Installation and Operation Manual

Blackmagic URSA Mini and URSA Mini Pro 4.6K

Blackmagic Viewfinder and Studio Viewfinder

April 2017

English, 日本語, Français, Deutsch,
Español, 中文, 한국어 and Русский.

Languages

To go directly to your preferred language, simply click on the hyperlinks listed in the contents below.

English 3

日本語 186

Français 370

Deutsch 554

Español 738

中文 922

한국어 1106

Русский 1290

Welcome

Thank you for purchasing Blackmagic URSA Mini!

Since we released our first digital film camera a few years ago we have been privileged to have received some of the best guidance and feedback we have ever had for a new product! We all grew up admiring the work of the world's leading cinematographers and DOPs and it's been an honor to spend hours in conversations with these legendary experts on the features we need to add to our cameras. Of course, everyone we speak to has good ideas also!

With URSA Mini, we've packaged our incredible wide dynamic range sensors into a super small, light and sturdy metal chassis.

URSA Mini's beautiful user interface is designed for single operators who need quick, easy access to all of their camera's functions, while comprehensive ATEM switcher integration makes the amazing image quality of this Super 35mm digital film camera available to live production studios.

Best of all, URSA Mini is available with the impressive 4K URSA sensor or 4.6K sensor with even greater dynamic range! We also listened to single operators when we developed our new URSA Viewfinder which is perfect when you need extra precision and for shooting on the shoulder.

We're also proud to introduce our URSA Mini Pro 4.6K. This camera offers the same amazing image quality with additional features including ergonomic controls, interchangeable lens mounts and internal ND filters. If you are familiar with ENG cameras, we believe you will find these ergonomic controls and the built in ND filters extremely powerful.

We hope you use your URSA Mini or URSA Mini Pro 4.6K to produce some of the world's most exciting films and television programming, music videos and commercials! We are extremely excited to see what creative work you produce and to get your feedback on new features you would like to see us add to URSA!

Grant Petty

Grant Petty
CEO Blackmagic Design

Contents

Blackmagic URSA Mini

Which camera are you using? 6
URSA Mini 7
URSA Mini Pro 4.6K 7

Getting Started 8
Attaching a Lens 8
Powering your Camera 11

Storage Media 14
CFast Cards 14
SD Cards 16
Preparing Media for Recording 19
Preparing Media on Blackmagic URSA Mini 20
Preparing Media on Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K 20
Preparing Media on Mac 21
Preparing Media on Windows 22

Recording 23
Recording Clips 23
Trigger Record 29
Record Duration Table 29

Playback 33

Introduction to URSA Mini 35
Camera Front 35
Left Side – URSA Mini 36
Left Side – URSA Mini Pro 4.6K 36
Right Side 38
Rear Panel 39
Top Panel 40
Underside 40

URSA Mini Controls 41
Control Buttons 41
Side Handle 43

URSA Mini Pro 4.6K Control Buttons 45
Forward Control Panel 45
Ergonomic Control Panel 48
Internal Control Panel 53

Touchscreen Controls 55
Touchscreen 55
Touchscreen Features 55

Settings 73
Record Settings 73
File Naming Convention 78
Monitor Settings 78
Audio Settings 87
Audio Settings – URSA Mini 87
Audio Settings – URSA Mini Pro 4.6K 89
Setup Settings 91
Presets 98
LUTS 100

Entering Metadata 103

Camera Video Output 109
HD Monitoring Output 109
12G-SDI Output 109

URSA Mini Shoulder Mount Kit 111

Blackmagic URSA Viewfinder 115
Mounting and Connecting to Blackmagic URSA 115
Adjusting the Eyepiece 116
Button Features 116
Menu Settings 117

Blackmagic URSA Studio Viewfinder 122
Mounting and Connecting to Blackmagic URSA Mini 123
Adjusting the Blackmagic URSA Studio Viewfinder 125
Button Features 128
Menu Settings 130

Interchangeable Lens Mount 135
Blackmagic URSA Mini Pro PL Mount 136
Blackmagic URSA Mini Pro B4 Mount 138
Blackmagic URSA Mini Pro EF Mount 140
Blackmagic URSA Mini Pro Shim Kit 142

Mounting Batteries 143
Mounting V-mount or Gold Mount Batteries 143
Using your own Battery Plate 144
Using DaVinci Resolve 146
Importing your Clips 147
Working with RAW files 148
Editing your Clips 149
Trimming Clips 150
Mapping Keyboard Shortcuts 151
Adding Transitions 152
Adding Titles 153
Adding Audio Tracks 153
Color Correcting your Clips 154
Using Scopes 155
Secondary Color Correction 156
Qualifying a Color 157
Adding a Power Window 157
Tracking a Window 158
Using Plugins 159
Mastering your Edit 160
Understanding Studio Camera Control 161
Using Camera Control 162
Zoom Control 164
DaVinci Resolve Primary Color Corrector 168
Blackmagic Camera Setup Utility 171
Post Production Workflow 173
Working with Files from CFast 2.0 and SD cards 173
Working with 3rd Party Software 173
Using Final Cut Pro X 174
Using Avid Media Composer 174
Using Adobe Premiere Pro CC 175
Using Autodesk Smoke 2013 176
Blackmagic URSA Mini B4 Mount 177
Using B4 Lenses 179
Shimming Lens Mounts 180
Shimming URSA Mini PL 180
Shimming URSA Mini Pro 4.6K 182
Help 183
Regulatory Notices and Safety Information 184
Warranty 185

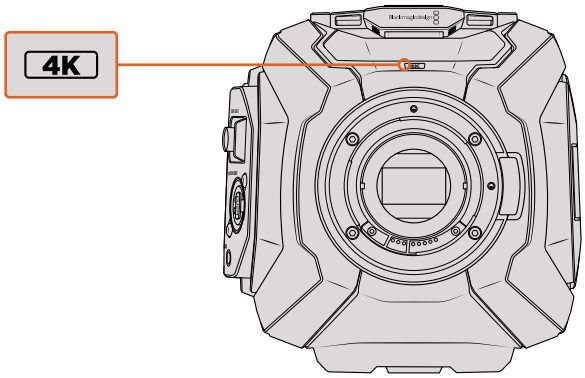
Which camera are you using?

You'll notice while reading this manual that occasionally a feature will be specific to a particular Blackmagic URSA Mini camera. All URSA Mini cameras produce incredible, wide dynamic range images and share the same basic chassis. There are some differences between different models, though.

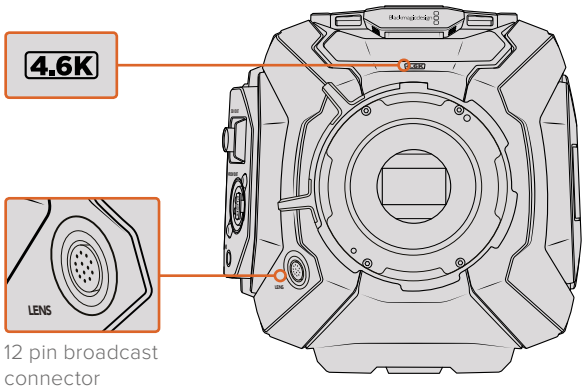
The available models are

- URSA Mini 4K
- URSA Mini 4.6K
- URSA Mini Pro 4.6K

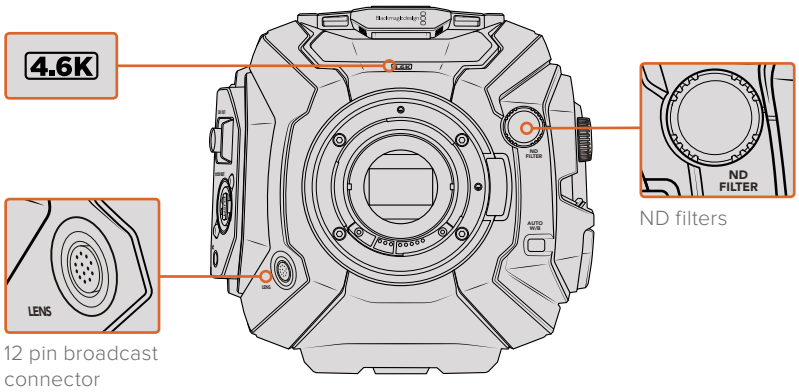
URSA Mini 4K EF



URSA Mini 4.6K PL



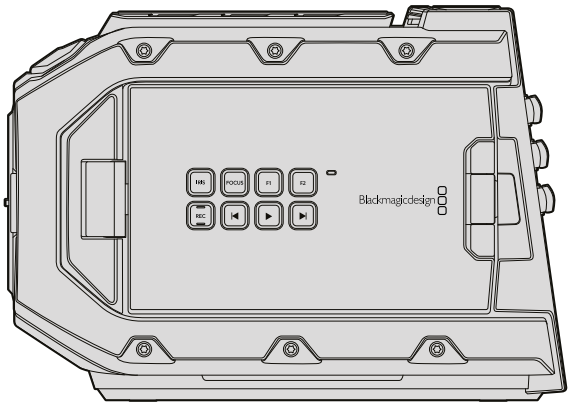
URSA Mini Pro 4.6K



URSA Mini

Aside from the sensors used, URSA Mini 4K and 4.6K models are nearly identical. The control buttons and software menus are laid out the same way, and operating the cameras is essentially the same. You'll simply find a few more resolution options on cameras using the 4.6K sensor, together with a greater range of ISO settings. An easy way to tell which sensor your camera has is to look for a '4K' or '4.6K' icon above the lens mount.

It's also worth noting that URSA Mini cameras are available with EF and PL lens mounts. An easy way to tell the difference between these is the presence of a 12 pin broadcast lens connector near the lens mount on PL models, and of course, the mounts themselves if you are familiar with EF and PL mounting systems. See the 'getting started' section for more information on these mounts.

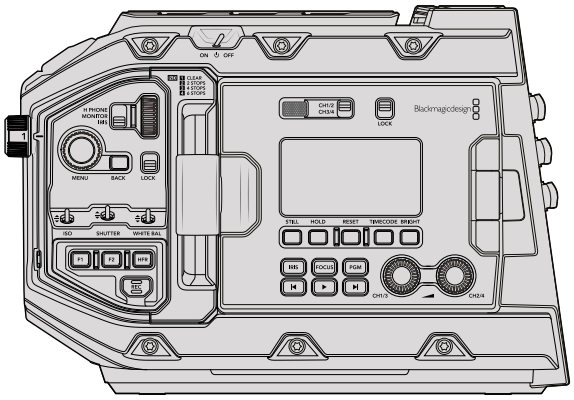


URSA Mini, left side

URSA Mini Pro 4.6K

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K is a little different. This camera is only available as a 4.6K model with an EF mount, but it can accept other lens types via its interchangeable lens mount. For more information on the interchangeable lens mount, see the 'interchangeable lens mount' section.

URSA Mini Pro 4.6K is easy to recognise by the additional control buttons and LCD status screen on the left side of the chassis, as well as the ND filters near the lens mount. Naturally, the additional control buttons will mean that you have different options for controlling your camera and changing settings.



URSA Mini Pro 4.6K, left side

Now that you know how to identify the different URSA Mini models, you can now get started using your camera!

Getting Started

Getting started with your Blackmagic URSA Mini is as simple as attaching the side handle, mounting a lens, and powering your camera.

Attaching a Lens

Attaching a lens to your camera is the same process for URSA Mini 4K, URSA Mini 4.6K and URSA Mini Pro 4.6K, however the EF, PL and B4 mounts have slightly different ways of operating. In all cases, the first step is to remove the protective dust cap.

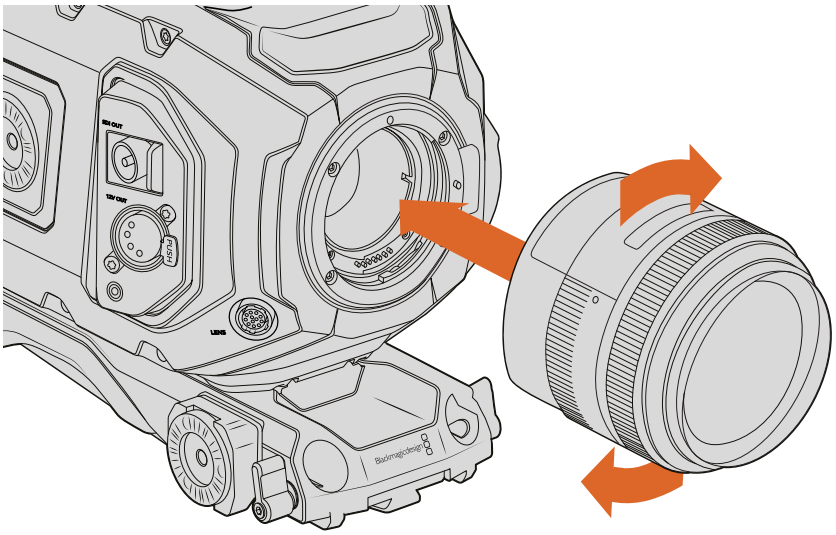
To remove the protective dust cap from the EF lens mount, hold down the locking button and rotate the cap counterclockwise until it is released. For the PL mount, rotate the PL locking ring counterclockwise and pull the protective dust cap away from the mount.

NOTE Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K features an interchangeable lens mount capable of accepting EF, PL and B4 lenses, as well as additional lens mounts with accessories. For more information on switching between mount types on URSA Mini Pro 4.6K, refer to the 'interchangeable lens mount' section in this manual.

TIP URSA Mini Pro 4.6K comes out of the box configured to accept EF lenses. To get shooting right away, simply attach an EF mount lens as detailed below.

To attach an EF mount lens:

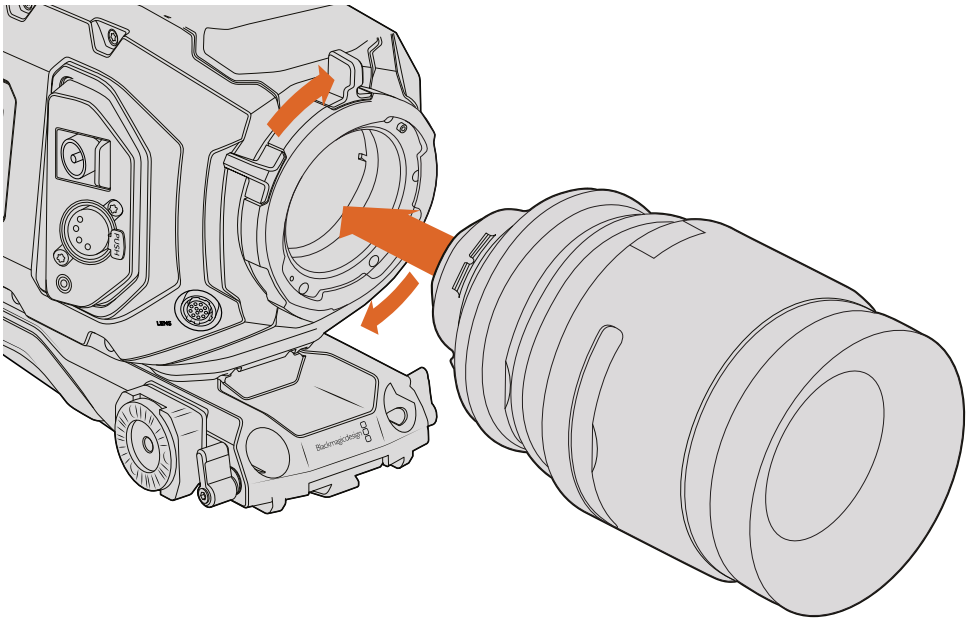
1. Align the dot on your lens with the dot on the camera mount. Many lenses have a visual indicator, for example a blue, red or white dot.
2. Twist the lens clockwise until it locks into place.
3. To remove the lens, hold down the locking button, rotate the lens counterclockwise until its dot or indicator reaches the 12 o'clock position, and gently remove.



Attaching and removing an EF mount lens on Blackmagic URSA Mini EF

To attach a PL mount lens:

1. Open your camera's PL locking ring by rotating it counterclockwise until it stops.
2. Align one of the lens' four flange notches with the locating pin on the camera mount. Be sure to align the lens for easy viewing of the lens marks.
3. Tighten the PL locking ring by rotating it clockwise. If attaching a PL lens with a servo unit to URSA Mini PL or URSA Mini Pro 4.6K, you can also connect the 12 pin broadcast connector for servo control.
4. To remove the lens, rotate the locking ring counterclockwise until it stops, then gently remove the lens by pulling it directly out from the camera body. There is no need to rotate the lens.



Attaching and removing a PL lens on Blackmagic URSA Mini PL

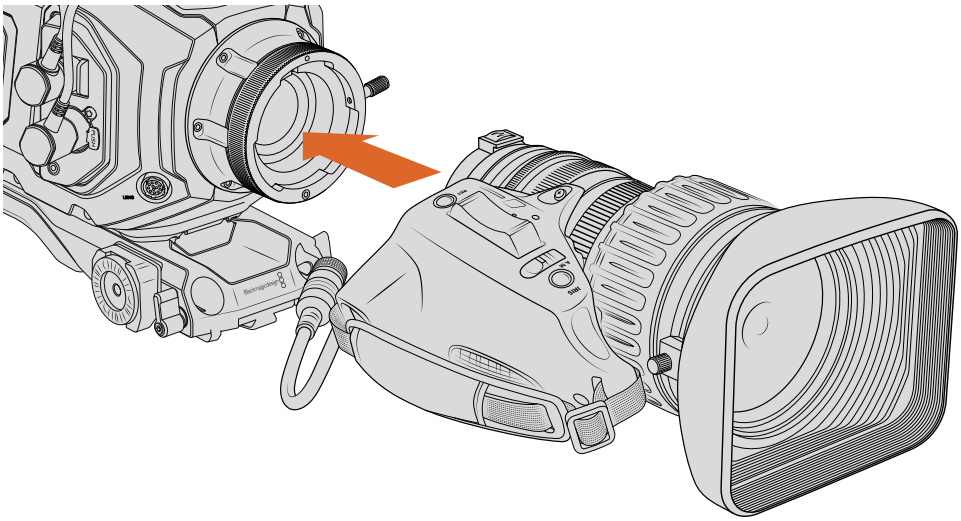
TIP URSA Mini Pro 4.6K PL and URSA Mini PL support PL 35mm lenses with servo handgrips, such as Fujinon Cabrio lenses, Canon CN7x17KAS S and Canon CN20x50 CINE-SERVO 50-1000mm T5.0-T8.9 lenses. The 12-pin broadcast connector on the lens must be plugged in to the broadcast lens control connector on the camera to provide power and control signals from your URSA Mini to the lens.

NOTE When no lens is attached to the camera, the glass filter covering the sensor is exposed to dust and other debris so you should keep the dust cap on whenever possible.

To attach a B4 mount lens:

1. Turn the B4 lens locking ring counterclockwise to reveal the alignment pin inside the top of the mount. Align the B4 lens to your URSA Mini's B4 mount so the registration slot on the lens mount matches the position of the alignment pin.
2. Hold the lens against the B4 mount so the mount plates are against each other.

   Make sure the alignment pin is secured inside the registration slot.
3. Turn the locking ring clockwise to tighten the lens against the mount and lock it into position.

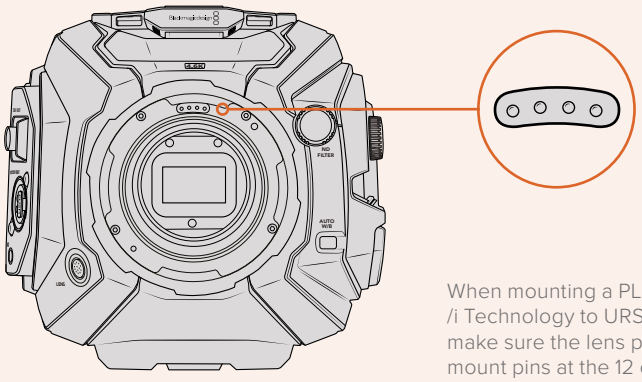


Attaching and removing a B4 lens on Blackmagic URSA Mini PL with B4 mount

To power the lens and provide lens control, simply plug the lens cable into the connector marked 'Lens' on the front of your URSA Mini PL or URSA Mini Pro 4.6K's turret. Most B4 lenses will have the hirose 12 pin connector and cable built in. This will provide power and control signals from your URSA Mini to the lens. For information on the types of B4 lenses and how to use them with your camera, refer to the 'Using B4 Lenses' section towards the end of the manual.

URSA Mini Pro 4.6K

URSA Mini Pro 4.6K's PL mount features four pins at the 12 o'clock position that are used to communicate with Cooke lenses featuring Cooke's /i Technology interface. This lets you record lens information in your clips' metadata such as the lens model, focal length, aperture setting, focus distance and other lens specific information.



When mounting a PL lens with /i Technology to URSA Mini Pro 4.6K, make sure the lens pins align with the mount pins at the 12 o'clock position

The information that is recorded as metadata via Cooke's /i Technology interface can be very helpful in post production and VFX. Knowing the lenses used in production and their precise settings can be helpful in the event that the setup needs to be replicated at a later date.

This detailed information can also be utilised by powerful applications such as DaVinci Resolve and Blackmagic Fusion for a wide variety of advanced functions. For example, the recorded metadata can be used to simulate the specific lens in 3D space, or correct lens distortions.

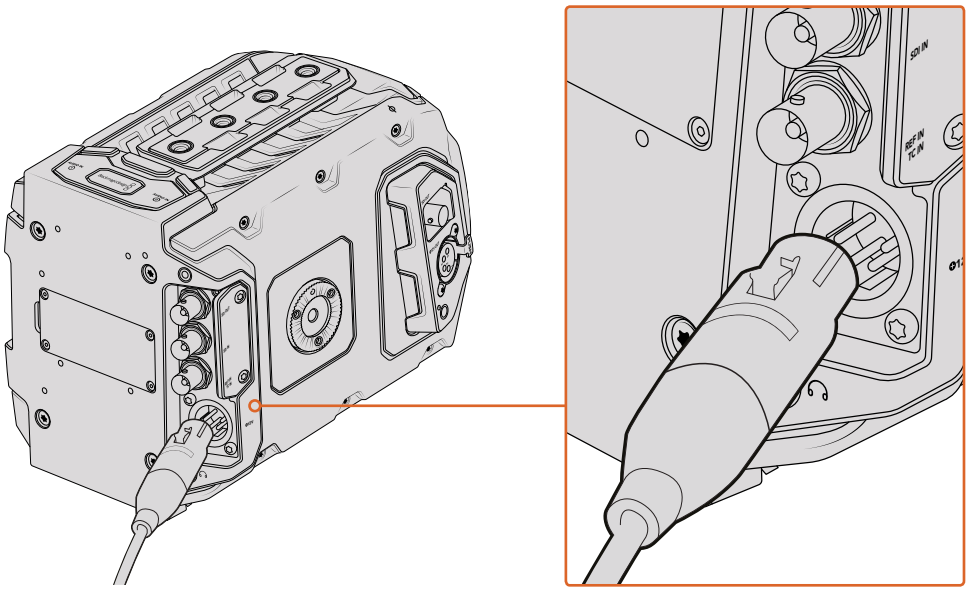
Powering your Camera

Now that you've attached a lens, you will need to supply power. The quickest way to power your camera is to connect external power using the supplied AC to 12V DC adapter.

To plug in external power:

1. Connect the AC to 12V DC adapter plug to your mains power socket.
2. Connect the AC to 12V DC adapter's 4 pin XLR connector to the 12-20V DC power connector on the camera.

If you have both external and battery power connected, only external power will be used. If you remove external power while a charged battery is connected, your camera will switch to battery power without interruption.



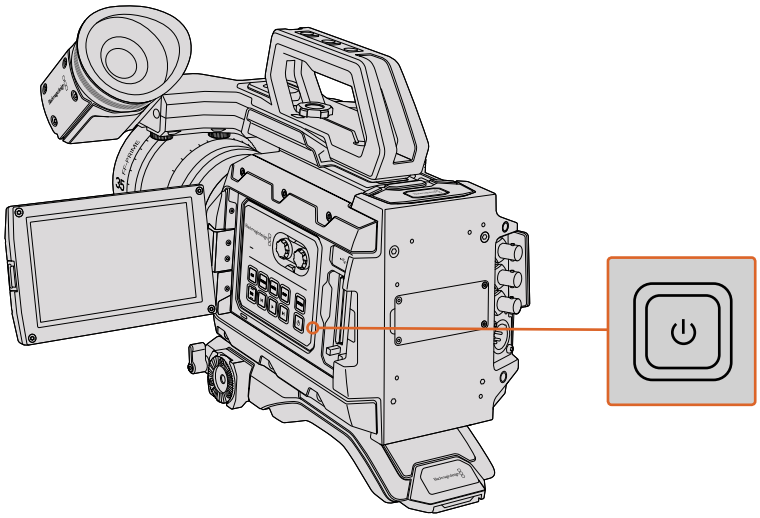
Use the supplied 12V AC adapter to power your Blackmagic URSA Mini

You can use industry standard third party external batteries such as V mount or gold mount batteries with your URSA Mini. Refer to the 'mounting Batteries' section for more information about mounting the different types of battery plates to support different batteries.

To turn on URSA Mini:

1. Press and release the ‘power’ button. On Blackmagic URSA Mini, the power button is located on the control panel behind the fold out LCD. Simply open the LCD to access the control panel.
2. Press and hold the ‘power’ button to turn your camera off.

You are now ready to insert CFast 2.0 cards and start recording!

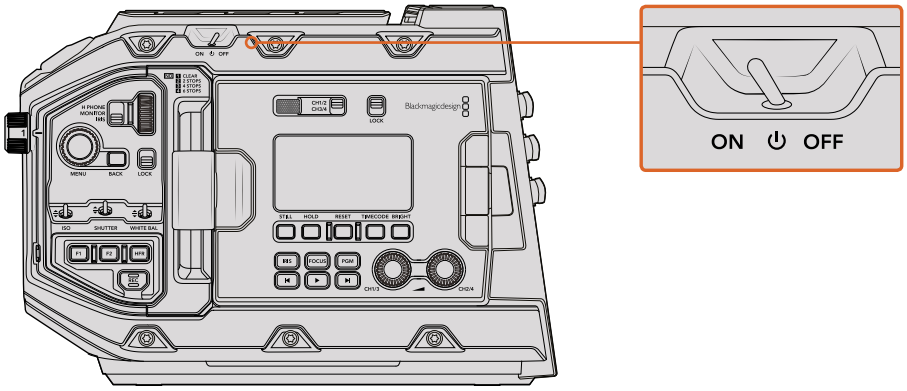


To turn on your URSA Mini, open the fold out LCD touchscreen, then press and release the power button on the control panel. Press and hold to turn off

TIP When turning the camera on, make sure you promptly press and release the button. Your camera will take approximately 10 seconds to boot up, but there is no need to press the button again. When turning off, press and hold the button until the camera powers off.

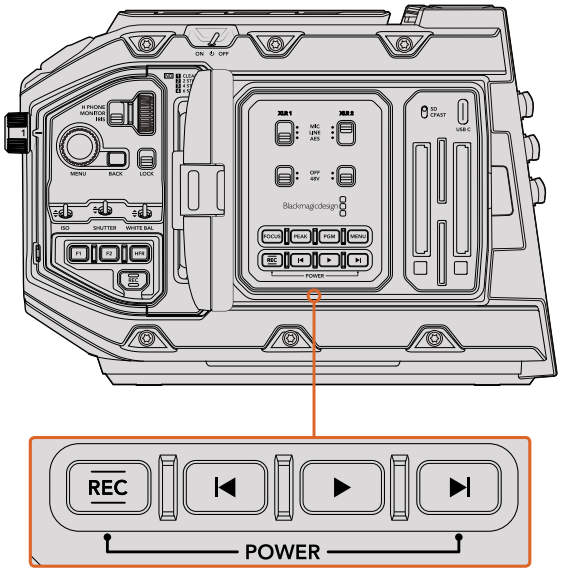
To turn on URSA Mini Pro 4.6K:

1. On Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K, a power switch is also located above the fold out LCD. Move the switch to the 'on' position to power your camera.
2. To turn the camera off, move the switch to the 'off' position.



Move the power switch to 'on' to power your camera

URSA Mini Pro 4.6K also features a redundant power switch, which allows the camera to be turned on and off by holding down the 'rec' and 'forward step' buttons on the inside control panel. While you wouldn't normally power your camera using this method, it is provided as a helpful alternative if the power switch along the top edge is obscured, for example when mounted on a custom rig.



If you need to, you can also hold down the record and forward step buttons on the control panel behind the LCD to power your camera on or off

TIP If your URSA Mini Pro 4.6K's power switch is set to 'on' and your camera is turned off, it may have been powered down by holding the control panel buttons. Simply toggle the power switch 'off' and 'on,' or hold the control panel buttons to power the camera on.

Storage Media

URSA Mini uses CFast 2.0 cards to record 4.6K, 4K, Ultra HD, 2K or HD video. URSA Mini Pro 4.6K can also record video using fast UHS-II and UHS-I SD cards.

CFast Cards

CFast 2.0 cards are capable of supporting very high data rates, so are perfect for recording HD and 4K video at high frame rates. Refer to the record duration table in the 'recording' section for details on the maximum frame rates that can be recorded in each format.

NOTE While CFast 2.0 cards are generally high speed cards, some cards have slower write speeds compared to read speeds, and maximum data rates can differ between models. To ensure reliable recording in your chosen frame rates, use only the recommended cards listed in this section.

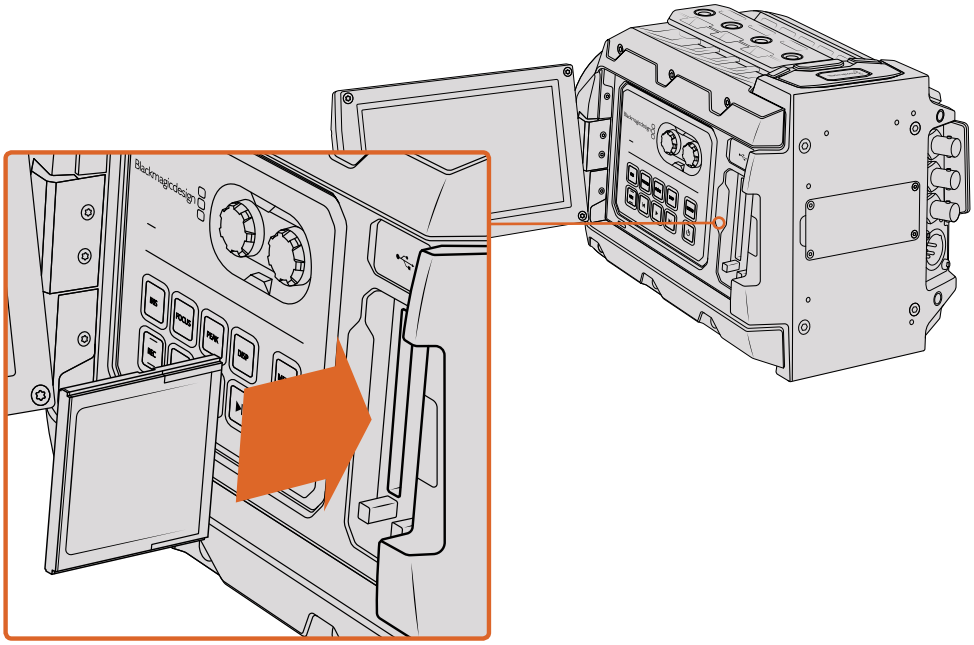
Inserting a CFast Card

If you're using URSA Mini Pro 4.6K, your camera can also record on SD cards. To record using CFast cards you need to set your camera accordingly. To do this, simply set the storage media switch above the media slots to the 'CFAST' position.

To insert a CFast card.

1. Open the fold out monitor to access the CFast slots.
2. With the label on the CFast card facing the touchscreen, insert the card until you feel it lock into place. Push the CFast card ejector button to eject the card.

   The storage information at the bottom of the LCD touchscreen will show the name and record time remaining of the detected CFast cards.



Blackmagic URSA Mini has two CFast slots for continuous recording

Choosing a CFast 2.0 Card

When working with high data rate video it's important to carefully check the CFast card you would like to use. This is because CFast 2.0 cards have different read/write speeds. Some cards can record sustained RAW video, and some are suited to compressed recording using ProRes and compressed RAW formats. The tables below identify the CFast cards recommended for use when shooting with Blackmagic URSA Mini.

Which CFast cards should I use with the Blackmagic URSA Mini and URSA Mini Pro Cameras?

The following CFast 2.0 cards are recommended for 2160p RAW up to 30 fps.

Brand	Card Name	Storage
Angelbird	AVpro CF	160GB
Angelbird	AVpro CF	240GB
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	64GB
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	128GB
KomputerBay	3600x CFast 2.0 Card	64GB
Lexar	Professional 3500x	128GB
Lexar	Professional 3500x	256GB
Lexar	Professional 3600x	128GB
Lexar	Professional 3600x	256GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-128G-x46D	128GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-256G-x46D	256GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650	256GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650BM	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650BM	256GB
Wise	CFast 2.0 3400x	128GB
Wise	CFast 2.0 3400x	256GB

The following CFast 2.0 cards are recommended for 4K RAW up to 30 fps but have been discontinued by the manufacturer.

Brand	Card Name	Storage
Lexar	Professional 3400x	128GB
Lexar	Professional 3400x	256GB

NOTE Only the 'D-series' of SanDisk CFast 2.0 cards have been certified for use with Blackmagic URSA Mini. These cards can be identified by a large 'D' printed on the back of the card in the lower left corner, and we have also listed the model numbers to make them easier to identify. This model number varies slightly from region to region, with the 'x' in the model number changing in different markets. For example, an 'A' in the US and a 'G' in the Asia Pacific and Europe region.

The following CFast 2.0 cards are recommended for 2160p ProRes 422 HQ up to 60 fps.

Brand	Card Name	Storage
Angelbird	AVpro CF	160GB
Angelbird	AVpro CF	240GB
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	64GB
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	128GB
KomputerBay	3600x CFast 2.0 Card	64GB
Lexar Professional	3500x	64GB
Lexar Professional	3500x	128GB
Lexar Professional	3500x	256GB
Lexar Professional	3600x	128GB
Lexar Professional	3600x	256GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-128G-x46D	128GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-256G-x46D	256GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650	256GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650BM	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650BM	256GB
Wise	CFast 2.0 3400x	128GB
Wise	CFast 2.0 3400x	256GB
Wise	CFast 2.0 3500x	512GB

The following CFast 2.0 cards are recommended for 4K ProRes 422 HQ up to 60 fps but have been discontinued by the manufacturer.

Brand	Card Name	Storage
Lexar	Professional 3400x	32GB
Lexar	Professional 3400x	64GB
Lexar	Professional 3400x	128GB
Lexar	Professional 3400x	256GB

For the most up to date information on supported CFast cards for Blackmagic URSA Mini please refer to the Blackmagic Design support center at www.blackmagicdesign.com/support.

SD Cards

In addition to CFast 2.0 cards, Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K can record on high speed UHS-I and UHS-II type SD cards. Using high end SDXC UHS-II cards, you can even record ProRes HQ footage in 2160p for Ultra HD content!

With SD cards, you can use more affordable storage media when shooting compressed video formats in HD. SDXC and SDHC are a very common media storage format for consumer still and video cameras.

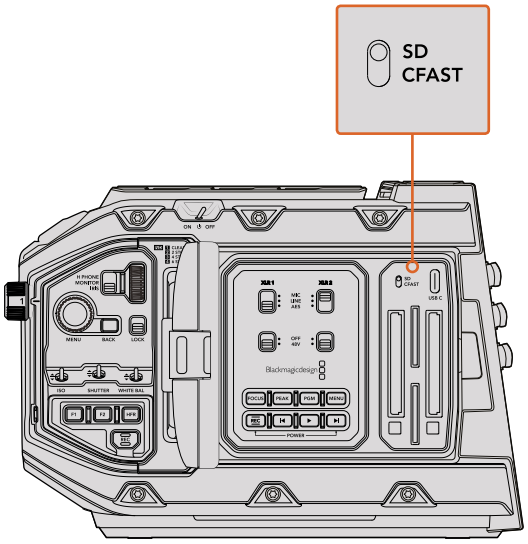
If you've ever shot video using a DSLR, or use a Blackmagic Micro Cinema Camera, Pocket Cinema Camera or Blackmagic Video Assist, you probably already have compatible SD cards to use.

For projects that don't require the highest resolution RAW files, or for when long recording durations are needed, using SD cards can be very economical. Lower capacity and lower speed SD cards can also be used for storing and loading LUT's and Presets.

Inserting an SD Card

To insert an SD Card.

1. Open the fold out monitor to access the SD card slots. These are the smaller slots located between the CFast slots.
2. Set the storage media toggle switch above the slots to 'SD'.
3. With the label on the SD card card facing away from the touchscreen, insert the card until you feel it lock into place. To remove an SD card, push the SD card in to eject it.
4. The storage indicator at the bottom of the LCD touchscreen will show the name and record time remaining of detected cards.



When recording to SD cards on URSA Mini Pro 4.6K make sure the storage media selection switch is set to 'SD'

Choosing a fast SD Card

If you are recording Ultra HD on Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K, then we recommend using the fastest high speed UHS-II type SD cards available. It's important to use high speed UHS-II SD cards for Ultra HD and HD recording, or UHS-1 cards for HD recording. These cards are rated for fast data speeds and support larger storage sizes. Generally the faster the cards, the better. Refer to the recommended SD cards table earlier in this section for more information.

Before using your cards, you will need to format them to either HFS+ or exFAT formats. It's easy to format your media via the 'storage' settings. Refer to the 'settings' section for more information on storage settings.

If you want to, you can format your cards using a Mac or Windows computer. When using your media on Mac OS then you can use HFS+ which is the Mac disk format. If you are using Windows then you should use exFAT format, which is the Windows disk format and Mac computers can also read exFAT format.

The tables below identify the SD cards recommended for use when shooting with Blackmagic URSA Mini Pro. It's worth regularly checking the latest version of this manual for more up to date information, which is available for download from the Blackmagic Design website at www.blackmagicdesign.com/support

NOTE For high resolution, high frame rate and RAW recording, we recommend using CFast 2.0 media, which is typically faster and is available in higher capacities.

Which SD cards should I use with URSA Mini Pro?

The following SD cards are recommended for recording up to 2160p30 ProRes HQ.

Brand	Card Name	Storage
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	128GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64GB

The following SD cards are recommended for RAW Lossless recording up to 1080p30

Brand	Card Name	Storage
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32GB
Lexar	Professional 2000x UHS-II 300MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-I 95MB/s SDXC	64GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	256GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64GB

The following SD cards are recommended for recording up to 1080p ProRes HQ

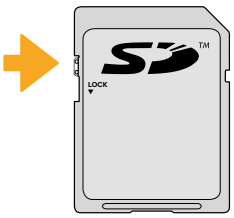
Brand	Card Name	Storage
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32GB
Lexar	Professional 2000x UHS-II 300MB/s SDXC	64GB
Lexar	Professional 1000x UHS-II 150MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-I 95MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	128GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	256GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64GB

For the most up to date information on supported SD cards for URSA Mini Pro please refer to the Blackmagic Design support center at www.blackmagicdesign.com/support.

Locking and Unlocking SD Cards

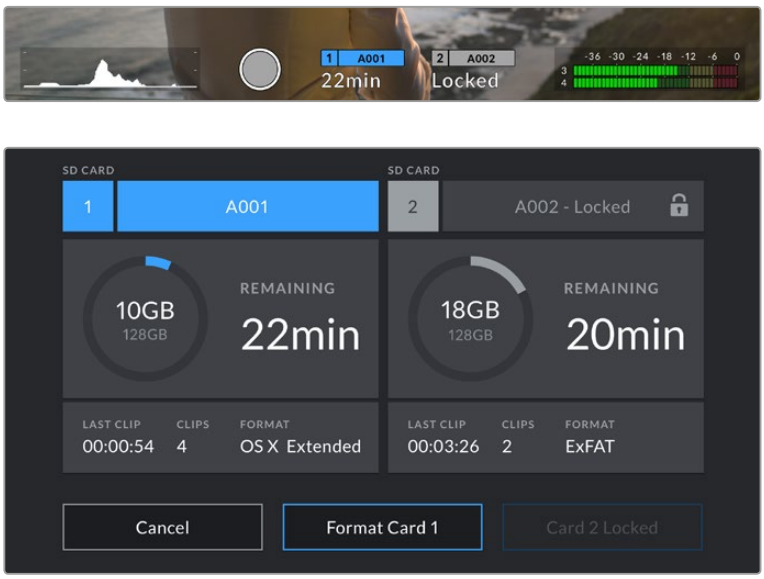
SD cards can be write protected, or 'locked', to prevent data from being overwritten.

When inserting an SD card, make sure the card is not write protected. Write protection is disabled by moving the plastic switch on the left side of the card to the position closest to the connectors. After recording, you can then write protect the card by sliding the switch back down to the bottom position.



Move the lock tab up or down
to lock or unlock an SD card

Your URSA Mini Pro 4.6K will let you know if you've inserted a locked SD card by displaying a 'locked' icon on the LCD touchscreen and storage menu. If the card is locked, you won't be able to export LUTs and presets until it is unlocked.



Your URSA Mini Pro 4.6K will indicate when locked SD storage media is inserted

Preparing Media for Recording

You can format your CFast or SD cards using the 'format card' feature on URSA Mini's storage and formatting screen, or via a Mac or Windows computer. We recommend formatting storage media using URSA Mini for best performance.

HFS+ is also known as Mac OS extended and is the recommended format as it supports 'journaling'. Data on journaled media is more likely to be recovered in the rare event that your CFast card becomes corrupted. HFS+ is natively supported by Mac OS.

ExFAT is supported natively by Mac OS and Windows without needing to purchase any additional software. However, exFAT does not support journaling.

NOTE Before formatting your media, it's important to make sure the media storage switch has been set correctly to either SD card or CFast card. Always carefully check the settings before formatting.

Preparing Media on Blackmagic URSA Mini

1. Tap either storage indicator at the bottom of the LCD touchscreen to enter the storage manager.
2. Tap 'Format Card 1' or 'Format Card 2' to format the CFast card in slot 1 or 2, respectively.
3. Choose OS X Extended or exFAT format and tap the 'format card' button.
4. You will be asked to confirm your selection. Tap 'format card' again to continue or 'cancel' to cancel the format.

Use your URSA Mini's storage manager to format your camera's CFast cards

5. A progress bar will show you the status of the format. You will be notified when the format is complete.
6. Tap 'ok' to return to the storage manager.
7. Tap 'exit' to leave the storage manager.

When formatting CFast cards or SD cards using the storage manager, your URSA Mini will use the Camera ID and reel number in the slate to name the card. See the 'entering metadata' section of this manual for more information.

TIP If your URSA Mini Pro 4.6K is set to record to SD cards and you have inserted a locked card, you will be unable to format that card. A padlock icon and 'locked' will appear next to the card's name in the storage manager. Simply unlock the card to format and record. For more information on locking SD cards, see the 'SD cards' section of this manual.

Preparing Media on Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K

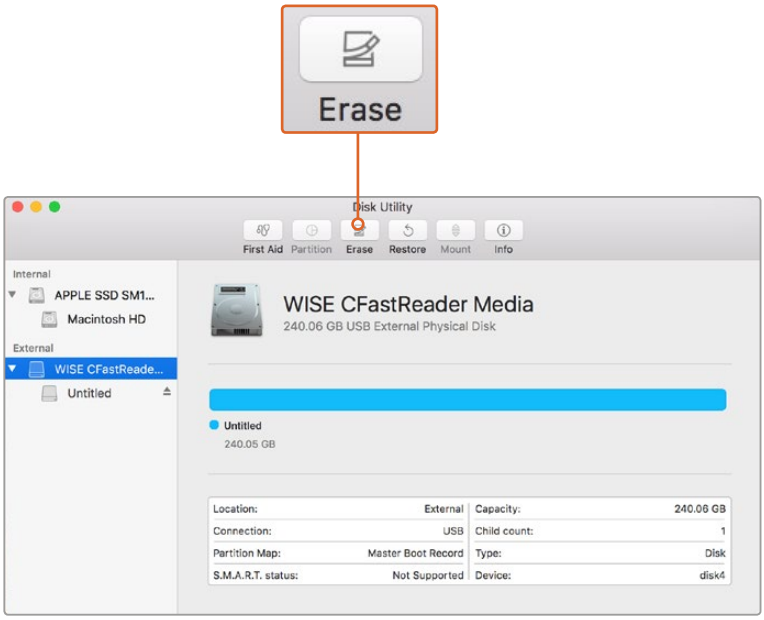
The process for preparing storage media on your URSA Mini Pro 4.6K is exactly the same as the URSA Mini process outlined above. The only difference is the added option to format SD cards as well as CFast cards. It's worth mentioning that if your camera's media storage switch is set to SD or CFast, only the selected card type will be formatted when you tap 'format card'.

The storage manager on your URSA Mini Pro 4.6K will indicate whether you are currently managing CFast or SD media

For information on switching between CFast and SD storage see the 'SD Cards' section earlier in this manual.

Preparing Media on Mac

Use the Disk Utility application included with Mac OS to format your card in the HFS+ or exFAT formats. Remember to back up anything important from your CFast or SD card as all data will be lost when it is formatted.

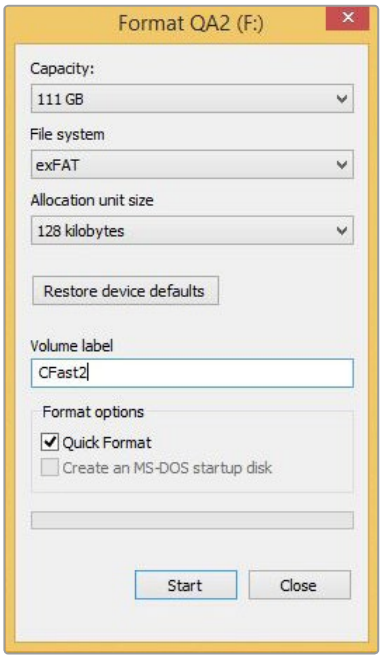


Use Disk Utility on Mac OS to erase your CFast card in the Mac OS extended (journaled) or exFAT format

1. Connect the CFast or SD card to your computer using a CFast 2.0 or SD reader/writer or CFast drive, and dismiss any message offering to use your card for Time Machine backups.
2. Go to applications/utilities and launch Disk Utility.
3. Click on the disk icon of your CFast or SD card and then click the ‘erase’ tab.
4. Set the ‘format’ to ‘Mac OS extended (journaled)’ or ‘exFAT’.
5. Type a ‘name’ for the new volume and then click ‘erase’. Your CFast or SD card will quickly be formatted and made ready for use.

Preparing Media on Windows

The ‘format’ dialog box can format a drive in the exFAT format on a Windows PC. Remember to back up anything important from your card as all data will be lost when it is formatted.



Use the ‘format’ dialog box feature in Windows to format your CFast or SD card in the exFAT format

1. Connect the CFast or SD card to your computer using an external reader/writer or CFast drive.
2. Open the ‘start’ menu or ‘start’ screen and choose ‘computer’. Right click on your CFast or SD card.
3. From the contextual menu, choose ‘format’.
4. Set the file system to 'exFAT' and the allocation unit size to 128 kilobytes.
5. Type a volume label, select ‘quick format’ and click ‘start’.
6. Your storage media will quickly be formatted and made ready for use.

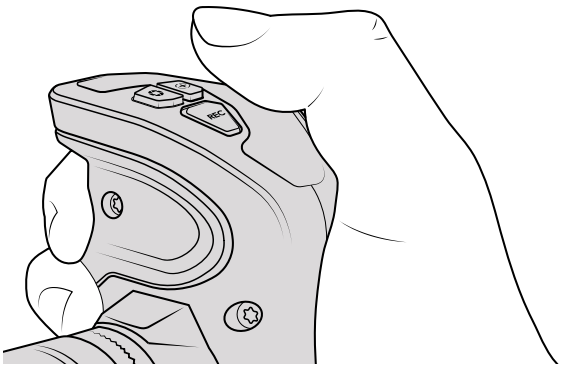
NOTE If you are dropping frames, check that your card is on our list of recommended media for the codec and frame size you are using. For lower data rates try lowering your frame rate, resolution, or try a compressed codec such as ProRes. Check the Blackmagic Design website for the latest information at www.blackmagicdesign.com

Recording

Recording Clips

On Blackmagic URSA Mini you can start recording by pressing the red 'record' button on the inside control panel, the touchscreen, or the side handle. A 'record' button is also on the outside of the fold out monitor. Press the 'record' button again to stop recording.

On Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K, the external record button is located in the forward control panel for convenient access when shooting from the shoulder.



You can also record clips by pressing the 'record' button marked REC on URSA Mini's side handle

TIP Blackmagic URSA Mini cameras have a LANC input so you can easily attach an external LANC controller and trigger the record externally. For example, you may want to attach a LANC controller to your tripod so you can trigger the recording without taking your hands off the focus ring and tripod handle.

NOTE If you toggle the 'storage media selection' switch mid-recording, the camera will complete the current recording before switching to the other type of media. This ensures that you can not damage your recording if the switch is adjusted during a take.

Choosing the Codec, Resolution and Sensor Area

Your Blackmagic URSA Mini records using CinemaDNG RAW codecs with a choice of lossless RAW or compressed RAW, as well as Apple ProRes compressed codecs. Sensor frame rate options will vary depending on the codec and resolution you choose.

It's worth noting that clips recorded using RAW 4:1 and RAW 3:1 compression are compatible with DaVinci Resolve, but may be incompatible with other software applications. If you plan on using other editing software, you should check its compatability with compressed RAW formats before filming.

TIP When shooting with URSA Mini Pro 4.6K and recording to SD cards, its best to choose a lower resolution and quality such as Ultra HD ProRes HQ or lower.

Maximum Sensor Frame Rates

The tables below contain available codecs, resolutions and their maxiumum sensor frame rates for URSA Mini 4K.

URSA Mini 4K				
	Resolution	**Codec**	**Sensor scan**	**Max Frame Rate**
4K	4000x2160	Lossless RAW	Full	60 (dual card)
	4000x2160	RAW 3:1	Full	60
	4000x2160	RAW 4:1	Full	60
Ultra HD	3840x2160	ProRes 444XQ	Full	40
	3840x2160	ProRes 444	Full	40
	3840x2160	ProRes HQ	Full	60
	3840x2160	ProRes 422	Full	60
	3840x2160	ProRes LT	Full	60
	3840x2160	ProRes Proxy	Full	60
HD	1920x1080	ProRes 444XQ	Full	60
	1920x1080	ProRes 444	Full	60
	1920x1080	ProRes HQ	Full	60
	1920x1080	ProRes 422	Full	60
	1920x1080	ProRes LT	Full	60
	1920x1080	ProRes Proxy	Full	60
	1920x1080	ProRes 444XQ	Window	80
	1920x1080	ProRes 444	Window	80
	1920x1080	ProRes HQ	Window	120
	1920x1080	ProRes 422	Window	120
	1920x1080	ProRes LT	Window	120
	1920x1080	ProRes Proxy	Window	120

The tables below contain available codecs, resolutions and their maxiumum sensor frame rates for URSA Mini 4.6K and URSA Mini Pro 4.6K models.

URSA Mini 4.6K and URSA Mini Pro 4.6K				
	Resolution	**Codec**	**Sensor scan**	**Max Frame Rate**
4.6K	4608x2592	Lossless RAW	Full	60 (dual card)
	4608x2592	RAW 3:1	Full	60
	4608x2592	RAW 4:1	Full	60
	4608x2592	ProRes 444XQ	Full	30
	4608x2592	ProRes 444	Full	30
	4608x2592	ProRes HQ	Full	40
	4608x2592	ProRes 422	Full	40
	4608x2592	ProRes LT	Full	40
	4608x2592	ProRes Proxy	Full	40
4.6K 2.4:1	4608x1920	Lossless RAW	Window	60 (dual card)
	4608x1920	RAW 3:1	Window	60
	4608x1920	RAW 4:1	Window	60
	4608x1920	ProRes 444XQ	Window	40
	4608x1920	ProRes 444	Window	40
	4608x1920	ProRes HQ	Window	50
	4608x1920	ProRes 422	Window	50
	4608x1920	ProRes LT	Window	50
	4608x1920	ProRes Proxy	Window	50
4K 16:9	4096x2304	Lossless RAW	Window	60 (dual card)
	4096x2304	RAW 3:1	Window	60
	4096x2304	RAW 4:1	Window	60
	4096x2304	ProRes 444XQ	Full or Window	30
	4096x2304	ProRes 444	Full or Window	30
	4096x2304	ProRes HQ	Full or Window	50
	4096x2304	ProRes 422	Full or Window	50
	4096x2304	ProRes LT	Full or Window	50
	4096x2304	ProRes Proxy	Full or Window	50

URSA Mini 4.6K and URSA Mini Pro 4.6K				
	Resolution	**Codec**	**Sensor scan**	**Max Frame Rate**
4K DCI	4096x2160	Lossless RAW	Window	60 (dual card)
	4096x2160	RAW 3:1	Window	60
	4096x2160	RAW 4:1	Window	60
	4096x2160	ProRes 444XQ	Full or Window	40
	4096x2160	ProRes 444	Full or Window	40
	4096x2160	ProRes HQ	Full or Window	50
	4096x2160	ProRes 422	Full or Window	50
	4096x2160	ProRes LT	Full or Window	50
	4096x2160	ProRes Proxy	Full or Window	50
Ultra HD	3840x2160	Lossless RAW	Window	60 (dual card)
	3840x2160	RAW 3:1	Window	60
	3840x2160	RAW 4:1	Window	60
	3840x2160	ProRes 444XQ	Full or Window	40
	3840x2160	ProRes 444	Full or Window	40
	3840x2160	ProRes HQ	Full or Window	60
	3840x2160	ProRes 422	Full or Window	60
	3840x2160	ProRes LT	Full or Window	60
	3840x2160	ProRes Proxy	Full or Window	60
3K Anamorphic	3072x2560	Lossless RAW	Window	60 (dual card)
	3072x2560	RAW 3:1	Window	60
	3072x2560	RAW 4:1	Window	60
	3072x2560	ProRes 444XQ	Window	40
	3072x2560	ProRes 444	Window	40
	3072x2560	ProRes HQ	Window	60
	3072x2560	ProRes 422	Window	60
	3072x2560	ProRes LT	Window	60
	3072x2560	ProRes Proxy	Window	60

URSA Mini 4.6K and URSA Mini Pro 4.6K				
	Resolution	**Codec**	**Sensor scan**	**Max Frame Rate**
2K 16:9	2048x1152	Lossless RAW	Window	120
	2048x1152	RAW 3:1	Window	120
	2048x1152	RAW 4:1	Window	120
	2048x1152	ProRes 444XQ	Window	120
	2048x1152	ProRes 444	Window	120
	2048x1152	ProRes HQ	Window	120
	2048x1152	ProRes 422	Window	120
	2048x1152	ProRes LT	Window	120
	2048x1152	ProRes Proxy	Window	120
	2048x1152	ProRes 444XQ	Full	60
	2048x1152	ProRes 444	Full	60
	2048x1152	ProRes HQ	Full	60
	2048x1152	ProRes 422	Full	60
	2048x1152	ProRes LT	Full	60
	2048x1152	ProRes Proxy	Full	60
2K DCI	2048x1080	Lossless RAW	Window	120
	2048x1080	RAW 3:1	Window	120
	2048x1080	RAW 4:1	Window	120
	2048x1080	ProRes 444XQ	Window	120
	2048x1080	ProRes 444	Window	120
	2048x1080	ProRes HQ	Window	120
	2048x1080	ProRes 422	Window	120
	2048x1080	ProRes LT	Window	120
	2048x1080	ProRes Proxy	Window	120
	2048x1080	ProRes 444XQ	Full	60
	2048x1080	ProRes 444	Full	60
	2048x1080	ProRes HQ	Full	60
	2048x1080	ProRes 422	Full	60
	2048x1080	ProRes LT	Full	60
	2048x1080	ProRes Proxy	Full	60

URSA Mini 4.6K and URSA Mini Pro 4.6K				
	Resolution	**Codec**	**Sensor scan**	**Max Frame Rate**
HD	1920x1080	Lossless RAW	Window	120
	1920x1080	RAW 3:1	Window	120
	1920x1080	RAW 4:1	Window	120
	1920x1080	ProRes 444XQ	Window	120
	1920x1080	ProRes 444	Window	120
	1920x1080	ProRes HQ	Window	120
	1920x1080	ProRes 422	Window	120
	1920x1080	ProRes LT	Window	120
	1920x1080	ProRes Proxy	Window	120
	1920x1080	ProRes 444XQ	Full	60
	1920x1080	ProRes 444	Full	60
	1920x1080	ProRes HQ	Full	60
	1920x1080	ProRes 422	Full	60
	1920x1080	ProRes LT	Full	60
	1920x1080	ProRes Proxy	Full	60

To select your desired codec and resolution on Blackmagic URSA Mini.

1. Press the 'menu' button on the control panel.
2. Navigate to the first page of the 'record' tab.
3. Tap your desired combination of codec, quality, and resolution.
4. If you want to record using a windowed sensor area, navigate to page 2 of the 'record' menu and enable 'window sensor.' To record with the full sensor, set this to 'off'.
5. Press 'menu' to exit.

Recording Formats and Project Frame Rates

After setting your codec and resolution, you should set your ‘project’ and ‘sensor’ frame rates. Refer to the ‘recording settings’ section in this manual for more information about frame rates.

The project frame rates available for all URSA Mini cameras are as follows:

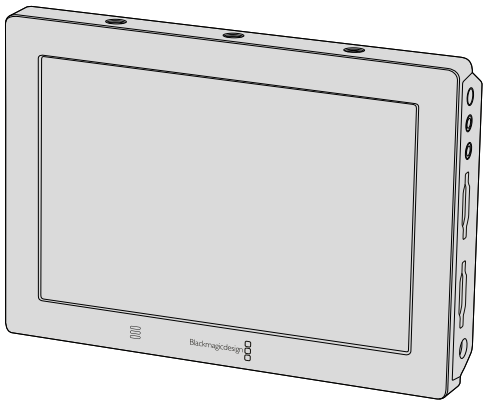
23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, and 60 frames per second.

The only exception is ProRes 444XQ or ProRes 444, which offers project frame rates of 23.98, 24, 25, 29.97 and 30 when shooting higher than 2K 16:9 resolution. For lossless 4.6K and 4K RAW, frame rates above 30 fps use dual card mode on all URSA Mini cameras.

Trigger Record

Your URSA Mini automatically sends a signal via the SDI outputs that will trigger recording when connected to equipment that supports the SDI trigger record feature, such as Blackmagic Video Assist. This means when you press record on your camera, your external SDI equipment will also start recording, then will stop recording when you press record again.

You will also need to set your equipment to enable SDI trigger recording to make sure it responds to the trigger signal from your URSA Mini. If your SDI equipment supports SDI trigger recording, it can usually be enabled using your SDI equipment's settings menu.



You can trigger recording on other SDI video equipment, for example Blackmagic Video Assist 4K, using the trigger record feature on your camera

TIP Sometimes in extremely cold weather conditions, for example 0-5° Celsius and 32-41° Fahrenheit, your URSA Mini 4K may take up to thirty seconds to reach optimal running temperature. During this time you can record if you need to, but we recommend waiting for your camera to warm up and stabilize. When optimal running temperature is achieved, your camera will recalibrate to compensate for the sensor's temperature change and you may notice a single white flash frame. This will only occur while not recording and will improve your results when shooting in cold climates.

Record Duration Table

Tables are provided showing approximate record duration in minutes and seconds compared to format, project frame rate and media size. The maximum recording time for your storage media will vary depending on the data size of the CFast or SD card and the recording format and frame rate you choose. For example, the storage rate for Apple ProRes 422 HQ at 3840 x 2160 is approximately 880 Mbps. At 24 frames per second, you can record approximately 47 minutes of video on a 256GB CFast 2.0 or SD card. At the same settings you can record approximately 23 minutes of video on a 128GB CFast 2.0 or SD card, which is approximately half the record duration of the 256GB card.

It should be noted that record duration on CFast 2.0 and SD cards can also vary slightly between cards from different manufacturers. It can also vary depending on whether the storage media is formatted as ExFat or Mac OS Extended.

Simple scenes containing less detail tend to require less data than more dense compositions. The values in these tables assume shots with a high complexity, which means you may get slightly longer record times depending on the nature of your shoot.

HD										
CFast Card	**Frame Rate**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration
	23.98	75 mins	142 mins	175 mins	84 mins	127 mins	189 mins	283 mins	403 mins	877 mins
	24	75 mins	142 mins	175 mins	84 mins	127 mins	189 mins	283 mins	403 mins	877 mins
	25	72 mins	137 mins	168 mins	81 mins	122 mins	182 mins	271 mins	387 mins	843 mins
	30	60 mins	114 mins	140 mins	67 mins	101 mins	152 mins	227 mins	324 mins	710 mins
	50	36 mins	68 mins	84 mins	40 mins	61 mins	91 mins	137 mins	196 mins	434 mins
	60	30 mins	57 mins	70 mins	33 mins	50 mins	76 mins	114 mins	163 mins	363 mins

2K DCI*										
CFast Card	**Frame Rate**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration
	23.98	70 mins	133 mins	163 mins	74 mins	111 mins	166 mins	248 mins	353 mins	778 mins
	24	70 mins	133 mins	163 mins	74 mins	111 mins	166 mins	248 mins	353 mins	778 mins
	25	67 mins	127 mins	157 mins	71 mins	106 mins	159 mins	238 mins	339 mins	748 mins
	30	56 mins	106 mins	131 mins	59 mins	89 mins	133 mins	199 mins	283 mins	629 mins
	50	33 mins	64 mins	79 mins	35 mins	53 mins	80 mins	120 mins	171 mins	384 mins
	60	28 mins	53 mins	65 mins	29 mins	44 mins	66 mins	100 mins	143 mins	321 mins

2K 16:9*										
CFast Card	**Frame Rate**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration
	23.98	66 mins	125 mins	155 mins	74 mins	111 mins	166 mins	248 mins	353 mins	778 mins
	24	66 mins	125 mins	155 mins	74 mins	111 mins	166 mins	248 mins	353 mins	778 mins
	25	64 mins	120 mins	148 mins	71 mins	106 mins	159 mins	238 mins	339 mins	748 mins
	30	53 mins	100 mins	124 mins	59 mins	89 mins	133 mins	199 mins	283 mins	629 mins
	50	32 mins	60 mins	74 mins	35 mins	53 mins	80 mins	120 mins	171 mins	384 mins
	60	26 mins	50 mins	62 mins	29 mins	44 mins	66 mins	100 mins	143 mins	321 mins

* These resolutions are available on URSA Mini 4.6K and URSA Mini Pro 4.6K models only

3K Anamorphic*										
CFast Card	**Frame Rate**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration
	23.98	20 mins	39 mins	48 mins	22 mins	33 mins	50 mins	75 mins	107 mins	242 mins
	24	20 mins	39 mins	48 mins	22 mins	33 mins	50 mins	75 mins	107 mins	242 mins
	25	19 mins	37 mins	46 mins	21 mins	32 mins	48 mins	72 mins	103 mins	232 mins
	30	16 mins	31 mins	38 mins	17 mins	26 mins	40 mins	60 mins	85 mins	194 mins
	50	9 mins	18 mins	23 mins	–	–	24 mins	36 mins	51 mins	117 mins
	60	8 mins	15 mins	19 mins	–	–	20 mins	30 mins	43 mins	97 mins

ULTRA HD										
CFast Card	**Frame Rate**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration
	23.98	19 mins	37 mins	45 mins	21 mins	31 mins	47 mins	71 mins	101 mins	230 mins
	24	19 mins	37 mins	45 mins	21 mins	31 mins	47 mins	71 mins	101 mins	230 mins
	25	18 mins	35 mins	43 mins	20 mins	30 mins	45 mins	68 mins	97 mins	221 mins
	30	15 mins	29 mins	36 mins	16 mins	25 mins	38 mins	57 mins	81 mins	184 mins
	50	9 mins	17 mins	21 mins	–	–	22 mins	34 mins	48 mins	111 mins
	60	7 mins	14 mins	18 mins	–	–	18 mins	28 mins	40 mins	92 mins

4K DCI*										
CFast Card	**Frame Rate**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration
	23.98	18 mins	34 mins	43 mins	19 mins	29 mins	44 mins	66 mins	95 mins	216 mins
	24	18 mins	34 mins	43 mins	19 mins	29 mins	44 mins	66 mins	95 mins	216 mins
	25	17 mins	33 mins	41 mins	18 mins	28 mins	42 mins	64 mins	91 mins	207 mins
	30	14 mins	27 mins	34 mins	15 mins	23 mins	35 mins	53 mins	76 mins	173 mins
	50	8 mins	16 mins	20 mins	–	–	21 mins	32 mins	45 mins	104 mins
	60	7 mins	13 mins	17 mins	–	–	–	–	–	–

* These resolutions are available on URSA Mini 4.6K and URSA Mini Pro 4.6K models only

4K 16:9*										
CFast Card	**Frame Rate**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration
	23.98	17 mins	32 mins	40 mins	18 mins	27 mins	41 mins	62 mins	89 mins	202 mins
	24	17 mins	32 mins	40 mins	18 mins	27 mins	41 mins	62 mins	89 mins	202 mins
	25	16 mins	31 mins	38 mins	17 mins	26 mins	40 mins	60 mins	85 mins	194 mins
	30	13 mins	26 mins	32 mins	14 mins	22 mins	33 mins	50 mins	71 mins	162 mins
	50	8 mins	15 mins	19 mins	–	–	20 mins	30 mins	42 mins	97 mins
	60	6 mins	13 mins	16 mins	–	–	–	–	–	–

4.6K 2.4:1*										
CFast Card	**Frame Rate**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration
	23.98	18 mins	34 mins	42 mins	19 mins	29 mins	44 mins	66 mins	95 mins	216 mins
	24	18 mins	34 mins	42 mins	19 mins	29 mins	44 mins	66 mins	95 mins	216 mins
	25	17 mins	33 mins	41 mins	18 mins	28 mins	42 mins	64 mins	91 mins	207 mins
	30	14 mins	27 mins	34 mins	15 mins	23 mins	35 mins	53 mins	76 mins	173 mins
	50	8 mins	16 mins	20 mins	–	–	21 mins	32 mins	45 mins	104 mins
	60	7 mins	13 mins	17 mins	–	–	–	–	–	–

4.6K*										
CFast Card	**Frame Rate**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration	Duration
	23.98	13 mins	25 mins	31 mins	14 mins	21 mins	33 mins	49 mins	70 mins	160 mins
	24	13 mins	25 mins	31 mins	14 mins	21 mins	33 mins	49 mins	70 mins	160 mins
	25	13 mins	24 mins	30 mins	14 mins	21 mins	31 mins	47 mins	66 mins	154 mins
	30	10 mins	20 mins	25 mins	–	17 mins	26 mins	39 mins	56 mins	128 mins
	50	6 mins	12 mins	15 mins	–	–	–	–	–	–
	60	5 mins	10 mins	12 mins	–	–	–	–	–	–

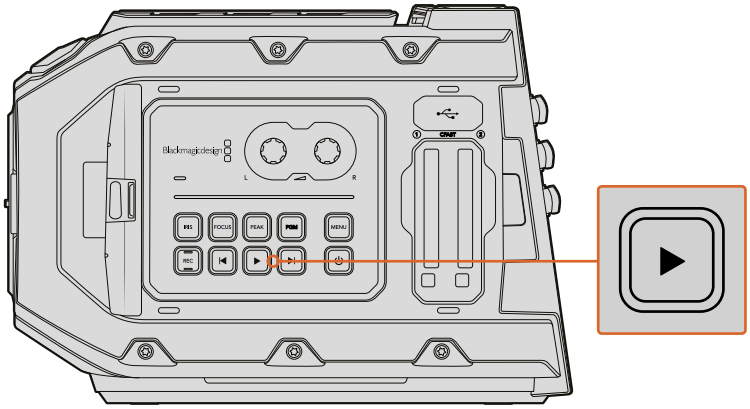
* These resolutions are available on URSA Mini 4.6K and URSA Mini Pro 4.6K models only

Playback

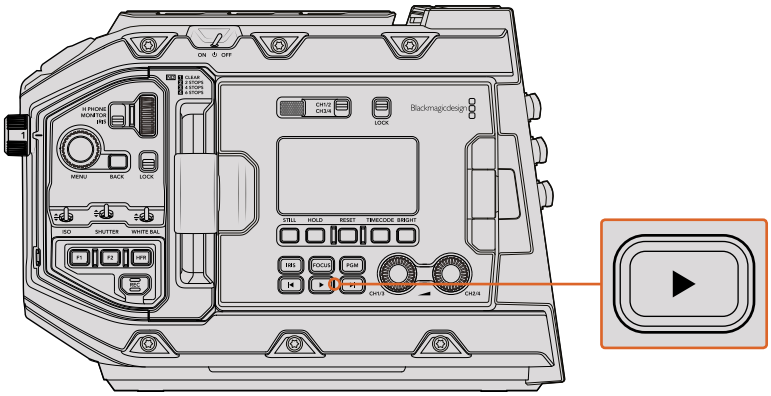
Playing Back Clips

Once you have recorded your video, you can use the transport control buttons to play back your video.

Press the 'play' button once for instant playback and you'll see your recorded video on URSA Mini's LCD touchscreen. Your clips can also be viewed on any display connected to your URSA Mini's SDI outputs.



URSA Mini Camera



URSA Mini Pro 4.6K Camera

TIP Blackmagic URSA Mini has playback and transport controls buttons on both the internal and ergonomic control panels.

NOTE Blackmagic URSA Mini will play back clips of different quality settings as long as they are in the same codec, frame rate and resolution.

The controls of your camera work just like a CD player, so pressing the ‘forward skip’ button will skip to the start of the next clip. Press the ‘reverse skip’ button once to go to the start of the current clip or press twice to skip back to the start of the previous clip. Hold the ‘forward’ or ‘reverse skip’ button to play or reverse at 2x speed. Once shuttling forward or backwards, press the 'fast forward' or 'reverse skip' buttons twice for 4x, three times for x8 and four times for x16. You can also use the forward and reverse skip buttons to open or close the iris on compatible lenses while recording clips.

When recording a clip using a sensor frame rate that differs from your project frame rate, your clip’s playback speed will also differ. For example, imagine you have set your camera’s project frame rate to match your post production timeline of 24 frames per second. If you record a clip with your sensor frame rate set to 60 frames per second, your clips will play back in slow motion on both the camera and on your post production timeline.

TIP Refer to the 'recording settings' section of this manual for more information about frame rate.

Introduction to URSA Mini

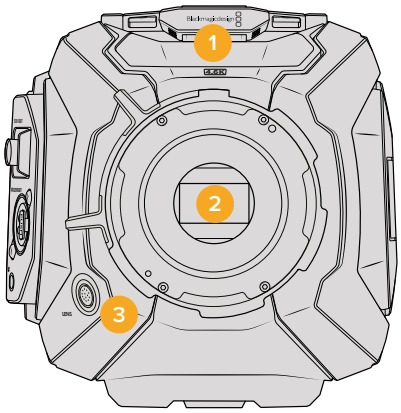
Industry standard BNC connectors are located on the right and rear panel of your URSA Mini for SDI connections. There are also two separate LANC inputs, one for the side handle and one for an external LANC controller.

XLR inputs are on the top panel behind the mounting points for professional balanced analog audio on URSA Mini and URSA Mini Pro 4.6K, and AES digital audio input on URSA Mini Pro 4.6K. A 4 pin XLR connector is provided on the rear panel for external power input, and an output is available on the right side for powering accessories such as Blackmagic URSA Viewfinder.

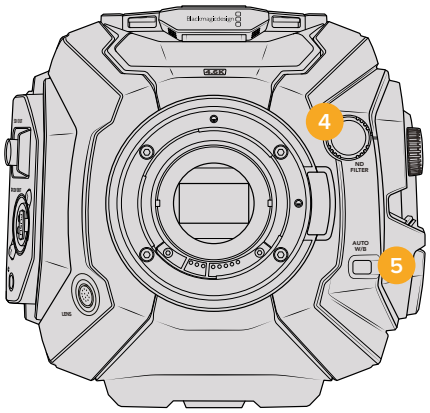
The USB port above the storage media slots on your URSA Mini is for connecting to a computer when updating your camera's internal software.

NOTE URSA Mini Pro 4.6K features additional ergonomic controls that make it easy to quickly access the camera's essential settings and functions without opening the foldout touchscreen.

Camera Front



URSA Mini PL model



URSA Mini Pro 4.6K model

1 **Stereo Microphone**
Built in high quality stereo microphone. Refer to the 'settings' section for information on microphone audio settings.

2 **Lens Mount**
URSA Mini cameras feature either an EF or PL lens mount. URSA Mini Pro 4.6K features an interchangeable lens mount that allows switching between EF, PL and B4 mounts. Refer to the 'getting started' section for more information.

3 **Broadcast Lens Connector**
This connector provides power and control to compatible PL and B4 mount lenses with 12 pin connections. This connector is only available on URSA Mini PL and URSA Mini Pro 4.6K models. Refer to the 'URSA Mini B4 lens' section in this manual for a list of compatible lenses, including PL and B4 models.

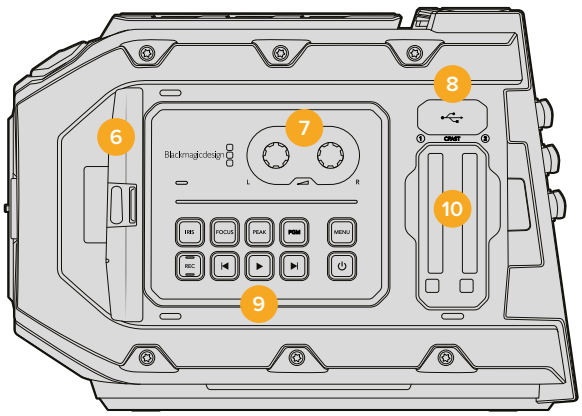
4 **ND Filters**
Use this wheel to cycle through three built in neutral density filters, as well as a clear setting. See the section 'URSA Mini Pro 4.6K Control Buttons' for more information.

5 **Auto White Balance**
The auto white balance button is marked 'Auto W/B' and is used when you want to set the white balance based on the what is currently in the center of the screen. For example, setting auto white balance on a gray card placed in front of the lens. See the section 'URSA Mini Pro 4.6K Control Buttons' for more information.

Left Side – URSA Mini

URSA Mini's left side panel lets you insert CFast cards, access the control panel and change settings. The USB port is located just above the CFast slots so you can easily plug into a computer when updating your URSA Mini's internal software.

6 **Fold Out Touchscreen**
5 inch fold out touchscreen monitor, pivots for viewing at different camera heights. Refer to the 'Blackmagic URSA Mini Features' section.



7 **Audio Level Adjustment Knobs**
Adjustment knobs to set the recording levels for audio channels 1 and 2. Refer to the 'Blackmagic URSA Mini Features' section.

8 **Mini USB Port**
Mini USB Port for updating internal software. Refer to the 'Blackmagic Camera Setup Utility' section on for more information.

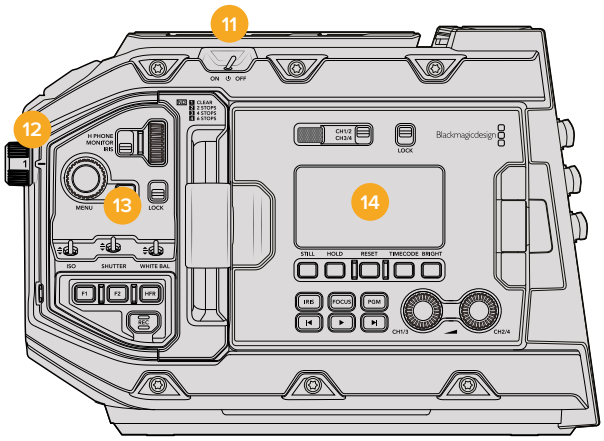
9 **Control Panel Buttons**
Buttons for powering the camera, record and playback control, focus peaking, accessing the settings menu, plus iris and auto focus control on compatible EF lenses. Refer to the 'Blackmagic URSA Mini Features' section for more information.

10 **Memory Card Slots**
Insert CFast 2.0 cards into the slots for record and playback. Refer to the 'storage media' section.

Left Side – URSA Mini Pro 4.6K

URSA Mini Pro 4.6K's left side panel features additional controls for easy access to all of your camera's essential functions. These controls are split between the front control panel, the outside of the foldout touchscreen monitor, and a control panel on the inside of the foldout monitor.

CFast and SD card slots are located behind the foldout monitor. The USB C port is above these memory card slots, and is used to connect to a computer to update your URSA Mini Pro 4.6K's internal software.



URSA Mini Pro 4.6K model, foldout touchscreen closed

11 Power Switch

Power switch for turning on the camera. There is also a backup power switch inside the fold out monitor that allows the camera to be powered on by pressing both the record and forward clip buttons at the same time.

12 ND Filters

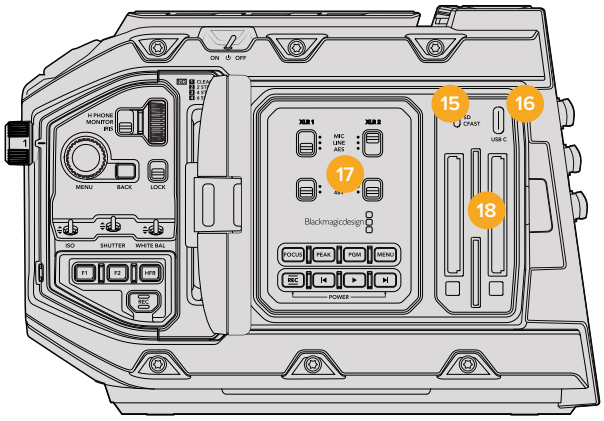
Your URSA Mini has three internal neutral density filters to adjust the amount of light reaching the sensor. Four settings are available, ranging from clear to six stops of light reduction. Simply turn this wheel to move through the available settings. You'll notice the filter click into place for each setting. For more information see the section 'URSA Mini Pro 4.6K control buttons' in this manual.

13 Forward Control Panel

The forward control panel provides quick access to all of your URSA Mini Pro 4.6K's essential functions. These controls are located for easy access when shooting on a tripod or on the shoulder, and you can use them to adjust settings such as ISO, shutter speed, iris, white balance, frame rate, and more. See the section 'URSA Mini Pro 4.6K control buttons' for more information.

14 Ergonomic Control Panel

On the outside of your URSA Mini Pro 4.6K's foldout touchscreen monitor, you'll find an LCD status monitor and a variety of controls for fast, powerful monitoring control. Here you can see all of your camera's status information at a glance, as well as controlling a variety of powerful monitoring functions. See the section 'URSA Mini Pro 4.6K control buttons' for more information.



URSA Mini Pro 4.6K model, foldout touchscreen open

15 Storage Media Selection Switch
Use this switch to choose between CFast and SD storage media.

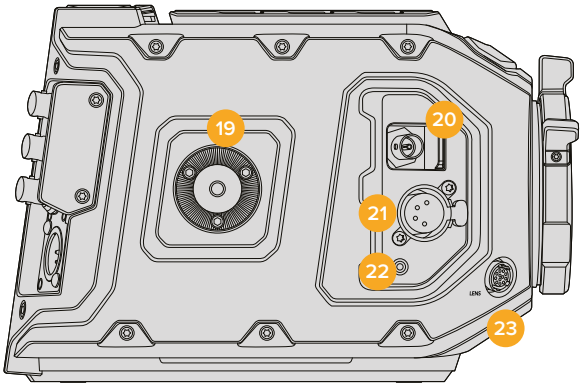
16 USB Port
USB C port for updating internal software. See the section 'Blackmagic Camera Setup Utility' for more information.

17 Internal Control Panel
When your URSA Mini Pro 4.6K's foldout monitor is open, you have access to the internal control panel. Use the controls here to set your audio inputs as well as phantom power settings. You can also access iris, focus, menu and playback controls and more. See the section 'URSA Mini Pro 4.6K control buttons' for more information.

18 Memory Card Slots
Insert CFast 2.0 cards, SDXC or SDHC cards for record and playback. Please note that you should check the list of certified cards in this manual or on our website. See the section 'storage media' for more information.

Right Side

URSA Mini's right side panel gives you access to all the video, audio and power connectors plus the side handle rosette mount.



URSA Mini PL model

19 Side Rosette Mount
Standard rosette mount for the side handle. Refer to the 'Getting Started' and 'Blackmagic URSA Mini Shoulder Mount Kit' sections.

20 HD Monitoring Output
3G-SDI connector for down converted 1080HD output. Use with Blackmagic URSA Viewfinder or external monitors. Refer to the 'camera video output' and 'Blackmagic URSA Viewfinder' sections for more information.

21 +12V Power Output
4 pin XLR connector for powering Blackmagic URSA Viewfinder, Blackmagic URSA Studio Viewfinder or external monitors and accessories. Refer to the 'Blackmagic URSA Viewfinder' and 'Blackmagic URSA Studio Viewfinder' sections for more information.

22 LANC Input
Dedicated 2.5mm TRS LANC connector for Blackmagic URSA Mini side handle. Refer to the 'getting started' section for more information on connecting the side handle.

23 Broadcast Lens Control Connector
Provides power and control to compatible PL and B4 mount lenses with 12 pin connections. This connection is available on URSA Mini PL and URSA Mini Pro 4.6K models.

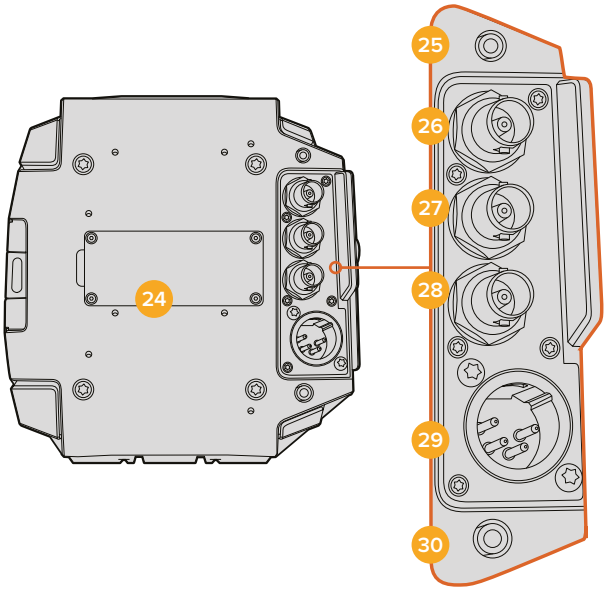
Rear Panel

24 Battery Mount Plate

Your Blackmagic URSA Mini has 4 mounting points and a molex connector behind a small cover for attaching the optional V mount or gold mount battery plate. Refer to the 'mounting batteries' section for more information.

25 LANC

This 2.5mm jack is used for external LANC remote control, such as an external record start stop control mounted to a tripod arm. LANC supports record start and stop, plus iris and focus control using compatible EF lenses.



26 12G-SDI Out

Blackmagic URSA Mini's 12G-SDI output is used to send HD and Ultra HD video to SDI equipment such as routers, monitors, SDI capture devices, and broadcast switchers. You can also connect the 12G-SDI output to an external recorder such as the Blackmagic Video Assist for backup recording.

27 12G-SDI In

The 12G-SDI input is used for connecting to a switcher or external recorder. This means if you're using URSA Mini in a live broadcast, you can plug in the switcher's program output and monitor it during the shoot, or check playback from an external recorder. Press and hold the program button to see your program feed. For more information, refer to the 'Ergonomic Control Panel' section in this manual.

You can also use an ATEM switcher's 'camera control' feature to remotely adjust many URSA Mini functions. See the section 'Understanding Studio Camera Control' for more information. The Blackmagic 3G-SDI Arduino Shield can also be used to provide custom control of the camera over SDI.

28 Reference and Timecode In

This input automatically recognizes and switches between timecode and reference input signals. Synchronize Blackmagic URSA Mini to a common reference signal, such as tri-level sync, by connecting to the 'reference' BNC input marked 'REF In'. This lets you sync URSA Mini to other SDI video equipment, for example, when using multiple cameras connected to a switcher. You can also use this connector to match an external timecode source to sync up multiple cameras, or audio and picture when shooting dual-system. This ensures audio and picture, or video from multiple cameras, can be easily synchronized during post production. It's worth noting that to use a reference signal through this input, you must set your reference source to 'external' in your URSA Mini's setup menu.

You can also set your camera to use the reference signal from an ATEM switcher via the Program SDI Input. This is helpful when working with ATEM switchers because all cameras can receive program return, camera control and be referenced together using a single SDI signal. See the 'setup settings' section in this manual for more information.

29 12V+ Power Input

Use the 4 pin 12-20 Volt DC XLR connector to plug in power from external sources such as the supplied power adapter, or portable batteries.

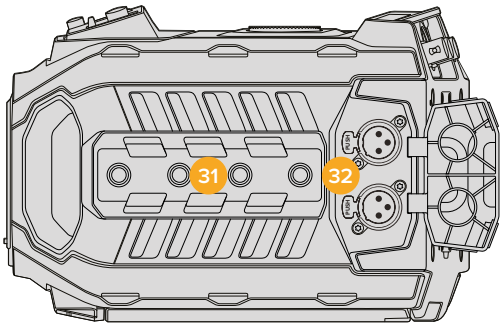
30 Headphone/Headset

The 3.5mm jack output is used for headphone monitoring and talkback. You can plug in iPhone and Android compatible headsets that have a built in microphone for quick and easy talkback. Talkback audio is embedded in channels 15 and 16 of the SDI output.

Top Panel

31 1/4 Inch Mounting Points

Your camera's top panel contains 4 strong mounting points for attaching the top handle and accessories.

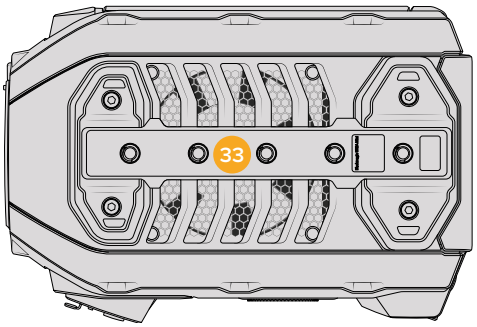


External analog audio can be plugged into the balanced XLR connectors on the top panel

32 XLR Audio In

Use the balanced XLR inputs to plug in external analog audio from professional equipment such as audio mixers, PA systems or external microphones. The XLR connectors supply 48V phantom power so you can use microphones that aren't self powered. To enable phantom power select 'inputs' on the 'audio input' setting, plus 'mic low' or 'mic high' on the audio 'input levels' settings. Scroll the menu to reveal the 'phantom power' setting and select 'on'. To disable phantom power, select 'off'. Phantom power is active only when external audio inputs are selected in the audio settings.

Underside

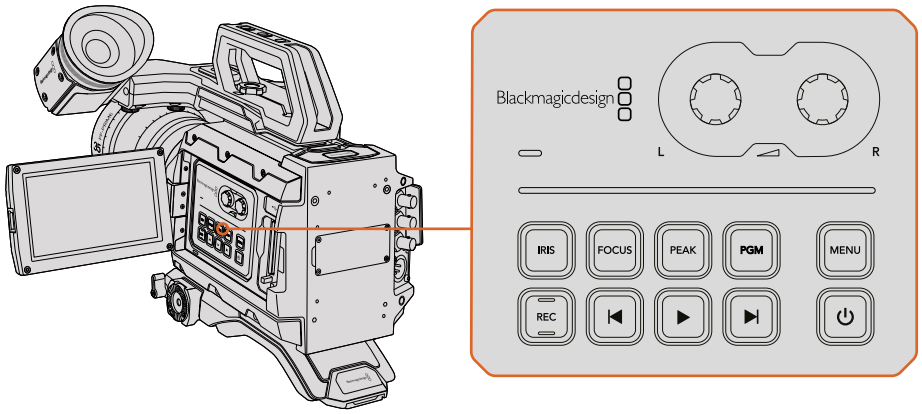


33 1/4 Inch Mounting Points

The 5 mounting points on the underside are used for attaching tripod heads, the optional URSA Mini shoulder mount kit and other accessories.

URSA Mini Controls

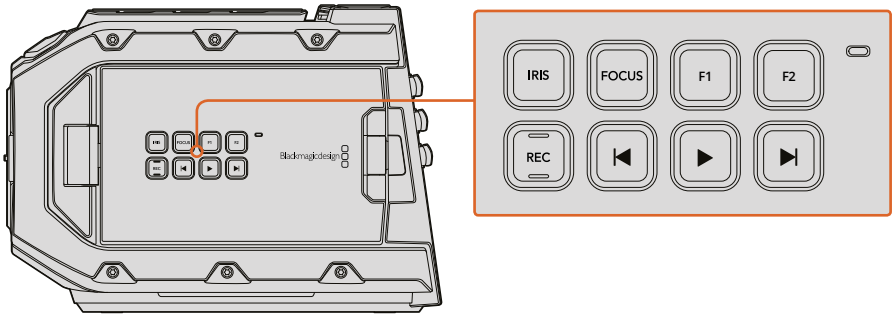
Your Blackmagic URSA Mini has a control panel on the left side, behind the fold out monitor and contains all the buttons and adjustment knobs you need to change settings and control audio levels. You can monitor your audio levels using the audio meters on the LCD touchscreen.



Adjust camera settings using the inside control panel buttons and touchscreen

Control Buttons

In addition to the inside control panel, your Blackmagic URSA Mini has control buttons on the outside of the LCD and on the side handle. The iris, focus, record and playback buttons all perform the same function.



The outside panel buttons let you record and play back clips, turn focus peaking on or off, switch between the program and camera view on the LCD, plus adjust the iris and auto focus when using compatible EF lenses

Iris

The 'Iris' button activates the automatic aperture setting on compatible lenses. When using video dynamic range settings, a single press of the iris button will set an average exposure based on the highlights or shadows in your shot. When using film dynamic range settings, pressing the iris button sets your exposure to the brightest highlight in your shot.

On URSA Mini EF models, this button works with compatible EF lenses. On URSA Mini PL models, this button works with compatible lenses connected to the broadcast lens controller.

To set your aperture manually, press the forward and reverse skip transport buttons.

Focus

When using an EF mount with an EF lens that supports electronic focus adjustments, press the 'focus' button to activate auto focus. A white focus square will appear on the fold out monitor. Anything within the square will be correctly focused. When the lens is focused, the square will disappear.

> **NOTE** It's important to know that while most EF lenses support electronic focus, some lenses can be set to manual or auto focus modes, and so you need to ensure your lens is set to auto focus mode.

Peak

Press the 'Peak' button to activate focus peaking. The focus peaking feature creates a green edge around the sharpest parts of the image so you can easily confirm your focus. Focus peaking is not recorded to the CFast 2.0 cards, but can be displayed via the HD monitoring output and on the fold out monitor by activating overlays using the touchscreen menu.

Program

The program button is marked PGM and lets you switch the LCD between the camera view and any signal plugged into the 12G-SDI input on the rear panel. This means if you're using URSA Mini in a live broadcast, you can plug in the switcher's program output and monitor it during the shoot. Press and hold the program button to see your program feed. The program feed will continue to display whilst the program button is being held. Double pressing the program button will switch to the program feed, and pressing the program button again will exit the program feed. It's worth mentioning that to display a switcher's program output, your camera and switcher must be set to the same frame rate.

> **NOTE** When you are setting your reference source for URSA Mini, or URSA Mini Pro 4.6K, you may experience a small dropout on your camera's outputs when switching between your reference sources. This is because the camera is adjusting its referencing timing to match that of the external source. For this reason it is important not to change this setting during a production, only whilst setting up.

Menu

Press the 'menu' button to open the dashboard. Refer to the 'settings' section for more information about the dashboard feature and how to adjust settings.

Record

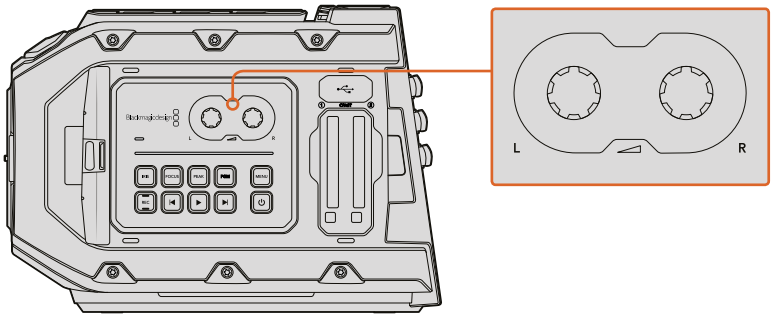
The 'record' button is marked REC on your Blackmagic URSA Mini's control panel, fold out LCD and side handle. Press any of the record buttons to start and stop recording. Refer to the 'recording' section for more information.

Playback Control Buttons

The playback buttons let you start and stop playback, plus skip to the next or previous clip. On Blackmagic URSA Mini EF, the forward and reverse skip buttons can also be used to open or close the iris when using compatible lenses. Refer to the 'playback' section for more information on how to use the playback buttons.

Audio Level Adjustment Knobs

Use the built in adjustment knobs to set the recording levels for audio channels 1 and 2. Turn each knob clockwise or counterclockwise to increase or decrease the recording level for each channel of audio. Monitor the corresponding on screen audio meters as you adjust each knob so you can see the best level to set it to.



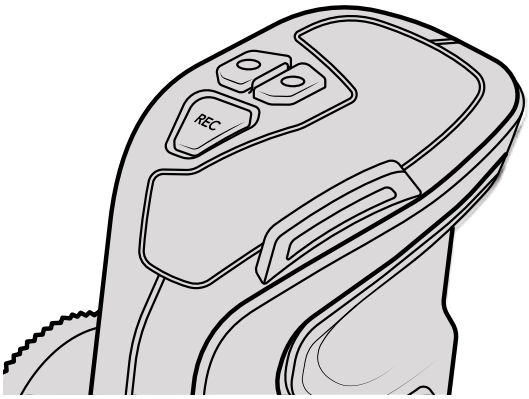
Turn the audio level adjustment knobs clockwise or counter clockwise to increase or decrease your audio recording levels

Function Buttons

On the outside of Blackmagic URSA Mini's LCD there are two 'function' buttons marked F1 and F2. You can map these to your choice of a variety of commonly used functions using your URSA Mini's 'setup' menu. For more information, see the 'Blackmagic URSA Mini settings' section of this manual.

Side Handle

Your Blackmagic URSA Mini ships with a side handle that provides a comfortable, secure grip for the camera. The side handle also lets you trigger auto iris and focus on compatible EF lenses, plus start or stop recording with the simple press of a button. To enable these functions, you must connect the included LANC cable and connector between the camera and the side handle.

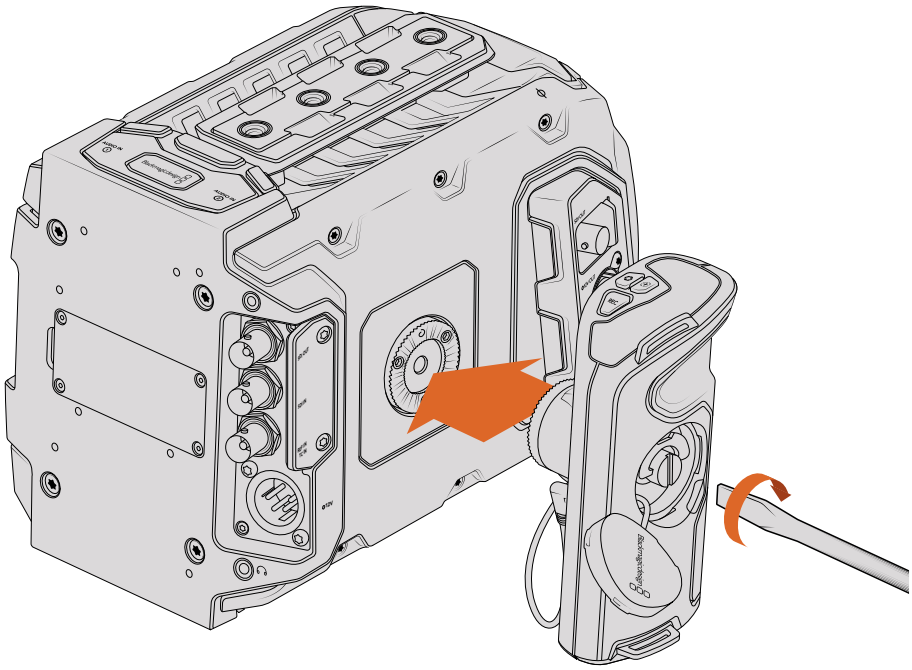


Control buttons on the side handle let you control your Blackmagic URSA Mini via the dedicated LANC port on the side of your camera

Attaching the Handle

Attaching URSA Mini's side handle is easy.

1. Open the plastic cap on the right side of the handle to access the tightening screw.
2. Align the handle with URSA Mini's side rosette mount. Fasten the handle to suit your desired position and tighten the side handle screw with a large flat head screw driver, or by twisting the D ring. Close the plastic cap.



Attaching the side handle to Blackmagic URSA Mini

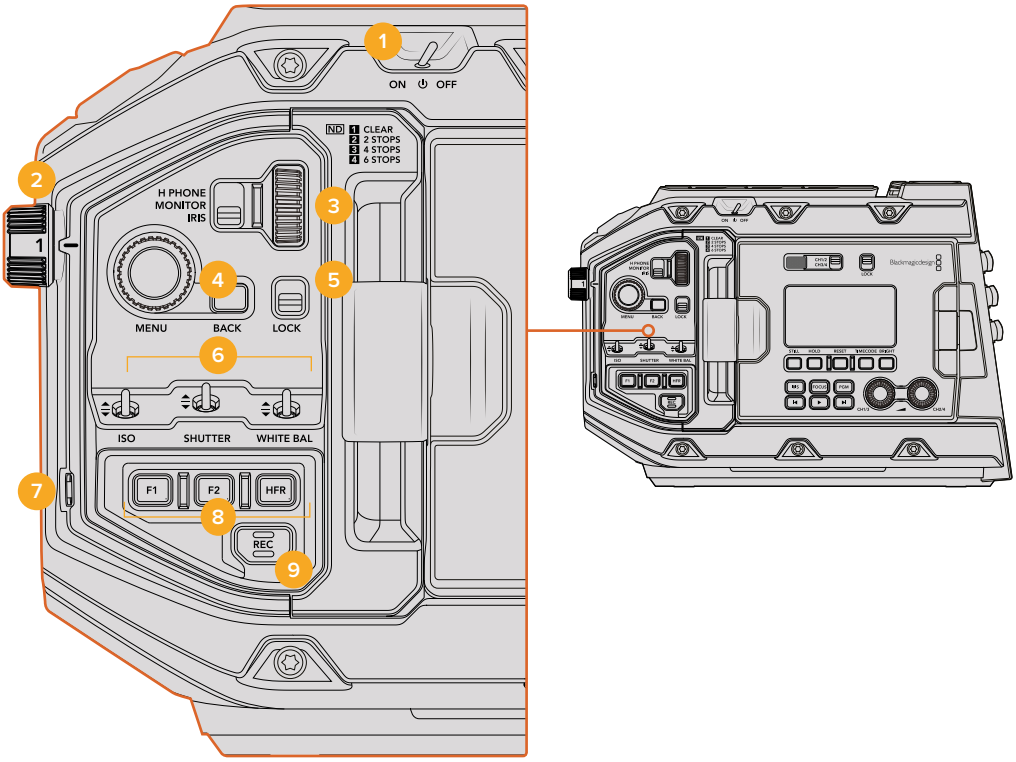
3. URSA Mini is shipped with a short LANC cable so you can control your camera using the side handle buttons. Connect the LANC cable from the side handle LANC output to the camera's LANC input.

URSA Mini Pro 4.6K Control Buttons

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K has control panels on the chassis, outside and inside of the foldout touchscreen monitor to give you quick, easy access to all of its essential functions as well as powerful monitoring tools. These panels are designed to be close to hand whether shooting from a tripod, handheld or with the shoulder mount kit.

Forward Control Panel

Your URSA Mini Pro 4.6K's forward control panel groups together all of the controls you might need to adjust when setting up a shot and recording. These are all designed for easy access while shooting with the foldout monitor closed, such as when using the shoulder mount kit.



URSA Mini Pro 4.6K forward control panel

1 Power Switch

Power your URSA Mini Pro 4.6K by moving this switch to the ‘on’ position. Power off by moving the switch to the 'off' position.

TIP You can also power your URSA Mini Pro 4.6K on or off via a combination of control panel switches. Holding the ‘rec’ and ‘forward step’ buttons will power up the camera if it is turned off, or power it off if it is turned on. If your camera’s power switch is set to ‘on’ but your camera is powered down, it may have been powered down via the control panel. Toggle the power switch to return it to normal operation.

2 ND Filters

Your URSA Mini has three internal neutral density filters. The available settings are ‘clear,’ ‘2,’ ‘4’ and ‘6’ stops. These filters allow you to reduce the amount of light reaching your URSA Mini’s sensor by a preset number of exposure 'stops'. By reducing the exposure, you can continue shooting at wide apertures in bright conditions such as outdoors on sunny days.

To adjust your neutral density setting, rotate the wheel upwards or downwards. The 'clear' setting means there is no ND filter being used. From settings 2 to 4, the ND filters gradually increase in density so you can decrease light if you need to.

Because different users prefer to use different terms for each ND filter, the measurement of your ND settings can be customized in the LCD menu so you can identify the ND filter number, amount of stops in light reduction, or the fraction representing the amount of light reduced for the filters, matching what your prefer.

Neutral Density Filter Settings

Wheel position	ND number	Stops	Fraction
1	clear	0	all
2	0.6	2	1/4
3	1.2	4	1/16
4	1.8	6	1/64

3 Settings Wheel

Set this wheel's function by adjusting the adjacent three position switch next to the wheel. The options are ‘headphone,’ ‘monitor’ and 'iris'.

- **Headphone**
  When set to 'headphone', the settings wheel will adjust headphone audio levels. Rotate the wheel upwards to increase volume, and downwards to decrease.
- **Monitor**
  When set to 'monitor', the settings wheel adjusts audio levels on your URSA Mini Pro 4.6K’s built in monitor speaker. The speaker is located on the outside of the LCD monitor door and can be used to monitor audio without headphones. The monitor is positioned at ear height, making it easy to listen to the audio while shooting with the camera on your shoulder. Rotate the wheel upwards to increase volume, and downwards to decrease. This function is disabled while recording from the camera's internal microphone to prevent unwanted feedback.
- **Iris**
  When set to 'iris', the settings wheel is used to adjust the aperture of compatible lenses mounted to your URSA Mini Pro 4.6K. Rotating the wheel downwards opens the iris, and turning the wheel upwards closes the iris. These directions mimic the operation of aperture on adjustable still and cinema lenses.

TIP To change aperture settings via the settings wheel, URSA Mini Pro 4.6K must be fitted with a lens that supports changing aperture via the camera. If you are using a B4 or PL lens connected via the broadcast 12 pin connector, make sure that the lens iris switch on the handgrip is set to ‘A’ or 'auto'.

4 Menu Wheel

When 'status text' is turned on for your URSA Mini's front SDI output, you can use the menu wheel to navigate many of the head up display features usually accessed via the LCD touchscreen.

Simply press the menu wheel as you would a button to access your URSA Mini Pro 4.6K's head up display on an external monitor such as Blackmagic SmartView, Video Assist or URSA Viewfinder. While the menu wheel is active, turn the wheel to select features such as LCD monitor options, frame rate, ISO, white balance and tint. Press the wheel to confirm selections and make additional changes, and use the 'back' button next to the wheel to cancel. You can also use the back button to move up a menu level, or exit the menu completely if you're at the top level. The menu will automatically close after one minute of inactivity.

For more information on setting status text and the controls available, see the 'LCD touchscreen' and 'monitor settings' sections of this manual.

5 Lock

Toggle this switch to lock all of the controls on the front panel to prevent them from being accidentally adjusted while shooting. Move this switch to the lower position to lock, and the upper position to unlock.

> **TIP** When shooting in busy or uncontrolled environments, you can lock your URSA Mini Pro 4.6K's front panel when you leave your camera unattended. This ensures that your settings are not changed unintentionally by others.

6 ISO, Shutter and White Balance Switches

These small switches are used to adjust your ISO, white balance, and shutter settings. They are helpful when you want to make fast adjustments without taking your eyes off the shot. Gently push the switches up or down to make setting adjustments. The switches are spring loaded so they always return to a neutral position.

- **ISO**
  Push this switch up or down switch to adjust your camera's ISO setting. Pushing up will increase the setting one interval, and pushing down will decrease one interval. The available settings are 200, 400, 800 and 1600.
- **Shutter**
  Use this switch to adjust the camera's shutter angle. Pushing up will increase the shutter angle to the next available preset, and pushing down will decrease the shutter angle to the next available preset. Holding the switch up or down will move more quickly through available values. There are twenty shutter angle presets between 11.2 and 360 degrees.

> **TIP** Your URSA Mini Pro 4.6K can also suggest flicker free shutter angles based on the power frequency in your region. These must be selected through the LCD touchscreen menu. For more information see the 'touchscreen controls' section in this manual.

- **White Balance**
  This switch is used to adjust the camera's white balance. Pushing up will increase the color temperature by 50K, and pushing down will decrease it by 50K. Holding the switch up or down will move more quickly through available values.

7 Auto White Balance

Pressing this button will reveal the white ‘auto white balance’ box in the center of the LCD for five seconds. This box will also appear on any SDI output that has ‘status text’ enabled in the menu settings. The white box indicates the specific area of your image where the white balance will be calculated from, so your gray card should be positioned within this box. Pressing and holding the 'Auto W/B’ button for three seconds will perform an ‘auto white balance’, and the square will change from white to green to confirm that this has been performed successfully.

For more information on enabling status text for your URSA Mini's front or main SDI outputs, see the 'monitor settings' section in this manual.

8 F1 and F2

The F1 and F2 keys are ‘function’ keys that can be programmed to a variety of commonly used functions using your URSA Mini Pro 4.6K’s 'setup' menu. By default, F1 is set to 'false color' while F2 is set to 'display LUT'. For more information, see the 'Blackmagic URSA Mini settings' section of this manual.

HFR

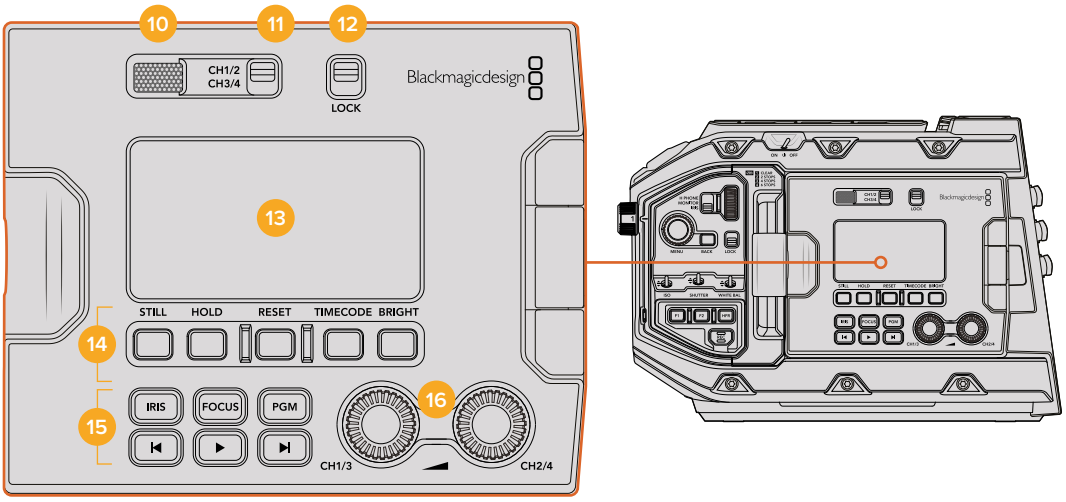
Use the HFR or ‘high frame rate’ button to toggle off speed frame rates. To use this button, simply set the off speed frame rate you’d like to use in your URSA Mini Pro 4.6K’s ‘frame rate’ menu. Pressing this button will toggle between your chosen off speed frame rate and project frame rate. It's worth mentioning that this setting can only be adjusted when the recording is stopped. For more information on project and off speed frame rates, see the ‘touchscreen controls’ section in this manual.

9 Record

The ‘record’ button is marked REC on your Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K's left side. Press the record button to start and stop recording. Refer to the ‘recording’ section for more information.

Ergonomic Control Panel

On the outside of your URSA Mini Pro 4.6K's touchscreen monitor, you'll find an LCD status monitor and a variety of monitoring controls. This panel lets you see all of your camera's status information at a glance, as well as monitoring and adjusting audio levels. Automatic focus can be set using compatible lenses and the transport controls let you playback clips.



URSA Mini Pro 4.6K ergonomic control panel

10 Monitor Speaker

The small speaker built into the outside control panel lets you listen the audio while shooting. It is located where your ear would normally be when shooting with the camera on your shoulder.

To adjust the volume of the speaker, simply rotate the settings wheel as described in the 'URSA Mini Pro 4.6K Control Buttons' section.

11 Monitor Channel Select

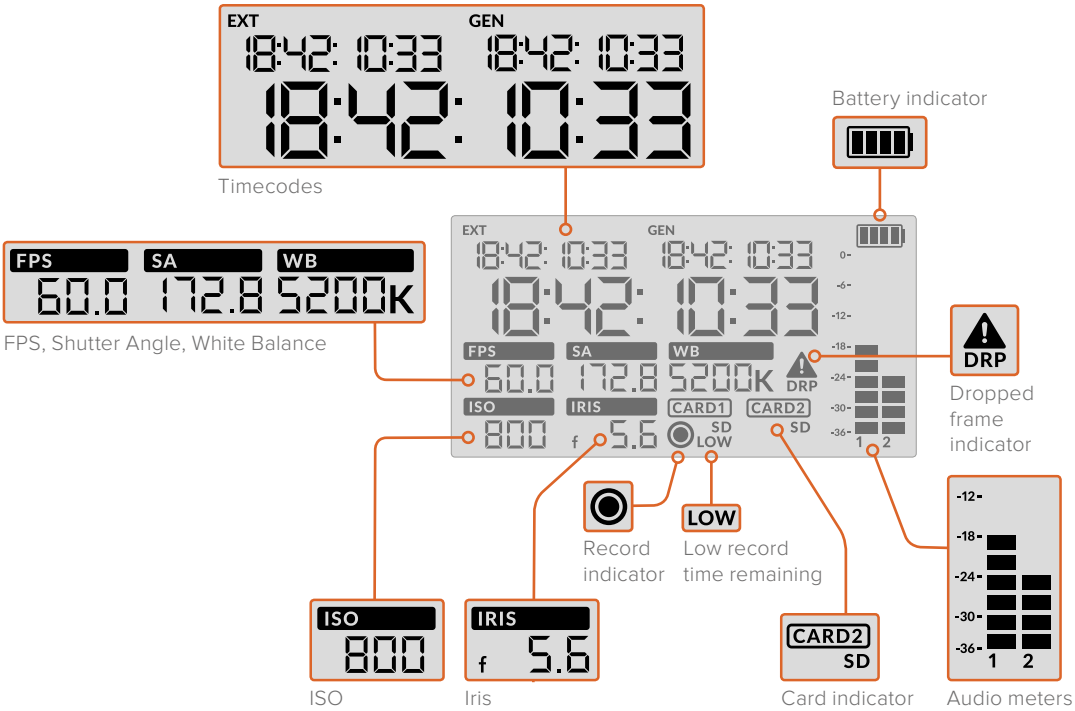
Your URSA Mini Pro 4.6K currently supports two channels of audio. In a future software update, up to four channels will be available, divided into pairs. You will be able to choose the pair monitored by your LCD status display and monitor speaker by using this switch.

12 Lock

Use this switch to lock all of the settings on your URSA Mini Pro 4.6K's ergonomic control panel. The only controls that will remain active while the lock switch is 'on' are the monitor channel select switches.

13 Status LCD

This display shows you your URSA Mini Pro 4.6K's essential settings at a glance, without needing to open the internal touchscreen. This screen is designed to be visible even in bright daylight. The following information is available:



- **Timecodes**

  Your URSA Mini Pro 4.6K displays three timecodes. If you have an external timecode connected, this will be shown under the 'ext' indicator in the top left of the status LCD. Your URSA Mini's internally generated timecode is shown next to this under the 'gen' indicator. Both the external and generated timecodes are shown in time of day timecode format.

  The larger, main, timecode indicator displays your current timecode as either clip duration or time of day timecode. You can switch between these two display modes by pressing the 'timecode' button underneath the status LCD.

- **Battery indicator**
  If your URSA Mini Pro 4.6K is running off a battery, this indicator displays remaining battery life in 25% increments. Each of the battery indicator's four bars corresponds to 25% battery life remaining. When your battery drops below 20% charge, the colour of the status LED, near the record button begins to flash.

  This indicator is not shown when your camera is running off mains power.

- **FPS, Shutter Angle, White Balance**
  The 'FPS,' 'SA,' and 'WB' indicators display your camera's current frame rate, shutter angle and white balance. The 'fps' indicator shows the current sensor frame rate. For more information on sensor and project frame rates, see the 'LCD touchscreen' section in this manual.
- **ISO**
  Displays your camera's currently set ISO.
- **Iris**
  Displays your current lens aperture. Depending on your lens type, this will be displayed as an 'f' or 'T' stop.
- **Card Information**
  The 'card 1' and 'card 2' indicators will appear on your URSA Mini Pro 4.6K's status LCD when these slots are occupied.

  The 'SD' indicator appears if you are recording on SD cards, and disappears if you are recording on CFast cards.

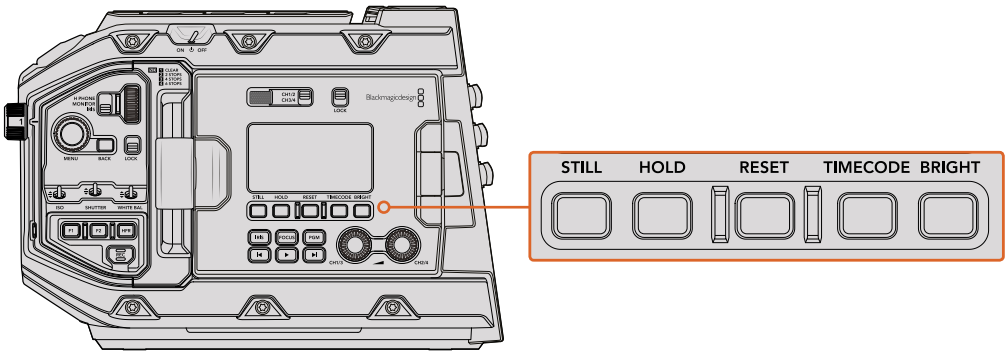
- **Record Indicator**
  While recording, a circular indicator will appear under the card or cards being currently written to.
- **Low Time Remaining**
  A 'low' indicator will appear under the relevant card when you have approximately 5 minutes of record time remaining.
- **Audio Meters**
  The peak audio meters display audio levels when using the internal microphone, or via external audio when connected. The display is calibrated to dBFS units and features peak hold indicators which stay visible for a short time so you can clearly see the maximum levels reached.

  To achieve optimum audio quality, ensure your audio levels do not reach 0 dBFS. This is the maximum level that your camera can record, meaning that any audio that exceeds this level will be clipped, resulting in distortion.

- **Dropped Frame Indicator**
  This indicator will flash when your camera detects dropped frames. Once you stop recording, the indicator will remain on the screen to let you know that the previous clip detected dropped frames. This warning disappears the next time you start recording, or if you power cycle the camera. For more information on avoiding dropped frames, see the 'storage media' section in this manual.

NOTE You can set your URSA Mini Pro 4.6K to stop recording if dropped frames are detected. See the 'record settings' section in this manual for more information. This feature is user selectable as you may be able to get away with brief periods of 'burst' recording at higher frame rates or resolutions when shooting to slower media.

14 Status LCD Controls



URSA Mini Pro 4.6K status LCD controls

Still

Press this button to capture a still image as a single uncompressed DNG frame. Image files will be saved to the 'stills' folder in the root directory of the media you are currently recording to. These will follow the file naming convention for video clips but the filename will have an ‘S001’ representing the ‘still number’ as the last four digits of the filename. To confirm you have successfully saved a still, an image of a camera will show in the top right corner of the URSA Mini touchscreen and the record indicator on the Status LCD will flash three times.

Hold

Use this button to temporarily hold the main status LCD timecode. The timecode will continue to run in the background and return to its actual position when you release the ‘hold’ button. While holding you can take note of the timecode for a particular event. This can be useful in electronic news gathering for jotting down key points in interviews.

Reset

The 'reset' button is not currently functional and will be enabled in a forthcoming software update.

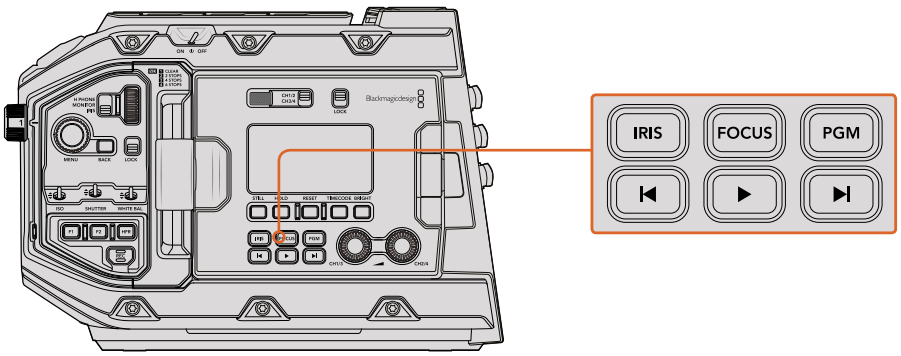
Timecode

Press the 'timecode' button to toggle the main timecode display's format between clip duration and time of day timecode.

Bright

Press the ‘bright’ button to cycle through four brightness settings for your URSA Mini Pro 4.6K’s LCD status display. The settings are ‘off,’ ‘low,’ ‘medium’ and ‘high.’

15 Control and Playback Buttons



URSA Mini Pro 4.6K control and playback buttons

Iris

The 'iris' button activates the automatic aperture setting on compatible lenses. When using video dynamic range settings, a single press of the iris button will set an average exposure based on the highlights or shadows in your shot. When using film dynamic range settings, pressing the iris button sets your exposure to the brightest highlight in your shot. This button works with compatible EF lenses and PL lenses connected with a compatible broadcast lens controller.

To set your aperture manually, press the forward and reverse skip transport buttons.

Focus

When using an EF lens that supports electronic focus adjustments, press the 'focus' button to activate auto focus. A white focus square will appear on any viewfinder or monitor connected to your URSA Mini Pro 4.6K. Anything within the square will be correctly focused. When the lens is focused, the square will disappear.

> **NOTE** Some lenses have both manual and auto focus modes. In order for URSA Mini to be able to auto focus with your lens, you need to ensure that your lens is set to auto focus mode.

Program

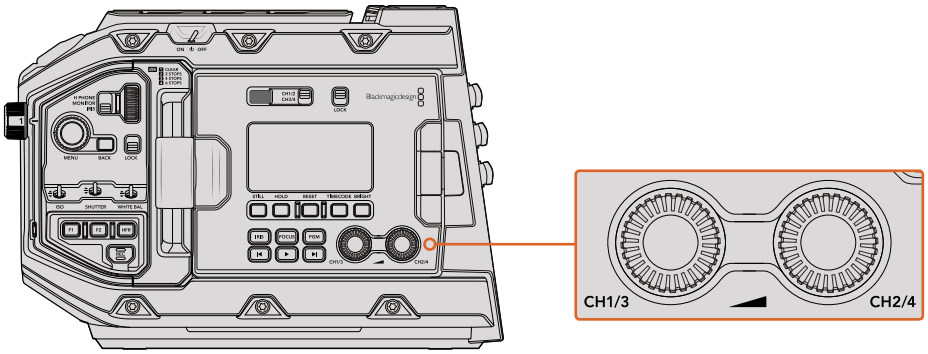
The program button is marked PGM and lets you switch the LCD between the camera view and any signal plugged into the 12G-SDI input on the rear panel. This means if you're using URSA Mini Pro 4.6K in a live broadcast, you can plug in the switcher's program output and monitor it during the shoot. Press and hold the program button to see your program feed. The program feed will continue to display whilst the program button is being held.

If you want to lock the monitor to display the program input feed, then double press the program button to lock the display to the program feed. Pressing the program button again will exit the program feed and return to the camera view.

Playback Control Buttons

The playback buttons let you start and stop playback, plus skip to the next or previous clip. When using an EF lens, the forward and reverse skip buttons can also be used to open or close the iris when using compatible lenses. Refer to the 'playback' section for more information on how to use the playback buttons.

16 Audio Level Adjustment Knobs

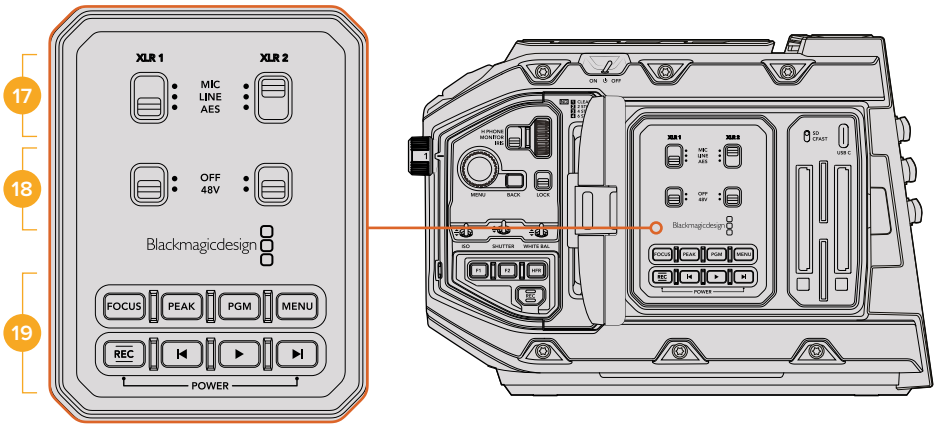


URSA Mini Pro 4.6K audio adjustment knobs

Use the built in adjustment knobs to set the recording levels for audio channels 1 and 2. Turn each knob clockwise or counterclockwise to increase or decrease the recording level for each channel of audio. Monitor the corresponding on screen audio meters as you adjust each knob so you can see the best level to set it to.

Internal Control Panel

With your URSA Mini Pro 4.6K's foldout monitor open, you can access the internal control panel. Use the controls here to set your audio inputs as well as phantom power settings, iris, focus, menu and playback controls and more.



URSA Mini Pro 4.6K internal control panel

17 XLR1 / XLR2

Use these switches to set how your URSA Mini Pro 4.6K's XLR inputs behave when selected as an input source. The options available are mic audio, line level audio and AES digital audio.

18 Phantom Power

Your URSA Mini Pro 4.6K's XLR inputs can provide 48V phantom power so you can use microphones that aren't self powered. Move this switch to '48V' to enable phantom power for any microphone connected to the XLR above, or 'off' to disable phantom power.

NOTE It is standard practice to plug in your XLR cable before switching phantom power on. It is also important to switch phantom power to 'off' when you no longer have a phantom powered microphone connected. Connecting devices that don't have phantom power protection built into their AES XLR outputs whilst still sending phantom power from the camera's XLR audio inputs may damage your equipment. Please always ensure that the +48V switch is turned 'off' when you disconnect your microphone.

19 Control and Playback Buttons

Focus

When using an EF mount with an EF lens that supports electronic focus adjustments, press the 'focus' button to activate auto focus. A white focus square will appear on the fold out monitor. Anything within the square will be correctly focused. When the lens is focused, the square will disappear.

NOTE Some lenses have both manual and auto focus modes. In order for URSA Mini to be able to auto focus with your lens, you need to ensure that your lens is set to auto focus mode.

Peak
Press the ‘Peak’ button to activate focus peaking. The focus peaking feature creates a green edge around the sharpest parts of the image so you can easily confirm your focus. Focus peaking is not recorded to storage media, but can be displayed via the HD monitoring output and on the fold out monitor by activating overlays using the touchscreen menu.

TIP If you are recording your video output to a Blackmagic Video Assist or Hyperdeck Studio Mini, you may want to ensure that you don’t have peaking switched on for that output. This can be done by using our 'clean feed’ feature on your Front SDI or Main SDI. For more information on outputting a 'clean feed' see the 'monitor settings' section in this manual.

Program
The program button is marked PGM and lets you switch the LCD between the camera view and any signal plugged into the camera's 12G-SDI input. This means if you’re using URSA Mini Pro 4.6K in a live broadcast, you can plug in the switcher’s program output and monitor it during the shoot. Press and hold the program button to see your program feed. Double press the button to lock the program feed on. Press again to turn the program feed off.

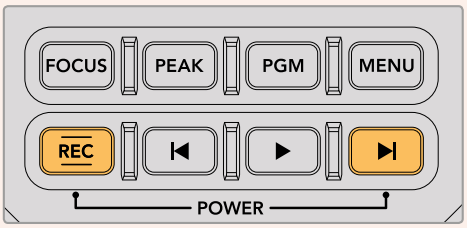
To display a switcher’s program output, your camera and switcher must be set to the same resolution and frame rate.

Menu
Press the ‘menu’ button to open the dashboard. Refer to the ‘settings’ section for more information about the dashboard feature and how to adjust settings.

Record
Press any of the record buttons marked REC to start and stop recording. Refer to the ‘recording’ section for more information.

Playback Control Buttons
The playback buttons let you start and stop playback, plus skip to the next or previous clip. When using the EF mount, the forward and reverse skip buttons can also be used to open or close the iris when using compatible lenses. Refer to the ‘playback’ section for more information on how to use the playback buttons.

NOTE You can power your URSA Mini Pro 4.6K on or off via a combination of internal control panel buttons. Holding the ‘rec’ and ‘forward step’ buttons will power up the camera if it is turned off, or power it off if it is turned on. If your camera’s power switch is set to ‘on’ but your camera is powered down, it may have been powered down via the control panel. Toggle the power switch to return it to normal operation.



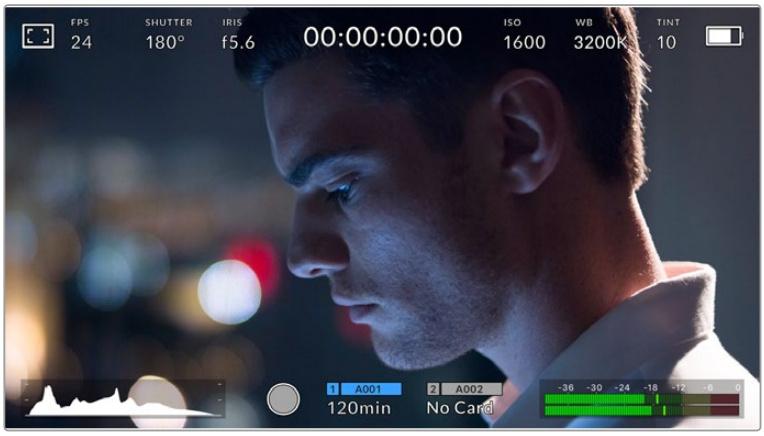
Touchscreen Controls

Touchscreen

Your Blackmagic URSA Mini's 5" fold out LCD touchscreen pivots for shooting high and low angles. Buttons on the outside of the LCD panel let you control your URSA Mini when mounted on your shoulder using the URSA Viewfinder and the LCD closed.

Touchscreen Features

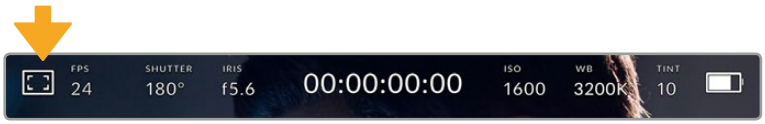
The LCD touchscreen features a touch and gesture based interface that is specifically designed for fast and intuitive user operation. By touching and swiping on different areas of URSA Mini's LCD touchscreen, you can quickly access the camera functions you are most likely to use while shooting.



Your URSA Mini's LCD touchscreen has a comprehensive head up display and gives you easy access to your camera's most used settings

LCD Monitor Options

Tap the 'monitor' icon at the top left of your URSA Mini's LCD touchscreen to access the LCD monitor settings. These settings let you toggle and adjust the appearance of your URSA Mini's monitoring features, including zebra, focus assist, frame guide, and grids. When accessing LCD monitor options, the controls for these features appear in a tabbed menu along the bottom edge of the LCD touchscreen.

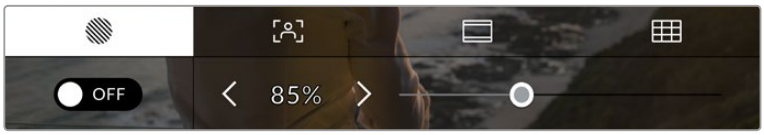


Tap the icon at the top left of your URSA Mini's LCD touchscreen to access LCD monitor options

Zebra

The 'zebra' setting toggles the appearance of zebra on the LCD touchscreen, as well as setting the zebra level for all URSA Mini outputs.

Zebra displays diagonal lines over areas of your image that exceed a set exposure level. For example, setting zebra to 100% shows which areas are completely overexposed. This is useful for achieving optimum exposure in fixed lighting conditions.



Tap the 'zebra' icon while accessing 'LCD monitor options' to access your URSA Mini's zebra settings

To toggle zebra for the LCD touchscreen, tap the switch icon in the bottom left of the screen.

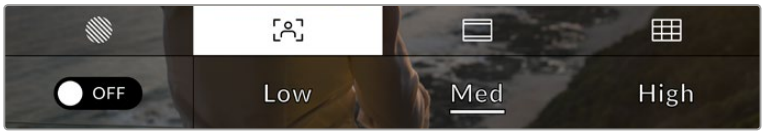
Set the exposure level that zebra appears at by dragging the slider left and right, or tapping the arrow buttons next to the zebra level percentage. Zebra level is adjustable in five percent increments between 75 and 100 percent exposure.

For information on enabling zebra on your camera's front and main SDI outputs, see the 'monitor settings' section in this manual.

TIP If you're shooting in variable light such as outdoors on a partly overcast day, setting your zebra level lower than 100 can warn you of potential overexposure.

Focus Assist

The 'focus assist' setting toggles the appearance of focus assist on the LCD touchscreen, as well as setting the level of focus assistance for all outputs on your URSA Mini.



Tap the 'focus assist' icon while accessing 'LCD monitor options' to access your URSA Mini's focus assist settings

To toggle focus assistance for the LCD touchscreen, tap the switch icon in the bottom left of the screen while in the 'focus assist' tab.

To set the level of focus assistance for all outputs on your URSA Mini, tap the 'low,' 'medium' or 'high' titles along the bottom of your touchscreen.

The optimum level of focus assistance varies shot by shot. When focusing on actors, for example, a higher level of focus assistance can help resolve edge detail in faces. A shot of foliage or brickwork, on the other hand, may show distracting amounts of focus information at higher settings.

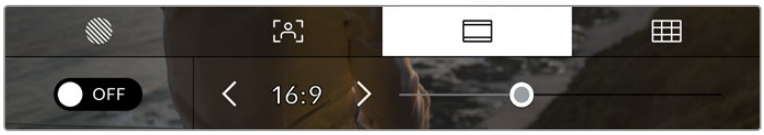
For information on enabling focus assist on your camera's front and main SDI outputs, see the 'monitor settings' section in this manual.

TIP Your URSA Mini has two focus assist modes. You can switch between 'peaking' and 'colored lines' focus assistance in the 'monitor' settings menu. For more information, see the 'monitor settings' section in this manual.

Frame Guides

The 'frame guide' setting toggles the appearance of frame guides on the LCD touchscreen. You can also choose from seven frame guide options for all outputs on your URSA Mini.

Frame guides include aspect ratios for various cinema, television and online standards.



Tap the 'frame guides' icon while accessing 'LCD monitor options' to access your URSA Mini's frame guide settings

To toggle the appearance of frame guides on your URSA Mini's LCD touchscreen, tap the switch icon in the bottom left of the screen.

Choose the frame guide you want to use by dragging the slider left and right, or tapping the arrow buttons on either side of the currently selected aspect ratio.

The available guides are:

- **2.35:1, 2.39:1 and 2.40:1**
  Displays the broad widescreen aspect ratio compatible with anamorphic or flat widescreen cinema presentation. The three widescreen settings differ slightly based on the changing cinema standards over time. 2.39:1 is one of the most prominent standards in use today.

URSA Mini LCD touchscreen with 2.40:1 frame guides enabled

- **1.85:1**
  Displays another common flat widescreen cinema aspect ratio. This ratio is slightly wider than HDTV 1.78:1 but not as wide as 2.39:1.
- **16:9**
  Displays a 1.78:1 aspect ratio compatible with 16:9 HD television and computer screens.

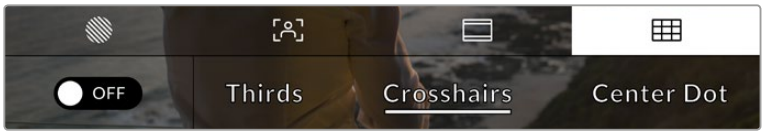
  This ratio is most commonly used for HD broadcasting and online videos. The same aspect ratio has also been adopted for Ultra HD broadcasting.
- **14:9**
  Displays a 14:9 aspect ratio used by some television broadcasters as a compromise between 16:9 and 4:3 television sets. Ideally, both 16:9 and 4:3 footage remains legible when center cropped to fit 14:9. You can use this as a compositional guide if you know your project may be broadcast by a television station that uses 14:9 cropping.
- **4:3**
  Displays the 4:3 aspect ratio compatible with SD television screens, or to help with framing when using 2x anamorphic adapters.

TIP You can change the opacity of frame guide overlays. For more information see the 'monitor settings' section of this manual.

NOTE For information on enabling frame guides on your camera's front and main SDI outputs, see the 'monitor settings' section in this manual.

Grids

The 'grids' setting toggles the appearance of a rule of thirds grid, crosshair or center dot on the LCD touchscreen, as well as setting which overlay is visible on all URSA Mini outputs.

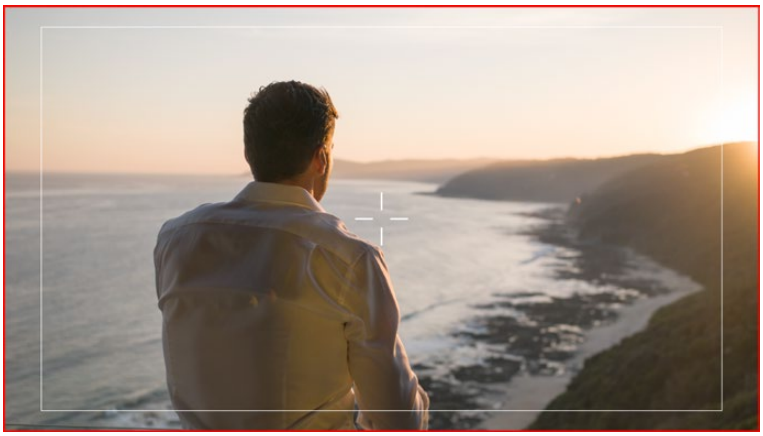


Tap the 'grids' icon while accessing 'LCD monitor options' to access your URSA Mini's grid settings

Grids and crosshairs are overlays that can help with image composition. When 'grids' are enabled, your URSA Mini can show a rule of thirds grid, crosshairs, or center dot.

To toggle the appearance of grids on your URSA Mini touchscreen, tap the switch icon in the bottom left of the screen.

When your URSA Mini is set up and connected to an ATEM switcher as the current program source, and 'grids' are set to 'on', the red 'program' tally outline will automatically illuminate on your LCD.



When connected to an ATEM switcher sending a tally signal, a red border will appear around your camera's image preview when grids are set to 'on'

To set which overlay you want to display on all URSA Mini outputs, tap the 'thirds,' 'crosshairs,' or 'center dot' options.

- **Thirds**
  The 'thirds' setting displays a grid with two vertical and horizontal lines placed in each third of the image. Thirds are an extremely powerful tool to help compose your shots. For example, the human eye typically looks for action near the points where the lines intersect, so it's helpful to frame key points of interest in these zones. An actor's eyeline is commonly framed along the top third of the screen, so you can use the top horizontal third to guide your framing. Thirds are also useful to maintain framing consistency between shots.

The rule of thirds grid automatically scales to any on screen frame guides

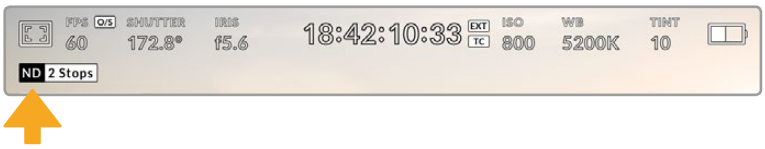
- **Crosshairs**
  The ‘crosshair’ setting places a crosshair in the center of the frame. Like thirds, the crosshair is a very useful compositional tool, making it easy to frame the subject of a shot in the very center of a frame. This is sometimes used when filming scenes that will be assembled using very fast cuts. Keeping viewers’ eyes focused on the center of a frame can make rapid editing easier to follow.
- **Center Dot**
  The 'center dot' setting places a dot in the center of the frame. This works in exactly the same way as the 'crosshair' setting, albeit with a smaller overlay that you may find less intrusive.

You can enable a combination of 'thirds' and 'crosshairs' or 'thirds' and 'center dot' by tapping both options in the 'grids' menu. 'Crosshairs' and 'center dot' cannot be selected together.

TIP For information on enabling grids on your URSA Mini’s front and main SDI outputs, see the ‘monitor settings’ section in this manual.

ND Filter indicator

Adjusting your URSA Mini Pro 4.6K's ND filter will display the ND filter indicator in the top left of the LCD touchscreen and any SDI outputs set to show status text. This indicator will be shown for four seconds and use the format you've selected in your URSA Mini Pro 4.6K's setup menu.



Adjusting your URSA Mini Pro 4.6K's ND filter setting will reveal the ND filter indicator

NOTE You can adjust the terminology used by the ND filter indicator to reflect the conventions you're used to. The options are ND number, stops and fractions. You can set your preferred format in your URSA Mini Pro 4.6K's 'setup' menu.

Frames Per Second

The ‘FPS’ indicator displays your currently selected frames per second.

URSA Mini's frames per second indicator.
Tap this to access frame rate settings

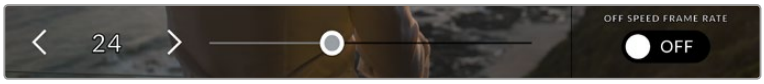
Tapping the ‘FPS’ indicator lets you change your camera’s sensor and project frame rates via a menu at the bottom of your LCD touchscreen.

Project frame rate

The project frame rate is URSA Mini’s recording format frame rate and provides a selection of common frame rates used in the film and television industry. This frame rate is normally set to match your playback speed used in your post production workflow.

Your Blackmagic URSA Mini has 8 project frame rate settings including 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 and 60 frames per second.

To adjust your URSA Mini’s project frame rate while in the ‘FPS’ menu, tap the left or right arrows next to the current frame rate at the bottom left of your touchscreen. Alternatively, you can drag the slider left or right.

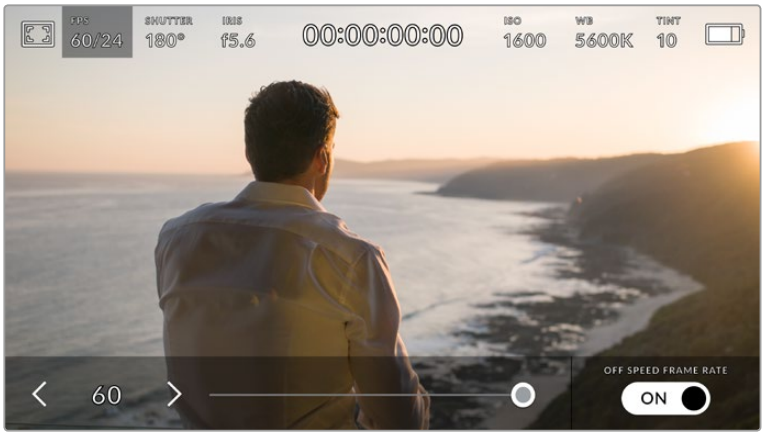


Tap the arrows on either side of the project frame rate or move the slider to make adjustments

TIP Your URSA Mini's project frame rate also sets the frame rate of the front and main SDI outputs.

Sensor frame rate

The sensor frame rate sets how many actual frames from the sensor are recorded every second. This frame rate will affect how fast or slow your video will play back at your set project frame rate.



With 'off speed frame rate' enabled, tap the arrows on either side of the sensor frame rate or move the slider to make adjustments

By default, your URSA Mini's project and sensor frame rates are matched for a natural playback speed. However, by tapping the 'off speed frame rate' switch icon in the bottom right hand side of your URSA Mini's 'FPS' menu, you can independently set your sensor frame rate.

To change your sensor frame rate, tap the arrows next to the sensor frame rate indicator in the lower left of your touchscreen. You can also drag the slider left or right to increase or decrease the frame rate. Once you release the slider, the sensor frame rate will be selected.

You can create dynamic and interesting speed effects in your clips by varying the sensor frame rate. Setting the sensor frame rate higher than your project frame rate will create slow motion during playback. Alternatively, the lower your sensor frame rate, the faster your clips will appear. The principle is similar to overcranking and undercranking a film camera. Overcranking speeds up the sensor frame rate so you can stretch out moments in time during playback to enhance emotion. Undercranking slows down the sensor frame rate so you can increase the action in fast moving scenes. The creative possibilities are endless and entirely up to you!

For information on the maximum frame rates available for each recording format and codec, refer to the table in the 'recording' section of this manual.

NOTE When 'off speed frame rate' is selected your URSA Mini's audio and video are no longer synced. This is true even if you set the same project and sensor frame rate. For this reason, 'off speed frame rate' should never be selected if you want to guarantee audio syncing.

Shutter

The 'Shutter' indicator displays your shutter angle. By tapping this indicator, you can manually change your URSA Mini's shutter angle or configure shutter priority auto exposure modes.

Your URSA Mini's shutter indicator. Tap this to access shutter settings

Shutter angle defines the level of motion blur in your video, and can be used to compensate for varying light conditions. 180 degrees is the optimum shutter angle for capturing satisfying motion blur in most conditions. However as lighting conditions change, or the amount of movement in your scene increases, you may decide to adjust accordingly.

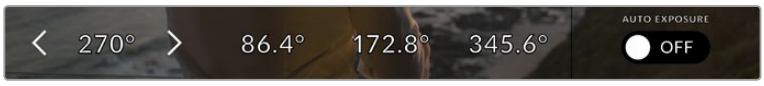
For example, 360 degrees is considered 'wide open' and allows maximum light onto the sensor. This is useful for low light conditions with subtle movement in your scene. Alternatively, if shooting motor sport with rapid movement, a narrow shutter angle, for example 90 degrees, will provide minimal motion blur for sharper, crisper images.

NOTE When shooting under lights, your shutter angle can effect the visibility of flicker. Your URSA Mini will automatically calculate flicker free shutter angles for your current frame rate. These angles are effected by mains power frequency in your region. You can set your local power frequency to 50Hz or 60Hz in your URSA Mini's setup menu. See the 'setup settings' section in this manual for more information.

Tapping the ‘shutter’ indicator brings up the shutter angle menu along the bottom of your URSA Mini’s touch screen. If you have auto exposure set to ‘off,’ this screen will show you your currently selected shutter angle, as well as the available flicker free shutter angles, based on the mains power frequency you have selected in your URSA Mini’s 'setup' menu. For more information, see the 'setup settings' section in this manual.

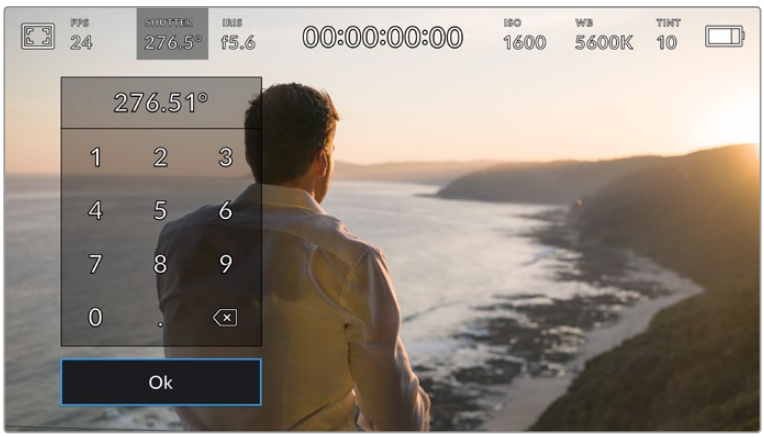
NOTE The characteristics of individual light sources may still cause flicker even when using flicker free angles. We recommend always performing a test shoot when not using continuous lights.

To select one of the flicker free shutter angles, simply tap it or use the arrows on either side of the current shutter angle indicator to cycle through available angles.



Your URSA Mini will suggest flicker free shutter angles based on the mains power frequency you choose in the 'setup' menu

If you are shooting outside, or using flicker free lights, you can also manually select a shutter angle by double tapping the current shutter indicator at the bottom left of your screen. This will bring up a keypad which you can use to set any shutter angle between 5 and 360 degrees.



Use the manual shutter keypad to enter your shutter timing of choice when shooting outdoors or under flicker free lights

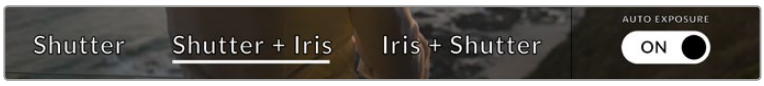
Your URSA Mini has three shutter based auto exposure modes. To select one of these, tap the 'auto exposure' button in the far right of the shutter menu.

Shutter

This setting automatically adjusts shutter speed to maintain a constant exposure while keeping iris aperture constant. If you want to maintain a fixed depth of field, this is the setting to choose. It’s worth mentioning that the subtle automatic adjustments of the shutter may have an effect on motion blur. It’s also worth keeping an eye out for any flicker that may be introduced from various light fixtures on indoor shoots. URSA Mini’s auto iris feature is not available when the ‘shutter’ auto exposure mode is selected.

Shutter + Iris
Maintains the correct exposure levels by adjusting the shutter, then the aperture. If the maximum or minimum available shutter speed is reached and exposure still cannot be maintained, URSA Mini will begin adjusting the aperture to keep exposure constant.

Iris + Shutter
Maintains the correct exposure levels by adjusting the aperture, then the shutter speed. If the maximum or minimum available aperture is reached and exposure still cannot be maintained, URSA Mini will begin adjusting the shutter speed to keep exposure constant.



While in the shutter menu, tap 'auto exposure' to access shutter based auto exposure modes

TIP When an auto exposure mode that effects the shutter is enabled, a small "A" will appear next to the shutter angle indicator at the top of your URSA Mini touchscreen.

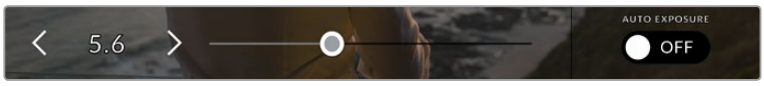
Iris

The 'Iris' indicator displays your current lens aperture. By tapping this indicator, you can change the aperture of compatible lenses and configure iris based auto exposure modes.

Your URSA Mini's iris indicator. Tap this to access shutter settings

NOTE To adjust your Iris from the LCD touchscreen, your URSA Mini must be fitted with a lens that supports changing aperture via the camera. If you are using a B4 or PL lens connected via the broadcast 12 pin connector on URSA Mini PL, make sure that the lens iris switch on the handgrip is set to 'A' or 'auto.'

Tapping the 'iris' indicator once brings up the iris menu along the bottom of your URSA Mini touchscreen. You'll see your current lens aperture at the far left of this menu. You can change the aperture by tapping the left and right arrows on either side of the current aperture, or moving the slider left or right.



While in the 'iris' menu, tap the arrows on either side of the iris indicator or use the slider to adjust iris settings

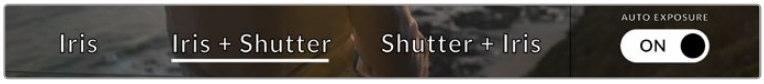
Tapping the 'auto exposure' switch icon at the far right of the iris menu opens the iris auto exposure menu.

This gives you the following auto exposure options.

Iris
This setting automatically adjusts the aperture to maintain a constant exposure, while keeping shutter speed constant. This will keep motion blur constant, but may affect your depth of field.

Iris + Shutter
Maintains the correct exposure levels by adjusting the aperture, then the shutter speed. If the maximum or minimum available aperture is reached and exposure still cannot be maintained, URSA Mini will begin adjusting the shutter speed to keep exposure constant.

Shutter + Iris
Maintains the correct exposure levels by adjusting the shutter, then the aperture. If the maximum or minimum available shutter speed is reached and exposure still cannot be maintained, URSA Mini will begin adjusting the aperture to keep exposure constant.



While in the iris menu, tap 'auto exposure' to access iris based auto exposure modes

When an auto exposure mode that effects the iris is enabled, a small “A” will appear next to the iris indicator at the top of your URSA Mini touchscreen.

TIP Automatic exposure works smoothly with compatible B4 or PL lenses which are designed for video or film production. EF lenses may produce noticeable ‘steps’ in exposure when changing aperture. For this reason, we recommend using only ‘shutter’ auto exposure mode if shooting on URSA Mini EF.

Duration Display

At the top of your URSA Mini LCD touchscreen, you’ll see your camera’s duration display.

Your URSA Mini's duration display. This will turn red while recording

The duration display provides a timecode counter for checking the duration of your clips and monitoring timecode during recording and playback. The counter displays a time sequence showing Hours:Minutes:Seconds:Frames and will progress through the sequence as you record or play back clips. The timecode will turn red during recording.

The displayed duration of each clip starts from 00:00:00:00 for each clip. The clip duration of the current, or last recorded, clip is displayed on the touchscreen. Time of day timecode is embedded into clips for easier post production.

To see the time of day timecode, simply tap the duration display. Tap the duration display again to return to clip duration.

Additional status indicators may appear around the duration display:

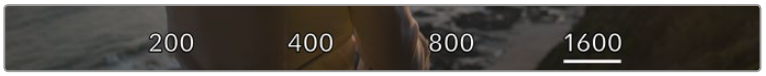
W	Appears to the left of the duration display when your URSA Mini is using a windowed sensor mode.
TC	Appears to the right of the duration display when showing time of day time code.
EXT	Appears to the right of the duration display if an external timecode is connected and valid.
INT	Appears to the right of the duration display if the camera is running off an internal timecode after being 'jam synced' and disconnected.
GEN	Appears when a valid reference source is connected and locked, based on the reference input settings.

ISO

The 'ISO' indicator displays your URSA Mini's current ISO setting, or light sensitivity. Tapping this indicator lets you adjust your ISO to suit varying lighting conditions.

The optimum ISO for URSA Mini 4K is 400. The optimum ISO for URSA Mini 4.6K is 800.

Your URSA Mini's ISO indicator. Tap this to access ISO settings



While in the 'ISO' menu, your URSA Mini's ISO settings appear along the bottom of the LCD touchscreen

Depending on your situation, you may choose a lower or higher ISO setting. For example, in low light conditions ISO 1600 can be suitable when shooting on URSA Mini 4.6K but may introduce some visible noise. In bright conditions ISO 200 can provide richer colors.

White Balance

The 'WB' and 'TINT' indicators display your camera's current white balance and tint. Tapping these indicators lets you adjust your camera's white balance and tint to suit varying lighting conditions.

Your URSA Mini's white balance and tint indicators. Tap these to access white balance and tint settings

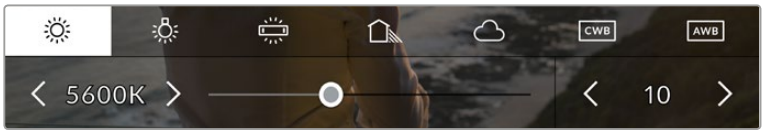
Every light source emits a color. For example, a candle flame emits a warm color, and an overcast sky emits a cool color. White balance settings are used to color balance your image so white stays white by adjusting the mix of orange and blue in your image. For example, when shooting under tungsten lamps which emit a warm, orange light, selecting 3200K adds some blue to the image. This balances the color so white is accurately recorded.

Your URSA Mini comes with white balance presets for a variety of color temperature conditions. These are:

	Bright sunlight	(5600K)
	Incandescent bulbs	(3200K)
	Fluorescent bulbs	(4000K)
	Mixed light	(4500K)
	Cloud	(6500K)

You can customize any of these presets by tapping or holding the arrow icons to the left and right of the temperature indicator in the bottom left of the 'white balance' menu. Each tap moves the color temperature up or down 50K, but holding the arrow icons down will increase these increments for faster changes. Alternatively, you can move the temperature slider in the middle of the 'white balance' menu.

To further dial in your image, you can adjust the 'tint.' This adjusts the mix of green and magenta in your image. For example, adding some magenta can compensate for the green cast of many fluorescent lights. Many of your URSA Mini's white balance presets include some tint.



Tapping the white balance and tint indicator on your URSA Mini gives you access to five presets, as well as a white balance indicator and slider on the left, and a tint indicator on the right. Adjust these to set a custom white balance for your lighting conditions

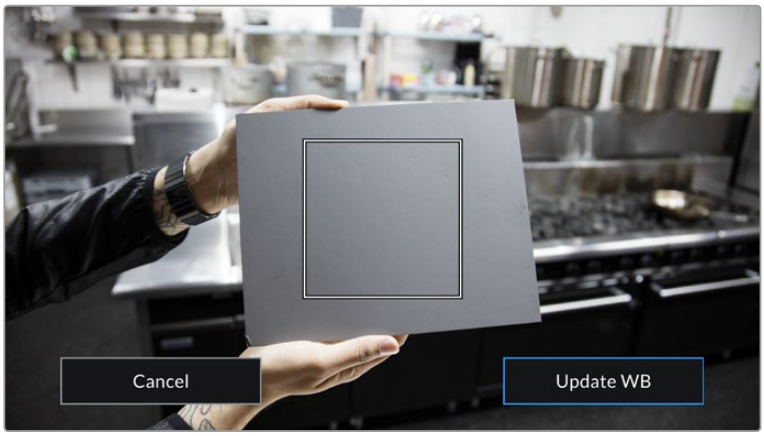
While in the 'white balance' menu, your camera's current tint setting is shown at the bottom right of the screen. To adjust the tint, simply tap or hold the arrows to the left and right of the tint indicator. The available range is -50 to +50 in one unit increments. Holding down on the arrows speeds up adjustment.

NOTE Customizing the white balance or tint will change your preset to 'CWB,' or custom white balance. Custom white balances are persistent; your CWB settings will stay configured between power cycles, and when switching to a preset and back to CWB. This makes it easy to compare a custom white balance to the last preset used.

Auto White Balance

Your URSA Mini can set white balance automatically. Tapping 'AWB' will bring up the white balance screen.

When setting white balance automatically, a square will be overlaid on the center of your image. Fill this square with a neutral surface such as a white or gray card and tap 'update.' Your URSA Mini will automatically adjust its white balance and tint values to ensure that the average of the white or grey within the white balance square is as neutral as possible. Once updated, this will be set as your camera's custom white balance.



Tapping the 'AWB' icon in the white balance menu will bring up the auto white balance screen. Use this with a white or neutral grey surface to automatically set a neutral white balance

Power

Your URSA Mini's power status is displayed in the top right of the LCD screen. There are four possible indicators:

Your URSA Mini's power indicator is at the top right of the LCD touchscreen. While using battery power, tapping this toggles between 'voltage' and 'percentage' displays

AC	**AC**	Displayed when your URSA Mini is plugged into mains power.
80%	**Percentage**	If you are using a percentage accurate battery and plate combination and have your battery display set to 'percentage,' the indicator will display your battery level as a percentage. At 20% charge remaining, the indicator will turn red.
	Battery bars	If your battery display is set to 'percentage' but your battery plate and battery combination does not support percentage accurate battery information, your URSA Mini will display a battery icon that drains in 25% increments. At 20% charge remaining, the battery bar will turn red.
16.4v	**Voltage**	When your battery display is set to 'voltage,' this indicator will display your battery's remaining voltage. When your battery drops below 12.5 volts, this indicator will turn red. Your URSA Mini will automatically shut down once the battery reaches 11.9 volts.

When using battery power, you can switch between 'voltage' and 'percentage' or 'battery bars' power indicators by tapping the power indicator. For more information on setting up and reading different battery display modes, see the 'setup' section in this manual.

TIP A list of batteries that support percentage accurate power information is provided in the ‘mounting batteries’ section of this manual.

Histogram

At the bottom left of your URSA Mini touchscreen, you’ll see the histogram. The histogram shows the contrast between whites and blacks along a horizontal scale.

The histogram gives you an indication of the tonal range between shadows and highlights in your clip. It is also a helpful tool for checking the balance of your exposure and to prevent your highlights from clipping

The left edge of the histogram displays shadows, or blacks, and the far right displays highlights, or whites. When you close or open the lens aperture, you’ll notice the information in the histogram moves to the left or right accordingly. You can use this to check 'clipping' in your image shadows and highlights. If the left and right of your edges of the histogram come to an abrupt stop rather than falling off gradually, you may be losing highlight or shadow detail.

NOTE If you don’t see a histogram in the bottom left of your touchscreen, your LCD monitor settings may be set to display 'codec and resolution.' See the 'monitor settings' section in this manual for more information.

Record button

Next to the histogram at the bottom of your URSA Mini’s touchscreen, you’ll see a round grey button. This is the ‘record’ button. Tap this once to begin recording, and tap it again to stop. While recording, the button and the timecode at the top of your URSA Mini touchscreen will turn red.

Your URSA Mini's 'record' button, next to the storage indicators at the bottom of the LCD touchscreen

The 'record' button turns red when recording

Dropped Frame Indicator

The ‘record’ button will be overlaid with a flashing ‘!’ indicator if your URSA Mini begins dropping frames while recording. The time remaining indicator for the affected card or cards will also turn red. For example, if you are recording in dual card mode and card 1 is dropping frames, the ‘!’ indicator will appear over the ‘record’ button, and the time remaining indicator on card 1 will turn red. This lets you know if a particular card is too slow for your currently selected codec and resolution. The 'dropped frame indicator' will also display if you have dropped a frame on the previously recorded clip. This indicator will continue to display until another clip is recorded, or the camera is power cycled. Refer to ‘Choosing a CFast 2.0 card’ section in this manual, for more information on how to avoid dropping frames.

Dropped frame indicator for CFast card 1 dropping frames

TIP If you have the your URSA Mini’s door LED enabled, this will flash rapidly when dropped frames are detected. For more information, see the ‘setup settings’ section in this manual.

NOTE You can set your URSA Mini to stop recording if dropped frames are detected to prevent a situation where you waste time shooting unusable footage if you don't notice the dropped frame indicator. See the 'record settings' section in this manual for more information.

Recording Time Remaining

At the bottom of your URSA Mini touchscreen, you’ll see the CFast card indicators.

When a CFast card is inserted, the storage indicator at the bottom of the screen will show how much recording time is left on the card. The time is shown in minutes and will vary according to your selected frame rate and codec.

The indicator will automatically recalculate if either of these settings are changed. When there is approximately 5 minutes remaining on your card, the indicator text will turn red, and will blink intermittently when there is only 2 minutes remaining. The indicator displays FULL when a card reaches maximum capacity.

Your URSA Mini's storage indicator will display the name of your CFast card and the record time remaining in minutes

The card name will also be shown in a small bar above the time remaining. This bar will turn blue to indicate that it is the card that the camera will be recording to. While recording, the bar will turn red.

Tapping the CFast card indicators will bring up the storage and formatting menu.

Tap the storage indicators on your URSA Mini's LCD touchscreen to access the storage manager

This menu displays the amount of free space on each CFast card currently in your URSA Mini, as well as the card name, length of the last clip, total number of clips per card, and each card's file format.

You can format CFast cards from this menu. For more information on formatting CFast cards using URSA Mini, see the 'preparing a CFast card for recording' section of this manual.

TIP Tapping the card name in the storage menu sets it as the active card. Your URSA Mini will fill this card first.

Audio Meter

The peak audio meters display audio levels for channels 1 and 2 when using the internal microphone, or via external audio when connected. The display is calibrated to dBFS units and features peak hold indicators which stay visible for a short time so you can clearly see the maximum levels reached.

To achieve optimum audio quality, ensure your audio levels do not reach 0 dBFS. This is the maximum level that your camera can record, meaning that any audio that exceeds this level will be clipped, resulting in distortion.

The colored bars on the audio meter represent peak audio levels. Ideally your peak audio levels should fall in the upper end of the green zone, between -20 and -12dBFS. If your peaks enter into the yellow or red zones, corresponding to -12 and -6dBFS your audio is in danger of clipping

You can tap the audio meter to bring up volume controls for audio input channels 1 and 2, as well as headset or speaker volume.

Tap the audio meters on your URSA Mini LCD touchscreen to easily access volume and headset or speaker settings

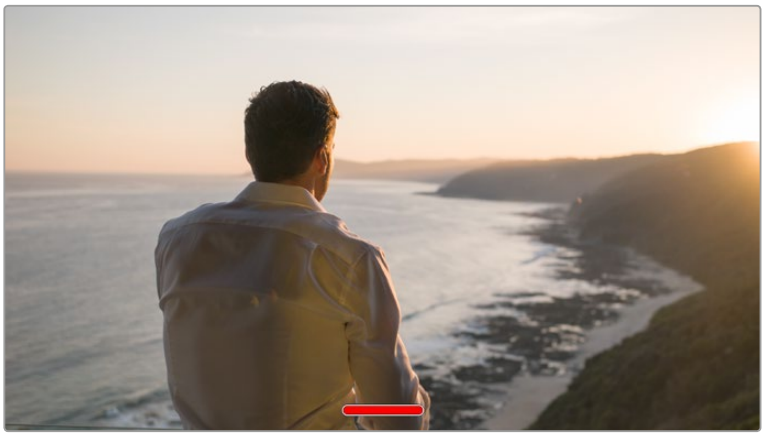
Double tap to zoom

You can magnify any part of your URSA Mini's preview image by double tapping the LCD touchscreen. The area you tap will be magnified, and you can move around the image by dragging your finger around the LCD touchscreen. This is very helpful when checking focus. To return to standard magnification, simply double tap your camera's touchscreen again.

While zoomed in, an indicator in the top left of your LCD touchscreen will show which part of the image you are viewing. You can move around the image by dragging your finger along the screen as you would on a smartphone or tablet

Full Screen Mode

It can be useful when framing or focusing a shot to temporarily hide your touchscreen's status text and meters. Simply swipe up or down on URSA Mini's LCD touchscreen to hide these. The record indicator, frame guides, grids, focus assist and zebra will remain visible.



Swipe up or down to hide all status indicators
on your URSA Mini LCD touchscreen

Playback Menu

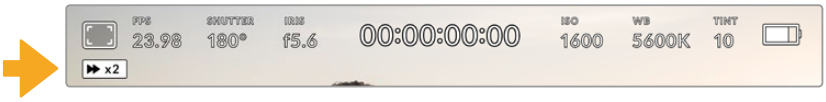
Tap the ‘play’ control button on your URSA Mini to access the playback menu. You can control previously recorded clips with your camera’s control buttons or the LCD touchscreen.

When using the LCD touchscreen, tap ‘play’ once to start playback and again to pause. Use the forward and reverse buttons just as you would on a CD player. Tapping ‘forward’ once will move you to the next clip, while tapping ‘reverse’ once will move you back to the beginning of the current clip. Tapping ‘reverse’ twice will move to the beginning of the previous clip. Playback of clips can also be looped by activating the loop icon.

The reverse, play, forward and loop icons

To shuttle, hold down either the forward or reverse transport buttons. This will play your footage back at twice regular speed in either forward or reverse, depending on which transport key you held.

Once shuttling, you can change the shuttle rate by tapping the transport keys again. Each time you tap the transport key in the same direction you will double the shuttle rate. The maximum shuttle rate is x16 normal speed. Tapping the transport key again at x16 speed will return you to x2 speed. Tapping the opposite direction will halve the current shuttle speed until you reach 2x speed. You can return to normal playback by tapping the ‘play’ button.



The shuttle speed indicator displays the speed and direction
of footage being fast forwarded or reversed

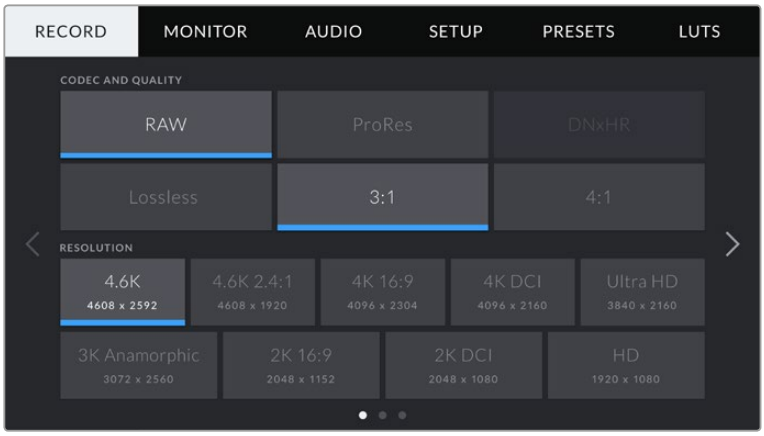
Tapping the 'record' control button in playback mode will return your camera to 'standby' mode, ready to record.

TIP Swipe up or down on your URSA Mini’s touchscreen to hide status text while playing back footage. Entering the slate in playback mode will allow you to mark the current clip ‘good take’ in metadata. For more information, see the ‘entering metadata’ section in this manual.

Settings

Dashboard

Pressing the ‘menu’ control button on your URSA Mini will bring up your camera's dashboard. This is a tabbed menu containing the settings not available from your URSA Mini's head up display. Settings are divided by function into ‘record,’ ‘monitor,’ ‘audio,’ ‘setup,’ ‘presets,’ and ‘LUTS’ tabs. Some tabs, such as ‘record,’ ‘monitor,’ and ‘setup’ contain multiple pages. You can cycle between these pages by tapping the arrows on the left and right of the settings screen, or swiping left or right as you would on a smartphone or tablet.



Tap the 'record,' 'monitor,' 'audio,' 'setup,' 'presets,' and 'LUTS' headings to move between your URSA Mini's dashboard tabs

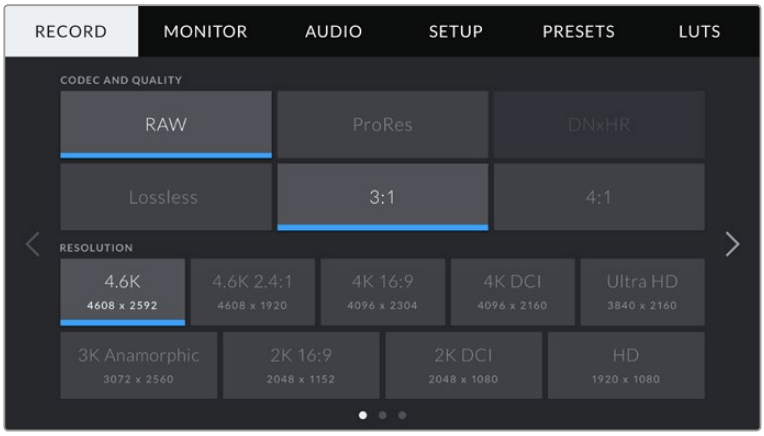
NOTE On URSA Mini Pro 4.6K, the camera dashboard times out after one minute of inactivity, returning you to the heads up display.

Record Settings

The ‘record’ tab allows you to set your video format, codec, and resolution, as well as other settings which affect the footage saved by your URSA Mini, such as preferred card and detail sharpening. This menu has three pages, which you can cycle through by tapping the arrows at the edge of your camera’s touchscreen, or swiping left or right.

Record Settings 1

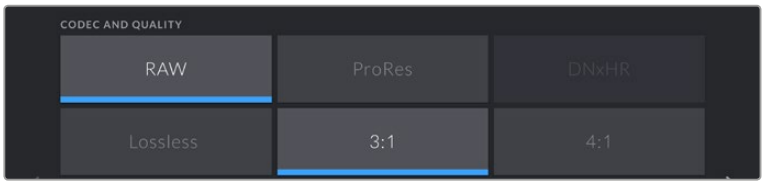
The first page of the 'record' settings tab contains the following settings.



Codec and Quality

The ‘codec and quality’ menu is split into two rows. The top row lets you choose between two codec families, CinemaDNG RAW and Apple ProRes, while the bottom row offers quality options within those families. For example, the quality options available within the RAW codec family are ‘lossless’, ‘3:1’ and ‘4:1’.

The DNxHR codec family is planned to be available in an upcoming release.



TIP The amount of video you can record on a CFast card, or SD card on URSA Mini Pro 4.6K, will increase when choosing codecs that utilize higher compression. Refer to the ‘record duration table’ in the ‘recording’ section for more information.

Resolution

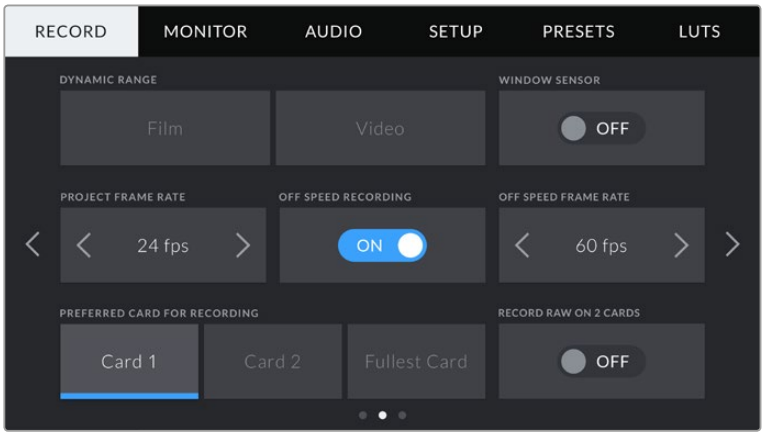
This setting works in combination with the ‘codec’ setting. Use it to select the resolution for your desired recording format.

For example, if you want to record Ultra HD clips using ProRes HQ, select ‘ProRes’ and ‘HQ’ in the ‘codec and quality’ menu. Now choose 'Ultra HD' in the resolution menu.

NOTE Blackmagic URSA Mini supports a wide range of Cinema DNG RAW and Apple ProRes resolutions from 4.6K or 4K on URSA Mini 4.6K and URSA Mini 4K, respectively, down to HD.

Record Settings 2

The second page of the 'record' settings tab contains the following settings.



Dynamic Range

Adjust the ‘dynamic range’ setting by tapping the dynamic range icons. Blackmagic URSA Mini has two dynamic range settings:

- **Film**
  The ‘film’ setting shoots video using a log curve giving you 12 to 15 stops of dynamic range, depending on your URSA Mini model, and maximizes the information in your video signal to help you get the most out of color grading software, such as DaVinci Resolve.

  NOTE When recording in CinemaDNG RAW formats, only the film dynamic range setting is available. However, you can still monitor your RAW clips using video dynamic range by loading the default Blackmagic film to video LUT in your camera's LUTs menu. For more information, refer to the LUTS section in this manual.

- **Video**
  The ‘video’ setting is similar to the REC 709 color standard for high definition video. This lets you work faster by recording directly to the compressed video formats in a color space suitable for direct delivery or minimal post processing.

Window Sensor

URSA Mini can be set to use the ‘full’ sensor area. Alternatively, for even higher frame rates you can use ‘window’ mode. This will use only the amount of sensor pixels needed for a given video format rather than downscaling images from the entire sensor.

As the HD 'window sensor' and 2K 'window sensor' modes use only the very center of URSA Mini’s sensor, the field of view of any given lens will appear narrower due to the crop factor involved. When using a 20mm lens to shoot HD footage in windowed sensor mode, for instance, field of view of URSA Mini will be equivalent to a 48mm lens.

This setting is available when shooting below your URSA Mini’s maximum resolution. For example, ‘window sensor’ is available when shooting 4.6K 2.4:1, 4K, 3K anamorphic, 2K or HD ProRes footage on URSA Mini 4.6K.

The fastest frame rates are available when shooting HD footage in windowed mode.

TIP When using ‘window sensor’ mode, your URSA Mini’s ‘resolution’ settings will be labelled ‘resolution - sensor windowed’ to reflect this.

Project Frame Rate

The project frame rate is URSA Mini’s recording format frame rate and provides a selection of common frame rates used in the film and television industry. For example, 23.98 frames per second using 4K ProRes HQ. This frame rate is normally set to match your playback speed and audio sync used in your post production workflow and delivery requirements.

Your Blackmagic URSA Mini has 8 project frame rate settings including 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 and 60 frames per second.

Off Speed Recording

By default, your URSA Mini's project and sensor frame rates are matched for a natural playback speed. However, by tapping the 'off speed recording' switch icon you can set your sensor frame rate independently.

Off Speed Frame Rate

With 'off speed frame rate' enabled, simply tap the arrows next to the 'off speed frame rate' indicator to set your URSA Mini's sensor frame rate.

The sensor frame rate sets how many actual frames from the sensor are recorded every second. This frame rate will affect how fast or slow your video will play back at your set project frame rate.

For more information on off speed frame rates, see the 'FPS' guide in the 'touchscreen features' section of this manual.

NOTE For information on the maximum frame rates available for each recording format and codec, refer to the 'maximum sensor frame rates' table in the 'recording' section of this manual.

Preferred Card for Recording

Use this setting to select which storage card your URSA Mini will record to first when both slots are in use. The options are 'card 1,' 'card 2,' and 'fullest card'. Picking either 'card 1' or 'card 2,' is a matter of personal preference, but using either consistently will let you know which card to swap out first as your storage fills up. 'fullest card' can help group files chronologically when shooting a single camera project.

The setting you choose is applied when a CFast card, or SD card for URSA Mini Pro 4.6K, inserted. You can override this setting at any time by entering the storage manager and setting a different card as 'active.' It's important to note, however, that ejecting and reinserting cards will revert to the current 'preferred card for recording' setting.

TIP The 'fullest card first' setting is based on the percentage that your storage cards are filled, rather than their sizes or the amount of data used.

Record RAW on 2 Cards

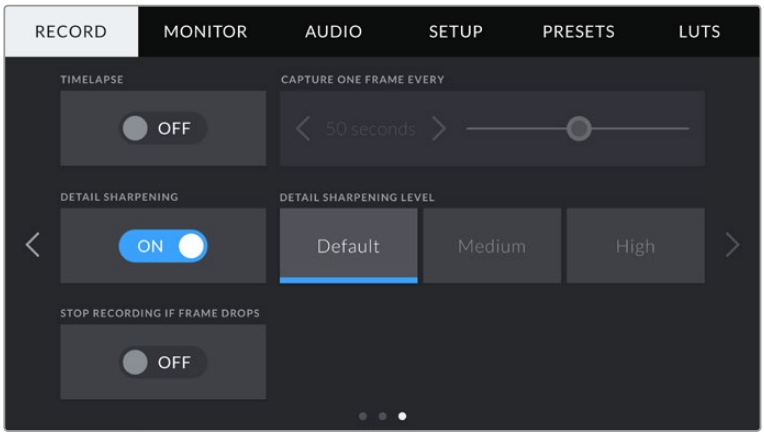
Blackmagic URSA Mini lets you record CinemaDNG RAW clips at higher frame rates by recording to both CFast cards simultaneously. When this setting is enabled your URSA Mini will record to both cards when available. If only one CFast card is inserted, your camera will attempt to record at the chosen frame rate to the single card. Turn 'record RAW on 2 cards' on or off by tapping the switch icon.

You can also enable 'record RAW on 2 cards' to increase the reliability of CFast cards if you find a single card is dropping frames while recording CinemaDNG RAW clips.

This setting also applies to SD cards for URSA Mini Pro 4.6K.

Record Settings 3

The third page of the 'record' settings tab contains the following settings.



Timelapse

This setting activates the time lapse feature to automatically record a still frame at the following intervals:

- **Frames** 2 - 10
- **Seconds** 1 - 10, 20, 30, 40, 50
- **Minutes** 1 - 10

For example, you can set the camera to record a still frame every 10 frames, 5 seconds, 30 seconds, 5 minutes etc.

The time lapse feature offers many creative options. For example, setting a 2 frame time lapse interval will give your recorded video a high speed effect when played back.

The format of each still frame is based on your recording format, so if you set the camera to record in 4K ProRes HQ, the time lapse setting will maintain this format. The frame rate will be based on your project frame rate setting, i.e., 24 fps. This is so your time lapse footage can be easily incorporated into your post production workflow.

Your URSA Mini will indicate it is in time lapse mode with an icon over the 'record' button

TIP When you record footage in time lapse mode, the timecode counter updates when a frame of video is recorded.

Detail Sharpening

Use this setting to sharpen your URSA Mini's image. When sharpening is enabled, decrease or increase the level of sharpening by selecting 'default', 'medium' or 'high'.

When sharpening is enabled, it will be applied to ProRes video recorded on camera as well as your URSA Mini's SDI output.

This setting is intended for live studio production where there is no time for post production and you want to output the image live to air. We recommend leaving it 'off' for images you are recording for further post production. For this reason, sharpening is not applied to RAW files that are intended for significant post processing.

Stop Rec If Card Drops Frames

Use this setting to configure your URSA Mini's behavior when dropped frames are detected. When set to 'off,' recording will continue with dropped frames. When set to 'on,' your camera will stop recording if dropped frames are detected. This can prevent you wasting time shooting unusable footage if you don't spot the dropped frame indicator.

TIP Refer to the 'Choosing a CFast 2.0 card' for more information on how to avoid dropping frames.

File Naming Convention

Clips are recorded to your CFast cards in the CinemaDNG RAW format or to a ProRes QuickTime movie, depending upon which recording format you have chosen.

The table below shows an example of the file naming convention:

A001_08151512_C001.mov	**QuickTime Movie Filename**
A001_08151512_C001.mov	**Camera index**
A**001**_08151512_C001.mov	**Reel Number**
A001_**08**151512_C001.mov	**Month**
A001_08**15**1512_C001.mov	**Day**
A001_0815**15**12_C001.mov	**Hour**
A001_081515**12**_C001.mov	**Minute**
A001_08151512_**C001**.mov	**Clip Number**

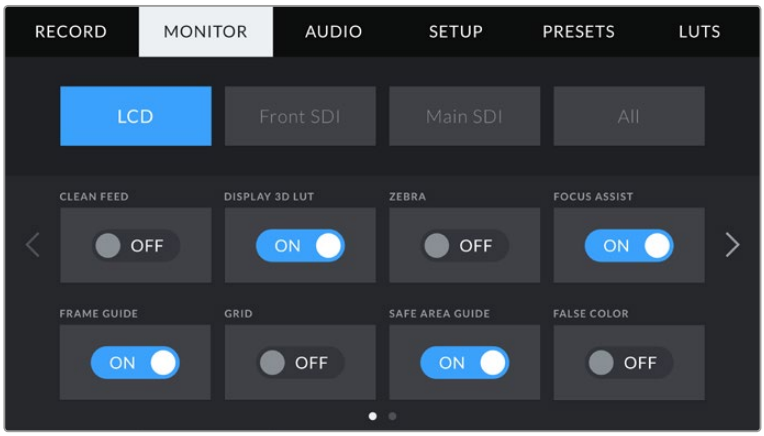
For CinemaDNG files, the folder of the image sequence will also be named the same way.

Monitor Settings

The 'monitor' tab lets you adjust status text, overlays, and other monitoring options for your URSA Mini's LCD touchscreen, front and main SDI outputs. Options are arranged by output between 'LCD', 'Front SDI' and 'Main SDI', as well as 'All,' which covers monitor settings that affect all outputs on your URSA Mini. Each of these menus has two pages of options, which you can cycle through by tapping the arrows at the edge of your camera's touchscreen, or swiping left or right.

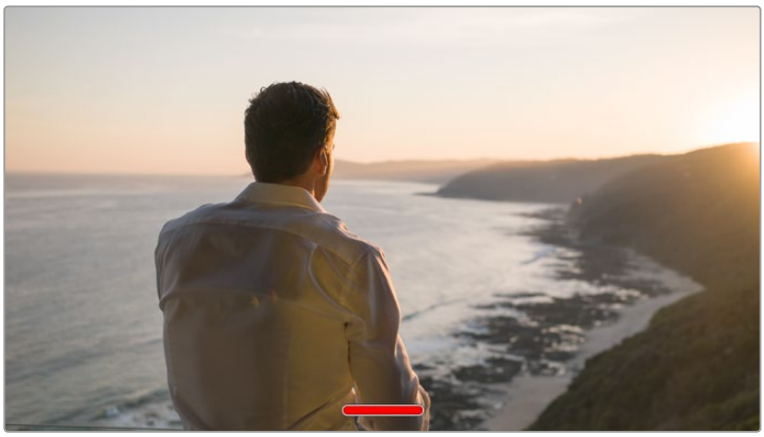
LCD, Front SDI, Main SDI Monitor Settings 1

The first page of the 'LCD,' 'Front SDI,' and 'Main SDI,' monitor tab contains identical settings for each output. For example, you can set 'zebra' on for the LCD touchscreen, but off the Front or Main SDI outputs.



Clean Feed

Tap the ‘clean feed’ switch in the ‘LCD,’ ‘Front SDI’ and ‘Main SDI’ menus to disable all status text and overlays for that output, except the record tally indicator.



Your URSA Mini LCD touchscreen will still display a record tally in clean feed mode

NOTE LUTs will still be applied to outputs with ‘clean feed’ enabled. To disable LUTS, disable the ‘display LUT’ switch in the ‘Monitor’ menu for that output.

Display 3D LUT

Your URSA Mini can apply 3D LUTs to any output to approximate the look of color graded footage. This is especially useful when shooting RAW footage, or with ‘film’ dynamic range in ProRes or DNxHR, as these produce an intentionally ‘flat’ low contrast image.

If your URSA Mini has a 3D LUT active, use this setting to independently apply that LUT to your LCD touchscreen, front or main SDI output.

NOTE For more information on loading and using 3D LUTs, see the 'LUTS' section of this manual.

Zebra

Tap the 'zebra' switch in the 'LCD,' 'Front SDI' and 'Main SDI' menus to enable zebra guides for those outputs. For more information on zebra guides and setting zebra levels, see the 'touchscreen features' section in this manual.

Focus Assist

Tap the 'focus assist' switch in the 'LCD,' 'Front SDI' and 'Main SDI' menus to enable focus assist for those outputs. For more information on focus assist and setting focus assist levels, see the 'touchscreen features' section in this manual.

Frame Guide

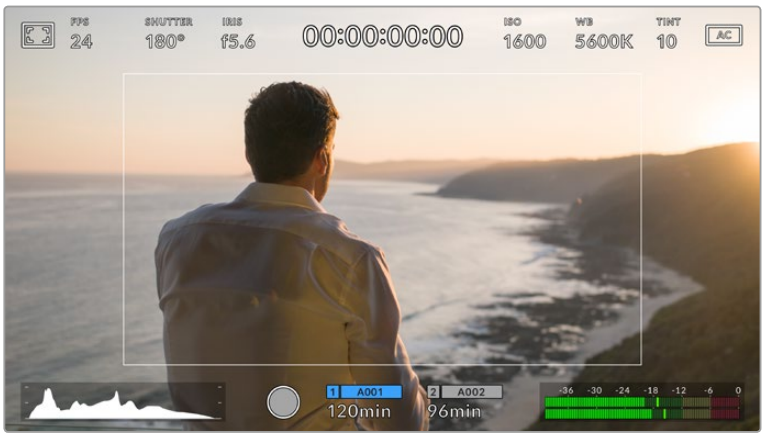
Tap the 'frame guide' switch in the 'LCD,' 'Front SDI' and 'Main SDI' menus to enable frame guides for those outputs. For more information on frame guides and choosing different guides, see the 'touchscreen features' section in this manual.

Grid

Tap the 'grid' switch in the 'LCD,' 'Front SDI' and 'Main SDI' menus to enable a rule of thirds grid for those outputs. For more information on the rule of thirds grid, see the 'touchscreen features' section in this manual.

Safe Area Guide

Tap the 'safe area' switch in the 'LCD,' 'Front SDI' and 'Main SDI' menus to enable safe area overlay for those outputs.



The 'safe area' indicator set to 70%

Safe areas are used in broadcast production to ensure that the most important parts of a shot can be seen by most viewers.

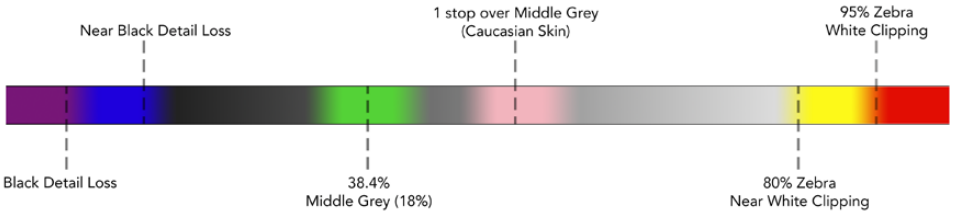
By keeping the most important parts of your shot within a central 'safe area,' you can avoid cropping on older televisions, as well as leaving space for a broadcaster to add bugs, tickers and other overlays along the edges of the screen. Many broadcasters require footage to be submitted within a 90% safe area.

NOTE Use the 'safe area guide %' setting in your URSA Mini's 'all' monitoring settings to set the size of the safe area guide.

False Color

Tap the ‘false color’ switch in the ‘LCD,’ ‘Front SDI’ and ‘Main SDI’ menus to enable false color exposure assistance for those outputs.

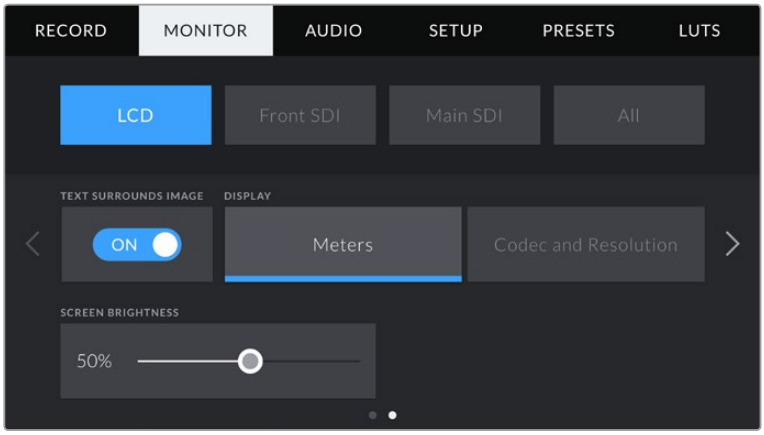
False color overlays different colors onto your image that represent exposure values for different elements in your image. For example, pink represents optimum exposure for caucasian skin tones, while green is a good match to darker skin tones. By monitoring the pink or green false color when recording people, you can maintain consistent exposure for their skin tones. Similarly, when elements in your image change from yellow to red, that means they are now over exposed.



False Color Chart

LCD Monitor Settings 2

The second page of your URSA Mini's 'LCD' monitor tab contains settings unique to your LCD touchscreen.



Text Surrounds Image

This setting is available on URSA Mini 4K and URSA Mini 4.6K models only. Tap the ‘text surrounds image’ switch in the ‘LCD’ menu to scale the image on your LCD touchscreen down 75%. This puts the image in the centre of the LCD touchscreen away from status indicators at the top and bottom edges, giving you an unobstructed view of your URSA Mini's preview image while keeping status text on screen.

'Text surrounds image' gives you a clear view of your URSA Mini EF or PL's preview image for framing purposes while keeping status text on screen

Display

Instead of a histogram and audio meters, your URSA Mini can display codec and resolution information at the left and right bottom edges of the LCD touchscreen. This can be useful if you prefer to use false color for dialling in exposure, or are recording audio separately and want to display additional information in the space normally used by the histogram and audio meter.

Simply tap 'meters' or 'codec and resolution' in the 'LCD' menu to select your preferred view.

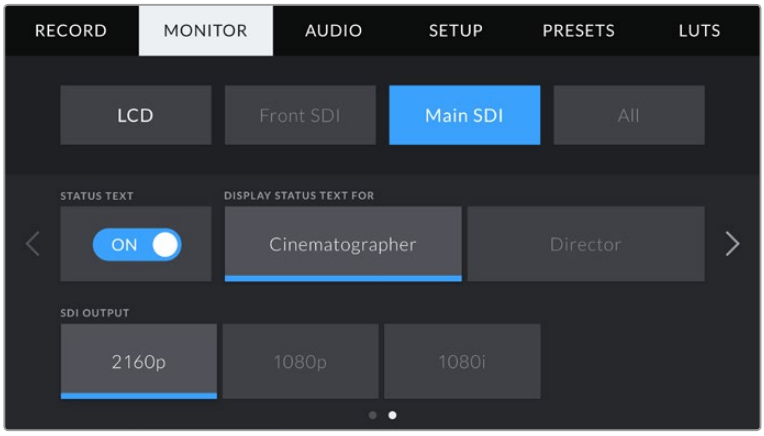
Your URSA Mini can display codec and resolution information in place of the histogram and audio meters

Screen Brightness

Drag the 'screen brightness' slider in the 'LCD' menu left or right to adjust the brightness of your URSA Mini's LCD touchscreen.

Front SDI and Main SDI Monitor Settings 2

The second page of your URSA Mini's 'Front SDI' and 'Main SDI' monitor tab contains settings unique to your Front and Main SDI outputs.



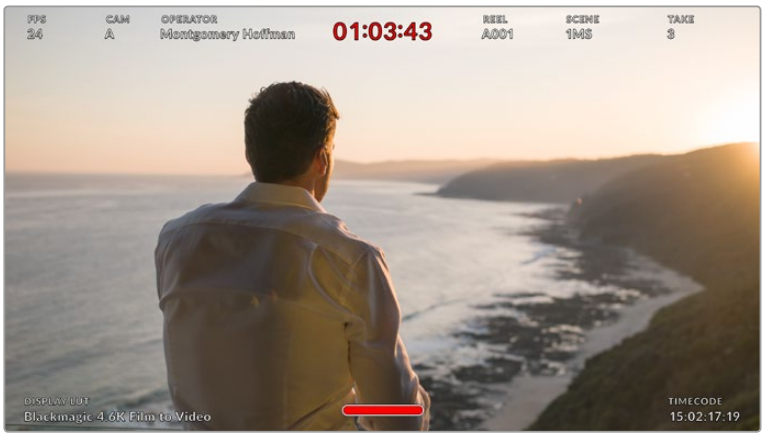
Status Text

It can be useful to hide the status text and meters on your Front SDI or Main SDI output, leaving only the information necessary to compose or direct a shot. Tap the ‘status text’ switch icon in the ‘Front SDI’ or ‘Main SDI’ monitor menus to toggle the appearance of status text and meters for that output. Overlays such as frame guides, grids, focus assist and zebra will remain visible, if enabled.

Swiping up or down on your URSA Mini’s LCD touchscreen has the same effect for the touchscreen.

Display Status Text For Cinematographer or Director

Your URSA Mini’s LCD touchscreen displays information such as ISO, white balance, and aperture that is useful to a camera operator or cinematographer setting up individual shots on that camera. URSA Mini’s front and main SDI outputs, however, can also show information useful to a director or script supervisor who is keeping track of multiple shots or cameras.



Your URSA Mini can display director specific status text on its Front and Main SDI outputs

Setting the status text to ‘director’ in your URSA Mini’s 'front SDI' or 'main SDI' monitor settings changes the status text for that output to show the following information.

- **FPS**
  Displays the currently selected frames per second for that camera. If off speed frame rate is disabled, only the project frame rate will be shown. If an off speed frame rate is being used, the sensor frame rate will be shown, followed by the project frame rate.
- **CAM**
  Displays the camera index as set in your URSA Mini’s Slate. See the ‘slate’ section later in this manual for more information.
- **OPERATOR**
  Identifies the camera operator as set in your URSA Mini’s Slate. See the ‘slate’ section later in this manual for more information.
- **DURATION DISPLAY**
  Displays the duration of the current clip, while recording, or the last recorded clip in the following format: hours:minutes:seconds
- **REEL, SCENE, TAKE**
  Displays the current reel, scene and take. For more information on reels, scenes, takes and their labelling conventions, refer to the ‘slate’ section later in this manual.

- **DYNAMIC RANGE**
  The bottom left hand corner of the monitor displays your URSA Mini's currently applied LUT, if applied to that output. If no LUT is applied, 'film' or 'video' dynamic range will be displayed.
- **TIMECODE**
  The bottom right of the monitor displays your URSA Mini's timecode, in the following format: hours:minutes:seconds:frames

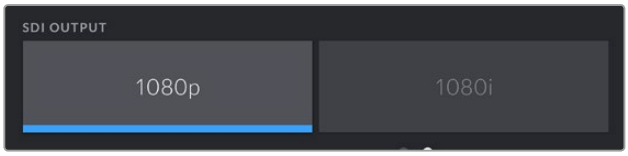
SDI Output

Both outputs allow you to choose between progressive and interlaced HD output, while your URSA Mini's Main SDI output also has to option of progressive Ultra HD.

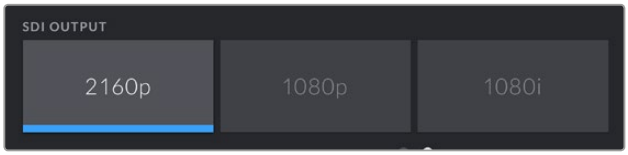
The options available in this setting depend on your camera's resolution and frame rate settings.

Progressive HD, or '1080p' is always available regardless of your recording resolution and frame rate, while interlaced HD, or '1080i' is available when your project frame rate is set to 50, 59.95 or 60.

Ultra HD SDI output, or '2160p' is available on your URSA Mini's main SDI when shooting at Ultra HD resolutions.



SDI Output - Front SDI

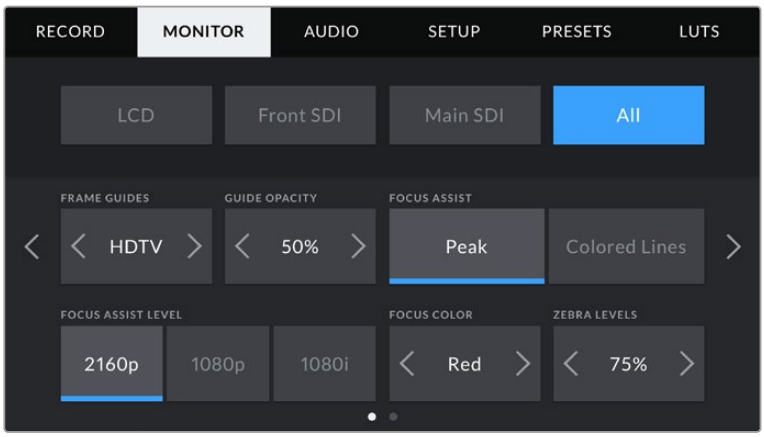


SDI Output - Main SDI

All Monitor Settings 1

Monitor settings that affect all of your URSA Mini's outputs are grouped within the 'all' menu. For example, setting 'safe area guide %' to 90% in this menu will set the safe area guide to 90% for your camera's LCD, Front SDI and Main SDI outputs.

There are two pages of 'all' settings. The first page of your URSA Mini's 'all' monitor tab contains the following settings.



Frame Guides

Tap the left or right arrows in the ‘frame guides’ menu setting to cycle through seven frame guide options for all outputs on your URSA Mini, including EVFs such as Blackmagic URSA Viewfinder. The options are detailed in the ‘touchscreen’ section of this manual, and are also accessible from the LCD monitoring menu in your LCD touchscreen head up display. It’s worth noting that you can individually select whether frame guides will appear on your LCD touchscreen, front SDI and main SDI output in their respective ‘monitor’ menus.

Guide Opacity

Tap the left or right arrows in the ‘guide opacity’ menu setting to choose the opacity of the areas blocked out by frame guides on your LCD touchscreen, front and main SDI outputs. The options are 25%, 50%, 75% and 100%.

Focus Assist

Your URSA Mini camera has two focus assist modes, ‘peak’ and ‘colored lines.’

- **Peak**
  When ‘peak’ style focus assist is selected, areas of the shot that are in focus are heavily sharpened on your LCD touchscreen or SDI outputs, but not in the recorded image itself. This causes focused parts of your shot to ‘pop’ out of the softer background on screen. As no additional overlays are used, this can be a very intuitive way to tell when focus is dialled in, especially when the subject you’re focusing on is physically well separated from other elements in shot.
- **Colored Lines**
  When ‘colored lines’ style focus assist is selected, a coloured line is superimposed around the parts of the image that are in focus. This can be a little more intrusive than ‘peak’ style focus assistance as the lines are drawn over your image, but especially in busy shots with a lot of visible elements, it can be a precise focus aid.

Focus Assist Intensity

To set the level of focus assistance for your LCD touchscreen, front SDI and main SDI, tap the ‘low,’ ‘medium’ or ‘high’ setting.

NOTE Setting the focus assist intensity level does not effect whether focus assistance is enabled on your URSA Mini’s LCD touchscreen or SDI outputs. You’ll still need to turn focus assistance on individually for each output in the 'LCD,' 'front LCD, or 'main LCD' monitor menus.

TIP The optimum level of focus assistance varies shot by shot. When focusing on actors, for example, a higher level of focus assistance can help resolve edge detail in faces. A shot of foliage or brickwork, on the other hand, may show distracting amounts focus information at higher settings.

Focus Line Colour

Use this setting to change the color of focus line overlays when using ‘colored lines’ style focus assistance. Changing the focus line color can make it easier to tell focus assistance lines apart from your image. The available options are ‘white,’ ‘red,’ ‘green,’ ‘blue’ and ‘black.’

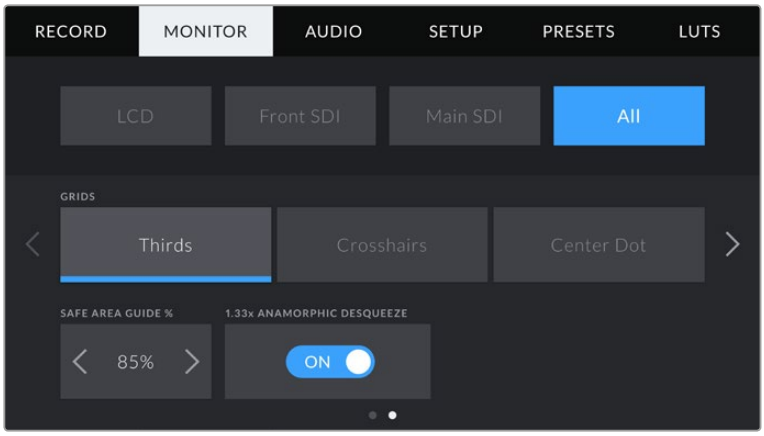
Zebra Levels

Set the exposure level that zebra appears at by tapping the arrow icons on either side of this setting. Zebra level is adjustable in five percent increments between 75 and 100 percent exposure.

For more information, see the 'zebra' guide in the 'touchscreen features' section of this manual.

All Monitor Settings 2

The second page of your Ursa Mini's 'all' monitor tab contains the following options:



Grids

To set which combination of grids and crosshairs you want to display on your URSA Mini's LCD touchscreen, Front and Main SDI outputs, tap the 'thirds,' 'crosshairs,' or 'center dot' options in this setting.

For more information, see the 'grids' guide in the 'touchscreen features' section earlier in this manual.

Safe Area Guide %

To adjust the size of the safe area overlay on your URSA Mini's LCD touchscreen, Front SDI and Main SDI outputs, tap the arrows to the left and right of the percentage displayed in this setting. This percentage indicates the size of the safe area in relation to the image frame. Most broadcasters require a 90% safe area.

Anamorphic Desqueeze

When shooting with anamorphic lenses, the image will appear horizontally 'squeezed' on your URSA Mini's preview outputs and in recorded files. Enabling 'anamorphic desqueeze' will correct the preview image on your URSA Mini as well as recording the desqueeze amount used in the clip metadata for easy correction in post.

The desqueeze amount available will vary depending on what you've set your URSA Mini resolution to, but the resulting image will always be in the cinematic widescreen 2.4:1 aspect ratio.

Anamorphic lenses designed for film typically have a 2x squeeze factor. Your URSA Mini's '3K anamorphic' resolution is designed for use with these lenses and will perform a 2x desqueeze when set to this resolution with 'anamorphic desqueeze' enabled.

Anamorphic lenses designed for 16:9 digital image sensors often use a 1.33x squeeze factor to produce 2.4:1 cinematic widescreen images from the entire 16:9 sensor. Therefore, when your URSA Mini is set to 16:9 resolutions such as '4K 16:9' and 'HD 16:9,' the desqueeze ratio will be 1.33:1.

TIP If your image appears horizontally stretched when shooting with a standard spherical lens, make sure you don't have 'anamorphic desqueeze' enabled.

Audio Settings

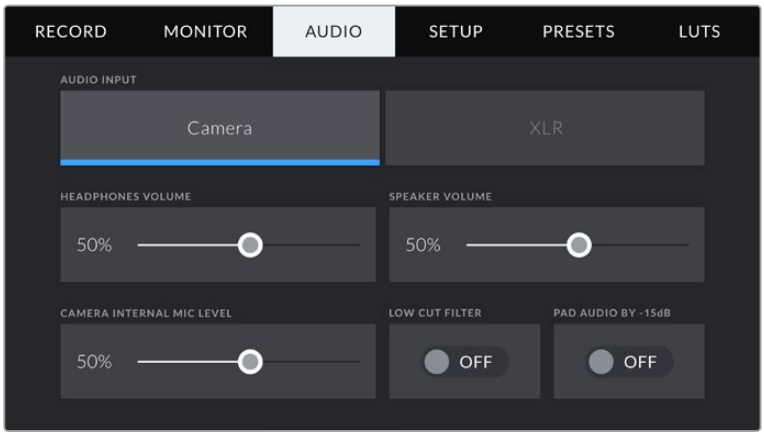
The ‘audio’ tab lets you adjust the audio input and monitoring settings on your URSA Mini. This menu is slightly different between URSA Mini and URSA Mini Pro 4.6K models, so the available settings are described seperately below.

Audio Settings – URSA Mini

The audio settings for your URSA Mini are divided by audio input source between ‘camera’ and ‘XLR’ for onboard and externally sourced audio. ‘XLR’ settings are spread over two pages, which you can cycle through by tapping the arrows at the edge of the LCD touchscreen or swiping left or right.

Camera Audio Settings

When you select 'camera' audio input, your URSA Mini will have one page of audio settings available. The 'camera' audio tab contains the following settings.



Headphones Volume

This slider adjusts the output levels for headphones attached to URSA Mini’s 3.5mm headphone jack. Move the audio slider left or right to adjust levels.

Speaker Volume

This slider adjusts the output levels for your URSA Mini’s built in speaker. Move the audio slider left or right to adjust levels.

Camera Internal Mic

This slider adjusts the recording levels for your URSA Mini’s built in microphone. Move the audio slider left or right to adjust levels. The built in microphone records to audio channels 1 and 2.

Low Cut Filter

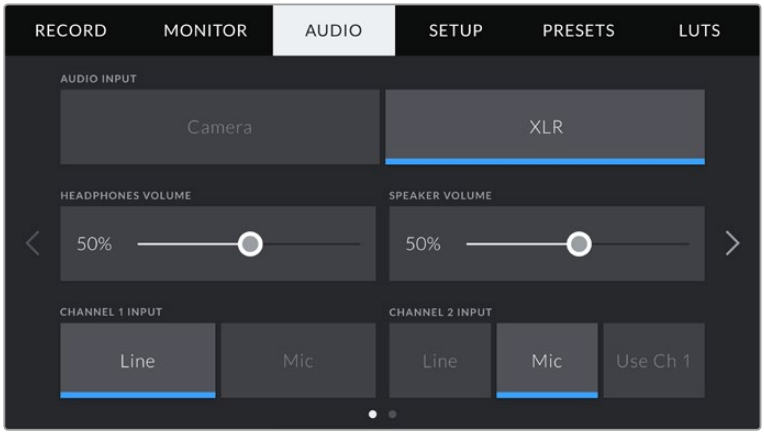
Tap this switch icon to enable the low cut filter which helps to reduce potential wind noise or low frequency rumbling that may occur in exterior shooting conditions.

Pad Audio By -15dB

The -15dB pad option gives you added control to further reduce the microphone input gain levels on your URSA Mini’s internal microphone when shooting in a loud environment even after your input levels are already turned down.

XLR Audio Settings 1

When you select 'XLR' audio input, your URSA Mini will have two pages of settings available. The first page of the 'XLR' audio tab contains the following settings.



Headphones Volume

This slider adjusts the output levels for headphones attached to URSA Mini's 3.5mm headphone jack. Move the audio slider left or right to adjust levels.

Speaker Volume

This slider adjusts the output levels for your URSA Mini's built in speaker. Move the audio slider left or right to adjust levels.

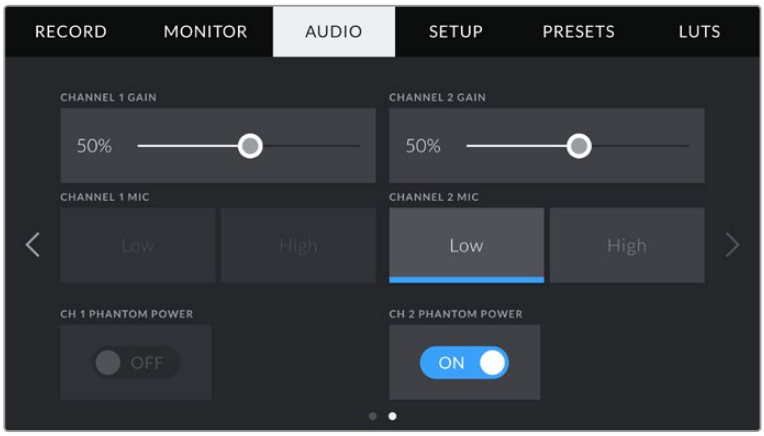
Channel 1 and 2 input

Set the external audio input levels by tapping 'line' or 'mic' for channels one or two. These correspond to line, or microphone levels with 48V phantom power. It's important to select the appropriate level for your audio signal. You can set these independently for channels one and two.

Channel 2 also has the option of using channel 1's input if you want to record channel 1 external audio to channels 1 and 2.

XLR Audio Settings 2

The second page of the 'XLR' audio tab contains the following settings.



Channel 1 and 2 gain

Move the slider left and right on the 'channel 1 gain' and 'channel 2 gain' settings to adjust the audio levels for each channel.

Channel 1 and 2 Mic

The Mic option gives you added control of input gain levels on an external microphone by setting the preamplification level to 'low' or 'high.' The 'low' setting can be useful when shooting in a loud environment even after your input levels have already been turned down.

Channel 1 and 2 phantom power

Your URSA Mini's XLR inputs can provide 48V phantom power so you can use microphones that aren't self powered. When your camera is set to 'XLR' audio input, simply tap the 'phantom power' switch icon to enable phantom power.

NOTE It is standard practice to plug in your XLR cable before switching phantom power on. It is also important to switch phantom power to 'off' when you no longer have a phantom powered microphone connected. Connecting equipment that doesn't require phantom power whilst still in phantom power mode can damage your equipment, as the camera outputs a charge when in this mode. Phantom power can also take quite a while to discharge after switching phantom power off on URSA Mini. Please be aware that you should wait a few minutes when switching off phantom power before plugging in any other microphones or XLR audio equipment.

Audio Settings – URSA Mini Pro 4.6K

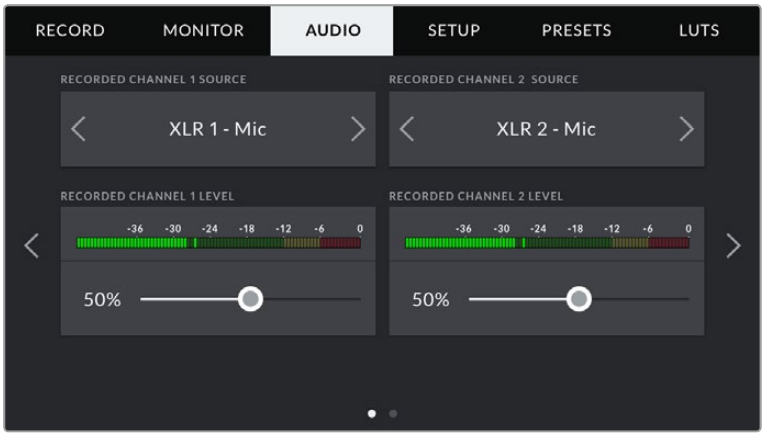
The audio settings for your URSA Mini Pro 4.6K are spread over two pages and divided between channels 1 and 2, while an upcoming software update will add two additional channels.

You can map each audio channel to a different source, as well as adjusting various settings such as padding and low cut filters.

These settings work together with the switches on your URSA Mini Pro 4.6K's internal control panel. So after you've set your audio source for a particular channel, you can use the internal control panel switches to set the signal type and whether phantom power is enabled for that channel.

Audio Settings 1

The first page of your URSA Mini Pro 4.6K's 'audio' tab contains the following settings.



Channel Source

Use the 'record channel 1 source' and 'record channel 2 source' buttons to select your audio source for each audio channel. The options are

- **Camera Left or Right**
  Use this setting to record from your camera's internal microphones.
- **Camera Mono**
  Use this setting to record audio from your URSA Mini Pro 4.6K's built in microphone's left and right channels onto a single audio channel.
- **XLR 1 or 2**
  Use this setting to record from your camera's XLR inputs. Depending on which audio signal you've set on your URSA Mini Pro 4.6K's internal control panel switches, your XLR input may be listed as 'mic,' 'line,' or 'AES.' If phantom power is enabled and you have your XLR input set to 'mic' you'll also see a '+48V' indicator here. On URSA Mini Pro, it is important to ensure that the +48V switch gets turned 'off' when you disconnect your phantom powered microphone.
- **XLR 1 or 2 - Mic Backup**
  Use this setting to record audio from a microphone plugged into your URSA Mini Pro 4.6K's XLR 1 or 2 input at a lower level than the standard 'mic' recording. This can be used to avoid audio clipping in the event of an unexpected increase in loudness. This feature will only be available as a selectable item if the XLR 1 or 2 input switch is set to 'mic'.
- **None**
  Use this setting to disable your audio channel.

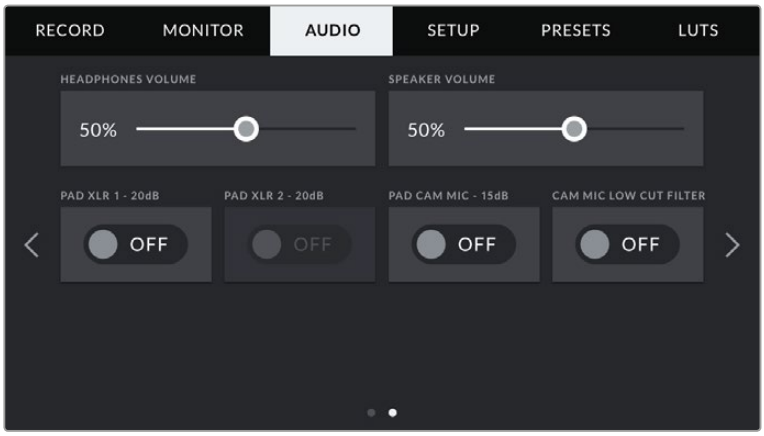
Recorded Channel Level 1/2

Use these sliders to adjust the recording levels of your chosen channel 1 and 2 sources. Audio meters are included with each slider to help you set the correct audio level. These levels will also update when you adjust the audio using the audio knobs on the ergonomic control panel.

To achieve optimum audio quality, ensure your audio levels do not reach 0 dBFS. This is the maximum level that your camera can record, meaning that any audio that exceeds this level will be clipped, resulting in distortion.

Audio Settings 2

The second page of your URSA Mini Pro 4.6K's 'Audio' tab contains the following settings



Headphone Volume

This slider adjusts the output levels for headphones attached to URSA Mini's 3.5mm headphone jack. Move the audio slider left or right to adjust levels. These levels will also update when you adjust the headphone volume using the settings wheel on the forward control panel.

Speaker Volume

This slider adjusts the output levels for your URSA Mini's built in speaker. Move the audio slider left or right to adjust levels. These levels will also update when you adjust the speaker volume using the settings wheel on the forward control panel.

Pad XLR -20dB

The -20dB pad option gives you added control to further reduce the input gain levels on your URSA Mini's XLR audio inputs when shooting in a loud environment even after your input levels are already turned down.

Pad Cam Mic - 15 dB

The -15dB pad option gives you added control to further reduce the microphone input gain levels on your URSA Mini's internal microphone when shooting in a loud environment even after your input levels are already turned down.

Cam Mic Low Cut Filter

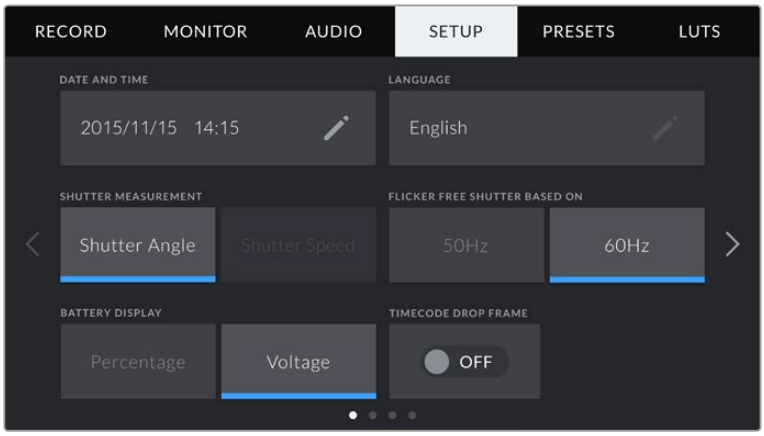
Tap this switch icon to enable the low cut filter which helps to reduce potential wind noise or low frequency rumbling that may occur in exterior shooting conditions.

Setup Settings

The 'setup' tab contains your URSA Mini's identification settings, software version, function button settings and other camera settings not directly linked to recording or monitoring. This menu has four pages, which you can cycle through by tapping the arrows at the edge of the LCD touchscreen, or swiping left or right.

Setup Settings 1

The first page of your URSA Mini's 'setup' tab contains the following settings.



Setup menu in URSA Mini. On URSA Mini Pro 4.6K there is an additional option to customize how the ND filter information is displayed.

Date and Time

Set your URSA Mini's date and time by tapping the 'date and time' setting. The date format is year, month, day and the time format is 12 hour. Your URSA Mini's date and time are also used for time of day timecode if an external timecode source is not connected.

Language

Tap the 'language' setting to change the language of your URSA Mini's menus and status text. English is the only currently available language but more are planned for upcoming software updates.

Flicker Free Shutter Based On

Use this setting to change the mains power frequency your URSA Mini uses to calculate flicker free shutter settings.

When shooting under lights, your shutter angle can effect the visibility of flicker. Your URSA Mini will automatically calculate flicker free shutter angles for your current frame rate and display suggestions in the 'shutter angle' menu. These angles are effected by the frequency of the local mains power supply used to drive those lights. In most PAL countries, this frequency is 50Hz, while NTSC countries typically use 60Hz power. Simply tap '50Hz' or '60Hz' to set the right frequency for your region.

NOTE The characteristics of individual light sources may still cause flicker even when using flicker free angles. We recommend always performing a test shoot when not using continuous lights.

Battery Display

Your URSA Mini can change the way the battery level indicator displays the remaining charge. The two settings are 'percentage' and 'voltage.' When using a battery and plates that support percentage accurate levels, setting 'battery display' to 'percentage' will show your battery power remaining as a percentage.

TIP A list of batteries that support percentage accurate power information is provided in the 'mounting batteries' section of this manual.

If your battery and plate combination does not support percentage accurate readings, the display will show four bars which empty as the battery depletes.

If this option is set to 'voltage,' battery levels will be displayed in volts. We recommend that you swap the battery as it approaches 12V.

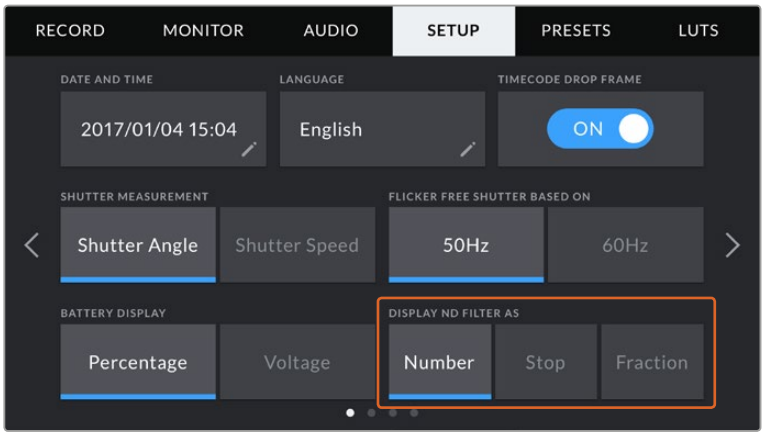
TIP You can also toggle between 'voltage' and 'percentage' battery displays by tapping the power icon on the LCD touchscreen.

Time Code Drop Frame

Use the ‘timecode drop frame’ option to use drop frame timecode when using NTSC project frame rates of 29.97 and 59.94. Drop frame timecode drops a small number of frames from the timecode at set intervals. This keeps your project timecode accurate despite each second not containing a whole number of frames at NTSC frame rates.

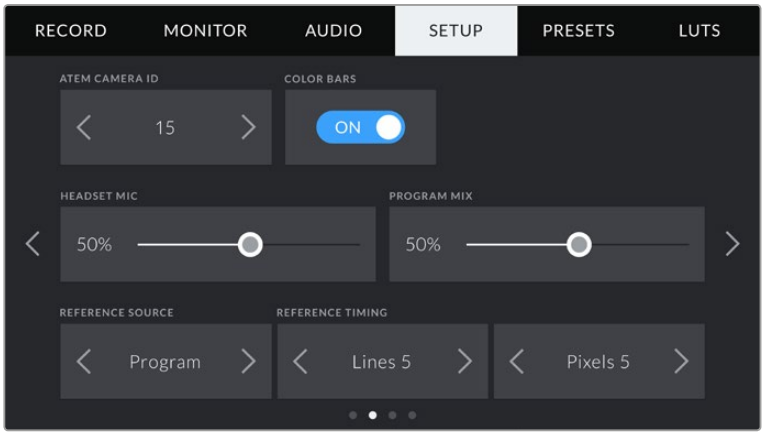
Display ND Filter As

Use this setting to adjust how the ND filter indicator on your URSA Mini Pro 4.6K displays your ND filter setting. Each setting corresponds to a different camera convention. Cinematographers typically use ND.number notation, while users familiar with DSLRs or broadcast cameras may prefer this information in f-stop format, or as a fraction of available light. These options are available here as 'number,' 'stop,' and 'fraction,' respectively.



Setup Settings 2

The second page of your URSA Mini's 'setup' tab contains the following settings.



ATEM Camera ID

If you’re using URSA Mini with an ATEM Switcher and want your camera to receive tally signals from the switcher, you’ll need to set the camera number on your camera. This ensures the switcher sends the tally signal to the correct camera. The camera number can be set to a value of 1-99 by tapping the left or right buttons. The default setting is 1.

Color Bars

Outputting color bars rather than a preview image can be useful when connecting your URSA Mini to a switcher or external monitor. The appearance of your URSA Mini's color bars on your switcher or monitor confirms the connection, and you can perform basic monitor calibration based on the colors of the bars. To turn on color bars for all outputs on your URSA Mini, including the LCD touchscreen, simply tap the 'color bars' switch icon.

Headset Mic

Move this volume slider left or right to increase or decrease audio microphone input levels. The default setting is 50%.

Program Mix

This setting changes the balance of camera sound to talkback sound. The headphones will output audio following what is displayed on the LCD. For instance, if you are in camera view, camera audio is heard. If you are in program view, program audio is heard. The default setting is 100%.

Reference Source

This setting is used to select the reference source. Your URSA Mini can lock to an internal or external reference source, or to the reference signal in program input from an ATEM switcher. If you are using your URSA Mini with an ATEM Switcher's camera control function, you should always set your reference source to 'program' unless the switcher itself and all connected cameras are set to an external reference.

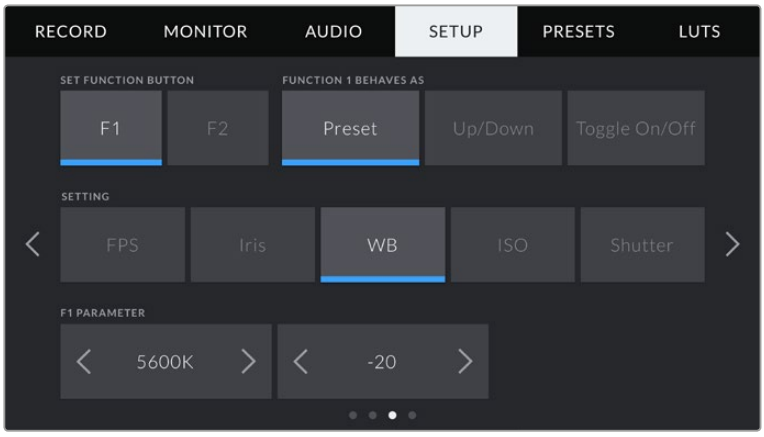
NOTE When you are setting your reference source for URSA Mini, you may experience a small dropout on your camera's outputs when switching between your reference sources. This is because the camera is adjusting its referencing timing to match that of the external source. For this reason it is important not to change this setting during a production and only while setting up.

Reference Timing

These settings allow you to manually adjust the reference timing on a line or pixel basis. Simply tap the arrow icons on either side of the "lines" and "pixels" settings to make adjustments.

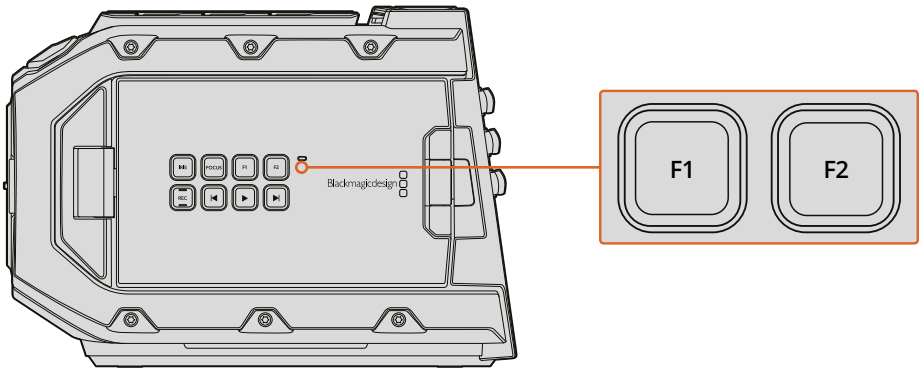
Setup Settings 3

The third page of your URSA Mini's 'setup' tab contains the following settings

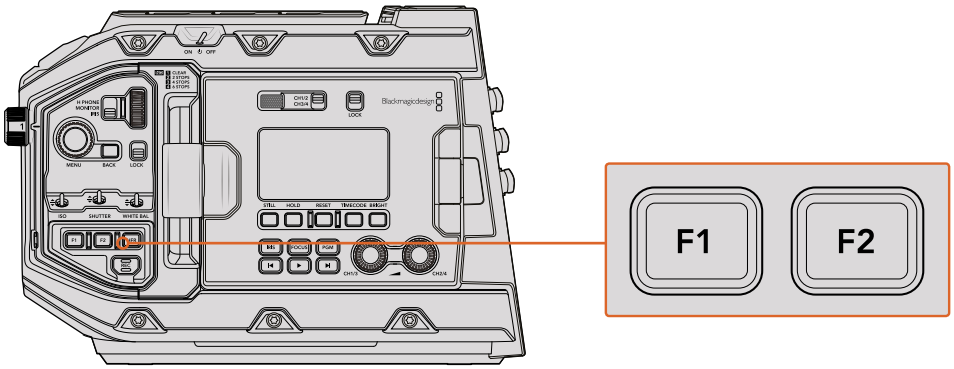


Set Function Button

On the outside of your URSA Mini's LCD touchscreen, you'll notice two function buttons, 'F1' and 'F2.' These are mappable to frequently used features and are quickly accessible when using your camera with the LCD touchscreen closed, such as when you are using URSA Viewfinder.

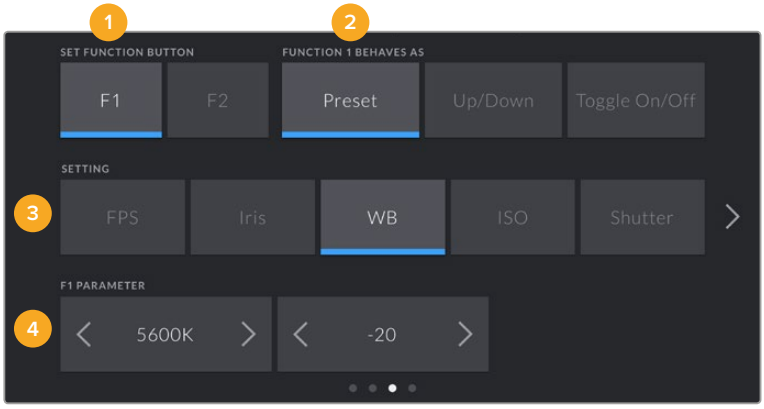


Your URSA Mini's F1 and F2 buttons are located on the outside of the LCD touchscreens



URSA Mini Pro 4.6K

To set these buttons, select a function button and then its behavior, a setting, and a parameter for that setting.



1 Button
2 Behavior
3 Setting
4 Parameter

Function 1/2 Behaves as

Once you have selected the function button you want to map, you can select a behaviour. The available options are:

- **Preset**
  When set to this behavior, pressing a function button will recall a combination of a setting and a parameter.

  To set a preset, select the setting you want to use from the 'setting' menu, and adjust that setting by tapping the arrow icons on either side of the 'parameter' menu.

  For example, to set the F1 button to recall a preset aperture of f8, select the 'preset' behavior, tap the 'iris' setting, and tap the arrows on either side of the 'parameter' menu until you get to f8.' Tapping the preset again returns your camera to the previous setting.

- **Up/Down**
  When set to this behavior, pressing a function button will move a particular setting up or down.

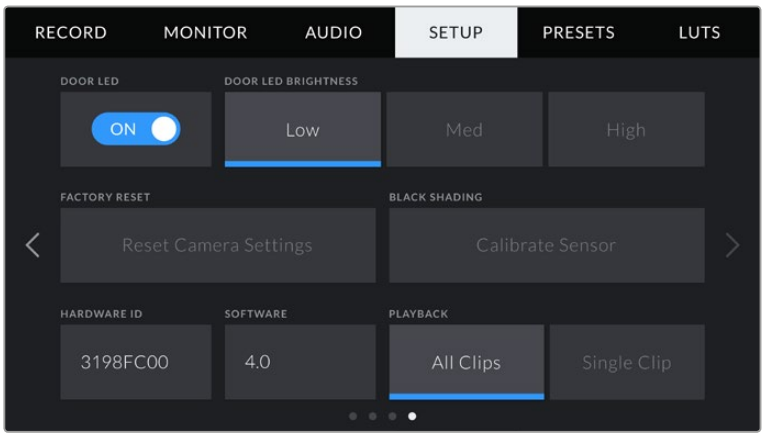
  For example, you may want to set F1 to increase your lens aperture and F2 to decrease it. To do this, select the 'F1' function button, set the behavior to 'up/down', and the parameter to 'up.' Do the same for the 'F2' function button, but set the option to 'down.'

- **Toggle On/Off**
  When set to this behavior, pressing a function button will toggle a particular setting on or off. The 'setting' menu is greyed out in this mode. Instead, tap the left or right arrows in the parameter menu to scroll through the available options. These are 'off speed recording,' 'color bars,' 'clean feed,' 'display LUT,' frame guides,' 'focus assist,' 'false color,' and 'zebra.'

  Using the 'Toggle On/Off' behaviour also lets you select the output this setting applies to. Simply tap any combination of 'LCD,' 'Front SDI' and 'Main SDI' to select. If the output for an option is not available, such as 'color bars' which always applies to all outputs, the 'LCD,' 'Front SDI,' and 'Main SDI' settings are disabled.

Setup Settings 4

The fourth page of your URSA Mini's 'setup' tab contains the following settings.



Door LED

Your URSA Mini has a small LED on the outside of the LCD touchscreen that provides tally and status information. You can enable or disable it by tapping the 'Door LED' switch icon. The LED for tally and status information is located in the forward control panel on URSA Mini Pro 4.6K, and is referred to as 'Status LED'. It can be enabled or disabled by tapping the 'Status LED' switch icon.

The LED will provide the following status indicators:

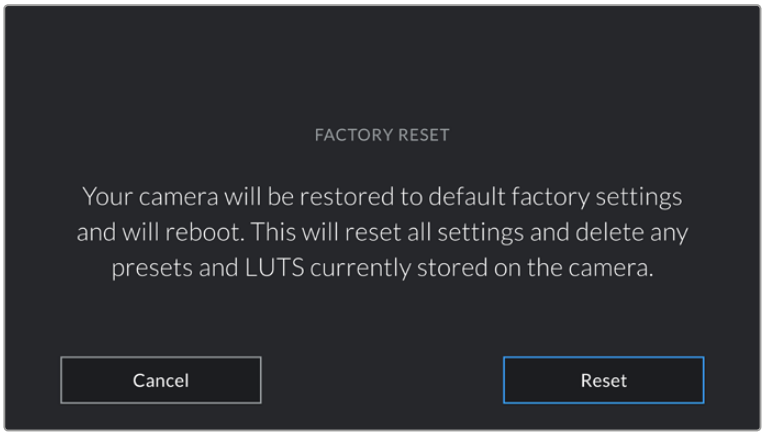
- **White**
  The camera is powered on and in ‘standby’ mode.
- **Red**
  The camera is recording. Slow flashing indicates that your camera’s storage is filling up, while rapid flashing indicates dropped frames.
- **Green**
  The camera is in playback mode.
- **Orange**
  If your camera’s battery is low, the LED will flash orange and your other current status color. For example, if currently recording, the LED indicator will flash orange and red. The threshold for ‘low’ battery is 20 percent for batteries that support percentage accurate charge information, or 12.5 volts for batteries that don’t.

Door LED Brightness

To set the brightness of your URSA Mini’s door LED or URSA Mini Pro 4.6K's status LED, simply tap ‘low,’ ‘medium,’ or ‘high.’

Factory Reset

To reset the camera to its default factory settings, tap the ‘reset’ button. You will be asked to confirm this action as it will erase any LUTS and presets currently stored on the camera. Tap ‘reset’ on the confirmation page to reset your camera settings. On URSA Mini Pro 4.6K, this process can take up to two minutes to complete.



When selecting 'factory reset' you will be prompted to confirm your action

Hardware ID

The ‘Hardware ID’ indicator displays an 8 character identifier for your URSA Mini. This is unique to each camera. A longer, 32 character version of this ID is also included in the metadata for RAW and ProRes video. This can be useful for identifying which footage came from a particular camera if filenames are changed as the camera hardware ID remains constant.

Software

Displays the current software version installed on your URSA Mini. See the ‘Blackmagic Camera Setup Utility’ section for more information on updating software.

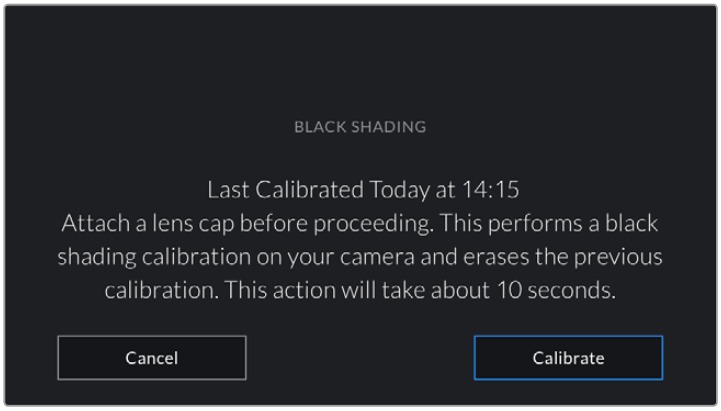
Playback

This setting allows you to select whether to play back a 'Single Clip' or 'All Clips' during playback. 'All Clips' will play back through all matching media sequentially, and 'Single Clip' will

play one clip at a time. This also applies for the loop function. Selecting loop on 'All Clips' will play through all of the clips on the CFast 2.0 card and then loop. Selecting 'Single Clip' will loop one clip at a time.

Black Shading

On URSA Mini cameras using the 4.6K sensor, the black shading feature optimizes image quality by balancing the black levels on the sensor. It is best to carry out this process after your camera has warmed up and has been running for a few minutes. To carry out a black shading calibration you will need to place the dust cap on the camera, or place the lens cap on the lens and then press the 'calibrate' button. You will be asked to confirm this action, as you require the correct setup for this to function correctly. Calibration will take up to 10 seconds and you will be notified when the process is completed. Your camera will remember the last date and time that black shading was completed. This will optimise image quality in the shadows.

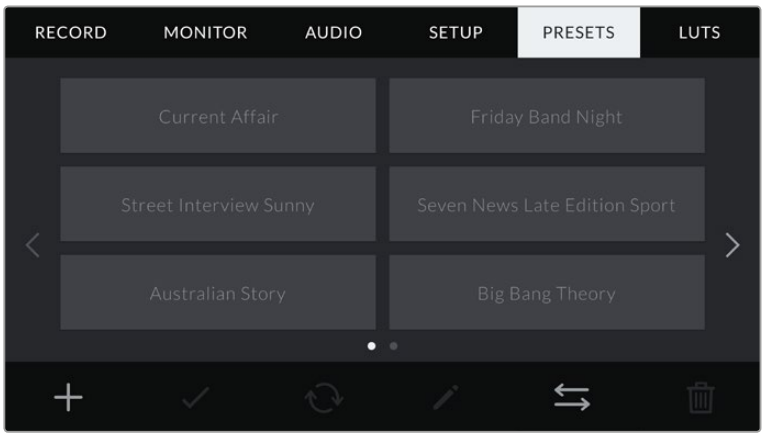


Black shading callibration recommended

Presets

The 'presets' tab lets you save and recall a complete collection of settings for your URSA Mini. This is very useful when one camera is used for multiple projects. For example, you may use your URSA Mini for a variety of different shoots, from documentaries to music videos, with very different settings between types of projects. Your URSA Mini's 'presets' function lets you save the setup for a particular project or type of shoot and come back to it quickly and easily when required.

You can also import and export presets, which is very useful for setting up a multi camera shoot. Simply set up one URSA Mini to suit your project, then export that preset for all the other URSA Minis on set.



Your URSA Mini's Presets tab

NOTE Your URSA Mini can save up to twelve presets to its internal memory.

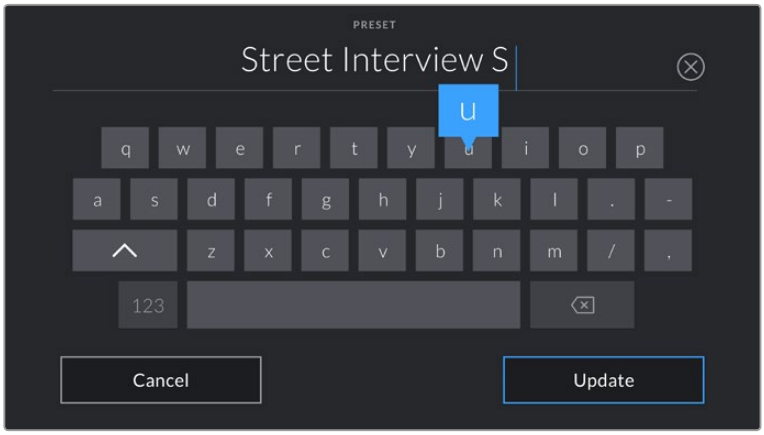
Preset buttons

The button icons along the bottom of your URSA Mini's 'preset' menu correspond with the following functions.

Saving and loading presets

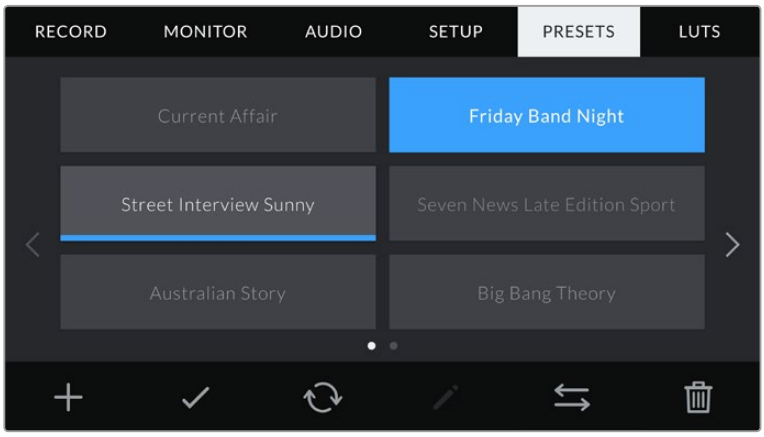
To create a new preset, tap the 'add' icon. This will bring up a touch keyboard on your LCD touchscreen where you can name your preset. Once you've typed in the name, tap 'update' to save all of your URSA Mini's current settings to that preset.

If your URSA Mini already has a preset loaded with the same name, you will be prompted to overwrite the existing preset or keep both.



Enter a name for your preset by tapping the 'add' icon in the preset tab and using the touch keyboard

Once you have a preset saved, tap its name in the preset menu to select it. To load it tap the 'load' icon.



Select a preset and tap the 'load' icon to load it. Selected presets will appear solid blue, while currently loaded presets have a blue line along the bottom of their icon

You can update a preset by tapping the 'update' icon. This will bring up a prompt asking you if you want to update the preset with your URSA Mini's current setting. Tap 'update' to confirm.

Importing presets

To import presets, tap the 'preset manager' icon at the bottom of the preset menu.

Tap 'import preset' and confirm your selection with the 'import' icon. This will bring up the import screen. Choose 'card 1' or 'card 2' at the top left of this screen to display any available presets on those cards.

Your URSA Mini will search the root directory and 'presets' folder on the selected CFast card. It's worth noting that presets saved elsewhere on your CFast cards will not be visible.

Tap a preset to select it, and tap 'import' to confirm. At the top right of this screen, you'll see the number of remaining empty preset slots available on your camera.

NOTE If your URSA Mini's preset slots are full, the import menu will not be available. You will need to delete an existing preset to make room.

Exporting presets

To export a preset to a CFast card, select the preset you want to export by tapping it, and tap the 'manage' icon. You will be prompted with two options, 'import preset' or 'export selected preset.'

Tapping 'export selected preset' will prompt you to choose which CFast card you would like to export to. Choosing a card will export the selected preset to a 'presets' folder on that card.

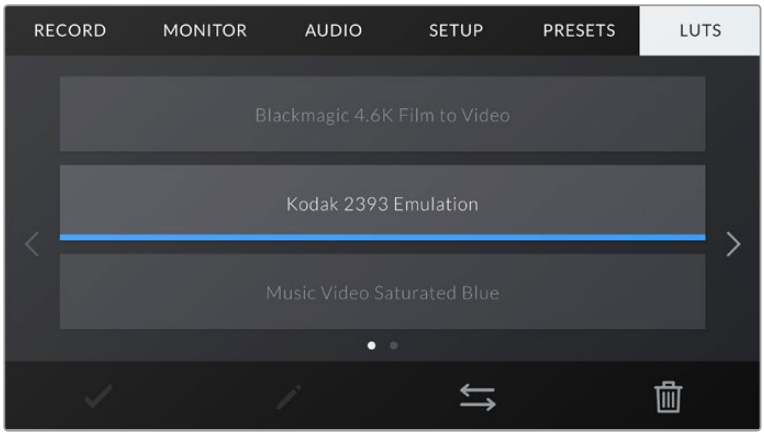
If the CFast card you've chosen already has a preset saved to it with the same name as the one you're exporting, you will be prompted to overwrite the preset on the card, or keep both presets.

Deleting presets

Your URSA Mini has space for twelve presets. To delete a preset, select it and tap the 'delete' icon. You will be prompted to confirm your choice. Tap 'delete' to confirm.

LUTS

The 'LUTS' menu lets you import, export and apply 3D LUTs to your camera's outputs.



Your URSA Mini's LUT tab

Introducing 3D LUTs

Your URSA Mini can apply 3D LUTs to images on its LCD touchscreen, front SDI and main SDI. LUTS work by telling your URSA Mini what color and luminance output to show for a particular color and luminance input. For example, a LUT may tell your URSA Mini to display a vibrant, saturated blue when it receives a relatively dull blue input. This can be useful when shooting RAW footage, or using ‘film’ dynamic range, both of which have an intentionally undersaturated, ‘flat’ appearance. By applying a LUT, you can get an idea of what your footage will look like after it has been graded.

It is easy to create 3D LUTs using DaVinci Resolve or other color correction software, and LUTs are available online from a variety of sources. Your URSA Mini can store up to six 17 point or 33 point 3D LUTs, of up to 1.5 megabytes each. Once loaded, you can choose to display a given LUT on your camera's LCD touchscreen, front SDI, main SDI or any combination of these outputs.

Your URSA Mini supports 33 point 3D LUTs in .cube format created in DaVinci Resolve and 17 point 3D LUTs converted to Resolve .cube format via LUT conversion programs. Your camera processes 3D LUTs using high quality tetrahedral interpolation.

TIP For more information on displaying LUTs, see the ‘monitor settings’ section in this manual.

NOTE Your URSA Mini does not apply, or ‘bake in,’ LUTS to recorded footage.LUTS are used as a preview tool only.

LUTS buttons

The button icons along the bottom of your URSA Mini's 'LUTS' screen correspond to the following functions:

✓	⇆	🗑
Load	**Manage**	**Delete**

Importing LUTS

To import a 3D LUT, tap the 'manage' icon at the bottom of the LUT menu, and tap 'import LUT' to confirm.

NOTE If your URSA Mini’s six 3D LUT slots are full, you will not be able to import until you delete some existing LUTs to make space.

This will bring up the import screen. Choose ‘card 1’ or ‘card 2’ at the top left of this screen to display any available 3D LUTs on those cards.

Your URSA Mini will search the root directory and '3DLUTS' folder on your selected CFast card. Any LUTs you have saved elsewhere will not be visible.

Tap a LUT to select it and tap 'import' to confirm your selection. The LUT will be saved to your URSA Mini.

If the LUT you want to import has the same name as a LUT already saved to your camera, you will be prompted to overwrite the existing LUT or keep both. At the top right of this screen, you'll see the number of remaining empty LUT slots available on your camera. You will only be able to import as many LUTs as you have free slots on your camera.

NOTE If you are having trouble importing a LUT to your URSA Mini, it may be the wrong size. You can use a LUT editor like Lattice to check its size, or open it in any text editor on your computer. Next to the tag 'LUT_3D_SIZE' will be a number indicating the LUT's size. If this value is not 17 or 33, you can use Lattice to resize your 3D LUT to 17 points.

Applying a LUT

Once you have a LUT saved onto your camera, tap it in the LUT menu to select it, and tap the 'load' icon. This will enable that LUT to all outputs on your camera. However, you will still have to turn 'display LUT' on in the monitor menu for each output to apply it. See the 'monitor settings' section in this manual for more information.

Exporting LUTs

To export a LUT to a CFast card, select the LUT you want to export and tap the icon. You will be prompted with two options, 'import LUT' and 'export selected LUT.'

Tapping 'export selected LUT' will prompt you to choose which CFast card you want to export to. Choosing a card will commence exporting, unless you are exporting a LUT that already exists on that card. If a duplicate LUT is found, you will be asked if you want to overwrite the LUT on your CFast card, or if you would like to keep both.

Deleting LUTS

Your URSA Mini has space for six 17 point LUTs 3D LUTs. To delete LUTs you are no longer using, or make room for more, select the LUTs you want to delete and tap the icon. You will be prompted to confirm your choice. Tap 'delete' to confirm.

Entering Metadata

Metadata is information saved inside your clip, such as take numbers, camera settings and other identifying details. This is extremely useful when sorting and processing footage in post production. For example, take and shot and scene numbers are essential organisational tools, while lens information can be used to automatically remove distortion or better match VFX assets to plates.

Your Blackmagic URSA Mini automatically saves some metadata to each clip, such as camera settings, timecode, date and time. You can use your camera's slate to add many additional details.

The Slate

Blackmagic URSA Mini

Swiping left or right on your URSA Mini's touchscreen will bring up the slate.

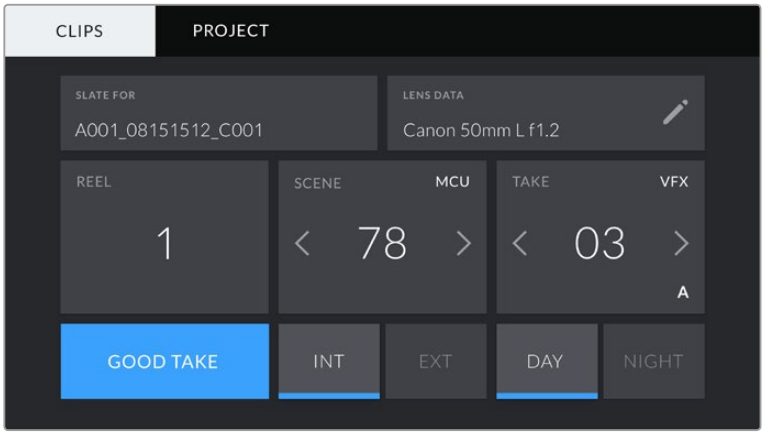
The slate is divided into two tabs, 'clips' and 'project.' The 'clip' tab contains information that may vary clip by clip, while 'project' is where you enter details common between clips, such as the project name, director, and camera and operator ID.

TIP Metadata entered into the slate is viewable on your URSA Mini's front or main SDI outputs when set to 'director view.' See the 'monitor settings' section in this manual for more information.

'Clip' metadata

Changes made to clip metadata work slightly differently in 'standby' mode, when your URSA Mini is ready to record, and 'playback' mode, when you're reviewing footage you've already shot. In 'standby,' clip metadata will be saved to the next clip recorded, except for 'good take last clip' which refers to the most recently recorded clip.

In 'playback' mode clip metadata is always recorded to the current clip being viewed.



Your URSA Mini's slate is divided into 'clip' and 'project' tabs

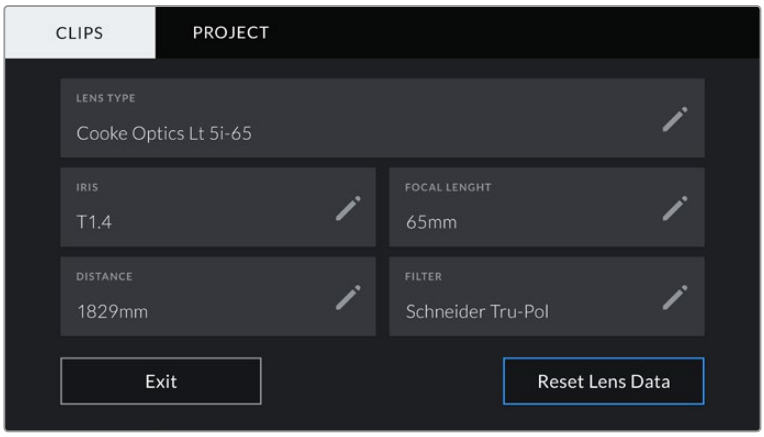
Slate for

This setting shows the clip which the metadata currently displayed in the ‘clip’ applies to. In ‘standby’ mode, this refers to the next clip that will be recorded.

Lens Data

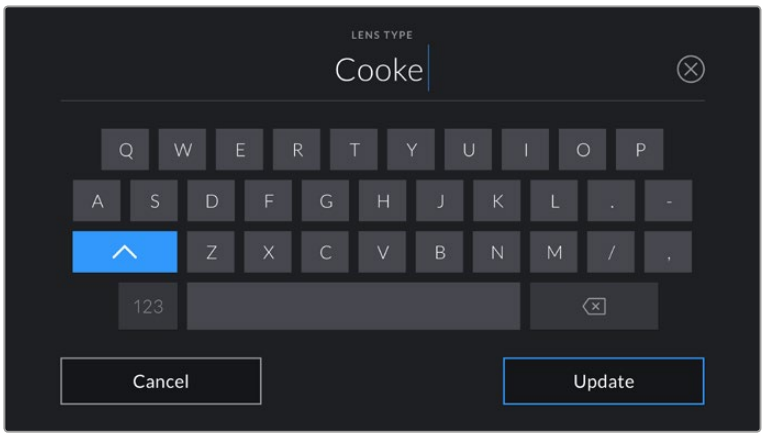
These settings display information about the current lens fitted to your camera. Many electronic lenses automatically supply information such as the lens model, aperture and focal length. If you are using a lens that does not provide this information, or you want to enter additional data, you can tap the pencil icon in this setting to enter the information manually.

This will bring up the ‘lens data’ menu, which contains the following information:



Use the 'lens data' screen to enter in depth information about your lens type, settings, and any filters fitted

- **Lens Type**
  Shows the lens model. If your lens type is not automatically shown here, you can tap this setting to enter the data manually.



Use the touch keyboard to enter lens data if it is not provided automatically

- **Iris**
  Shows the iris aperture setting at the start of your clip. This information can be displayed in f- or T-stops depending on the lens used, if supplied automatically. Tap this setting to enter data manually.

- **Focal length**
  Shows the focal length setting of the lens at the start of the recorded clip. When automatically supplied, this is shown in millimeters. Tap this setting to enter data manually.
- **Distance**
  Shows the focal distance settings of the lens for the recorded clip. Some lenses can provide this data automatically and it will be provided in feet and inches. You can also enter this data manually.
- **Filter**
  Shows the current lens filters used. Tap this setting to enter data manually. You can make multiple entries separated by commas.

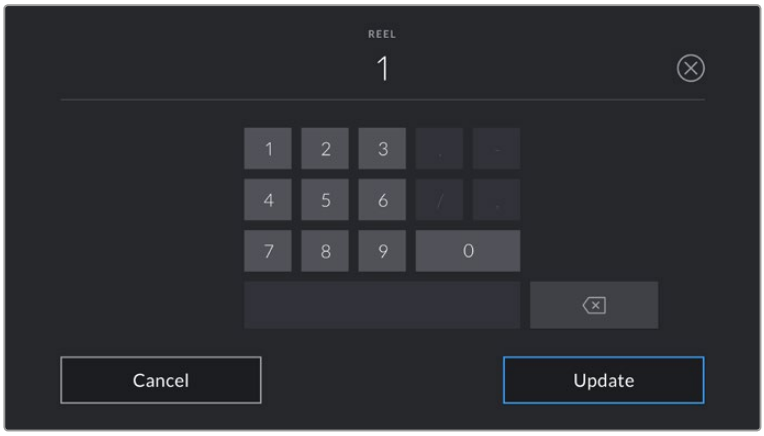
NOTE You can clear lens data at any time by tapping the 'reset lens data' icon in the 'lens data' menu. You will be prompted to confirm your choice. If you confirm, all lens data will be cleared and repopulated with any lens data automatically provided by the currently fitted lens. If you have manually entered any information into these fields, you will need to reset the lens data the next time you mount a lens, otherwise the manually entered value will remain.

Reel

The 'reel' indicator shows the current reel. This number refers to what media will be named when formatted. See the 'URSA Mini settings' section in this manual for more information on file naming conventions.

Your URSA Mini automatically increments reel numbers, so there is usually no need to enter this manually. The only exception is when you are moving to a new project and want to start from reel '1' again.

To manually enter a reel number, tap the 'reel' display' and enter the number you want to increment from. We strongly recommend starting from '1' for each project.



Tap the 'reel' indicator to manually enter a reel number

NOTE The reel number also effects card formatting. When formatting CFast cards in camera, the current reel number will be applied to the next CFast card formatted in your URSA Mini.

Scene

The ‘scene’ indicator shows the current scene number, and can also show the current shot number and type.

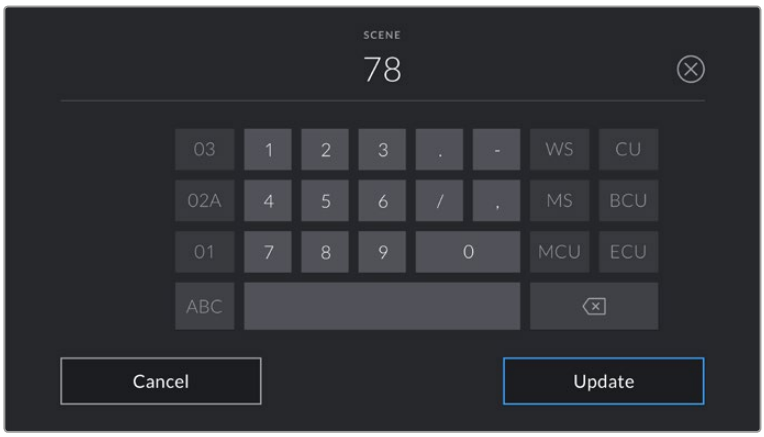
The number on this indicator always refers to the current scene. You can move this up and down using the left and right arrows on either side of the scene number, or tapping the scene number to enter the scene number editor.

The range of possible scene numbers is 1 to 999.

By adding a letter to the scene number in the scene number editor, you can also indicate the current shot. For example 23A would indicate scene twenty three, shot one. If you have a shot letter added to your scene, your URSA Mini will suggest letter increments whenever you enter the scene number editor. For example, if your current scene number is 7B, your URSA Mini will offer ‘7C’ as an increment suggestion.

The scene number indicator can also show information about the current shot type in the top right corner. You can select these in the scene number editor at the right hand side of the shot keyboard. The shot types available are:

WS	wide shot
MS	medium shot
MCU	medium close up
CU	close up
BCU	big close up
ECU	extreme close up



When entering 'scene' metadata, your URSA Mini will prompt you with increment suggestions to the left of the touch keyboard, and shot types to the right

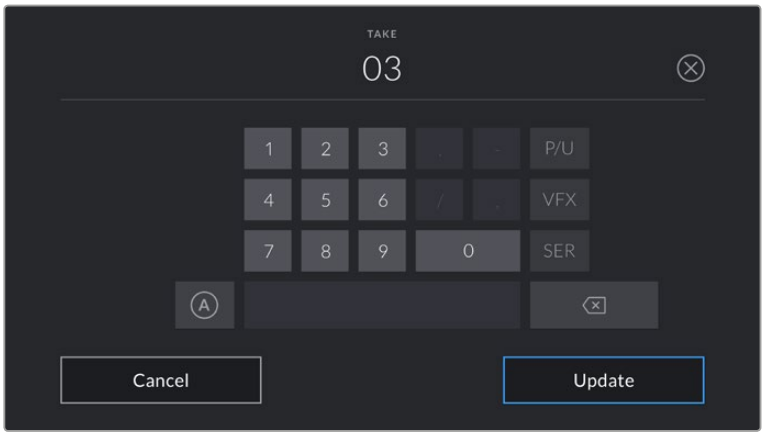
Take

The ‘take’ indicator shows the take number for the current shot. You can increment this up or down by tapping the left or right arrows on either side of the take number, or tapping the indicator to enter the take number editor.

> **TIP** When the shot number or scene letter are advanced, the take number will revert to ‘1.’

You can add take descriptions in the take number editor. These are offered to the right of the take number keyboard, and correspond to the following scenarios:

PU	‘Pick up.’ This refers to a reshoot of a previous take to add additional material after principal photography has wrapped.
VFX	‘Visual effects.’ This refers to a take or shot for visual effect use.
SER	'Series.' This refers to a situation in which multiple takes are shot while the camera is kept running.



When entering 'take' metadata, your URSA Mini will offer prompts for additional shot types to the right of the touch keyboard

Good take

Tap the ‘good take’ indicator to flag good takes for easy recall in post production. This tag applies to either the last clip recorded, if your URSA Mini is in ‘standby’ mode, or the clip currently being viewed in ‘playback’ mode.

Int / Ext

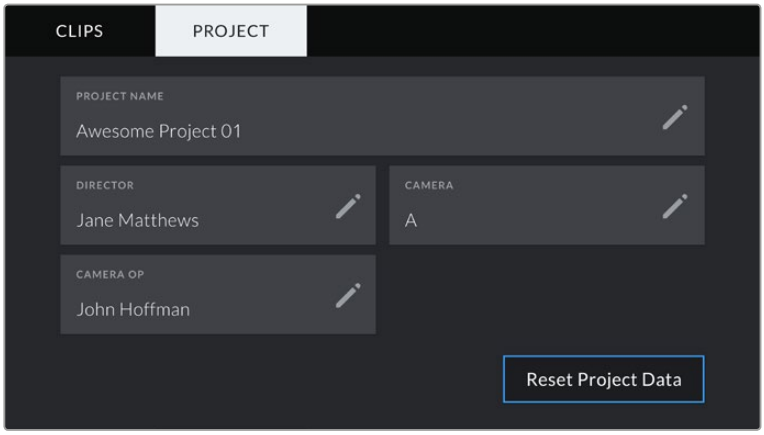
Tap ‘int’ or ‘ext’ to add a ‘interior’ or ‘exterior’ tag to the next clip in standby mode, or the current clip in playback mode.

Day / Night

Tap the ‘day’ or ‘night’ icons to add a ‘day’ or ‘night’ tag to the next clip in standby mode, or the current clip in playback mode.

‘Project’ Metadata

Project metadata behaves the same way whether you are in 'standby' or 'playback' mode. This metadata always refers to your project as a whole and is independent of clip numbers.



Your URSA Mini's 'project' slate tab

Project name

Displays your current project name. Tap the pencil icon to change the project name.

Director

Displays the director’s name for the current project. Tap the pencil icon to change the director name.

Camera

Displays a single letter camera index. Tap the pencil icon to change the camera index.

> **NOTE** Camera index is used in metadata and for file naming purposes and differs from your URSA Mini's ATEM Camera ID, which is used when controlling your URSA Mini with an ATEM switcher. For more information on ATEM Camera ID, see the 'ATEM camera control' section in this manual.

Camera Op

Displays the camera operator. Tap the pencil icon to change the camera operator name.

Camera Video Output

HD Monitoring Output

Blackmagic URSA Mini's down converted 3G-SDI out connector always outputs 1080 HD video so you can easily connect to routers, monitors, SDI capture devices, broadcast switchers and other SDI devices. This output is labeled 'Front SDI' in the touchscreen settings menu.

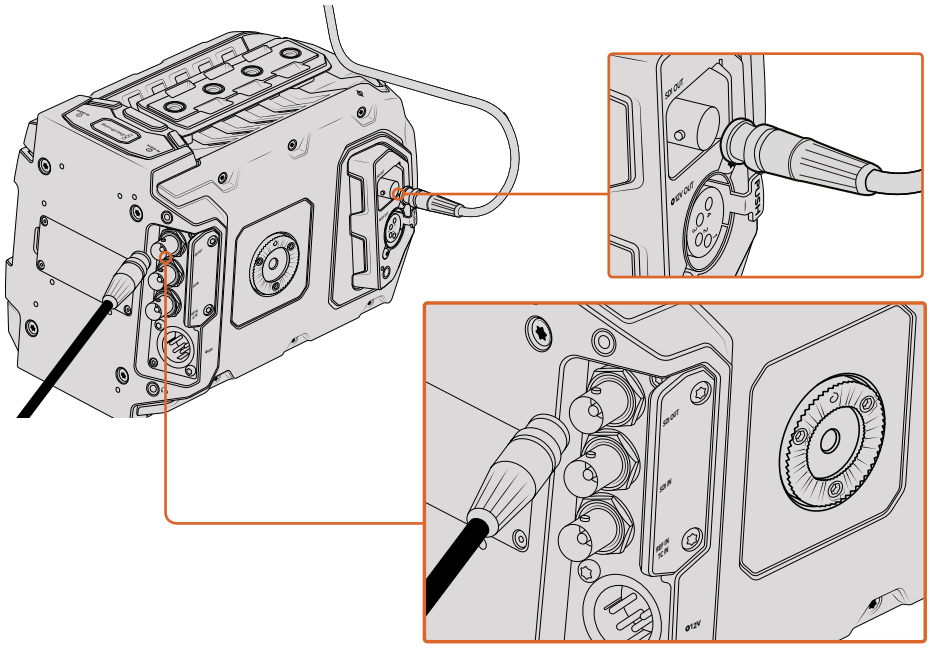
12G-SDI Output

The 12G-SDI out connector on the rear panel supports HD and 4K video including High P formats such as 2160p50, 59.94 and 60 on a single SDI cable. Interlaced HD formats are also supported including 1080i50, 59.94 and 60. You can use the 12G-SDI output to connect to any SDI monitor as well as 4K switchers such as ATEM Production Studio 4K. This output can be switched between HD and Ultra HD by selecting 1080p or 2160p from 'display settings/SDI mode' on the touchscreen.

Connecting to Video Switchers

The SDI outputs allow you to use your camera for live television production. You can connect the rear panel SDI output directly to production switchers for live production work, or to ATEM Camera Converters to convert your signal to optical so you can send it hundreds of meters to a broadcast truck on location.

When connected to a switcher, you can easily view the switcher's program output on your Blackmagic URSA or URSA Mini. To do this, first connect the switcher to your camera's rear 12G-SDI input. Now press the 'program' button marked PGM on your camera's fold out monitor. To switch back to the camera image, simply press the PGM button again.



You can connect the 12G-SDI output to any 1080 HD or Ultra HD live production switcher or monitor. The HD monitoring output can be plugged into an external viewfinder, such as the Blackmagic URSA Viewfinder, or plugged into an external monitor when mounted to production equipment. For example a jib arm or crane

Connecting to Monitors

SDI monitoring can be really handy when accessing the fold out monitor is impractical, such as when secured high on a jib arm, on a crane, or mounted on a vehicle.

Monitoring information is displayed via your HD-SDI monitoring out connector by adjusting the 'front SDI overlay' settings in the display settings menu. SDI overlays provide frame guides and information such as recording details and camera settings. If you simply want to monitor your shots, you can always turn overlays off for a clean SDI output.

Connect the camera's SDI output to SDI monitors or to a Blackmagic SmartScope Duo 4K for live waveform monitoring.

SDI Output Formats

Rear SDI Output	2160p23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60. 1080p23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60. 1080i50, 59.94, 60.
3G-SDI Monitoring Output	1080p23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60. 1080i50, 59.94, 60.

URSA Mini Shoulder Mount Kit

Attaching the shoulder mount

The URSA Mini Shoulder Mount Kit lets you carry URSA Mini on the shoulder for ENG style shooting. This kit includes a top handle, shoulder mount baseplate, extension arm for the URSA Mini side handle, long LANC cable, Viewfinder adapter plate, plus all the required screws.

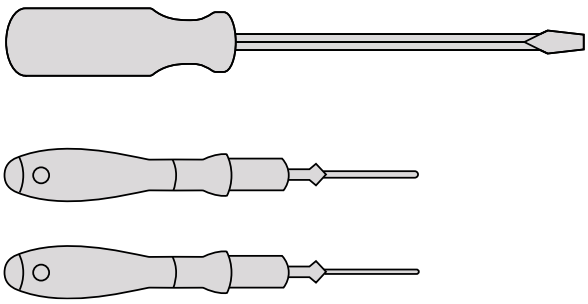
The quick release mount on the baseplate lets you lock your camera into an ENG style tripod plate or place it on your shoulder so you can follow the action.

The URSA Mini Shoulder Mount Kit works with any tripod plate modeled after the Sony VCT 14. These mounts are easily found at camera stores or online.

It's also worth mentioning that mounts modeled after the VCT U14 tripod plate are a different system and are not compatible.

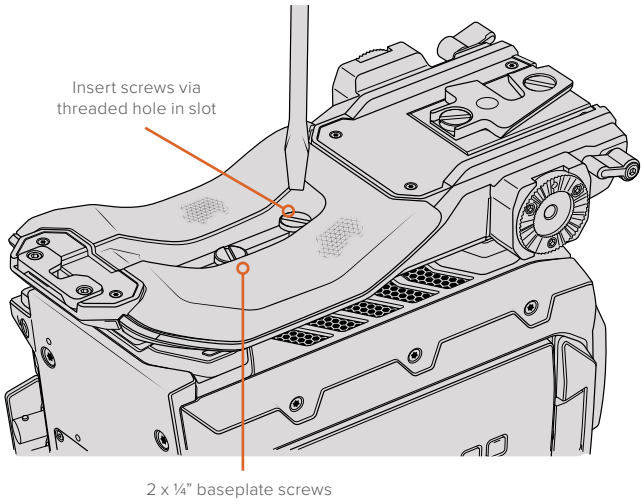
When attaching the shoulder mount kit, you will need the following tools:

- 1 x flat head screwdriver for the 2 x ¼" shoulder mount base plate screws.
- 1 x 3/16" Hex key driver for the 2 x ¼" top handle screws.
- 1 x 2.5mm Hex key driver for the 4 x Viewfinder adapter plate M3 screws.



To attach the shoulder mount kit to your URSA Mini you will need a large flat head screwdriver, a 3/16" Hex key driver for the top handle and a 2.5mm Hex key driver for the Viewfinder adapter plate

To attach the shoulder mount baseplate

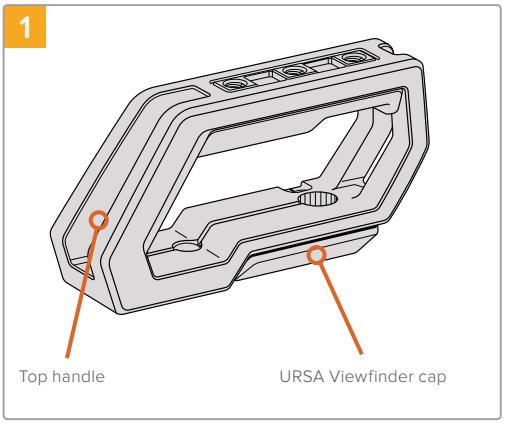


1. Gently place your URSA Mini upside down on a flat, stable surface so you can easily access the base of your camera.
2. Fasten the shoulder mount baseplate to URSA Mini using the 2 x ¼" flat head screws and driver.
3. Tighten the screws until the baseplate is firmly attached and the screws won't loosen. Avoid over-tightening as it may damage the screw threads.

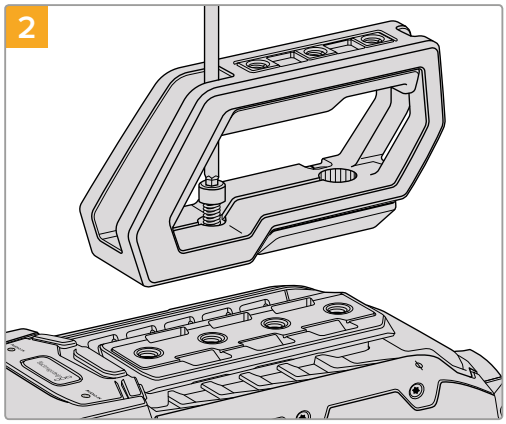
To attach the top handle without URSA Viewfinder

You can use URSA Mini Shoulder Mount Kit with or without the optional URSA Viewfinder.

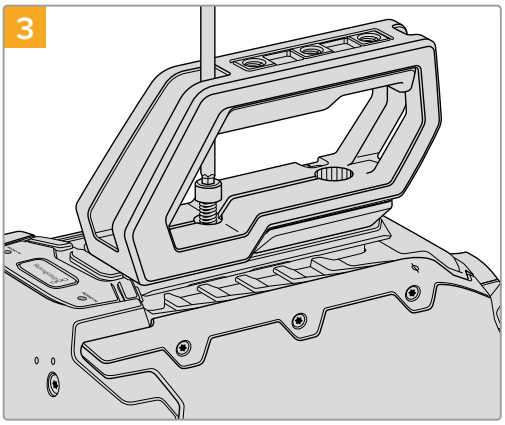
The top handle is supplied with a rubber viewfinder cap on its base which is replaced with an adapter plate when attached to the URSA Viewfinder. We recommend leaving the cap attached when using the handle without the URSA Viewfinder.



Place your URSA Mini on a flat, stable surface so you can access the top of your camera.

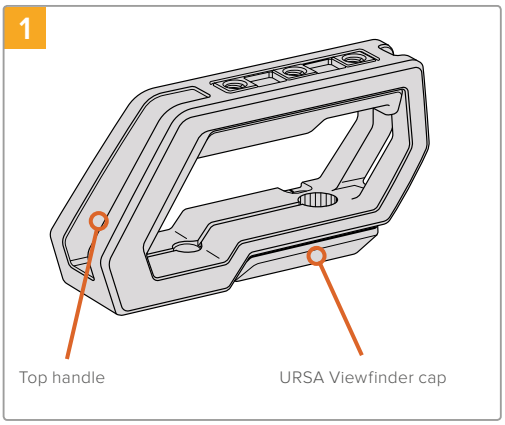


Fasten the handle to any two of your URSA Mini's top 1/4" mounting points using the two supplied 1/4" screws with a 3/16" Hex key driver. URSA Mini's rear two mounting points are recommended for most situations, but you can choose any pair for better weight balance when using large lenses.

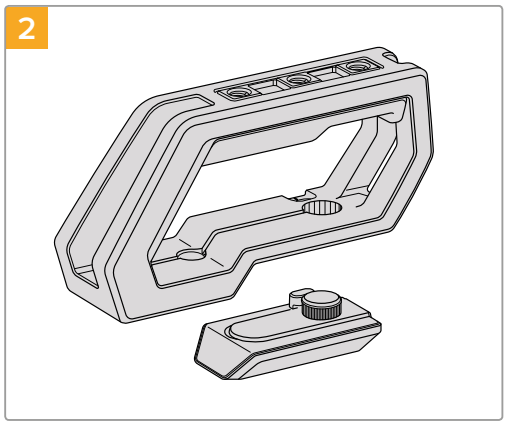


Tighten the screws until the handle is firmly in place and the screws won't easily loosen. Avoid over-tightening the screws as it may damage the screw threads.

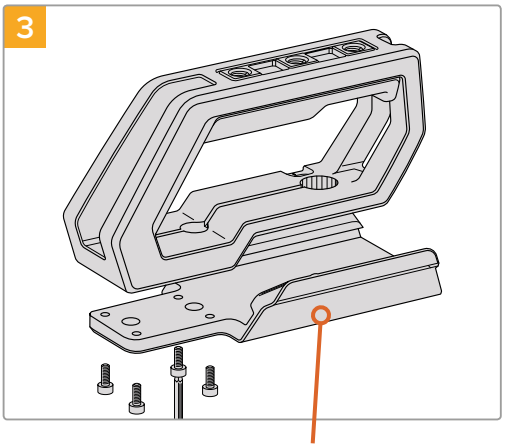
To attach the top handle with URSA Viewfinder



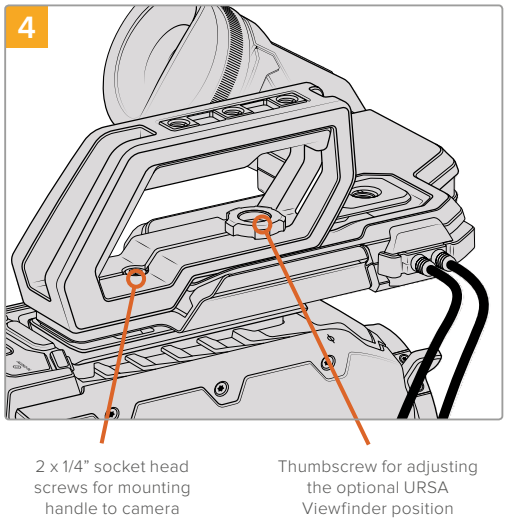
Place your URSA Mini on a flat, stable surface so you can access the top of your camera.



Remove the URSA Viewfinder cap from the base of the handle by gently lifting its arm away from the side of the handle and pulling the cap from the hole.



Fasten the URSA Viewfinder adapter plate to the handle using the 4 x M3 screws with a 2.5mm Hex key driver.



Fasten the handle to any two of URSA Mini's top 1/4" mounting points using the two supplied 1/4" screws with a 3/16" Hex key driver. URSA Mini's rear two mounting points are recommended for most situations, but you can choose any pair for better weight balance when using large lenses. Avoid over-tightening the screws as it may damage the screw threads.

The hole inside the front of the handle is used with the thumb screw when attaching and adjusting the URSA viewfinder. For information on how to attach the URSA Viewfinder to the top handle, refer to the 'Blackmagic URSA Viewfinder' section in your URSA manual.

Attaching the extension arm

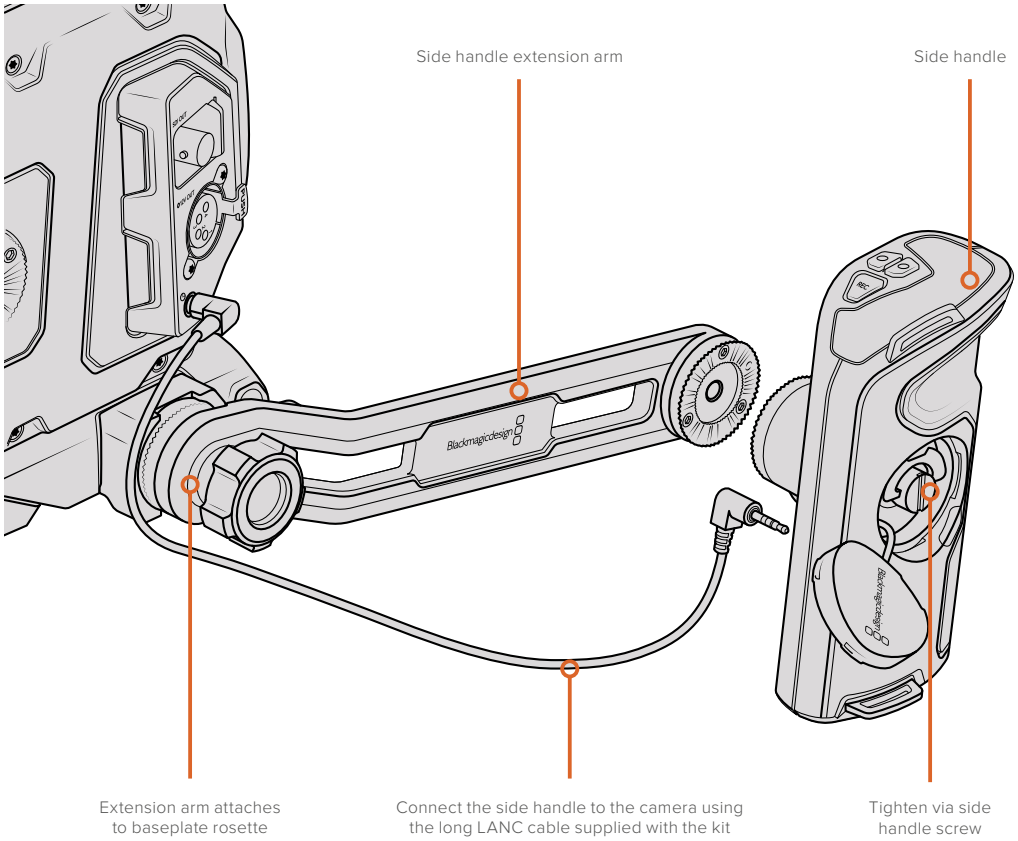
When using the URSA Mini shoulder mount kit, you'll need to reposition URSA Mini's side handle for comfortable shoulder based shooting. Use the bundled extension arm and longer LANC cable to move the side handle to a more ergonomic position.

To attach the side handle extension arm:

1. Place your URSA Mini on a flat, stable surface allowing room next to the camera to lower the extension arm. Mounting URSA Mini to a tripod is helpful for this purpose.
2. Attach the indented end of the extension arm to the baseplate rosette, lower the arm to suit, and fasten with the supplied rosette thumbscrew.
3. Attach the side handle to the extension arm's front rosette. Fasten by tightening the side handle screw with the large flat head screwdriver, or by twisting the D ring with your thumb and forefinger.
4. Connect the side handle LANC output to the camera LANC input using the long LANC cable supplied with your shoulder mount kit.

You can easily adjust the extension arm and side handle to suit your preference by loosening the rosette screws, making your adjustment, then retightening.

With your URSA Mini Shoulder Mount Kit now attached, you have additional speed for fast shooting on the run, plus the ability to quickly mount your camera on a tripod for tight, stable shots!



Blackmagic URSA Viewfinder

Blackmagic URSA Viewfinder is a powerful electronic viewfinder designed for your Blackmagic URSA Mini. The 1080HD color OLED display and precision glass optics provides a bright, vivid, and lifelike image so you can quickly find focus and see the finest detail in your images.

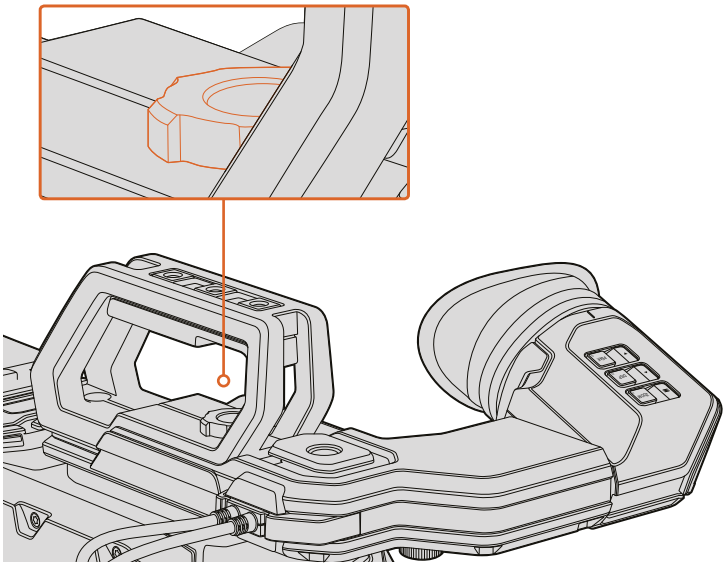
This viewfinder is perfect for handheld operation on the shoulder, or for environments where you need absolute precision with zero reflection and light glare, for example in extremely bright shooting conditions.

The viewfinder is connected and powered by the camera and uses the embedded SDI data from the camera to generate the various display options. This means that your camera can output a clean SDI feed to the viewfinder but still allows you to toggle various display options within the viewfinder for quick access to camera status, plus accurate information.

For example, if you select the '2.40:1' frame guide option in URSA Mini's menu, it will actually tell the viewfinder which frame guide is selected in the camera so when you toggle the frame guide display on the viewfinder, the same '2.40:1' frame guide is also displayed.

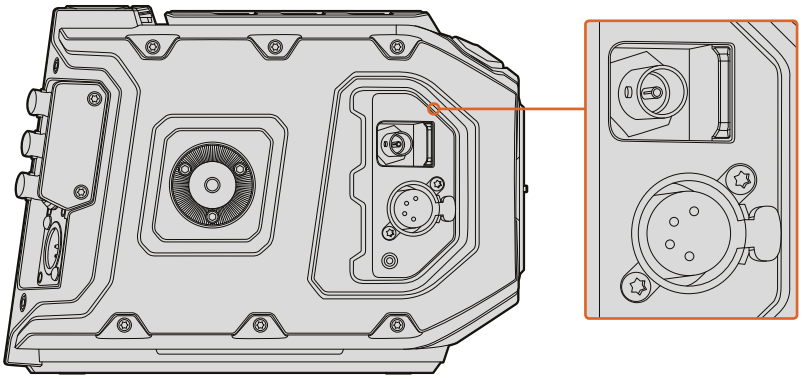
Mounting and Connecting to Blackmagic URSA

To attach the Blackmagic URSA Viewfinder to the camera body, slide it along the handle ridges and tighten the thumb screw to one of the 3/8" mounting points.



To mount your Blackmagic URSA Viewfinder to your URSA Mini, slide the viewfinder mount along your camera's handle ridges and tighten the thumbscrew to a ¼" mounting point

To connect your URSA Viewfinder to your URSA, simply connect the viewfinder's attached cables to URSA's front 12V power and 3G-SDI outputs. Your URSA Viewfinder will turn on automatically when your camera is powered.



Connect your viewfinder's SDI and power cables to your URSA Mini HD-SDI monitoring output and +12 volt output

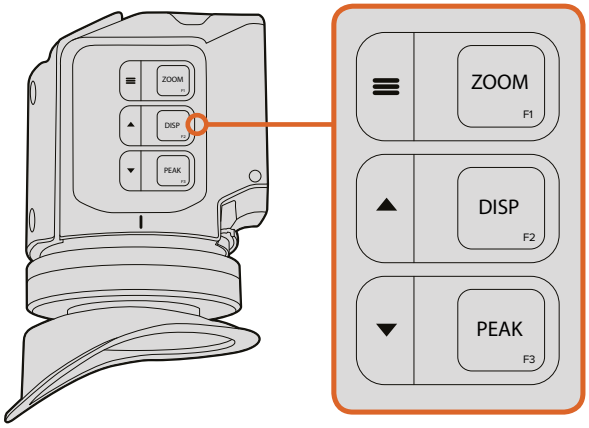
When using the URSA Viewfinder with URSA Mini, it is highly recommended that you also install the URSA Mini shoulder mount kit as this provides the correct mounting points, 1/4" thumb screw, and height adjustments to optimize the positioning of your viewfinder. See the section 'URSA Mini shoulder mount' section in this manual.

Adjusting the Eyepiece

The detachable rubber eyepiece can be adjusted to fit your left or right eye. Adjust the viewfinder arm by loosening the knob on the bottom of the arm and sliding it left or right to comfortably fit your eye.

Button Features

On the top of the viewfinder you'll find the zoom, display and peak buttons. These buttons are used for zooming into your image, and turning overlays and focus peaking on or off.



The Zoom (F1), Display (F2) and Peak (F3) buttons are located on top of the URSA Viewfinder

They are also used for additional features, such as opening the menu and navigating settings. Icons printed on the side of the buttons show you which buttons are used to control the viewfinder menu and navigation features.

The buttons also have a customizable function feature so you can assign shortcuts to quickly enable common features you may use frequently. For example you may wish to assign the false color feature to the zoom button. Refer to the 'shortcuts' section for more information.

ZOOM (F1) - 'menu'
The 'zoom' feature helps you find sharp focus by zooming into your picture. Press the 'zoom' button to zoom in and press again to return to 100% view. When using the settings menu, the 'zoom' button also serves as the 'menu' button. Press and hold this button to open the settings menu. In the settings menu, press this button once to confirm setting changes.

DISPLAY (F2) - 'up'
Press the 'display' button to see the overlay view. When using the settings menu, this button also serves as the 'up' button. You can also quickly open the 'shortcuts' menu setting by pressing and holding this button. Refer to the 'setting shortcut buttons' section for information on how to set shortcuts.

PEAK (F3) - 'down'
The focus peaking feature creates a green edge around the sharpest parts of the image so you can easily confirm your focus. Press the 'peak' button to turn the peaking feature on. Press again to turn peaking off. When using the settings menu, this button also serves as the 'down' button. You can also quickly open the 'setup' menu by pressing and holding this button.

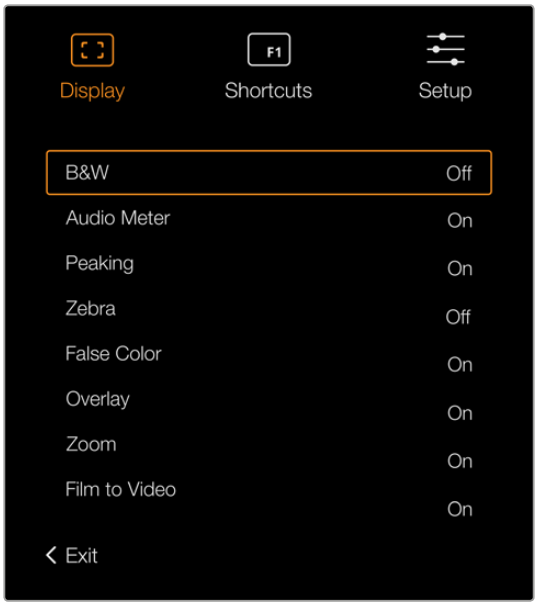
Menu Settings

The settings menu contains three primary menu headings for display, shortcuts, and setup. To open the settings menu, press and hold the 'menu' ≡ button. Press the 'up' ▲ and 'down' ▼ button to navigate between the settings and press the 'menu' ≡ button again to confirm your selection.

Display

The 'display' menu provides the following features:

B&W
Switches between color and monochrome.



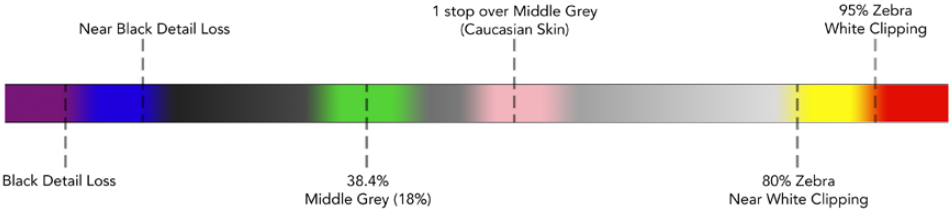
The 'display' menu in URSA Viewfinder

Meters
Switches between the types of meters to display in overlay view. The options are 'histogram', 'audio', 'both' or 'none'.

Peaking
Switches peaking on and off.

Zebra
Switches zebra levels on and off. Set your desired zebra levels using the camera settings. For more information, refer to the 'settings' section in this manual.

False Color
Switches the false color feature on and off. False color overlays different colors onto your image that represent exposure values for different elements in your image. For example, pink represents optimum exposure for skin tones. By monitoring the pink false color when recording people, you can maintain consistent exposure for skin tones. Similarly, when elements in your image change from yellow to red, that means they are now over exposed.



False Color Chart

Overlay
Switches overlays on and off. You can select which types of overlay to display in your viewfinder's 'setup' menu. The style of these overlays, such as the safe area percentage, are set in your camera.

Zoom
Turns the zoom feature on and off.

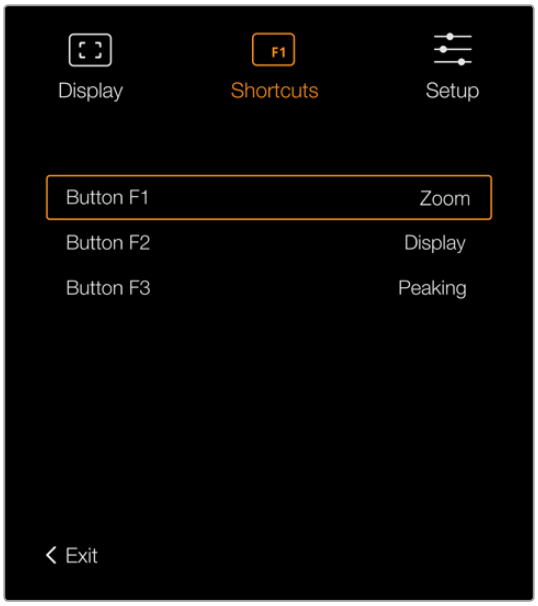
Film to Video
Switches between film and video display mode. Refer to the 'settings/display settings' section in this manual for information on film and video mode. This setting is only available when your camera is outputting 'film' images to your viewfinder. It is disabled when receiving 'video' images to prevent applying a LUT over a LUT.

Shortcuts

The shortcut function is useful when you need to quickly access a particular setting for a frequently used feature. To customize your shortcut buttons:

1. In the 'shortcuts' menu, press the 'up' ▲ or 'down' ▼ button to move up or down and select one of the 3 buttons to make it your shortcut button. Press the 'menu' ≡ button to confirm your selection.
2. Press the 'up' ▲ or 'down' v button to toggle and select one of the features below to assign to the shortcut button. Press the 'menu' ≡ button to confirm your selection.
   - B&W
   - Peaking
   - Zebra
   - False Colour
   - Display
   - Zoom
   - Film to Video
   - Meters
   - Focus Chart

3 Scroll to ‘exit’ and press the ‘menu’ button to close the menu display view.



The ‘shortcuts’ settings in URSA Viewfinder

Setup

The ‘setup’ menu provides the following features:

Brightness Adjustment
Allows adjustments for the brightness of the display with range -10 to +10.

Tally Brightness
Allows adjustments of tally LED brightness.

Focus Chart
Your Blackmagic URSA Viewfinder has a built in focus chart so you can focus the eye piece to suit your eyes. Simply turn the focus diopter on the eyepiece until the chart is in perfect focus. Pressing any button on your viewfinder will close the focus chart display.

Frame Guides
Toggles the appearance of frame guides. When 'frame guides' are turned 'on' in your URSA Mini's 'Front SDI' monitor settings, you can use this setting to toggle the appearance of these guides in your Blackmagic URSA Viewfinder. For more information, see the 'URSA Mini setup' section in this manual.

Safe Area Guide
Toggles the appearance of a safe area guide. When 'safe area guide' is turned 'on' in your URSA Mini's 'Front SDI' monitor settings, you can use this setting toggle its appearance in your Blackmagic URSA Viewfinder. For more information, see the 'URSA Mini setup' section in this manual.

Grid
Toggles the appearance of a rule of thirds grid, crosshair or center dot. When 'grids' are turned 'on' in your URSA Mini's 'Front SDI' monitor settings, you can use this setting toggle their appearance in your Blackmagic URSA Viewfinder. For more information, see the 'URSA Mini setup' section in this manual.

NOTE Enabling 'Grid' in your URSA Viewfinder setup menu will also allow your viewfinder to display tally signals sent from an ATEM switcher. Overlays must also be set to 'on' in the display menu.

Status Text

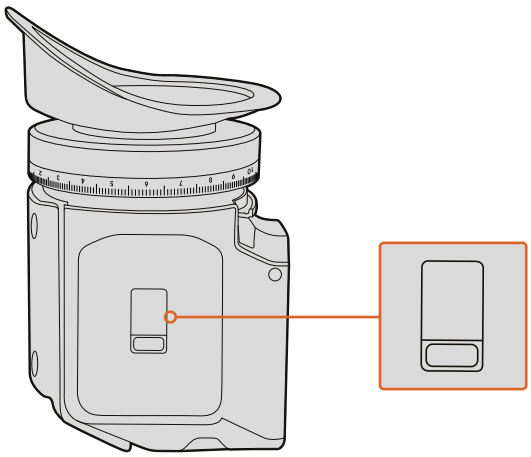
Toggles the appearance of status text, such as white balance, frame rate and ISO. When 'status text' is turned 'on' in your URSA Mini's 'Front SDI' monitor settings, you can use this setting toggle its appearance in your Blackmagic URSA Viewfinder. For more information, see the 'URSA Mini setup' section in this manual.

TIP When using Blackmagic Viewfinder with URSA Mini, the appearance of status text can clash if both the viewfinder and camera are set to show status text. In this situation, we recommend turning status text to 'on' in your camera, and status text to 'off' in your viewfinder.

IR Sensor

The IR Sensor on your viewfinder automatically detects when you are near the eyepiece and turns on the OLED display. If you are away from the viewfinder for over twenty seconds in 'standby' mode, display turns off to conserve power and to extend the life of the OLED display. While recording, the timeout sensor is extended to 5 minutes, at which point the OLED display will be slowly dimmed. Any movement in front of the eyepiece will reset this timer. the viewfinder will detect when you look into the viewfinder eyepiece, pressing any button on the viewfinder will also turn the display back on.

Deliberately blocking or covering the IR sensor could cause the viewfinder's display to remain powered for prolonged periods of time. This could decrease the lifespan of the display and cause image retention if high contrast images or frame guides are displayed on the viewfinder.



The IR sensor is located at the bottom of the URSA Viewfinder

Updating URSA Viewfinder's Internal Software

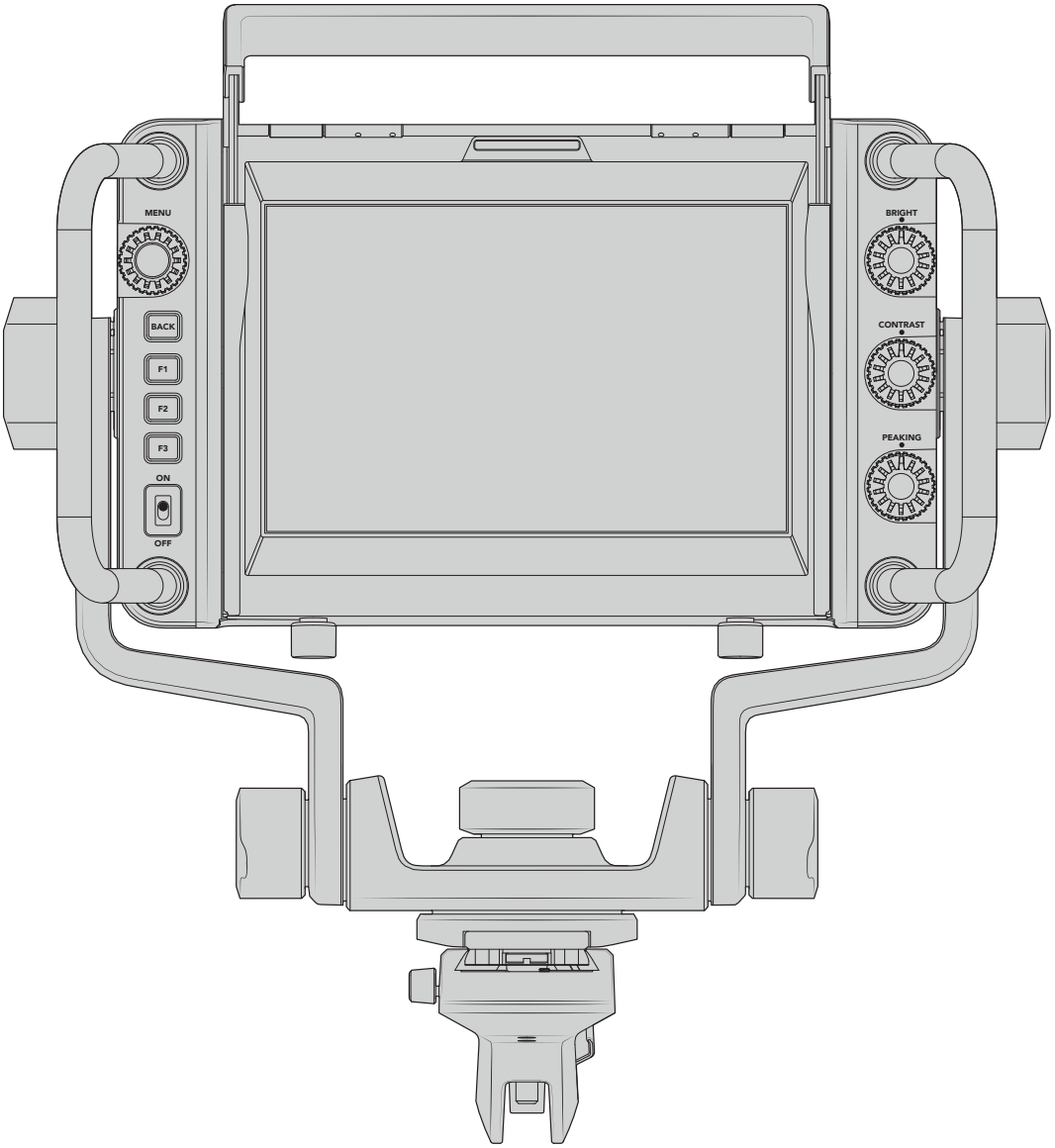
Update your viewfinder using the Blackmagic Camera Setup utility software. The viewfinder will need to be powered when updating, so we recommend keeping the viewfinder connected to your URSA Mini during the update process. This also means your URSA Mini will need to supply consistent power, so be sure to plug into external power.

Connect your computer to the small USB connection located at the front of your viewfinder, near the eyepiece. When Blackmagic Camera Utility is launched and your viewfinder is connected to your computer, you will be prompted to update if your computer detects that your viewfinder is using an older version. Follow the on screen prompts to update your viewfinder's internal software.

NOTE Refer to the 'Blackmagic Camera Setup Utility' section in this manual for more information.

TIP We recommend updating all your Blackmagic URSA equipment at the same time for optimized performance

Blackmagic URSA Studio Viewfinder



Blackmagic URSA Studio Viewfinder

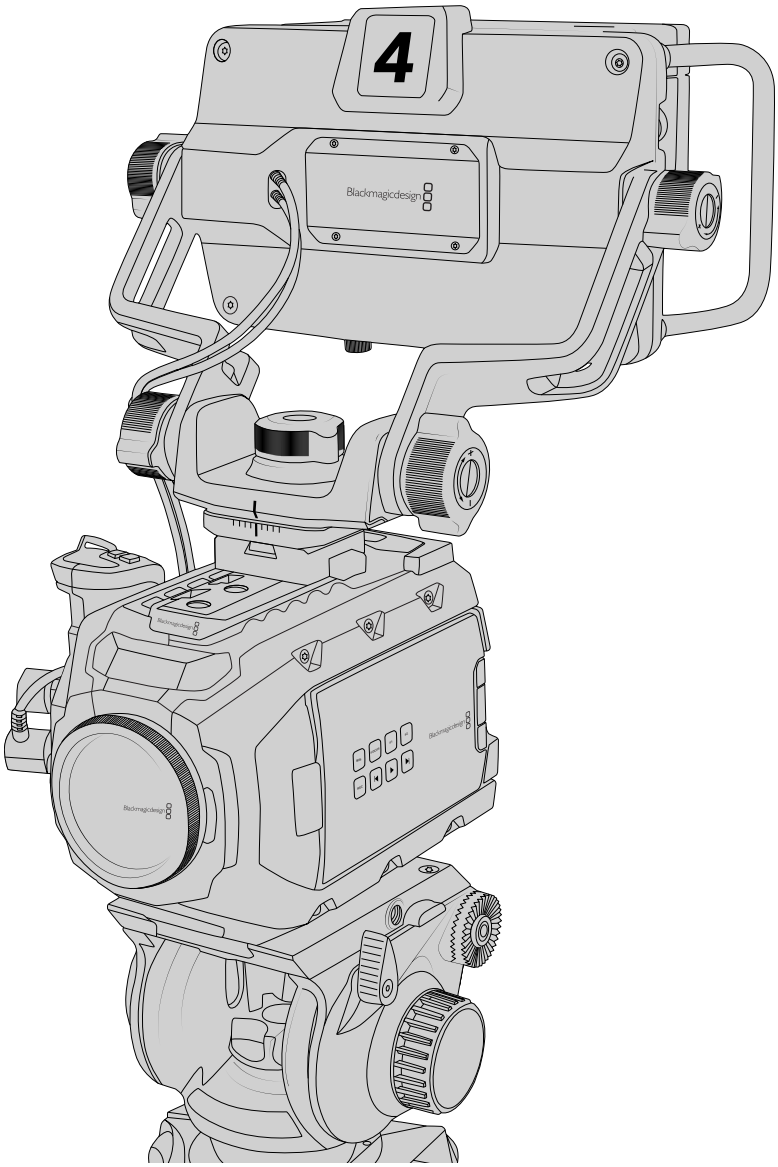
Blackmagic URSA Studio Viewfinder is a powerful viewfinder that allows you to turn your Blackmagic URSA Mini into a professional live production camera. The studio viewfinder features a bright 7” screen and has a large easily viewable tally light, control knobs, large handles, sun hood and variable tension articulated mount. These features make it easy to stand behind the camera and comfortably follow the action for extended periods of time, especially when filming live concerts, sports, and other long events. The URSA Studio Viewfinder is perfect for professional live production in the studio or on location.

Mounting and Connecting to Blackmagic URSA Mini

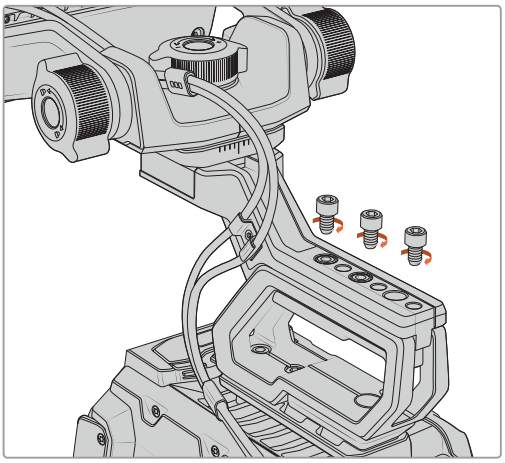
When using the Blackmagic URSA Studio Viewfinder with Blackmagic URSA Mini, you have the option of mounting the unit to the camera in a number of ways.

You can mount the Blackmagic URSA Studio Viewfinder directly to the top of Blackmagic URSA Mini via the supplied V-lock mount plate which can be easily removed from the top handle mount.

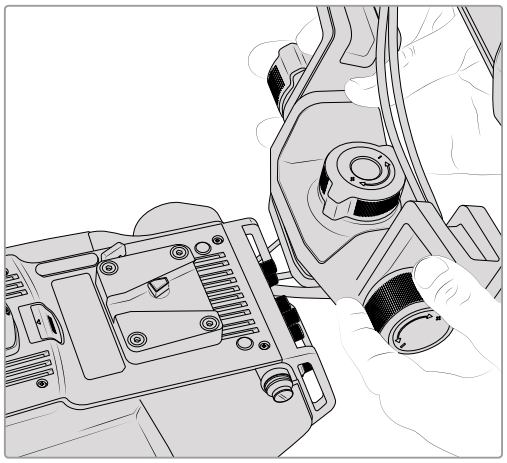
Unscrew the V-lock plate from the URSA Mini handle mount using a 3/16 Hex key, and then attach it to the top of the camera with the supplied 1/4" screws. As this will make the centre of gravity on the camera much higher. We recommend doing this while the camera is attached to a tripod for stability.



If you are mounting the Blackmagic URSA Studio Viewfinder to your URSA Mini whilst using the URSA Mini Shoulder Kit, you need to attach it using the supplied URSA Mini handle mount. Attach the supplied URSA Mini handle mount to the top handle with three of the supplied 1/4" screws using a 3/16 Hex key. Slide the Studio Viewfinder's V-lock into the V-lock plate slot until it clicks in securely. See the section 'URSA Mini Shoulder Mount Kit' section in this manual for more information.

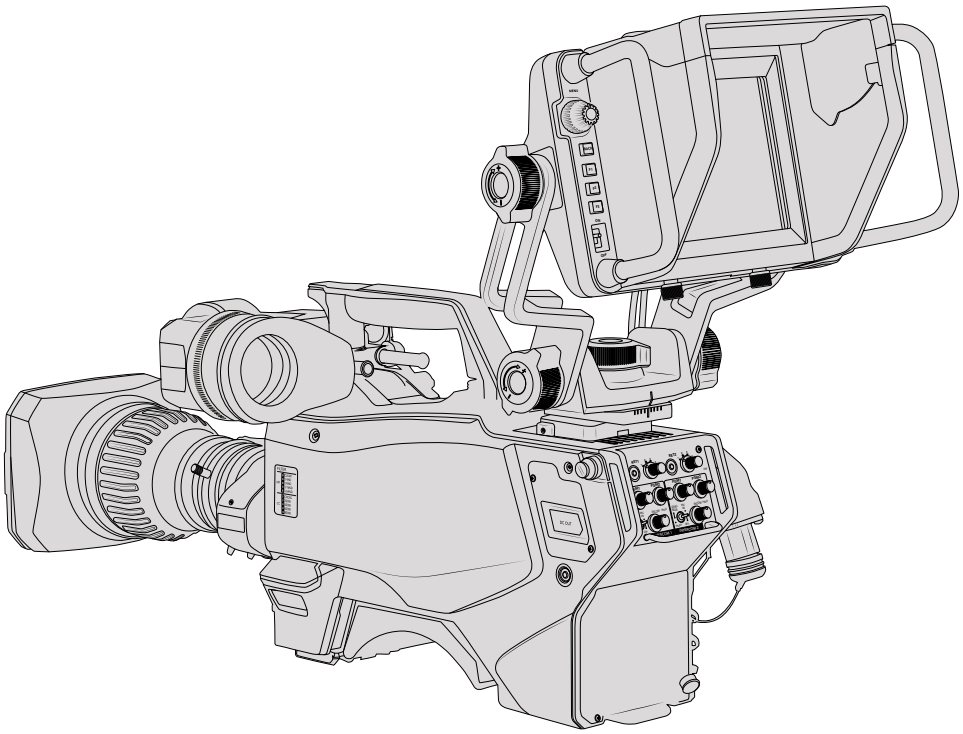


Blackmagic URSA Studio Viewfinder mounted to shoulder mount kit



V-Lock mount plate being attached to 3rd party camera

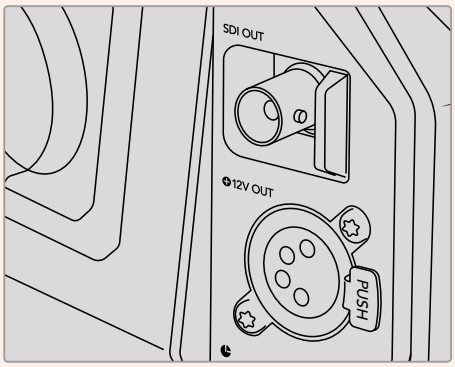
The V-Lock mount plate can also be installed on any camera you want to use the URSA Studio Viewfinder with that has 1/4” mounting points, or by using a third party cheese plate. You can also mount the Blackmagic URSA Studio Viewfinder to a third party camera system that has an existing V-lock mount plate as many of them have this quick release plate on them already.



TIP The Blackmagic URSA Studio Viewfinder connects to the camera via a quick release V-lock mount plate, which means that the viewfinder can be removed quickly if you need to take the camera off a tripod. When filming sports matches it can be advantageous to leave both the Blackmagic URSA Viewfinder and Blackmagic URSA Studio Viewfinder attached to the camera, so that at the conclusion of the match you can quickly switch to the URSA Viewfinder for handheld filming. Both viewfinders use the same 12V power and 3G-SDI cables to connect to the camera, making it easy to swap cables in such a situation.

To connect your Blackmagic URSA Studio Viewfinder to your URSA Mini, simply connect the viewfinder's attached cables to URSA's front 12V power and 3G-SDI outputs.

The power switch on the viewfinder will then allow you to turn on the viewfinder instantly when your camera is powered. Note that there are cable clamps on the side of the URSA Mini handle mount to keep you cables neat and hold the cables in place.

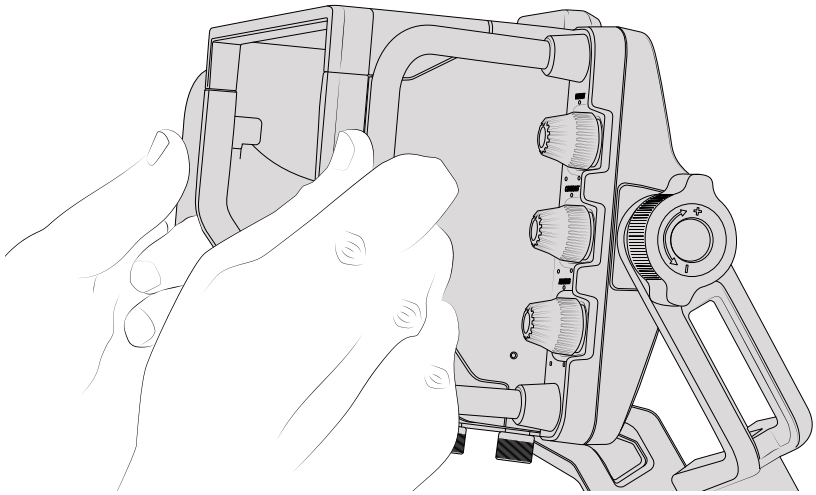


SDI and 12v power connections on URSA Mini

TIP The URSA Studio Viewfinder uses open standard SDI and broadcast 4 pin XLR power connections so it can be used with any other camera or even as an adjustable portable location monitor. It also uses the open standard ATEM tally and device control protocol so any other camera system can add this information to their SDI stream to allow them to work with the tally and overlays on the URSA Studio Viewfinder.

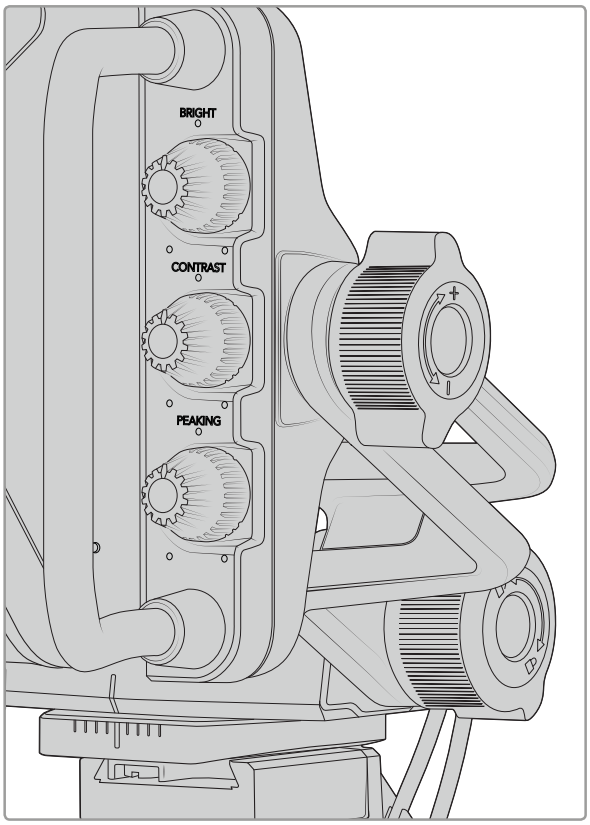
Adjusting the Blackmagic URSA Studio Viewfinder

The Blackmagic URSA Studio Viewfinder features large handles and variable tension articulated mounting that allow you to adjust the position and angle of the viewfinder. The large handles allow you to quickly and easily take hold of the viewfinder and adjust the angle and direction of the unit. Combined with the sun hood the handles also help to protect the screen from damage, which means that you can store the fully assembled Blackmagic URSA Studio Viewfinder in a carry case without disassembly. The large handles also allow you easily to pick up and carry the unit between locations.

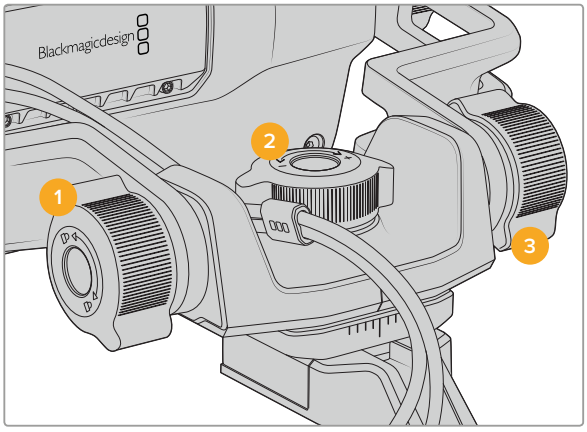


The supplied mount features tension dials for pan and tilt, with additional tension dials on either side of the viewfinder for additional friction control. The left hand dial allows you to adjust the drag friction of the arm and the right hand dial allows you to lock the Viewfinder in place once you have found the angle you require.

These tension dials have a very large range of tension adjustment, allowing you to select a specific amount of resistance. This allows you to easily pan and tilt the viewfinder to the precise position you require.



Tension dials on either side of the viewfinder



1 **Tilt Lock Dial**
Locks the angle of tilt on the viewfinder mechanism.

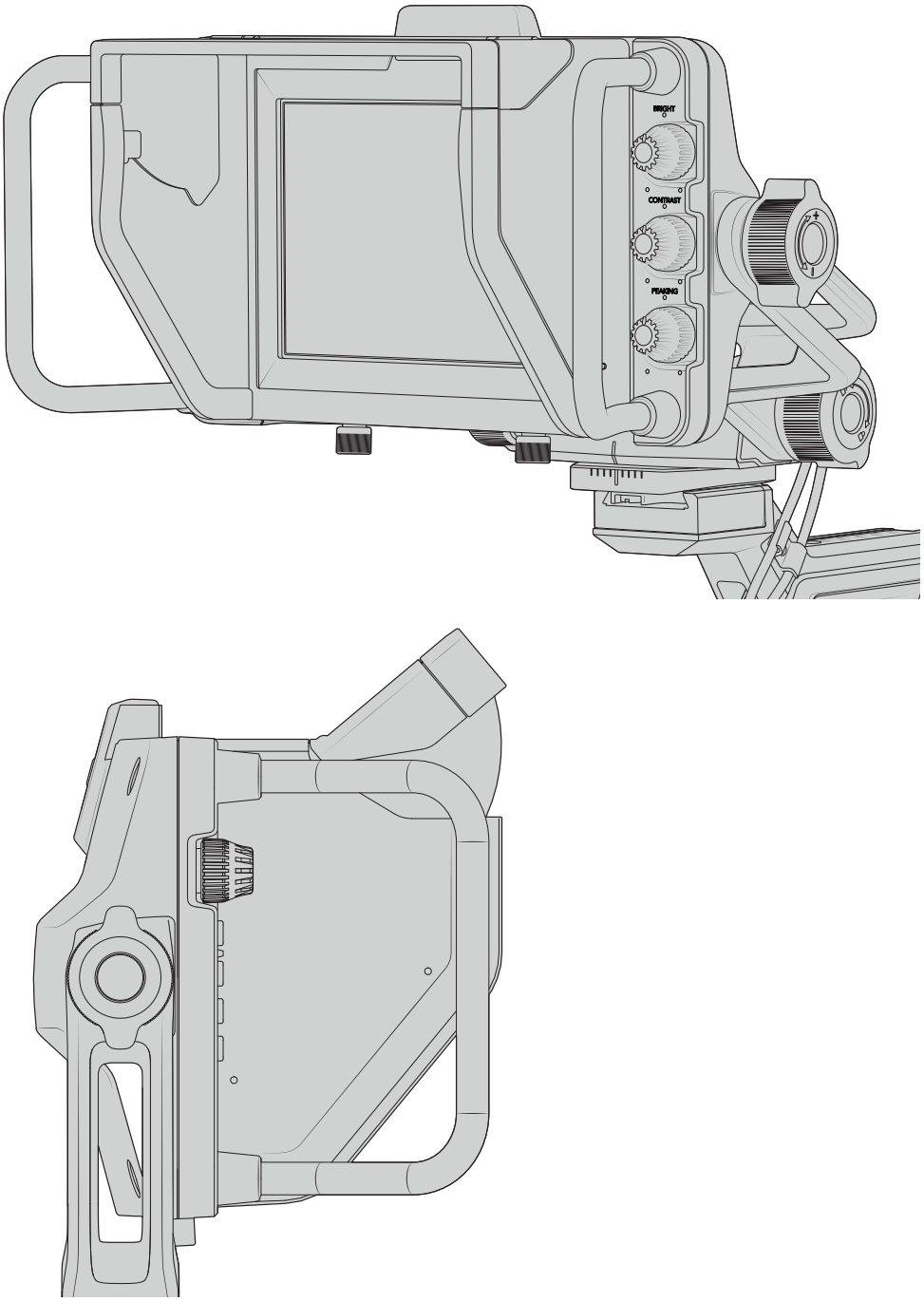
2 **Pan Tension Dial**
Controls pan tension.

3 **Tilt Tension Dial**
Controls tilt tension.

TIP The center tension dial on the supplied mount controls pan tension, and can be loosened to allow you to take hold of the viewfinder and move the camera independently. This means that you can film things like motorsport, where you need to pan the camera left and right to follow the action, whilst holding the viewfinder positioned towards your eyes. A visual guide on the mount helps to ensure that the viewfinder can easily be returned to the center.

Sun hood

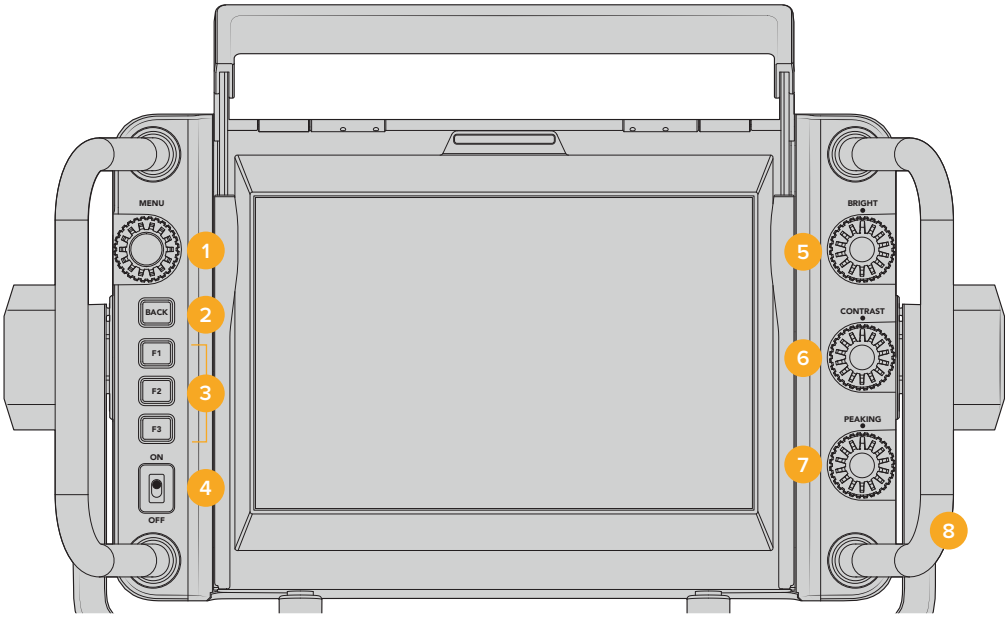
The sun hood helps you to see the screen in bright or sunny conditions. To attach the sun hood, slide it over the top of the Blackmagic URSA Studio Viewfinder and push it into place, securing it with the two captive screws on the base of the sun hood. The top section of the visor is adjustable, and can raise and lower to provide additional viewing angles. The sun hood provides additional protection for the 7” screen, and can be removed quickly and easily if desired or to access the USB-C connector for software updates.



Sun hood and adjustable visor

Button Features

The tactile dials down the right hand side let you change brightness, contrast, peaking quickly and easily. The dials are ergonomically designed so you can adjust the dials from the side with your thumb when using the sun hood, or with two fingers for finer more controlled adjustment.



1 **Menu Dial**
The push button 'menu' dial allows you to enter the menu, and navigate through the viewfinder settings.

2 **Back button**
Exits the menu system

3 **F1, F2, F3**
Assignable function buttons. You can assign functions to these buttons for easy access to your most commonly used functions.

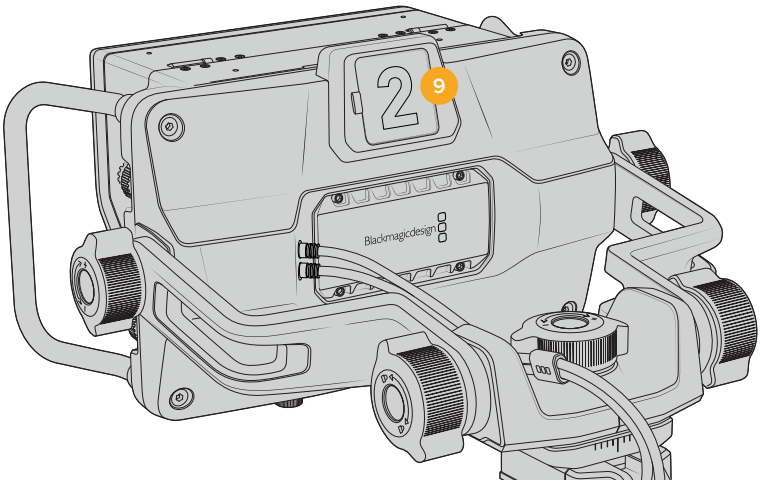
4 **ON/OFF switch**
Switches the Blackmagic URSA Studio Viewfinder on and off.

5 **Bright**
Adjusts the brightness of the image on screen. Overlays on screen will show the brightness level on a scale of -100 to +100.

6 **Contrast**
Adjusts the contrast of the image on screen. Overlays on screen will show the contrast level on a scale of -100 to +100.

7 **Peaking**
Adjusts the focus peaking level for the image on screen. Overlays on screen will show the peaking level on a scale of -100 to +100. In the setup menu you can select between various styles of peaking to suit your environment. There is the option for the traditional style of focus peaking that many will be familiar with from other broadcast systems, as well as the option to use colored lines for focus. As with URSA Mini you have the option of 'red', 'green', 'blue', 'black' and 'white' lines which gives you flexibility to make them easily viewable when shooting in environments that have a lot of a particular colour.

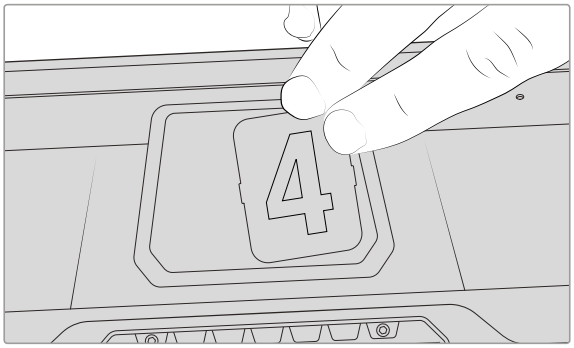
8 **Handles**
The built in handles are large and allow you to hold the Studio Viewfinder in place as you reposition the camera while shooting. They also provide protection for the screen when setting up and packing down.



9 Tally Light

The large tally light on the rear of the Blackmagic URSA Studio Viewfinder lets both the talent and operator know which camera is on the air, which camera is about to be on air, and if they are ISO recording. The tally illuminates red for on-air, green for preview and when used with URSA Mini will illuminate orange for ISO record.

As the director cuts between cameras on the ATEM switcher, tally information is sent back to the camera over SDI so the light is lit when the camera is being previewed to switch to, on the air or recording. In addition, the URSA Studio Viewfinder also includes clip-on transparent camera numbers that attach to the tally light, making it easy for talent to clearly see camera numbers from up to 20 feet away.



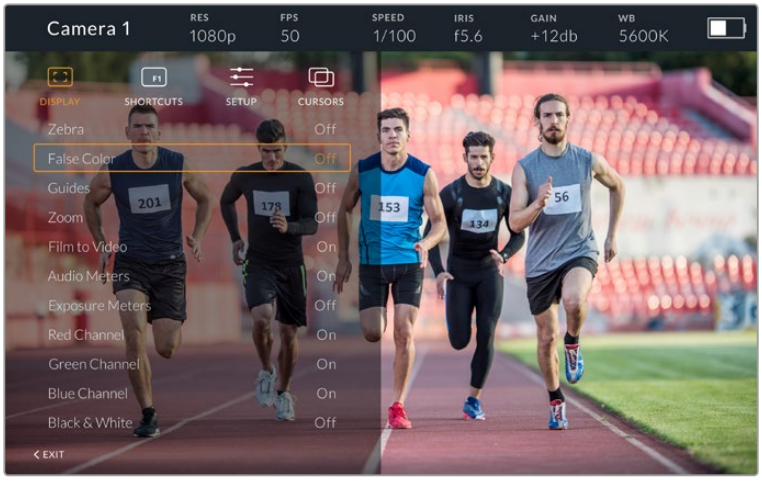
We have included editable PDF's in the software installer that allows you to edit and print out your own tally numbers to match the ones provided, and also to create your own custom tally number inserts. After installing Camera 4.1 software these can be found on a Mac in the Application > Blackmagic Cameras > Documents folder and on a PC in the Blackmagic Design > Documents folder.

The tally light will illuminate according to the ATEM switching operations, and when the camera is not connected to a switcher the tally light will illuminate red as a simple record tally indicator. Refer to the 'Understanding Studio Camera Control' section in this manual for more information.

TIP When using the Blackmagic URSA Studio Viewfinder with an ATEM switcher, it is important to select 'clean feed' on URSA Mini to ensure that you don't see overlays or the focus box on the SDI output to the ATEM switcher. Navigate to the 'monitor' menu on URSA and select 'clean feed' for 'Main SDI'.

Menu Settings

The push button ‘menu’ dial allows you to enter the menu by pressing it, whilst rotating the dial navigates up and down through the menu options. Pressing the ‘menu’ dial whilst a menu heading is highlighted, will allow you to switch between the display, shortcuts, setup and cursor sub menus. Rotating the dial will scroll through the settings in each menu. Pressing the dial when a setting is highlighted allows you to adjust that setting by rotating the ‘menu’ dial. Confirm your selection by pressing the ‘menu’ dial once more. You can exit out of the menu by hitting the ‘back’ button or by navigating to and selecting exit.



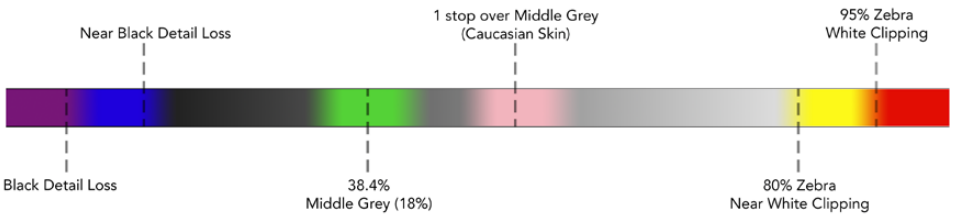
Display

Zebra

Switches zebra levels on and off. The level of zebra will be determined by the setting on your URSA Mini, in the 'All' section of the 'Monitor' menu. When the Studio Viewfinder is not connected with URSA Mini, the zebra level will represent 95% of the luminance levels of a Rec 709 signal. For more information, refer to the ‘settings’ section in this manual.

False Color

Switches the false color feature on and off. False color overlays different colors onto your image that represent exposure values for different elements in your image. For example, pink represents optimum exposure for skin tones. By monitoring the pink false color when recording people, you can maintain consistent exposure for skin tones. Similarly, when elements in your image change from yellow to red, that means they are now over exposed. False color is a good feature to assign to one of the function buttons, as it provides quick and easy access to a commonly used reference tool for exposure.



False Color Chart

Guides
This setting gives you the option to show or hide your guides. The guides will match the style of guides that have been set in the URSA Mini in the camera 'all' section of the 'monitor' menu.

The aspect ratio, frame guide opacity level, safe area percentage, and the type of grids shown will match what you have set in the camera. The ‘setup’ menu in the Studio Viewfinder then allows you to configure which type of guides you would like to see in the Studio Viewfinder when guides in the display menu are switched on. Guides then allows you to then switch these 'on' or 'off' with one command.

Zoom
Turns the ‘zoom’ feature on and off. The ‘zoom’ feature helps you find sharp focus by zooming into your picture. When zoomed in, you can navigate to specific parts of the screen by rotating the menu dial left and right. The overlay will indicate which part of the picture you are zoomed into.

Film to Video
When sending a ‘film’ dynamic range SDI signal from your URSA Mini, the 'film to video' setting allows you to apply a more colorful and contrasty LUT to the image. This setting will only be available when ‘film’ dynamic range is detected and will otherwise be greyed out to prevent the wrong LUT being applied to the image.

Audio Meters
The audio meters display the audio level that is being input via SDI into the Blackmagic URSA Studio Viewfinder, therefore the meters will show you URSA Mini's audio input levels. If you have program input selected, the audio meter will display these audio levels.

Exposure Meters
Switches the display of the histogram ‘on’ or ‘off’.

Red Channel
Allows you to switch on or off the red channel of your image.

Green Channel
Allows you to switch on or off the green channel of your image.

Blue Channel
Allows you to switch on or off the blue channel of your image.

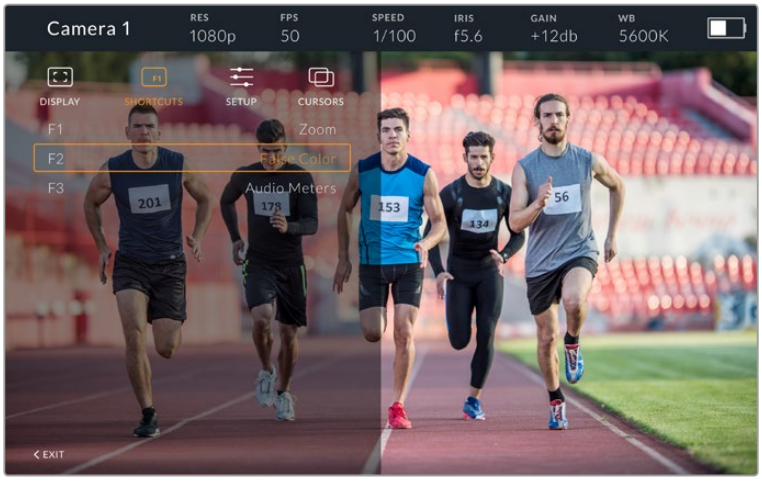
Black and White
Switches between color and monochrome.

Shortcuts

The shortcut function allows you to map specific functions to the F1, F2 and F3 buttons. These shortcut buttons allow you to quickly toggle 'on' and 'off' any of the settings in the display menu, or your cursors. This is extremely useful when you need to quickly access a particular setting for a frequently used feature.

To customize your shortcut buttons: In the ‘shortcuts’ menu, rotate the push button ‘menu’ dial to move up or down and select one of the 3 buttons. Press the ‘menu’ dial to confirm your selection and then rotate the ‘menu’ dial to scroll through the assignable features. You will have the option to select one of the following features: ‘zoom’, ‘cursor 1’, ‘cursor 2’, ‘cursor 3’, ‘zebra’, ‘false color’, ‘guides’, ‘film to video’, ‘audio meters’, ‘exposure meters’, ‘red channel’, ‘green channel’, ‘blue channel’, ‘black and white’. Once chosen click the menu button to confirm that selection, and assign that function to the chosen shortcut button. Pressing the shortcut button will now switch this feature ‘on’ and ‘off’.

Once you have set up your shortcuts as required you can either scroll to ‘exit’ and press the ‘menu’ dial to close the menu display view, or hit the back button to exit out of the menu.

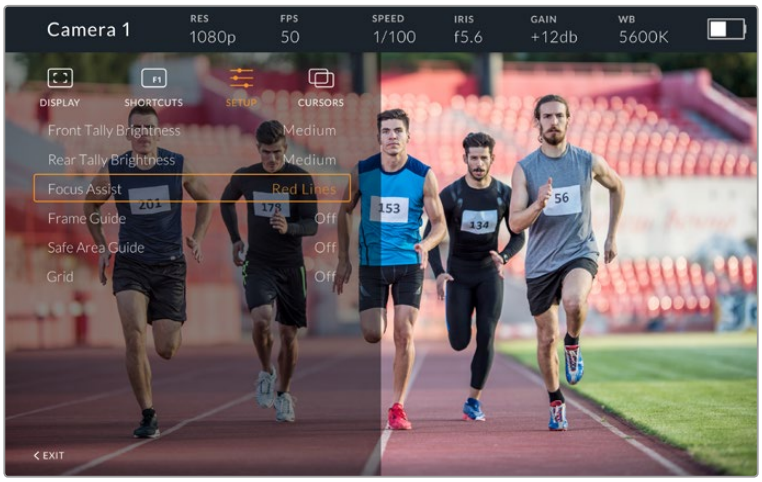


The 'shortcuts' submenu

Setup

The ‘setup’ menu is where you choose your preferences for how the viewfinder is setup.

Front Tally Brightness
Allows adjustments of tally LED brightness between ‘off’, ’low’, 'medium' and ‘high’. The tally light will illuminate whilst adjustments are being made so you can see what each brightness level represents.



The 'setup' submenu

Rear Tally Brightness
Allows adjustments of tally LED brightness between ‘low’, 'medium' and ‘high’. The tally light will illuminate whilst adjustments are being made so you can see what each brightness level represents.

TIP A high LED brightness setting is recommended for bright conditions, as it will provide greater visibility for talent and operators in the conditions. A low LED brightness is recommended when filming in darker environments where it is easier to see when the light is on.

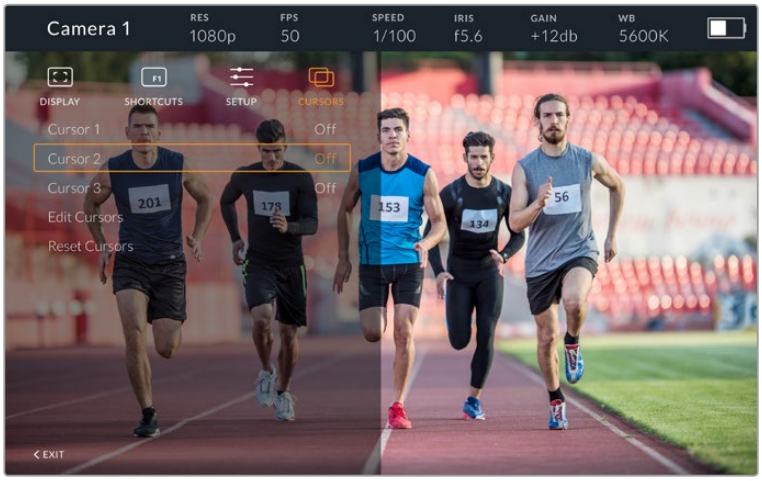
Focus Assist
The ‘focus assist’ setting toggles the appearance of peaking on the viewfinder. You have the choice of ‘red’, ‘green’, ‘blue’, ‘black' and 'white' as well as traditional peaking.

Frame Guide
Gives you the option to show 'frame guides' as part of your Studio Viewfinder’s ’Guides’. When connected to URSA Mini they will match your camera’s 'frame guides' aspect ratio. When connected to other systems they will default to the 14:9 aspect ratio.

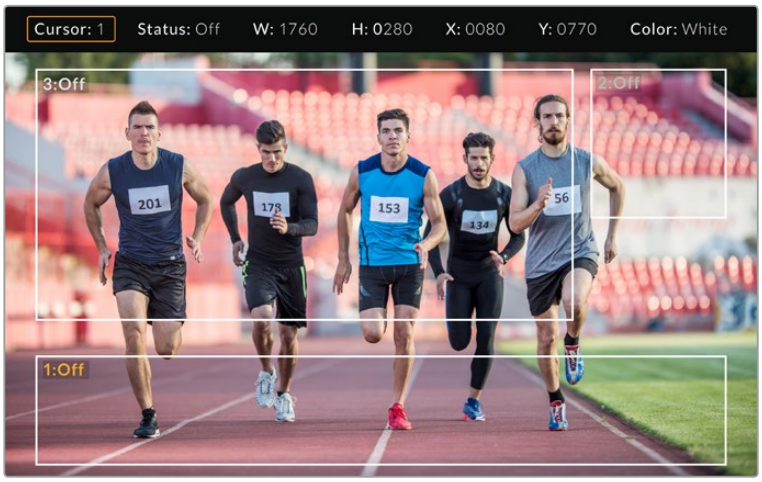
Safe Area Guide
Gives you the option to show the 'safe area' indicator as part of your Studio Viewfinder’s ’Guides’. When connected to URSA Mini these will match your camera’s 'safe area guide' percentage. When connected to other systems they will default to 90%.

Grid
Gives you the option to show grids as part of your Studio Viewfinder’s ’Guides’. When connected to URSA Mini these will match your camera’s 'grids' settings. When not connected, this will switch your crosshairs on or off.

Cursors
The cursors allow you to mark an area on screen where graphics like a lower third, graphic, logo or ticker will be overlaid. To adjust these cursors go to 'cursors' and select ‘edit cursors’. This will bring up a page that shows you all three cursors and allows you to select each one individually and then dial in the width, height, x and y co-ordinates for positioning each one individually.



The cursors submenu



Cursors displayed on screen

Once you have set them up they can be switched on or off from the 'cursors' menu or assigned to your function keys for quick access. This is important for live production, as it allows the camera operator to take this into consideration and accurately compose and frame shots. You can create up to three black or white custom cursors that can have variable height, width and position, making it easy to match the size and location for all the graphics that will be added live or during later broadcast. You also have the option to reset the cursors to their default state.

Using a headset with the Blackmagic URSA Studio Viewfinder

When using the Blackmagic URSA Studio Viewfinder with URSA Mini, the headphone connection on the camera will now become a talkback headset connection, allowing for direct communication with the director.

TIP Because URSA mini's headphone socket is iPhone headset compatible, you can use your iPhone headset to communicate with the director. Pushing the button on the built-in remote will allow you to talk back to the director.

Updating URSA Viewfinder's Internal Software

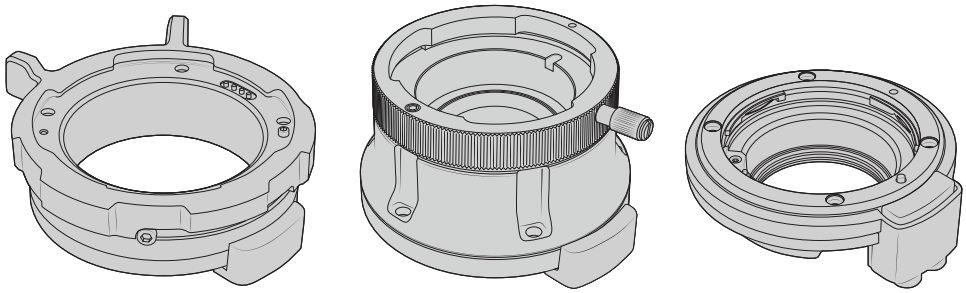
Update your viewfinder using the Blackmagic Camera Setup utility software. The viewfinder will need to be powered when updating, so we recommend keeping the viewfinder connected to your URSA during the update process. This also means your URSA will need to supply consistent power, so be sure to plug into external power.

Remove the sun hood to provide access to the small USB-C connection located on the bottom of the Blackmagic URSA Studio Viewfinder, and connect your computer to the USB-C port. When Blackmagic Camera Utility is launched and your viewfinder is connected to your computer, you will be prompted to update if your computer detects that your viewfinder is using an older version. Follow the on screen prompts to update your viewfinder's internal software. Refer to the 'Blackmagic Camera Setup Utility' section in this manual for more information.

We recommend updating all your Blackmagic URSA equipment at the same time for optimised performance.

Interchangeable Lens Mount

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K is shipped with an EF mount attached, however you are not locked into using EF lenses as the camera has an interchangeable lens mount. This means you can remove the original EF mount and attach an optional PL or B4 mount. Blackmagic Design PL and B4 lens mount kits are available from Blackmagic Design resellers, and the EF mount is also available if you ever need to replace your original mount.

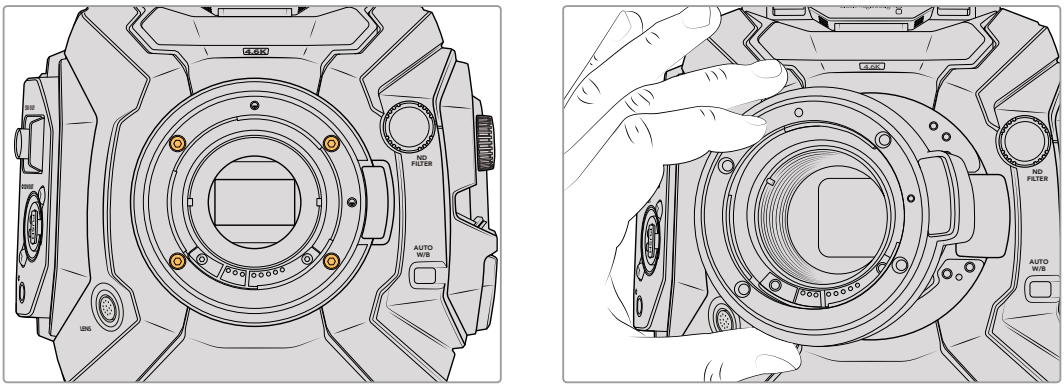


PL mount B4 mount EF mount

With the ability to interchange three separate mounts, you have the freedom to use different lenses based on the type of assignments you're working on. For example, the EF mount lets you use high quality stills lenses, the B4 mount is perfect if you want to use par-focal zoom lenses for electronic news gathering or wedding shoots, and the PL mount lets you use high end, robust cinema lenses designed for absolute precision and repeatable control.

Attaching each mount is as simple as unscrewing the original EF mount and replacing it with the new mount. It's very easy!

To remove the EF mount, simply unscrew the four M3 Hex screws using a 2mm Hex driver.



The original EF mount is easily removed by unscrewing the four M3 Hex screws and gently lifting the mount from the camera body

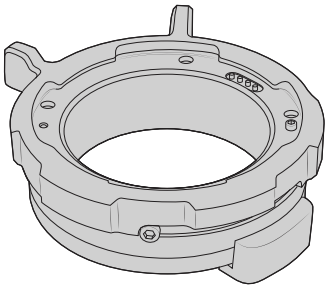
NOTE When removing the original EF mount, make sure the 0.10mm and 0.50mm shims underneath the mount always stay attached to your camera.

Keep reading this section for details about the PL, B4, and EF lens mount kits and how to install each mount to your URSA Mini Pro 4.6K.

Blackmagic URSA Mini Pro PL Mount

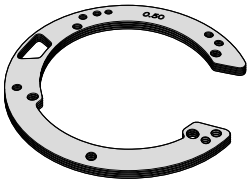
Attaching the PL mount to your URSA Mini Pro 4.6K lets you use high end precision cinema lenses for feature film and television production.

The PL mount kit includes:



1x PL mount

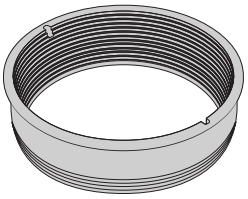
The PL mount is shipped with a protective dust cap.



1 x Shim set

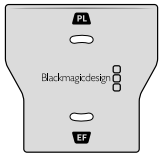
The shim set includes the following thicknesses:

0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm



1x PL baffle

The PL mount baffle helps to control and direct the light entering the sensor.



1x Baffle tool

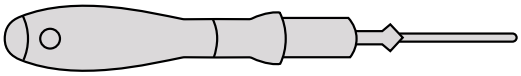
Use the PL baffle tool to tighten the baffle in your camera.

5 x 2mm Hex M2.5 x 22mm mount screws

The five M2.5 x 22mm Hex screws are exclusive to the PL mount so you can keep the screws together with the respective mount.

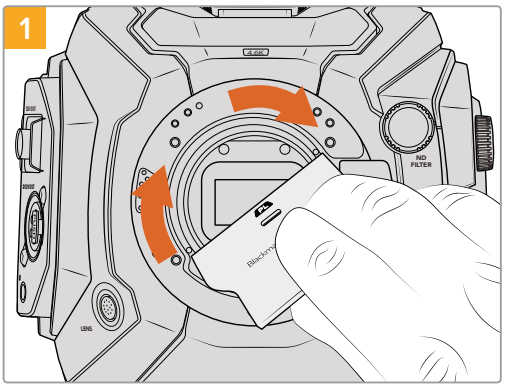
Tools Required

When attaching the PL mount, you will need a 2mm Hex driver. While it's not absolutely required, we recommend using a torque wrench able to accurately set a maximum torque of 0.45Nm to reduce the potential of over tightening the screws.

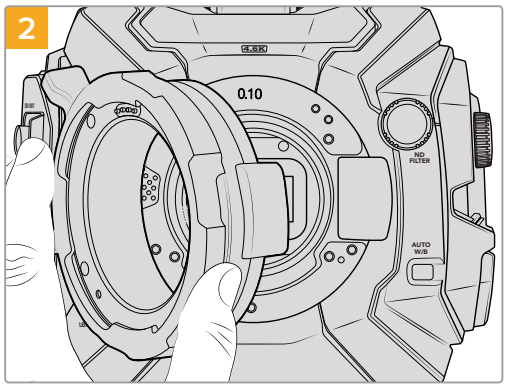


2mm Hex driver

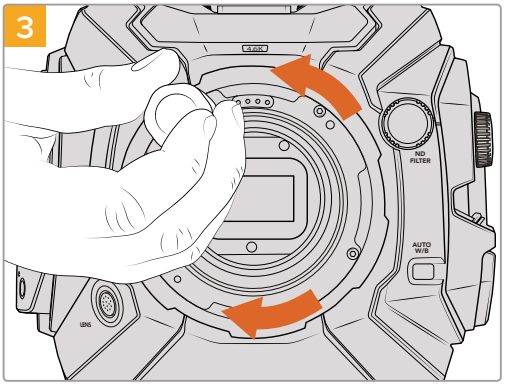
Attaching the PL Mount



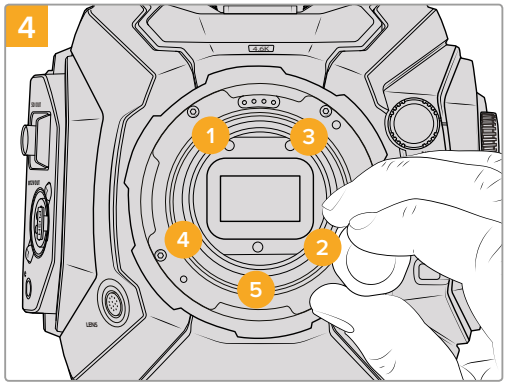
Gently insert the PL baffle into the center of the lens mount and turn until it is finger tight. Use the wide end of the baffle tool to tighten the baffle slightly. You need just enough pressure to keep it in place.



Add the 0.10mm shim to your camera, then place the Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K PL lens mount onto the camera body. Ensure the pins on the PL mount for Cooke /i Technology are located at the 12 o'clock position.



Loosely turn the five mounting screws until initial contact is made with the shoulder of the lens mount. To access all five screws, you will need to rotate the PL locking ring, as some holes are obscured when the ring is either open or closed.



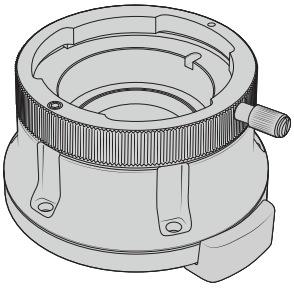
Using the 2mm Hex driver, or torque wrench with 2mm Hex key, apply one full turn of pressure to mounting screw 1, followed by one full turn to screw 2. Repeat for screws 3 and 4, then 5. Continue to apply one full turn to each screw in the sequence above until all screws have reached the maximum torque of 0.45Nm.

NOTE When removing the PL mount, simply follow the instructions in reverse order from step 4 to step 1. Don't forget to remove the PL baffle and store it securely with the PL mount.

Blackmagic URSA Mini Pro B4 Mount

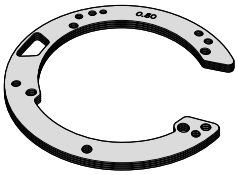
With the B4 mount attached to your URSA Mini Pro 4.6K, you can mount par-focal zoom lenses commonly used for electronic news gathering and wedding videos. These lenses maintain focus throughout large zoom ranges and typically have manual focus and iris control, plus a zoom rocker on the hand grip allowing you to smoothly ease in and out of the zoom. For single operators, using these lenses makes shooting very fast and efficient with exceptional control over the shot.

The B4 mount kit includes:



1x B4 mount

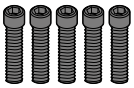
The B4 mount lets you use industry standard ENG lenses with your URSA Mini Pro 4.6K.



1 x Shim set

The shim set includes the following thicknesses:

0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm

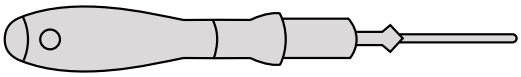


5 x 2mm Hex M2.5 x 12mm mount screws

The five M2.5 x 12mm HEX screws are exclusive to the B4 so you can keep the screws together with the respective mount.

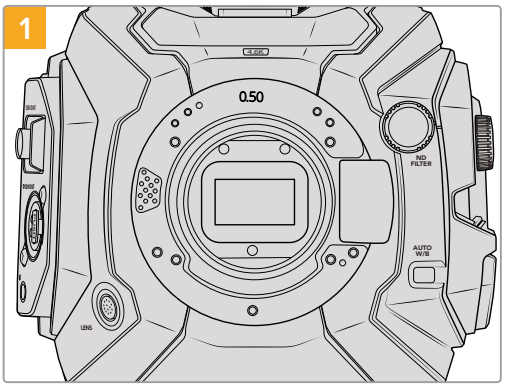
Tools Required

When attaching the B4 mount, you will need a 2mm Hex driver. While it's not absolutely required, we recommend using a torque wrench able to accurately set a maximum torque of 0.45Nm to reduce the potential of over tightening the screws.

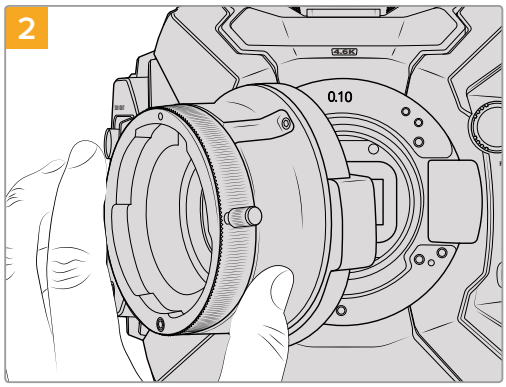


2mm Hex driver

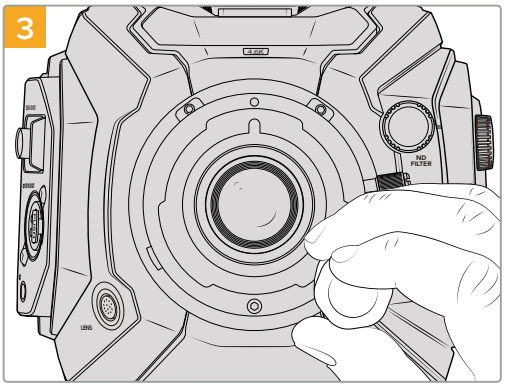
Attaching the B4 Lens Mount



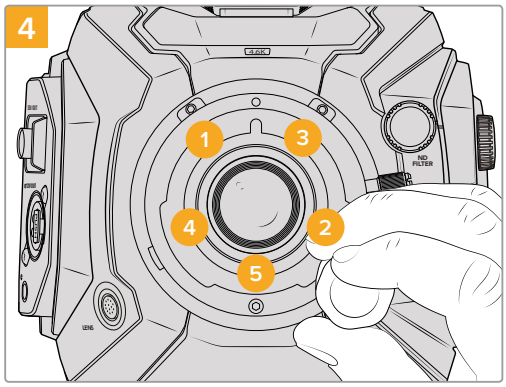
Place Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K vertically on a solid, clean bench top to ensure that the mount can be inserted vertically.



Add the 0.10mm shim to the camera, then place the Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K B4 lens mount onto the camera body ensuring the red dot is at the 12 o'clock position.



Loosely turn the five mounting screws until initial contact is made with the shoulder of the lens mount.



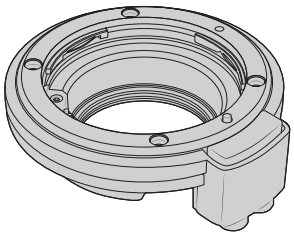
Using the 2mm Hex driver, or torque wrench with 2mm Hex key, apply one full turn of pressure to mounting screw 1, followed by one full turn to screw 2. Repeat for screws 3 and 4, then 5. Continue to apply one full turn to each screw in the sequence above until all screws have reached the maximum torque of 0.45Nm.

NOTE When removing the B4 mount, simply follow the instructions in reverse order from step 4 to step 1.

Blackmagic URSA Mini Pro EF Mount

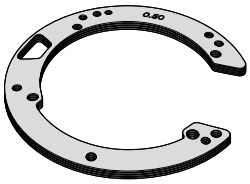
The EF mount can be purchased if you ever need to replace the original EF mount that is shipped with your camera.

The EF mount kit includes:



1x EF mount

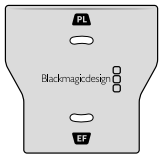
The EF mount lets you attach common EF stills lenses.



1 x Shim set

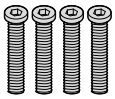
The shim set includes the following thicknesses:

0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm



1x Baffle tool

The baffle in the EF mount is not removable, however we have included a baffle tool in the EF kit as a spare item you can use if you also have the PL mount.

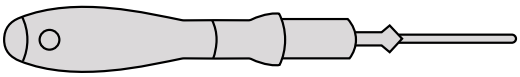


4 x 2mm Hex M3 x 18mm mount screws

The four M3 x 18mm Hex screws are exclusive to the EF mount so you can keep the screws together with the respective mount.

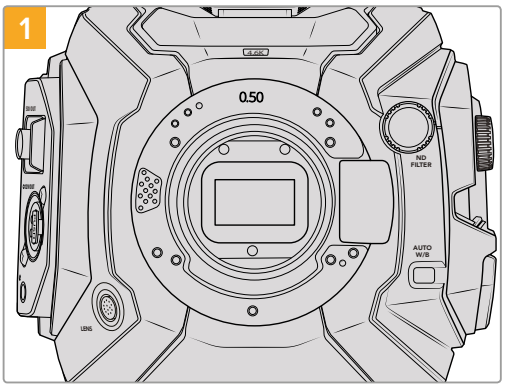
Tools Required

When attaching the EF mount, you will need a 2mm Hex driver. While it's not absolutely required, we recommend using a torque wrench able to accurately set a maximum torque of 0.45Nm to reduce the potential of over tightening the screws.

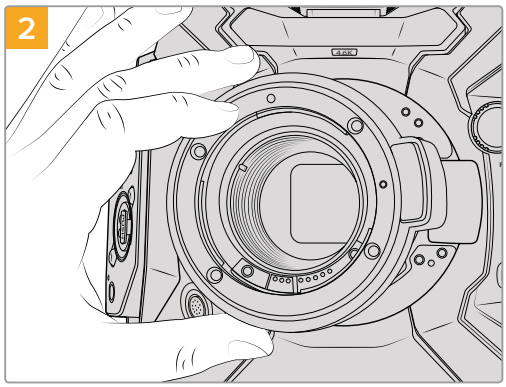


2mm Hex driver

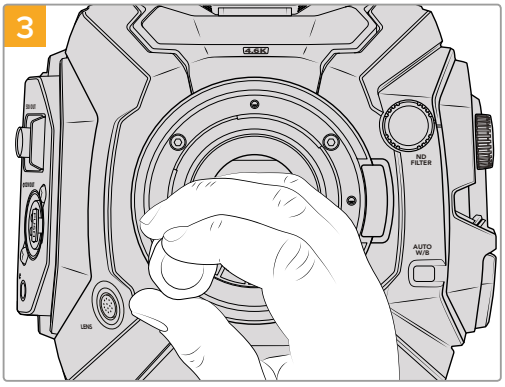
Attaching the EF Mount



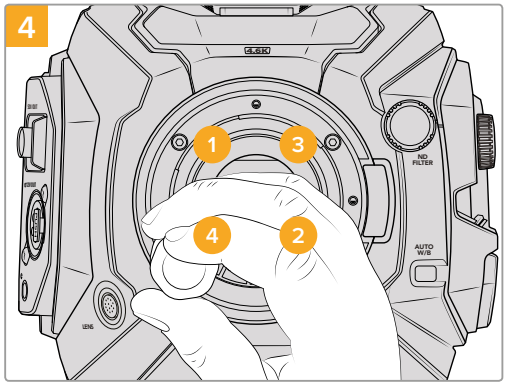
Place Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K vertically on a solid, clean bench top to ensure that the mount can be inserted vertically. If changing from the PL to the EF mount, ensure that you have removed the PL baffle before inserting the EF mount.



Carefully place the Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K EF lens mount onto the camera body ensuring the red dot is at the 12 o'clock position.



Loosely turn the four mounting screws until initial contact is made with the shoulder of the lens mount.



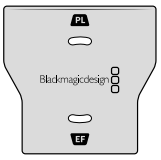
Using the 2mm Hex driver, or torque wrench with 2mm Hex key, apply one full turn of pressure to mounting screw 1, followed by one full turn to screw 2, and repeat for screw 3 and then 4. Continue to apply one full turn to each screw in the sequence above until all screws have reached the maximum torque of 0.45Nm.

NOTE When removing the EF mount, simply follow the instructions in reverse order from step 4 to step 1.

Blackmagic URSA Mini Pro Shim Kit

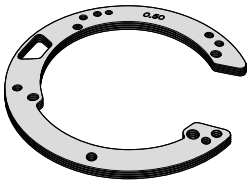
When attaching the PL or B4 mounts to URSA Mini Pro 4.6K, a 0.10mm shim is added to the original 0.50mm and 0.10mm shims underneath the original EF mount. This shim and others are included in the Blackmagic URSA Mini Pro Shim Kit. Other thicknesses are included in the kit in case you need to re-shim your camera to suit PL lenses that may require slightly different clearances to maintain accurate focus marks.

The shim kit includes:



1x Baffle tool

Use the baffle tool to loosen or tighten the PL baffle when removing or attaching the PL mount to your URSA Mini Pro 4.6K.

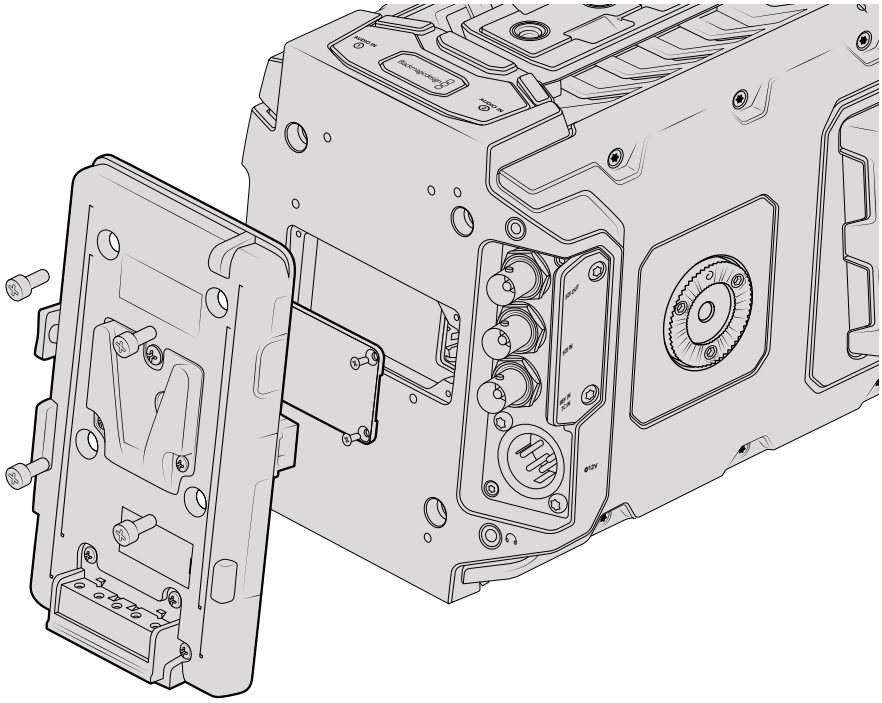


1 x Shim set

The shim set includes the following thicknesses:

0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm

Mounting Batteries



Connecting a third party battery plate lets you mount V-mount or gold mount batteries

Mounting V-mount or Gold Mount Batteries

You can easily mount industry standard V-mount or gold mount batteries to Blackmagic URSA Mini.

To mount a battery, you'll need to attach a Blackmagic V-mount battery plate, a third party V-mount or gold mount battery plate to your camera's plate mount.

TIP Some third party battery plates such as IDX's ET-PV2UR, Blueshape's MVURSA and Anton Bauer's QRC-BMURSA come pre-terminated with the correctly wired connector for plugging straight into URSA and URSA Mini's molex power connector. IDX ENDURA batteries with Digi View functionality such as E-HL9 and ELITE models, Blueshape V-lock batteries and Anton Bauer DIGITAL and Logic Series® will all show accurate percentage power information with their corresponding plates on URSA and URSA Mini. The standard Blackmagic V-mount battery plate supports displaying percentage information with Switronix Hypercore batteries.

You can purchase V-mount battery plates from Blackmagic Design resellers, or V-mount and gold mount battery plates from suppliers of professional digital cinema and video equipment. If you don't have an off the shelf battery plate designed for Blackmagic URSA or URSA Mini and you want to modify your own battery plate, then you can use the supplied adapter cable and connector. Refer to the 'using your own battery plate' section for information about how any battery plate can be modified to use with URSA or URSA Mini.

To mount your battery plate to the rear panel:

1. Remove Blackmagic URSA Mini's molex power cover from the rear panel by unscrewing the 4 corner screws with a phillips head PH1 screwdriver. You'll now see Blackmagic URSA Mini's 12 way molex 55959-1230 power connector.
2. Connect Blackmagic URSA Mini's 12 way molex 55959-1230 power connector to your third party battery plate.
3. Screw the third party battery plate onto your Blackmagic URSA Mini's plate mounting points using 4 x M3 screws. Make sure the connector cable is tucked safely into the cable slot and not crushed between the plates when tightening.

With the third party plate connected to your camera, you can now mount a V-mount or gold mount battery.

Using your own Battery Plate

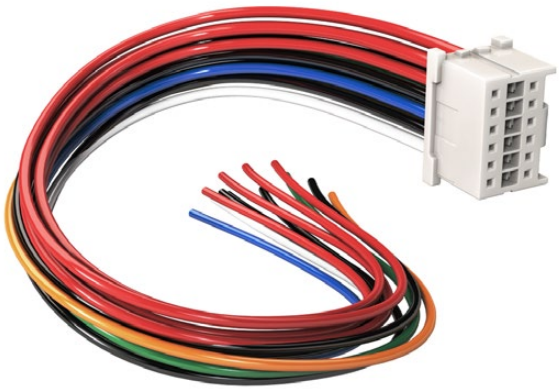
Adapter Cable and Connector

If you don't have an off the shelf battery plate designed to plug into URSA Mini and want to modify your own battery plate, you can use the supplied adapter cable and connector, which is also available at your local Blackmagic Design support office.

To wire the adapter cable and connector to your battery plate:

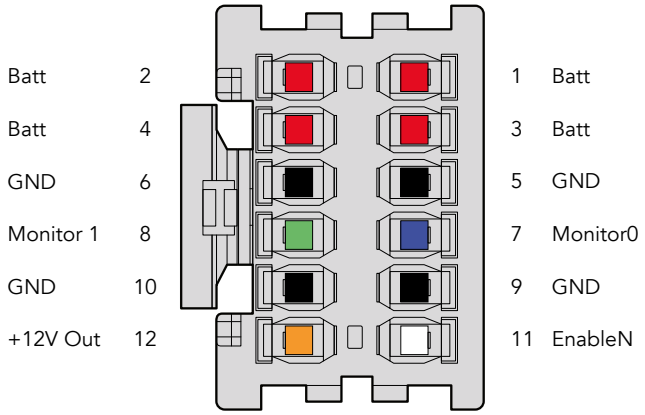
1. Strip approximately half an inch of insulation from the end of each red and black wire.
2. Solder all 4 x red 'Batt' wires to the corresponding 'positive' wire from your battery plate.
3. Solder all 4 x black 'GND' wires to the corresponding 'negative' wire from your battery plate.

Ensure the joins are well insulated.



If you need to modify any battery plate to plug into URSA, use the supplied adapter cable and connector, which is also available from your local Blackmagic Design support office

This enables battery power to your camera. You can also connect additional wires for features such as 12 V output and battery status. Refer to your battery plate information, plus the diagram and tables on this page for help connecting the wires. If you require further assistance visit the Blackmagic Design support center at www.blackmagicdesign.com/support.



The rear view of the adapter's connector housing.
Refer to the wire configuration table for a description of each pin

Wire Configuration Table

Pins	Signal	Color	Direction	Description
1, 2, 3, 4	Batt	Red	To URSA	12 V to 20 V
5, 6, 9, 10	GND	Black	–	–
7	Monitor0	Blue	To URSA	Analog battery level or open drain data line (20 V max)
8	Monitor1	Green	To URSA	Open drain clock line (3.4 V max)
12	+12 V out	Orange	From URSA	12 V regulated output 1.5 A max (18 W)
11	EnableN	White	To URSA	Connect to GND to enable +12 V out. Leave floating if +12 V out is not required.

Each Batt and GND pin supports 3 amps. Make sure all Batt and GND pins are connected. To monitor the battery status using Anton Bauer, IDX, or Blueshape plates, follow the connection table below:

Anton Bauer	Connect the blue/white striped wire to the housing blue wire at pin 7.
IDX	Connect the green wire to the housing green wire at pin 8, and the grey wire to the housing blue wire at pin 7.
Blueshape	Connect the blue wire labelled "SMBC " to the housing green wire at pin 8. Connect the brown wire labelled "SMBD" to the housing blue wire at pin 7.

Secure any unused wires by cutting them as close as possible to the rear of the adapter connector.

Using DaVinci Resolve

Shooting with your Blackmagic URSA Mini is only part of the process of creating film and television content, and just as important is the process of media backup and management as well as editing, color correction and encoding final master files. Your Blackmagic URSA Mini includes a version of DaVinci Resolve Studio for Mac OS and Windows so you have a complete solution for shooting and post production!

NOTE We recommend using the latest version of DaVinci Resolve for accurate color treatment of clips shot using URSA Mini cameras. For example, version 12.5.5 or later will ensure accurate color for all URSA Mini cameras.

After connecting your CFast card to your computer, you can use DaVinci Resolve's 'clone' tool, in the 'media' page, to create running backups as you shoot. This is recommended as any type of media is susceptible to becoming damaged or developing a fault so creating backups ensures your shots will be immune to loss. Once you have used DaVinci Resolve to back up your media, you can then add your clips to the DaVinci media pool, then edit, color correct, and finish your production without ever having to leave DaVinci Resolve.

Because Blackmagic URSA Mini shoots a much wider dynamic range than regular video cameras, DaVinci Resolve will help you adjust your shots to get any kind of look you are after. DaVinci Resolve is the same tool used on most major blockbuster movies, so it's much more than a simple NLE software tool, as it has extremely advanced technology built in for high end digital film. You get the advantage of this technology when you use DaVinci Resolve to edit and color correct your work.

Included here is information on how to get started using DaVinci Resolve with your camera files. Of course, DaVinci Resolve is extremely advanced and includes a lot more features than you immediately see when first looking at its user interface. To learn more about how to use DaVinci Resolve, please check for the DaVinci Resolve instruction manual pdf file on the DaVinci Resolve software disk, or check online for the many training courses and tutorial videos available.

Importing your Clips

To start editing your clips, you'll first need to import them into the media pool:

1. Launch DaVinci Resolve. If this is the first time you've opened DaVinci Resolve, wait for the Project Manager to appear, and double click the 'untitled project' icon in the project manager window. If the log in window appears, that means you have the Resolve multi-user environment enabled. In this case, click Add New at the bottom left of the log in window and create a new user by entering a user name and clicking Setup New User. Then double-click the user icon to proceed to the Project Manager. Now click 'new project', enter a title for your project and click 'create'. This will add your new project to the project manager. Double click on your project to open it.

2. You'll now see the 'media' page with a 'media storage' browser at the top left. The 'media storage' browser displays all your linked media folders from where you'll drag your clips and drop them into the media pool.

3. If your clip folder doesn't appear in the library, you'll need to add it. This is easily done by clicking on preferences in the DaVinci Resolve title bar and clicking on the 'add' button in the 'media storage' tab. Browse to and select a drive or folder path, click 'open', restart DaVinci Resolve and reopen your project to refresh the 'media storage' settings.

4. In the 'media storage' browser, click on your newly added clip folder. Now simply drag your clips from your storage folder and drop them into the media pool. If the untitled project settings are different to your clip settings, you'll be prompted to either change the project settings to match your clips, or leave the settings as they are. To get started quickly, click 'change'. Now your project settings match your clips.

To import your clips, simply drag them from the 'media storage' browser and drop them into the media pool. You can also drag and drop files from your desktop

Working with RAW files

When you first import RAW files, DaVinci Resolve will decode the sensor data contained in the files using the ISO, white balance and tint settings used on the camera at the time of shooting. If you're happy with the look of these settings, you can start editing right away.

The great thing about shooting RAW is that you're not tied to these settings at all!

The breadth of available post processing options when working with RAW files mean that you'll develop your own workflow over time. Experimenting with the 'clip RAW' settings for each clip will show you just how powerful and flexible working with RAW can be.

RAW clips give you maximum flexibility in post production. While ProRes and DNx files, for example, convert your camera's sensor data into their respective codecs, RAW clips keep the original sensor data without conversion. This lets you make adjustments to clips, such as white balance and ISO settings, as if you were changing the original camera settings. Working with the original sensor data also retains more tonal information within shadows and highlights, which is useful for recovering details, for example in blown out skies and dark areas of the picture.

It's worth shooting in RAW if you are after the highest possible quality, or for shots where there is an extreme variance between highlights and shadows and you may need to push and pull those regions as much as possible in the grade.

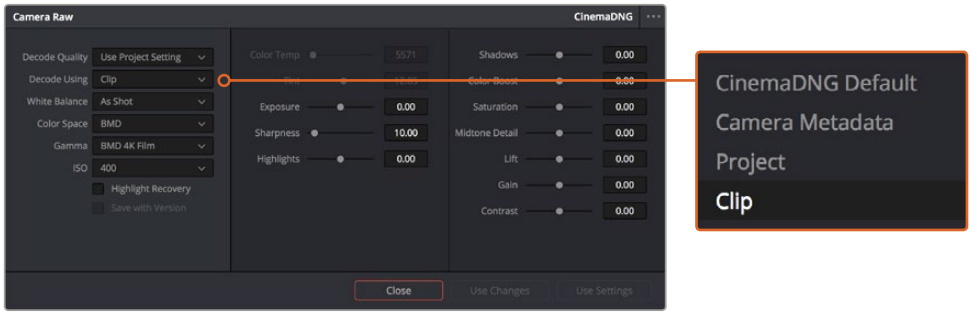
RAW files can be large and processor intensive, but you can set DaVinci to automatically create proxy files to help your computer with real time playback. For more details on how to get the most out of your RAW files in your grade and how to set up a real time workflow, refer to the DaVinci Resolve manual.

Clip Raw Settings

Once your RAW clips are loaded into the media pool, you can drop them on a timeline in the edit page and then make adjustments to each clip in the color page.

To make individual adjustments to RAW settings on a per clip basis:

1. Open the 'edit' page, then drag and drop your selected clips into a new timeline.
2. Open the color page. Right click on the clip you want to adjust and choose 'edit cinemaDNG codec settings' from the 'camera RAW codec settings' menu.
3. Select 'clip' from the 'decode using' dropdown menu.



Use the 'edit cinemaDNG codec settings' menu to change RAW settings for individual clips

Project Raw Settings

If you need to make a setting change that is common to all the clips, for example a global change to the white balance or ISO setting, you can set the clips to use the project RAW settings and make global changes from there.

To set project RAW settings:

1. Enter the project settings menu by clicking 'file,' and selecting 'project settings.'
2. In the 'Camera RAW' tab, you'll see a small arrow in the top right corner with one of several RAW formats next to it. This should be set to CinemaDNG. When you first drop a RAW clip shot on your URSA Mini into a new timeline, this setting will be set to CinemaDNG automatically.
3. Select 'project' in the 'Decode Using' drop down menu.
4. Set the white balance setting to 'custom'.
5. Set the color space to 'Blackmagic Design'. This will also set the gamma setting to Blackmagic Design Film.

Now you can adjust the camera settings for your clips such as white balance, ISO, sharpening, and more. This will affect all clips on your timeline.

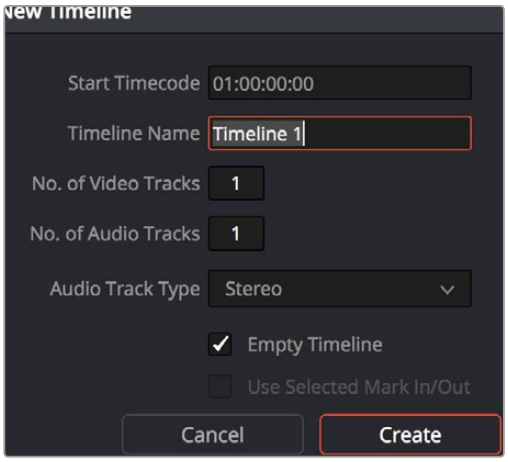
For a full description of all of the RAW settings available, refer to the DaVinci Resolve manual.

Editing your Clips

With your clips in the media pool, click on the 'edit' tab to open the edit page.

Now you can start building your edit!

1. You'll first need to create a new timeline. Right click anywhere within the media pool and choose Timelines > New Timeline. When the dialog box appears, click the 'create' button.



To start editing your clips, you'll need to create a new timeline. The timeline is the stage upon which all your editing will take place

2. Double click a clip in the media pool to open the clip in the source viewer. Use the mouse pointer to scrub the play head in the source viewer left and right until you find the start frame you want for the clip. Mark the in point with the 'I' shortcut. Do the same for the end frame using the 'O' shortcut.

3 Go to the timeline and position the timeline play head where you want your clip to be inserted.

4 To insert the clip onto the timeline, click inside the source viewer then drag the mouse pointer across to the timeline viewer. A list of edit options will appear. Select the type of edit you want.

Your clip will be placed onto the timeline using the edit type you selected. You'll find a description of each edit type and how to use them in the DaVinci Resolve manual.

A faster way to add clips to your edit is by dragging them from the media pool and dropping them directly onto the timeline where you can adjust your in and out points, position your clips, try different plug in effects, titles, and more. This particular workflow is like using the timeline as an artist's palette.

The 'edit' page. You can trim your clips, change their order, move them around and add transitions between them using the timeline editor

Trimming Clips

When editing clips you'll want to trim them to include only the specific actions you want in each shot. There are various ways, but the easiest is to adjust the clips' in and out points on the timeline:

1 After adding clips to your timeline, hover your mouse pointer over the start of a clip until the pointer becomes a 'trim' icon.

2 When the 'trim' icon appears, click on the start of your clip and drag it forwards or backwards to trim the in point. Watch the timeline monitor as you trim to find the edit point.

3 Now click and drag the end of your clip to adjust the out point.

The zoom slider is located above the timeline, to the right of the tools that are centered in the toolbar. By dragging the slider left and right you can zoom in and out of your timeline to make fine adjustments.

Turning the 'snapping' feature off is handy when fine tuning edits, but it's a helpful feature to keep your clips held tightly against each other, so it's worth turning back on once you're done. Press the 'N' key to quickly turn snapping on or off.

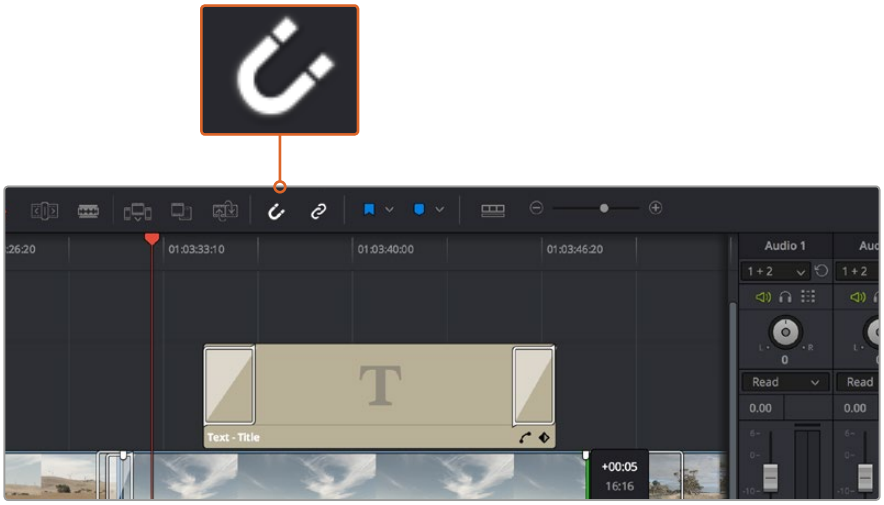
The ‘edit’ page. You can trim your clips, change their order, move them around and add transitions between them using the timeline editor

Mapping Keyboard Shortcuts

If you are familiar with keyboard shortcuts using other editing software, you can easily map your own in DaVinci Resolve to increase speed and optimise your workflow.

To map your own keyboard shortcuts:

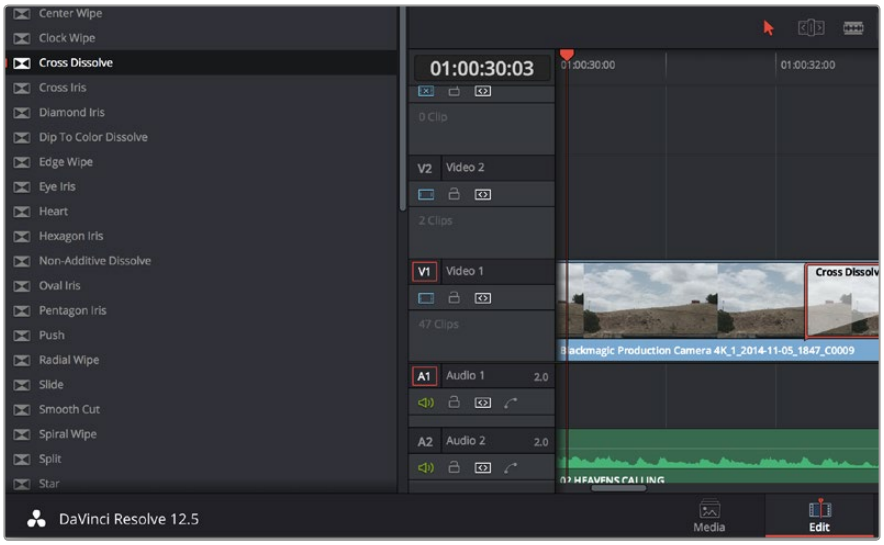
1. Click on the project setting ‘gear’ icon at the bottom right of your DaVinci workspace, then select ‘keyboard mapping’ from the settings list.
2. Select the shortcut you want to change from the categories provided, for example timeline cut and paste shortcuts will be in the ‘edit’ category.
3. Click on the shortcut once to highlight the setting. Double click on the shortcut to enable the change.
4. Press your new shortcut keys on the keyboard. If you make a mistake you can easily undo the change by clicking the ‘undo’ icon next to the setting.
5. Click ‘save’ to confirm your new shortcut setting.



Trim your clips by dragging their start and end points left or right.
The ‘snapping’ feature can be turned off when making fine adjustments

Adding Transitions

A transition is a visual effect used to bridge one clip to another in a pleasing way, for example dissolves, wipes, dips to color, and more. These can add a layer of excitement to your edit. Transitions don't always have to be joining two clips, for example you can apply a dissolve transition to the end of one clip to create a quick and easy fade to black.

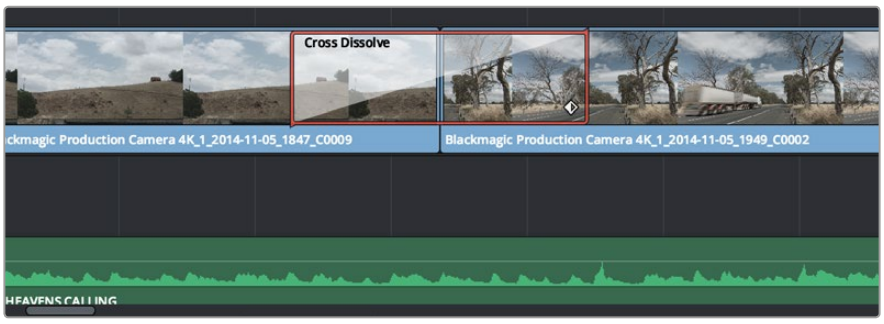


The transitions palette contains many types of transition effects

To add a dissolve transition between two clips:

1. Make sure there are two clips edited right next to one another on the timeline. Click the 'effects library' button in the UI toolbar at the top of the 'edit' page, and make sure the 'toolbox' panel is open.
2. Click on the 'cross dissolve' transition, drag it to your timeline and hover it over the edit point between two clips. You'll see the mouse pointer highlight both the end section of the first clip, and the start of the second. Drop the transition onto the clips. It's important both clips have enough length before and after their edit points to make room for the dissolve.

You now have a smooth transition mixing from one clip to the other. If you want to adjust the length of the transition you can lengthen or shorten its start and end point using a similar approach to trimming a clip. Hover your mouse pointer over the start or end of the transition until the transition 'trim' icon appears, then drag it left or right.



Simply drag and drop transitions between adjoining clips

Adding Titles

It's easy to create titles for your edit. You can place a title on any video track just as you would a clip. If you run out of tracks you can easily add new ones by right clicking next to an existing track name and selecting 'add track'.

To create a title:

1. Scroll down towards the middle of the toolbox in the 'effects library' located underneath the media pool and you'll see the 'titles' generators. Use the scroll bar to reveal more 'titles' options.
2. Drag and drop a text title on the empty video track above the clip you want the title to appear. You can even drop your title next to a clip on Video 1 if you just want it to appear over black. To see the title, make sure the timeline playhead is on the title.
3. Double click on the title clip. The 'inspector' will appear showing you the settings for your title. Type your title into the 'text' field.

You can choose from a variety of fonts and adjust the appearance of your title by changing settings such as color, size, alignment, position, and more. Transitions can be added to titles, just like they can for clips.

Drag a title type from the 'titles' palette and drop it on an empty track

Adding Audio Tracks

If you want to mix a large sound edit with lots of sound effects and music, you can easily add more audio tracks when you need them.

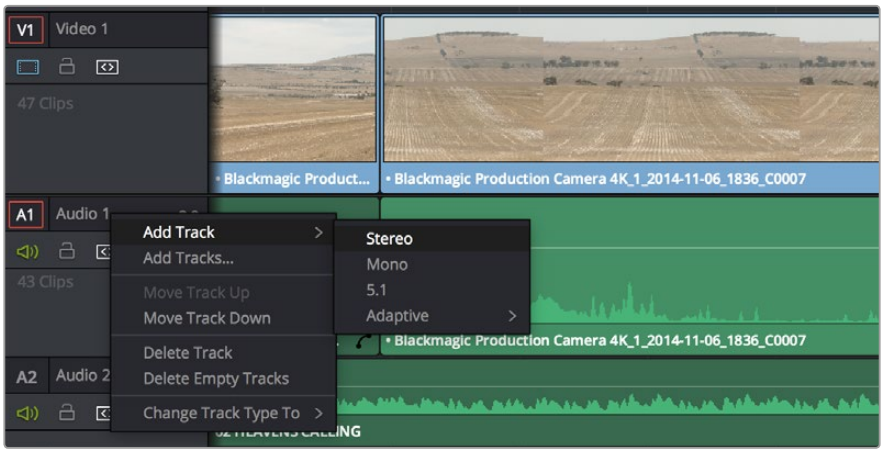
To add an audio track:

1. Right click next to the name of the last audio track on your timeline and select 'add track'.
2. Select the type of audio track you want, such as stereo, mono, 5.1 or adaptive.

Your new audio track will appear on the timeline.

This can be handy when you want to separate your audio elements into individual tracks for a sound mix, for example voice, sound effects, and music.

Refer to the DaVinci Resolve manual for more information on how you can use all the powerful editing tools.



To add a new audio or video track, right click next to a track name and select 'add track'. For audio, select the track type you want

Color Correcting your Clips

Once you have edited your sequence of clips, you can start color correcting. This is best begun after you have finished editing your sequence so you can maintain a consistent look, but part of the fun of DaVinci Resolve is being able to move between the edit and color page to make fine adjustments and discover new creative choices.

With the 'color' page you get absolute control over the look of your clips

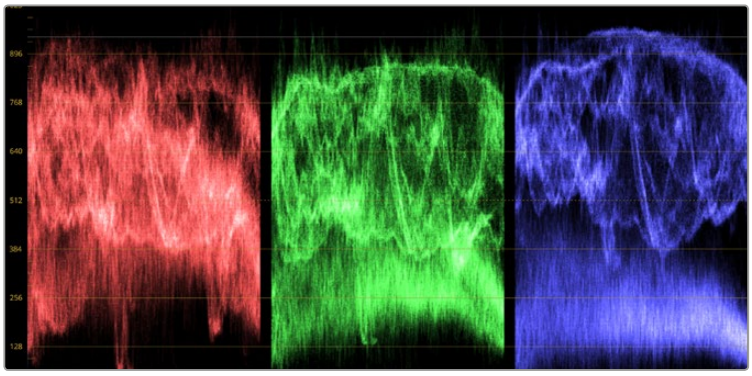
First, click on the 'color' tab to open the 'color' page.

You'll see the color wheels, curves palettes and general color correction tools as well as the preview and nodes window. Don't feel overwhelmed by the vast array of features in front of you, they are all there to help you get the most amazing looking pictures. The DaVinci Resolve manual will show you exactly what the tools are for and how to use them in easy to follow steps. You'll learn the same techniques the professionals use in high end color correction facilities.

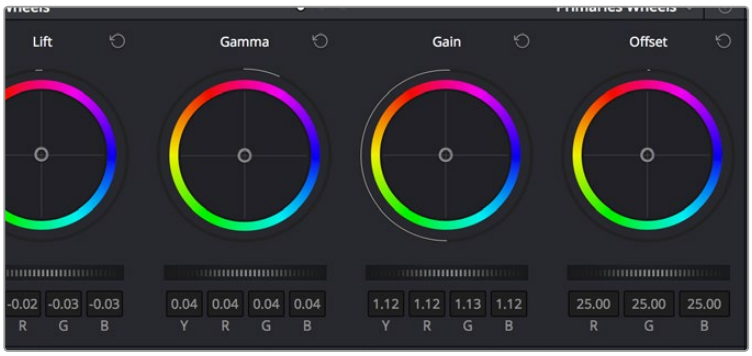
Generally, the first thing you'll want do is optimize the shadows, mid tones and highlights in your clips. In other words adjust the 'lift', 'gamma' and 'gain' settings. This will help get your pictures looking their brightest and best with a clean, uniform starting point from where you can begin grading the 'look' of your film.

Using Scopes

Most colorists make creative color choices by focusing on the emotion and the look they want their program to have and then simply work using the monitor to achieve that look. You can look at everyday objects and how different types of light interact with them to generate ideas on what you can do with your images and a little practice.



The parade scope helps you optimize highlights, mid tones and shadows



The 'lift, 'gamma', 'gain' and 'offset' color wheels give you total control over the color and tonal balance of your clips. To make a uniform adjustment to all colors for each tonal region, drag the dial underneath the color wheels back and forth

Another way to color grade is to use the built in scopes to help you balance shots. You can open a single video scope by clicking the 'scope' button, which is the second from the right on the palette toolbar. You can choose to display a waveform, parade, vectorscope and histogram. Using these scopes you can monitor your tonal balance, check the levels of your video to avoid crushing your blacks and clipping the highlights, plus monitor any color cast in your clips.

The 'color wheels' palette contains the 'lift', 'gamma' and 'gain' controls which will generally constitute your first adjustment. These should resemble controls you've seen in other applications for doing color and contrast adjustments. For more accurate control of each color using a mouse, you can change the color wheels to 'primaries bars' which let you adjust each color and luminance channel for the lift, gamma and gain controls separately. Simply select 'primaries bars' from the drop down menu near the top right of the color wheels.

1 **Adjusting the 'lift'**

With your first clip selected on the color timeline, click on the 'lift' dial underneath the first color wheel. Slide it back and forth and watch how it affects your image. You'll see the brightness of the dark regions of your picture increase and decrease. Set it to where you want the dark areas to look their best. If you decrease the lift too much, you'll lose details in the blacks and you can use the parade scope to help avoid this. The optimal position for blacks on the waveform is just above the bottom line of the parade scope.

2 **Adjusting the 'gain'**

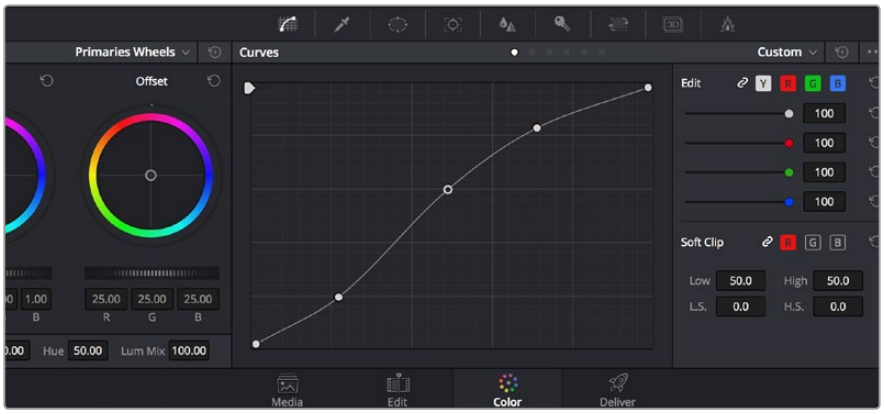
Click on the 'gain' dial and slide it back and forth. This adjusts the highlights which are the brightest areas of your clip. The highlights are shown on the top section of the waveform on the parade scope. For a brightly lit shot, these are best positioned just below the top line of the waveform scope. If the highlights rise above the top line of the waveform scope, they will clip and you will lose details in the brightest regions of your image.

3 **Adjusting the 'gamma'**

Click on the 'gamma' dial underneath the color wheel and slide it back and forth. As you increase the gamma you'll see the brightness of the image increase. Notice the middle section of the waveform will also move as you adjust the gamma. This represents the mid tones of your clip. The optimal position for mid tones generally falls between 50 to 70% on the waveform scope. However, this can be subjective based on the look you are creating and the lighting conditions in the clip.

You can also use the curves palette to make primary color corrections. Simply click to create control points on the diagonal line inside the curve graph, and drag them up or down to adjust the master RGB contrast at different areas of image tonality. The optimum points to adjust are the bottom third, mid, and top third of the curve line.

There are many more ways of doing primary color correction in DaVinci Resolve. Check the DaVinci Resolve manual to learn how to use them all.



The curves palette is another tool you can use to make primary color corrections, or enhance specific areas of your clip when using a power window

Secondary Color Correction

If you want to adjust a specific part of your image then you need to use secondary corrections. The adjustments you have been doing up until now using the color wheels and lift, gamma and gain adjustments affect the whole image at the same time and so they are called primary color corrections.

However if you need to adjust specific parts of your image, say for example you wanted to improve the color in the grass in a scene, or you wanted to deepen the blue in a sky, then you can use secondary corrections. Secondary color corrections are where you select a part of the image and then adjust just that part. With nodes, you can stack multiple secondary corrections so you can keep working parts of your image until everything is just right! You can even use windows and tracking to allow the selections to follow movement in your images.

Qualifying a Color

Often you'll find a specific color in your clip can be enhanced, for example grass by the side of a road, or the blue in a sky, or you may need to adjust color on a specific object to focus the audience's attention on it. You can easily do this by using the HSL qualifier tool.

Use the HSL qualifier feature to select specific colors in your image. This is handy when you want to make areas of your image 'pop', to add contrast, or to help draw the audience's attention to certain areas of your shot

To qualify a color:

1. Add a new serial node.
2. Open the 'qualifier' palette and make sure the 'color range' sample eyedropper tool is selected.
3. Click on the color in your clip you want to affect.
4. Usually you'll need to make some adjustments to soften the edges of your selection and limit the region to only the desired color. Click on the 'highlight' button to see your selection.
5. Adjust the 'width' control in the 'hue' window to broaden or narrow your selection.

Experiment with the high, low and softness controls to see how to refine your selection. Now you can make corrections to your selected color using the color wheels or custom curves.

Sometimes your selection can spill into areas of the shot you don't want to affect. You can easily mask out the unwanted areas using a power window. Simply create a new window and shape it to select only the area of color you want. If your selected color moves in the shot, you can use the tracking feature to track your power window.

Adding a Power Window

Power windows are an extremely effective secondary color correction tool that can be used to isolate specific regions of your clips. These regions don't have to be static, but can be tracked to move with a camera pan, tilt or rotation, plus the movement of the region itself.

Use power windows to mask out areas you don't want to be affected by the HSL qualifier secondary adjustments

For example, you can track a window on a person in order to make color and contrast changes just to that person without affecting his/her surroundings. By making corrections like this you can influence the audience's attention on areas you want them to look at.

To add a power window to your clip:

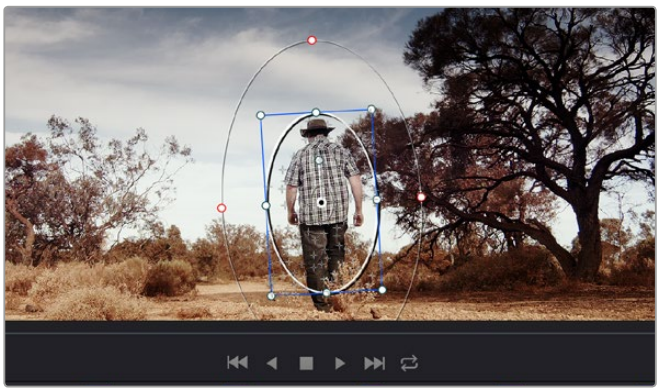
1. Add a new serial node.
2. Open the 'window' palette and select a window shape by clicking on a shape icon. Your selected window shape will appear on the node.
3. Resize the shape by clicking and dragging the blue points around the shape. The pink points adjust the edge softness. You can position the shape by clicking the center point and moving it to the area you want to isolate. Rotate the window using the point connected to the center.

Now you can make color corrections to your image in just the area you want.

Power windows let you make secondary corrections to specific parts of your image

Tracking a Window

The camera, object or area in your shot may be moving, so to make sure your window stays on your selected object or area, you'll need to use DaVinci Resolve's powerful tracking feature. The tracker analyzes the pan, tilt, zoom and rotation of the camera or object in your clip so you can match your windows to that movement. If this isn't done, your correction can move off the selected target and call attention to itself, which you probably don't want.



You can track objects or areas in your clip using the tracker feature so power windows can follow the action

To track a window to a moving object:

1. Create a new serial node and add a power window.
2. Go to the start of your clip and position and size the window to highlight just the object or area you want.
3. Open the 'tracker' palette. Select the pan, tilt, zoom, rotate, and perspective 3D settings appropriate for the movement in your clip by checking or unchecking the relevant 'analyse' checkboxes.
4. Click on the 'forward' arrow to the left of the checkboxes. DaVinci Resolve will now apply a cluster of tracking points on your clip and then step through the frames to analyze the movement. When the tracking is done, your power window will follow the path of the movement in your clip.

Most of the time automatic tracking is successful, but scenes can be complex and sometimes an object can pass in front of your selected area, interrupting or affecting your track. This can be solved manually using the keyframe editor. Refer to the DaVinci Resolve manual to find out more.

Using Plugins

While making secondary color corrections you can also add OpenFX plugins to create fast, interesting looks and effects using the 'color' page, or imaginative transitions and effects on your clips on the 'edit' page. OFX plugins can be purchased and downloaded from third party suppliers.

After installing a set of plugins, you can access them on the color page by opening the OpenFX inspector to the right of the 'node editor' Simply click the 'OpenFX' button to open the OpenFX inspector, create a new serial node and drag and drop a plugin onto the new node. If the plugin has editable settings, you can adjust these in the adjoining 'settings' panel.

In the 'edit' page you can add plugin generators and transitions to clips by opening the 'OpenFX' panel in the 'effects library' and dragging your selected plugin onto the video track above your clip on the timeline.

OFX plugins are a quick and easy way to create imaginative and interesting look

Mastering your Edit

So now you've edited, color corrected and graded your clips you'll want to export a render of your edit in the 'deliver' page. This page lets you select the range of clips you want to export, plus the format, codec and resolution you want. You can export in many types of formats such as QuickTime, AVI, MXF and DPX using codecs such as 8-bit or 10-bit uncompressed RGB/YUV, ProRes, DNxHD, H.264 and more.

The 'deliver' page is where you export your edit. You can select from many different video formats and codecs

To export a single clip of your edit:

1. Click on the 'deliver' tab to open the deliver page.
2. Go to the 'render settings' window on the top left of the page. In the 'format' settings, select 'single clip'. You can now choose from a number of export presets, for example YouTube, Vimeo and audio presets, or you can set your own export settings manually by leaving it set to the default 'custom' preset and entering your own parameters. For this example, select YouTube, then click on the arrow next to the preset and select the 1080p video format.

   The frame rate will be locked to your project frame rate setting.
3. Underneath the presets you will see the timeline filename and the target location for your exported video. Click the 'browse' button and choose the location where you want to save your exported file.
4. Immediately above the timeline, you'll see an options box with 'entire timeline' selected. This will export the entire timeline, however you can select a range of the timeline if you want to. Simply choose 'in/out range' and then use the 'i' and 'o' hot key shortcuts to choose the in and out points in your timeline.
5. Go to the bottom of the 'render settings' and click on the 'add to render queue' button.

Your render settings will be added to the render queue on the right side of the page. Now all you have to do is click 'start render' and monitor the progress of your render in the render queue.

When your render is complete you can open the folder location, double click on your new rendered clip and watch your finished edit.

Understanding Studio Camera Control

Blackmagic URSA Mini can be used as a studio camera and controlled from an ATEM switcher using the Camera Control feature in ATEM Software Control. This lets you add a camera with large sensor picture quality and amazing dynamic range to your broadcast studio and control it just as you would any studio camera.

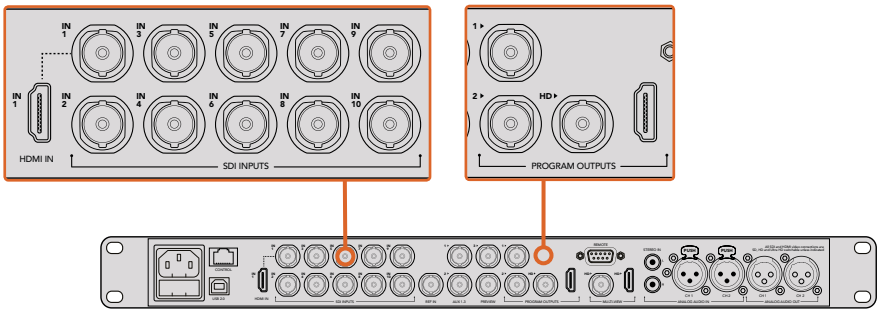
ATEM Camera Control

Clicking on the camera button opens the camera control feature. Settings such as iris, gain, focus and zoom control are easily adjusted using compatible lenses, plus you can color balance cameras and create unique looks using the DaVinci Resolve primary color corrector.

The ATEM switcher control works by broadcasting camera control packets via all the non down converted SDI outputs of an ATEM switcher. So this means you can connect an SDI output of an ATEM switcher to URSA Mini's 12G SDI input, your camera will detect the control packets in the SDI link and allow you to control features in the camera itself.

Connecting your URSA Mini

1. Connect your Blackmagic URSA Mini's 12G-SDI Out to any SDI In on the ATEM switcher.
2. Connect any one of the ATEM switcher's SDI outputs, except down converted or multi view outputs, to your URSA Mini's 12G-SDI input. Camera control signals are not sent via the multi view and down converted SDI outputs.
3. On your URSA Mini, navigate to 'ATEM Camera ID' in the 'setup' menu and set your camera's ATEM ID to match the switcher input. For example, if URSA Mini 1 is connected to Cam 1 on the ATEM switcher, the camera number must also be set to 1. This ensures tally is sent to the correct camera.
4. In the 'setup' menu select your 'reference source'. Unless you have a genlock signal being sent to all of your cameras and your switcher, we recommend setting 'reference source' to 'program' when attached to ATEM.
5. Navigate to the 'monitor' menu and ensure that you have selected 'clean feed' for 'Main SDI' to ensure that you don't see overlays or the focus box on the SDI output to the ATEM switcher.



Connect your URSA Mini to any of the ATEM switcher's SDI inputs

Using Camera Control

Launch ATEM Software Control and click on the camera button located at the bottom of the software window. You'll see a row of labeled camera controllers containing tools to adjust and refine each camera's image. The controllers are easy to use. Simply click the buttons using your mouse, or click and drag to adjust.

Camera Control Selection

The button row at the top of the camera control page lets you select the camera number you would like to control. If you have more cameras that fit onto the window size, or you are running the color corrector window, then you can use these buttons to select between which camera you would like to control. If you are using an Aux output for monitoring your camera control, pushing these buttons to change the camera to control will also send that camera's video output to the Aux output setup in the switcher preferences.

Click on the settings icon to select the Aux output for camera control

Channel Status

The channel status at the top of each camera controller displays the camera label, On Air indicator and lock button. Press the lock button to lock all the controls for a specific camera. When on air, the channel status illuminates red and displays the On Air alert.

Each camera controller displays the channel status so you know which camera is on air. Use the color wheels to adjust each YRGB channel's lift, gamma and gain settings

Color Wheel

The color wheel is a powerful feature of the DaVinci Resolve color corrector and used to make color adjustments to each YRGB channel's lift, gamma and gain settings. You can select which setting to adjust by clicking on the three selection buttons above the color wheel.

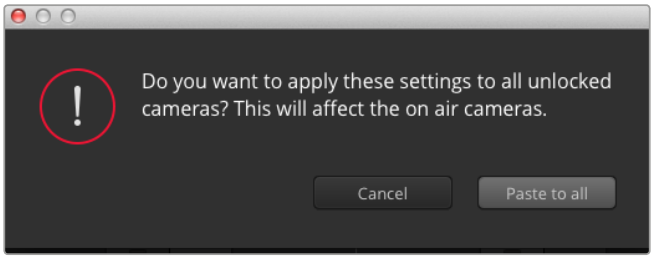
Master Wheel

Use the master wheel below the color wheel to make contrast adjustments to all YRGB channels at once, or luminance only for each lift, gamma or gain setting.

Reset Buttons

The reset button near the top right of each camera controller lets you easily choose color correction settings to reset, copy or paste. Each color wheel also has its own reset button. Press to restore a setting to its default state, or copy/paste a setting. Locked controllers are not affected by the Paste feature.

The master reset button on the top right corner of the color corrector panel lets you reset lift, gamma and gain color wheels plus Contrast, Hue, Saturation and Lum Mix settings. You can paste color correction settings to camera controllers individually, or all cameras at once for a unified look. Iris, focus, coarse and pedestal settings are not affected by the Paste feature. When applying Paste to all, a warning message will appear asking you to confirm your action. This is so you don't accidentally paste new settings to any unlocked cameras that are currently on air.



When applying Paste to all, a warning message will appear asking you to confirm your action. This is so you don't accidentally paste new settings to any unlocked cameras that are currently on air

Iris/Pedestal Control

The iris/pedestal control is located within the cross hairs of each camera controller. The control illuminates red when its camera is on air.

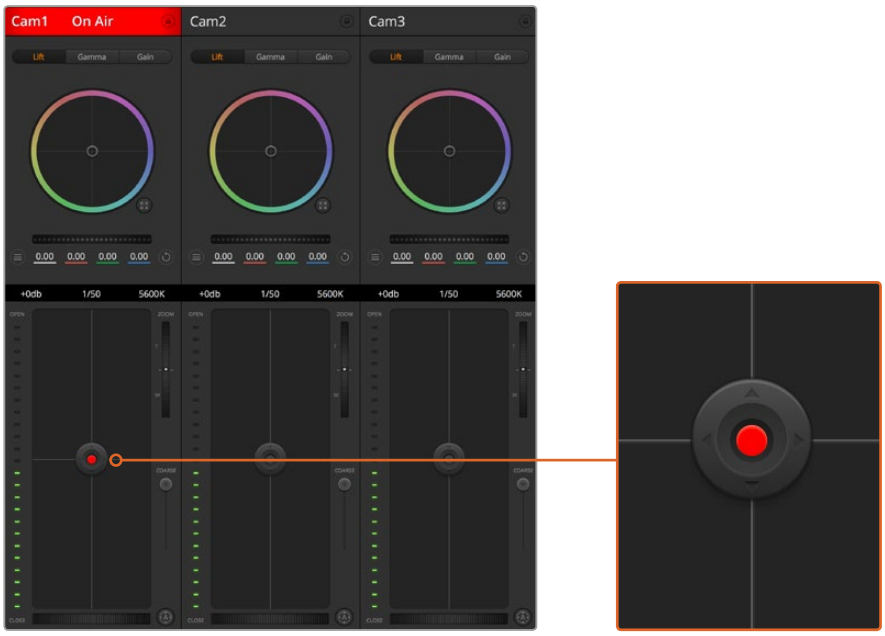
To open or close the iris, drag the control up or down. Holding the shift key allows only iris adjustments.

NOTE When connected to ATEM ensure that you have Auto Exposure switched off. If you require Iris, zoom or focus control ensure that you have a lens that can be controlled electronically by the camera.

When using a compatible lens, set the auto exposure setting to 'manual trigger' as detailed in the 'camera settings' section of this manual.

If you're using a B4 or PL lens connected via the broadcast 12 pin connector on URSA Mini, make sure the lens iris switch on the handgrip is set to 'A' or 'auto'.

To darken or lift the pedestal, drag the control left or right. Holding the command key on a Mac, or the Control key on Windows, allows only pedestal adjustments.



The iris/pedestal control illuminates red when its respective camera is on air

Zoom Control

When using compatible lenses with an electronic zoom feature, you can zoom your lens in and out using the zoom control. The controller works just like the zoom rocker on a lens, with telephoto on one end, and wide angle on the other. Click on the zoom control, located above the coarse slider, and drag up to zoom in, or drag down to zoom out.

If your lens does not have active lens control or your camera does not support zoom control via the SDI camera control protocol then these settings will have no effect. For example, EF lenses do not have built in servos that can zoom the lens electronically so will not be zoomable with ATEM camera control.

NOTE Analogue B4 lenses do not support ATEM zoom control. For more information on analogue B4 lenses refer to the 'URSA Mini B4 Lens' section

Coarse Setting

The coarse setting is located to the left of the iris/pedestal control and is used to limit the iris range. This feature helps you prevent over exposed images from going to air.

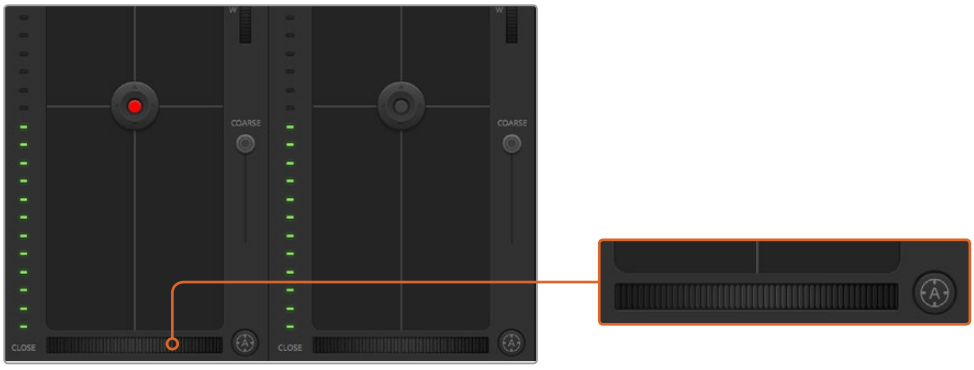
To set your coarse threshold, completely open the iris using the iris control, then drag the coarse setting up or down to set optimum exposure. Now when you adjust the iris, the coarse threshold will prevent it from going above optimum exposure.

Iris Indicator

The iris indicator is located to the left of the iris/pedestal control and displays a visual reference so you can easily see how open or closed the lens aperture is. The iris indicator is affected by the coarse setting.

Auto Focus Button

The auto focus button is located at the bottom left corner of each camera controller. Press to automatically set the focus when you have an active lens that supports electronic focus adjustments. It's important to know that while most lenses support electronic focus, some lenses can be set to manual or auto focus modes, and so you need to ensure your lens is set to auto focus mode. Sometimes this is set by sliding the focus ring on the lens forward or backward. On B4 lenses with servo zoom control, you will need to set the switch at the bottom of the handgrip to 'servo'.



Click on the auto focus button or drag the manual focus adjustment left or right to focus a compatible lens

Manual Focus Adjustment

When you want to manually focus your lens using ATEM Camera Control, you can use the focus adjustment located at the bottom of each camera controller. Drag the wheel control left or right to manually adjust focus while viewing the video feed from the camera to ensure your image is nice and sharp.

Manual focus control is only available from your switcher when using B4 and PL lenses with servo focus controls. As EF lenses do not have servo focus this option is not available when using URSA Mini EF.

Camera Gain

The name for some settings, such as 'gain' and 'shutter speed', differs between ATEM Switchers and URSA Mini. For example, instead of a film ISO rating, ATEM Switchers use "gain" to describe a camera's sensitivity to light.

TIP The difference between the terms 'gain' and 'ISO' are primarily due to differences between studio broadcast equipment and traditional film equipment. Exposure on television studio cameras, for example, could be monitored live from the camera. Light sensitivity adjustments could be made electronically inside the camera. This is different to film cameras, which are mechanical in nature and rely upon traditional light measurement techniques combined with photochemical ISO ratings.

When operating in varying light conditions, you might want to increase or decrease your camera's gain to avoid under exposing your images. To do this click the left arrow to decrease gain and the right arrow to increase gain.

Your ATEM Switcher will display gain in dB. This corresponds to the ISO settings on your camera in the following way:

Gain	ISO
0	200
6	400
12	800
18	1600

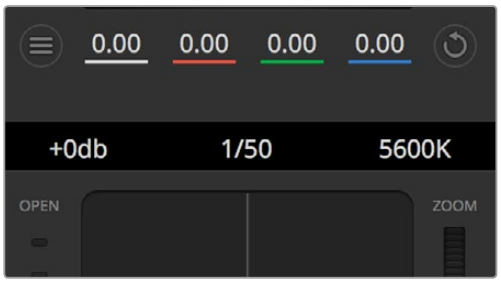
Please note that while URSA Mini 4.6K can be set to 18dB of gain, URSA Mini 4K's maximum gain is 12dB

Shutter Speed Control

Shutter speed control is used to change your URSA Mini's shutter angle.

As with gain control, this setting is named differently due to the terminology differences between film cameras and broadcast cameras. Functionally, however, increasing shutter speed is exactly the same as decreasing shutter angle.

The shutter speed control is located between the color wheel and the iris/pedestal control. Decrease or increase the shutter speed by hovering your mouse pointer over the shutter speed indicator and clicking the left or right arrow.



Hovering your mouse pointer over the gain, shutter speed and white balance indicators reveal arrows you can click on to adjust their respective settings

NOTE As ATEM shutter speed control takes priority over the shutter angle selected on your URSA Mini, your camera's shutter angle controls are disabled when connected to an ATEM switcher.

The table below shows the available shutter speeds in shutter speed control and their equivalent shutter angles. It's worth noting that some shutter speeds fall outside of URSA Mini's minimum and maximum shutter angles of 11.25 and 360 degrees, respectively. If this happens, the closest available shutter angle is used.

It's worth mentioning that when your URSA Mini is connected to an ATEM switcher, the shutter speed setting will not be visible in your camera's touchscreen status display, but will be visible in an URSA Viewfinder, if attached. The status display setting will be implemented in a future software update.

Shutter Speed	Shutter Angle at 23.98 fps	Shutter Angle at 24 fps	Shutter Angle at 25 fps	Shutter Angle at 29.97 fps	Shutter Angle at 50 fps	Shutter Angle at 59.94 fps
1/50	172.7	172.8	180	215.8	360	360*
1/60	143.9	144	150	179.8	300	359.6
1/75	115.1	115.2	120	143.9	240	287.7
1/90	95.9	96	100	120	200	239.8
1/100	86.3	86.4	90	107.9	180	215.8
1/120	71.9	72	75	89.9	150	179.8
1/150	57.5	57.6	60	71.9	120	143.9
1/180	48	48	50	59.9	100	119.9
1/250	34.5	34.6	36	43.2	72	86.3
1/360	24	24	25	29.97	50	59.94
1/500	17.3	17.3	18	21.6	36	43.2
1/725	11.9	11.9	12.4	14.9	24.8	29.8
1/1450	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*	12.4	14.9
1/2000	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*

*Shutter speeds outside URSA Mini's shutter angle range will use its closest available minimum or maximum shutter angle

TIP Decreasing shutter speed is a good way to brighten your images without using camera gain because you are increasing the exposure time of the image sensor. This can also reduce or eliminate light flicker when shooting under fluorescent lights. Increasing shutter speed reduces motion blur and is best used for action shots when you want your images to be clean and sharp.

White Balance

The white balance setting next to the shutter speed control can be adjusted by clicking on the left or right arrows on each side of the color temperature indicator. Different light sources emit warm or cool colors, so you can compensate by adjusting the white balance. This ensures the whites in your image stay white.

DaVinci Resolve Primary Color Corrector

If you have a color correction background, then you can change the camera control from a switcher style CCU interface to a user interface that's more like a primary color corrector on a post production color grading system.

Your Blackmagic URSA Mini features a DaVinci Resolve primary color corrector built in. If you have used DaVinci Resolve, then creatively, grading in your URSA Mini will be identical so you can use your color grading experience for live production. The color corrector panel can be expanded out of any camera controller and provides expanded color correction control with extra settings and a full primary color corrector interface.

You have color wheels and settings such as saturation available and you can see shadows, mid tones and highlight settings all at the same time. Simply switch between cameras using the camera selection controls at the top of the window as you need.

TIP DaVinci Resolve color correction is applied to your URSA Mini's SDI Output and ProRes video recorded on camera. As RAW video is intended for extensive post processing, color correction is not applied to RAW video. When recording RAW video, however, color correction can still be applied to URSA Mini's SDI output.

Click on the DaVinci Resolve primary color corrector button to expand the color correction window and adjust settings

Color Wheels

The Lift/Gamma/Gain controls allow tonally specific yet overlapping regions of adjustment. In photographic terms lift, gamma and gain corresponds to shadows, mid tones and highlights.

Use the color wheels in the following ways to make fine or aggressive adjustments:

- **Click and drag anywhere within the color ring:**
  Note that you don't need to drag the color balance indicator itself. As the color balance indicator moves, the RGB parameters underneath change to reflect the adjustments being made to each channel.

- **Shift-Click and drag within the color ring:**
  Jumps the color balance indicator to the absolute position of the pointer, letting you make faster and more extreme adjustments.
- **Double-click within the color ring:**
  Resets the color adjustment without resetting the master wheel adjustment for that control.
- **Click the reset control at the upper-right of a color ring:**
  Resets both the color balance control and its corresponding master wheel.

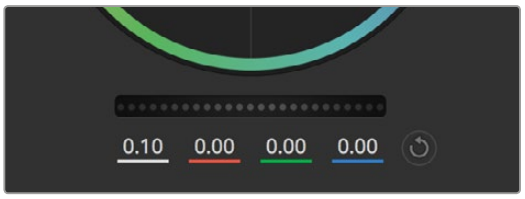
Lift, gamma and gain color wheels in the color corrector panel

Master Wheels

Use the master wheels below the color wheels to adjust each YRGB channels' lift, gamma and gain controls.

To make adjustments using the master wheel:

- **Drag the master wheel left or right:** Dragging to the left darkens the selected parameter of the image, dragging to the right lightens that parameter. As you make an adjustment, the YRGB parameters underneath change to reflect the adjustment you're making. To make a Y-only adjustment, hold down the ALT or Command key and drag left or right. Because the color corrector uses YRGB processing, you can get quite creative and create unique affects by adjusting the Y channel only. Y channel adjustments work best when the Lum Mix setting is set to the right side to use YRGB processing vs the left side to use regular RGB processing. Normally, most DaVinci Resolve colorists use the YRGB color corrector as you get a lot more control of color balance without affecting overall gain, so you spend less time getting the look you want.



Adjust the master wheels by dragging the wheel control left or right

Contrast Setting

The Contrast setting gives you control over the distance between the darkest and lightest values of an image. The effect is similar to making opposing adjustments using the lift and gain master wheels. The default setting is 50%.

Drag the sliders left or right to adjust Contrast, Saturation, Hue and Lum Mix settings

Saturation Setting

The Saturation setting increases or decreases the amount of color in the image. The default setting is 50%.

Hue Setting

The Hue setting rotates all hues of the image around the full perimeter of the color wheel. The default setting of 180 degrees shows the original distribution of hues. Raising or lowering this value rotates all hues forward or backward along the hue distribution as seen on a color wheel.

Lum Mix Setting

The color corrector built into your Blackmagic URSA Mini is based on the DaVinci Resolve primary color corrector. DaVinci has been building color correctors since the early 1980's and most Hollywood films are color graded on DaVinci Resolve than any other method.

This means the color corrector built into your URSA Mini has some unique and creatively powerful features. The YRGB processing is one of those features.

When color grading, you can choose to use RGB processing, or YRGB processing. High end colorists use YRGB processing because you have more precise control over color and you can independently adjust the channels with better separation and more creative options.

When the Lum Mix control is set to the right side, you have the 100% output of the YRGB color corrector. When you have the Lum Mix control set to the left side, you get 100% output of the RGB corrector. You can set the Lum Mix to any position between the left and right to get a blend of output from both the RGB and YRGB correctors.

Which is the correct setting to use? That's up to you, as color correction is a pure creative process and there is no right and wrong, and the best setting is what you like the most and what you think looks good!

Synchronizing Settings

When connected, camera control signals are sent from the ATEM switcher to your Blackmagic URSA Mini. If a setting is accidentally adjusted from your URSA Mini, camera control will automatically reset that setting to maintain synchronization.

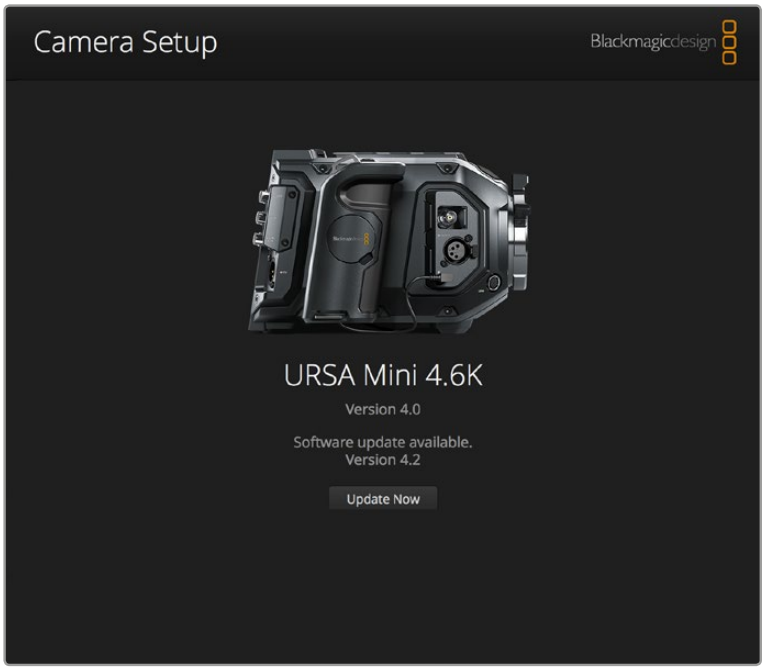
TIP Even if you disconnect its 12G-SDI input, your URSA Mini will keep using any image adjustments made with DaVinci Resolve color correction. This lets you change camera angles without needing to dial in your image settings again. To return your URSA Mini to its default color settings, simply power cycle your URSA Mini after disconnecting its 12G-SDI input.

Blackmagic Camera Setup Utility

Updating Camera Software – Mac

After downloading the Blackmagic Camera Setup utility software and unzipping the downloaded file, open the resulting disk image to reveal the Blackmagic Camera Setup Installer.

Launch the installer and follow the on screen instructions. After the installation has finished, go to your applications folder and open the Blackmagic Cameras folder, where you'll find this manual, the Blackmagic Camera setup utility, plus a documents folder containing readme files and information. You'll also find an uninstaller for when updating to later versions of Blackmagic Camera Setup.



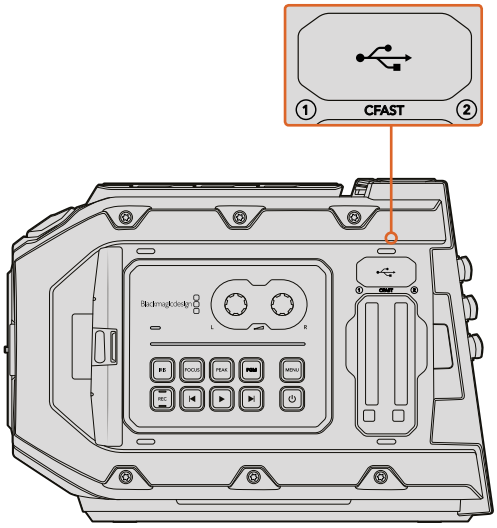
Updating Camera Software – Windows

After downloading the Blackmagic Camera Setup utility software and unzipping the downloaded file, you should see a Blackmagic Camera Setup folder containing this PDF manual and the Blackmagic Camera Setup Installer. Double-click the installer and follow the on screen prompts to complete the installation.

In Windows 8, select 'apps' from the 'start' screen and navigate to the Blackmagic Design folder. From here you can launch Blackmagic Camera Setup.

In Windows 7, click on the 'start' menu, select 'all programs>Blackmagic Design'. From here you can launch Blackmagic Camera Setup.

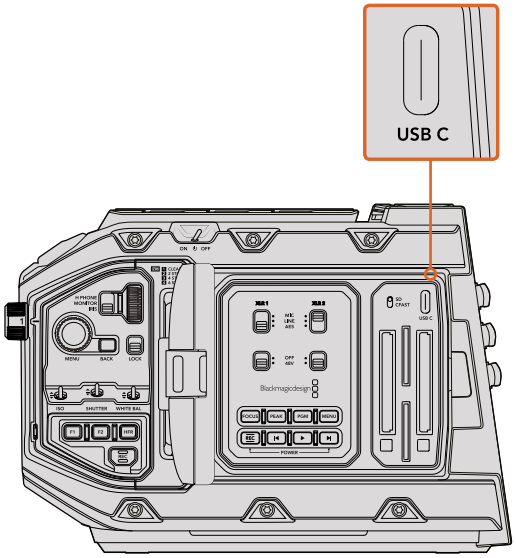
How to Update the Camera Software



The Mini-B USB 2.0 port is used to update the camera software and can be found above the memory card slots on Blackmagic URSA Mini

After installing the latest Blackmagic Camera Setup utility on your computer, connect a USB cable between the computer and your Blackmagic URSA Mini. On Blackmagic URSA Mini, the USB port is located on the left side panel above the memory card slots. Simply open the rubber cap to access the port.

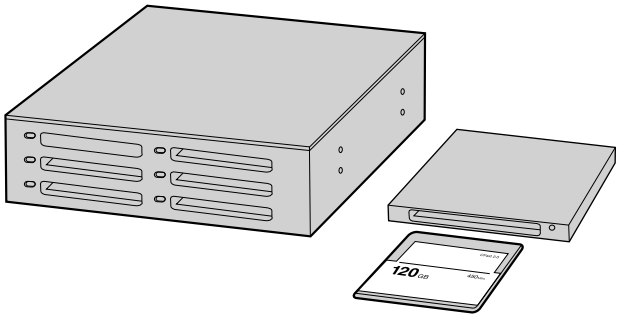
Launch the Blackmagic Camera Setup utility and follow any on screen prompt to update the camera software.



The USB C port is used to update the camera software and can be found above the memory card slots, next to the media selection switch on Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K

Post Production Workflow

Working with Files from CFast 2.0 and SD cards



Edit directly from your CFast card by removing it from your camera and mounting it on your computer using a CFast 2.0 reader/writer or CFast drive

To import your clips from a CFast 2.0 or SD card:

1. Remove the CFast card from your Blackmagic URSA or URSA Mini.

   Mount the CFast card to your Mac or Windows computer using a CFast 2.0 reader/writer or CFast drive.

2. Double click on the CFast card to open it and you should see folders that contain your CinemaDNG RAW image files or a list of QuickTime movie files. Depending on the format you chose to record in, you might have a mixture of files, but they will all use the same naming convention.

3. Now you can simply drag the files you want from the CFast card onto your desktop or another hard drive, or you can access the files straight from the CFast card using your editing software. CinemaDNG RAW files are saved to the CFast card as separate DNG images for each frame. This is an open format and you can use many software applications to view your RAW 4K images as a video sequence.

4. Before you unplug the CFast card from your computer, it's always a good idea to eject safely using either Mac OS or Windows first.

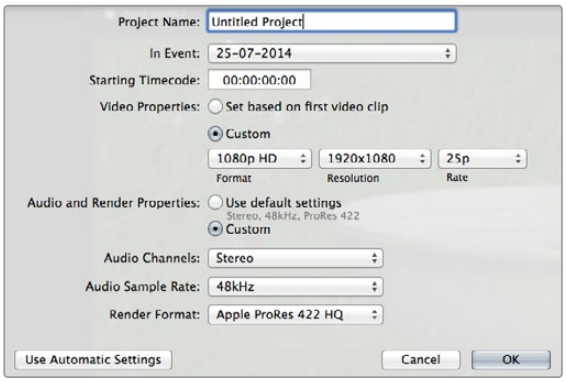
With dual card mode recordings, simply transfer your CinemaDNG clip folders from both cards to the same folder on your storage drive. Make sure the clips from both cards are contained in the same folder.

Working with 3rd Party Software

To edit your clips using your favorite editing software, you can copy your clips to an internal/external drive or RAID and then import your clips into the software. Or import your clips directly from your CFast card using a CFast 2.0 reader/writer or CFast drive.

Using Final Cut Pro X

To edit Apple ProRes 422 HQ clips using Final Cut Pro X, you need to create a new project and set a suitable video format and frame rate. This example uses ProRes 422 HQ 1080p25.



Final Cut Pro X project settings

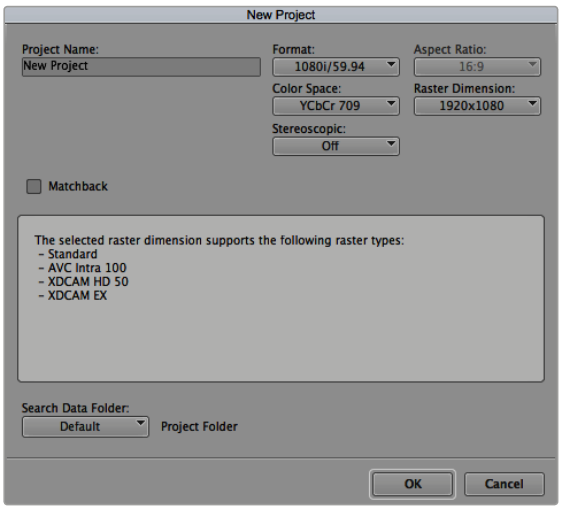
1. Launch Final Cut Pro X, go to the 'menu' bar and select 'file/new project'. A window will open containing project settings.
2. Name your project and select the 'custom' checkbox.
3. Set the 'video properties' settings to 1080p HD, 1920x1080 and 25p.
4. Set your 'audio' and 'render properties' settings to 'stereo, 48kHz, and Apple ProRes 422 HQ'
5. Click OK.

To import your clips into your project, go to the 'menu' bar and select 'file/import/media'. Choose your clips from your CFast card.

You can now drag your clips onto the timeline for editing.

Using Avid Media Composer

To edit your DNxHD clips using Avid Media Composer 8, create a new project and set a suitable video format and frame rate. For this example, clips are set using DNxHD 1080i59.94.



Setting the project name and project options in Avid Media Composer 8

1 Launch Media Composer and the 'select project' window will appear.

2 Click the 'new project' button.

3 In the 'new project' window name your project.

4 Go to the 'format' drop down menu and select 1080i/59.94.

5 Go to the 'color space' drop down menu and select YCbCr 709.

6 Go to the 'raster dimension' drop down menu and select 1920x1080. Click OK.

7 Select 'tools>background services' and click the 'start' button if background services are not already running and then click 'OK.'

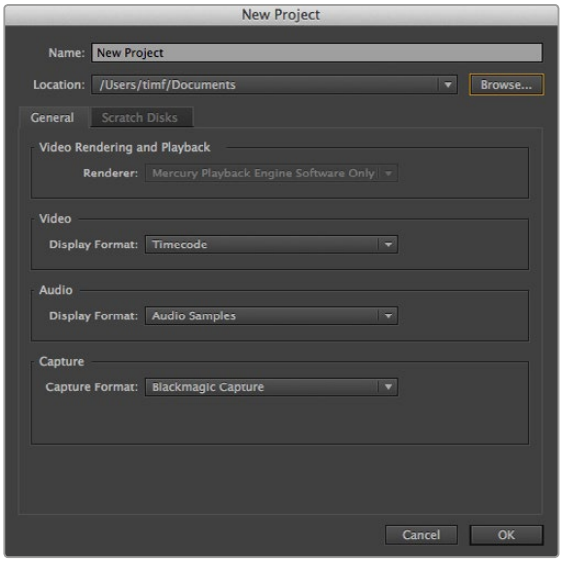
8 Select the media bin where you wish to import your files.

9 Select 'file>AMA link...' and select the files that you wish to import and then click 'OK.'

When the clips appear within the media bin you can drag your clips onto the timeline and begin editing.

Using Adobe Premiere Pro CC

To edit your Apple ProRes 422 HQ clips using Adobe Premiere Pro CC, you need to create a new project and set a suitable video format and frame rate. For this example, clips are set using ProRes 422 HQ 1080p25.



Setting the project name and project options in Adobe Premiere Pro CC, (2014)

1 Launch Adobe Premiere Pro CC. In the 'welcome' window select 'create new/new project'. A window will open containing project settings.

2 Name your project. Choose the location for your project by clicking 'browse' and selecting your desired folder. Once you've selected your location folder click OK in the welcome window.

3 Go to the Adobe Premiere Pro CC 'menu' bar, select 'file/import' and choose the clips you want to edit. Your clips will appear in the project window.

4 Drag the first clip you wish to edit onto the 'new item' icon at the bottom right of the project window. A new sequence will be created matching your clip settings.

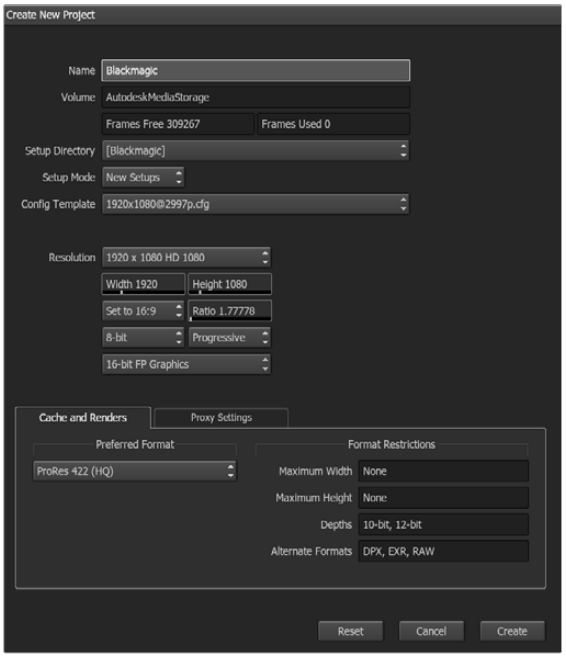
You can now drag your clips onto the sequence timeline for editing.

Using Autodesk Smoke 2013

To edit your clips using Autodesk Smoke 2013, create a new project and set a suitable video format, bit depth, frame type and frame rate. This example uses ProRes 422 HQ 1080p25.

Autodesk Smoke 2013

1. Launch Smoke and the 'project and user settings' window will appear. Click on the 'new' button under the project heading.
2. The 'create new project' window will open. Name your project.
3. From the resolution dropdown menu, select 1920x1080 HD 1080.
4. Make sure bit depth is set to 10-bit and frame type is 'progressive'.
5. From the 'config template' dropdown menu select 1920x1080@25000p.cfg.
6. Leave the 'preferred format' set to ProRes 422 HQ and click 'create'.
7. Click on the 'new' button under the 'user' heading.
8. When the 'create new user profile' window opens, type your user name and click 'create'.
9. When the 'project and user settings' window reopens, click the 'start' button.
10. From the menu bar, select 'file>import>file' and select your clips to import.
11. Once the clips appear in the media library you can drag your clips onto the timeline and begin editing.



Setting the project name and project options in Autodesk Smoke 2013

Blackmagic URSA Mini B4 Mount

The PL mount on Blackmagic URSA Mini PL can be removed and replaced with an optional B4 mount. This mount differs slightly to the B4 mount on URSA Mini Pro 4.6K. For example, the screw holes are in a different position to allow for the EF button release housing on URSA Mini Pro 4.6K. The shim thicknesses required are also different, so if you want to use B4 lenses with your URSA Mini PL it's important you choose the correct mount.

The B4 mount for URSA Mini PL can be purchased from Blackmagic Design resellers.

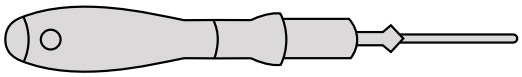
Using the B4 mount, you can shoot ENG style HD coverage with URSA Mini PL using common par-focal zoom lenses. Par-focal lenses provide constant focus throughout the zoom range for quick and efficient focussing techniques. By zooming into maximum telephoto and setting focus on a target, you can be sure your focus will stay set to that target all the way from maximum zoom to maximum wide. It's important to note that the B4 lens back focus, or flange focal distance, also needs to be correctly set.

Attaching the B4 Lens Mount

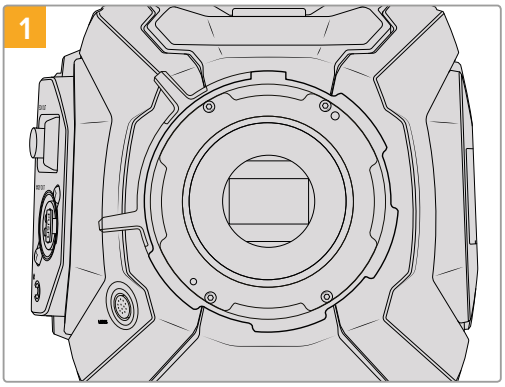
The B4 mount is supplied with two additional 0.50mm shims designed to be installed together with the existing 0.50mm shim already mounted behind your URSA Mini PL lens mount. This will give you a total of three 0.50mm shims to provide the clearance needed so you can achieve the optimum back focus, which can be refined further by adjusting the back focus ring at the mount end of B4 zoom lenses.

Using B4 lenses, you can achieve a greater variety of shots with your URSA Mini that are impossible to get using stills lenses.

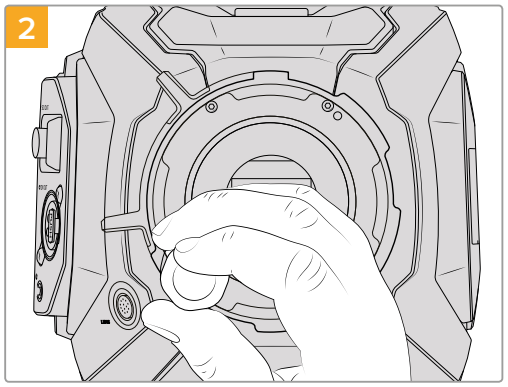
To connect your URSA Mini B4 lens mount you'll need a torque wrench able to accurately set a maximum torque of 0.45Nm, plus a 2.0mm Hex key driver.



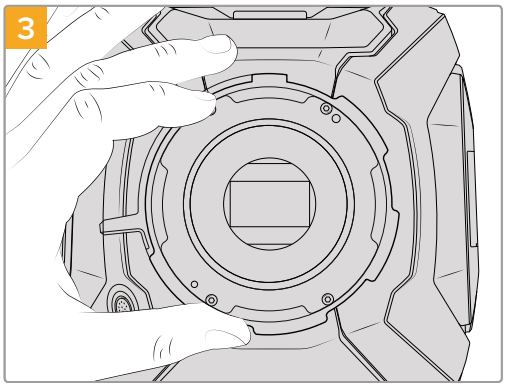
To attach the Blackmagic URSA Mini B4 Mount, you will need a torque wrench able to accurately set a maximum torque of 0.45Nm, together with a 2.0mm Hex key driver



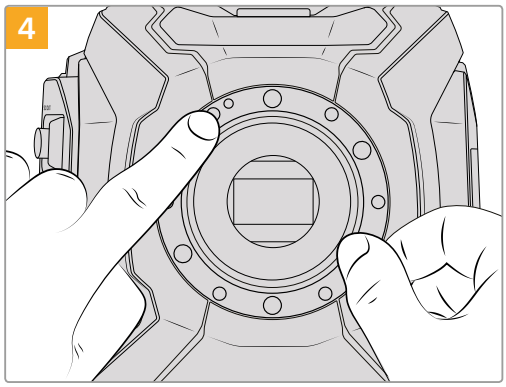
Place Blackmagic URSA Mini PL on a solid, clean bench top and remove your lens or dust cap. The glass filter covering the sensor will be exposed for the duration of the shimming process, so it's important to keep the filter as clean as possible. Be careful not to touch the filter while attaching the B4 mount.



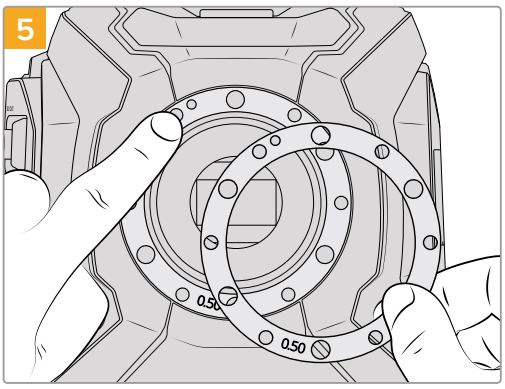
Remove the six PL mount screws using the 2.0mm Hex driver. You may need to occasionally rotate the PL locking ring clockwise or counterclockwise to access the screws.



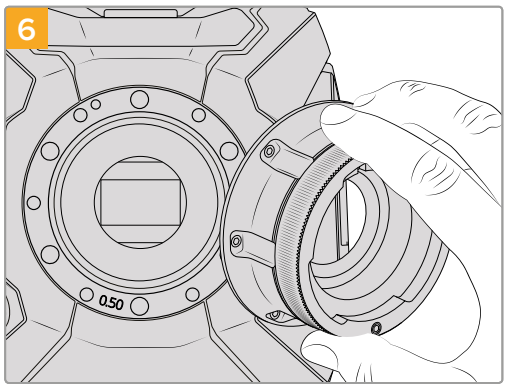
Carefully lift the lens mount away from the camera body. Keep the screws safely located close to the lens mount.



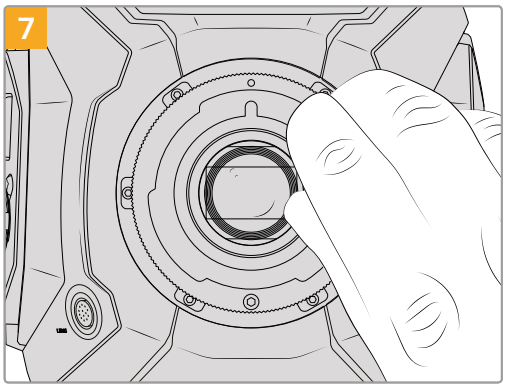
Note the alignment of the existing 0.50mm shim with the alignment pin at the 11 o'clock position.



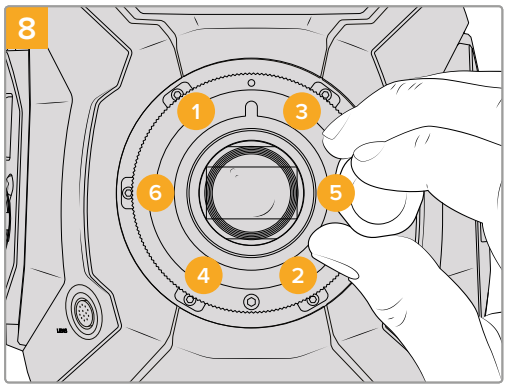
Place the 2 x 0.50mm shims supplied with your Blackmagic URSA Mini B4 lens mount onto the original 0.50mm shim. This creates the clearance needed to optimize the flange focal distance.



Place the Blackmagic URSA Mini B4 lens mount onto the camera body ensuring the registration slot is aligned with the alignment pin at the 11 o'clock position.



Loosely turn the six mounting screws until initial contact is made with the shoulder of the lens mount.



Using the torque wrench and 2.0mm Hex key, apply one full turn of pressure to mounting screw 1, followed by one full turn to screw 2, repeat for screws 3 and 4, then 5 and 6. Continue to apply one full turn to each screw in the sequence above until all screws have reached the maximum torque of 0.45Nm.

Using B4 Lenses

Using B4 lenses with your URSA Mini camera is a powerful combination. Manual iris and focus rings on the lens barrel, plus a built in hand grip and zoom rocker makes shooting very efficient and gives you a range of dynamic techniques that are difficult, if not impossible, to achieve using other lens types.

For electronic control of your lens aperture, make sure the iris on the lens is set to 'auto'.

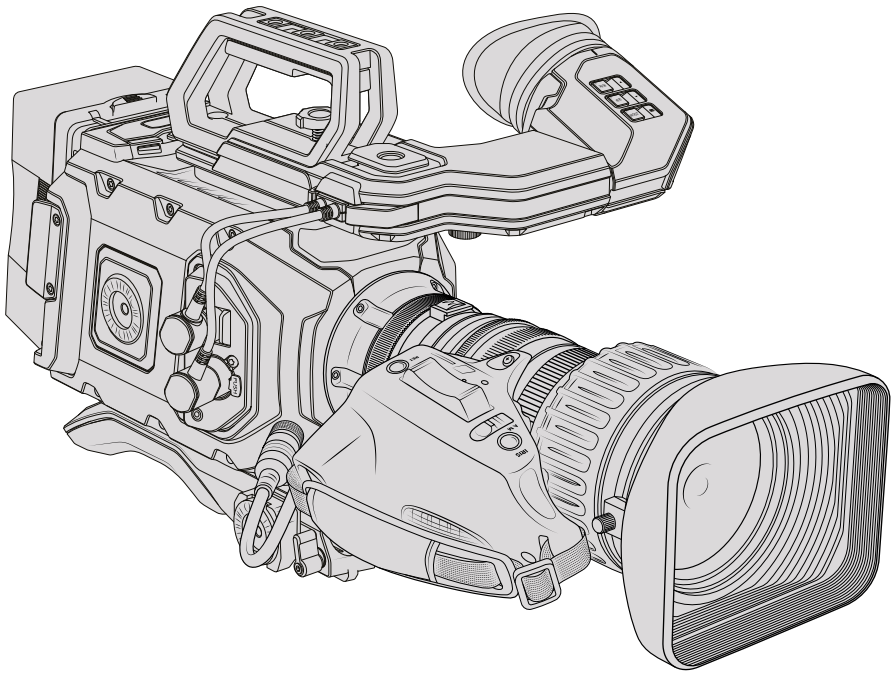
URSA Mini PL and URSA Mini Pro 4.6K models currently support lens control for digital B4 lenses via the 12 pin broadcast connector.

These include:

- Canon B4 lens models with HJ, KJ..ex and CJ prefixes
- Fujinon B4 lens models with HA, ZA and UA prefixes

When using compatible B4 lenses you can power the zoom rocker, start and stop recording using the record button, and control the iris. Most B4 lenses also have a Ret button, which can be used, in the same way as the PGM button on the camera, to switch the feed on LCD and HD monitoring output between camera view and program return view. Compatible lenses that also have motorized focus control, or servo focus, can even utilize the 'focus' button on your URSA Mini to activate auto focus, and these features can be controlled by an ATEM switcher via ATEM Software Control.

B4 Lenses with analog servo control are also supported. If you are going to use an analog B4 lens, it's important to make sure it is compatible with your camera first. It's also worth visiting the Blackmagic Forum on our website where other camera operators may have helpful information.



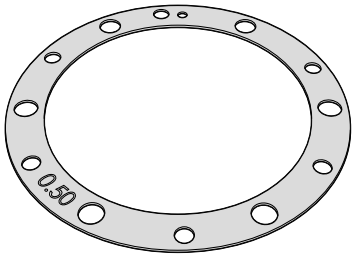
TIP PL 35mm lenses with servo handgrips are also supported, such as Fujinon Cabrio lenses, Canon CN7x17KAS S and Canon CN20x50 IAS H 50-1000mm lenses. For these lenses you will require the appropriate cable to plug from the lens into our 12-pin broadcast connector.

Shimming Lens Mounts

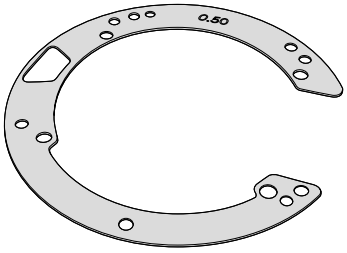
What is a Shim?

Shims are thin disks of varying thickness that let you make fine adjustments to the distance between your lens and URSA Mini's sensor. This distance is commonly known as the flange focal distance, or back focus, and can change slightly due to variables such as lens age and the environmental conditions of your shoot. The following URSA Mini models are designed so you can easily adjust back focus using shims.

- URSA Mini PL 4K
- URSA Mini PL 4.6K
- URSA Mini Pro 4.6K



URSA Mini Shim



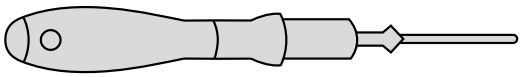
URSA Mini Pro 4.6K Shim

Shims are placed between the lens mount and the camera body so the distance from your subject to the sensor matches the focus marks on your lens. These are most commonly used for PL lenses. These cine lenses are manually focused and have very accurate focal distance markings on their barrels. Shims are also used for URSA Mini Pro 4.6K's interchangeable lens mount.

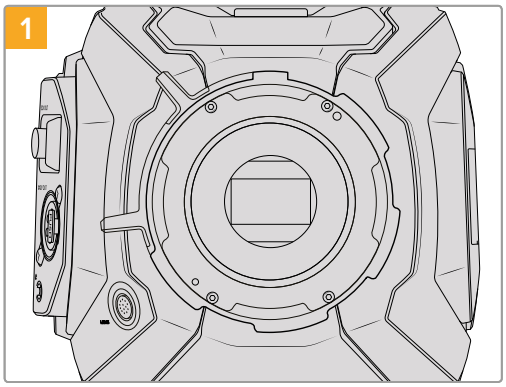
Your Blackmagic URSA Mini is supplied with a 0.50mm shim already installed. The Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K Shim Kit contains additional shim sets of various thicknesses, and can be purchased from your local Blackmagic Design reseller. A set of shims is also included with all mount kits for URSA Mini Pro 4.6K. Use shim thicknesses depending on your back focus requirements.

Shimming URSA Mini PL

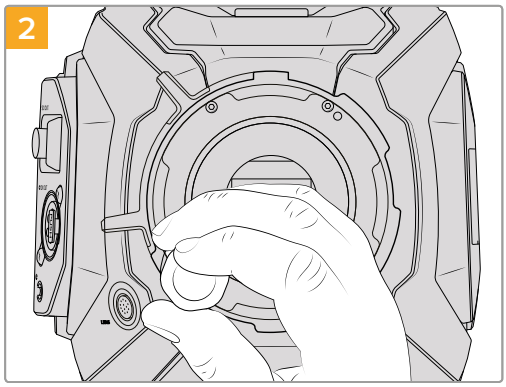
To shim your camera's PL mount you'll need a torque wrench able to accurately set a maximum torque of 0.45Nm, with a 2.0mm Hex key and driver.



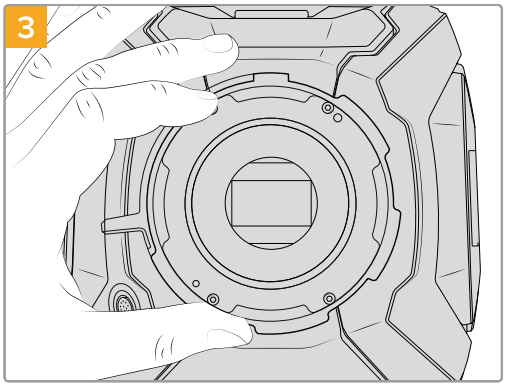
Torque wrench



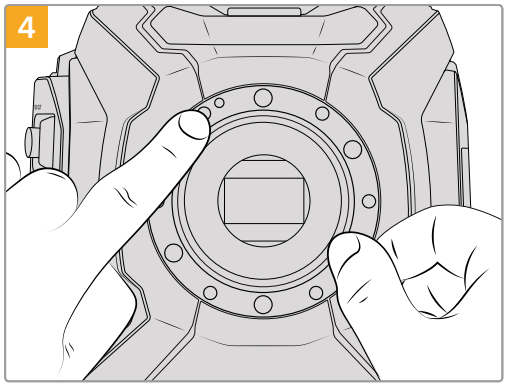
Place URSA Mini PL vertically on a solid, clean bench top and remove your lens or dust cap. The glass filter covering the sensor will be exposed for the duration of the shimming process, so it's important to keep the filter as clean as possible. Be careful not to touch the filter while shimming the PL mount.



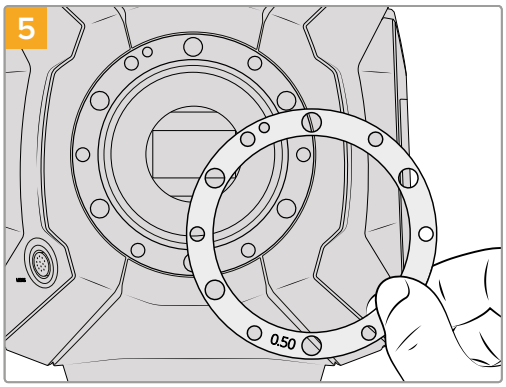
Remove the six PL mount screws using the 2.0mm Hex driver. You may need to occasionally rotate the PL locking ring clockwise or counterclockwise to access the screws.



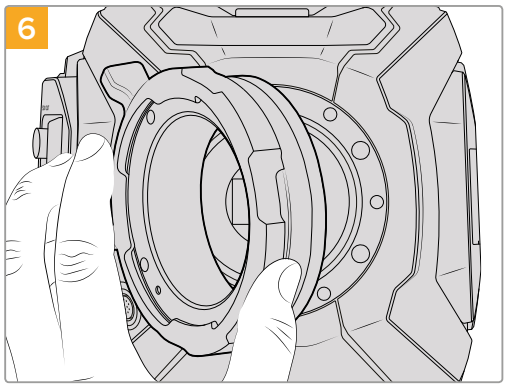
Carefully lift the lens mount away from the camera body. Keep the screws safely located close to the lens mount.



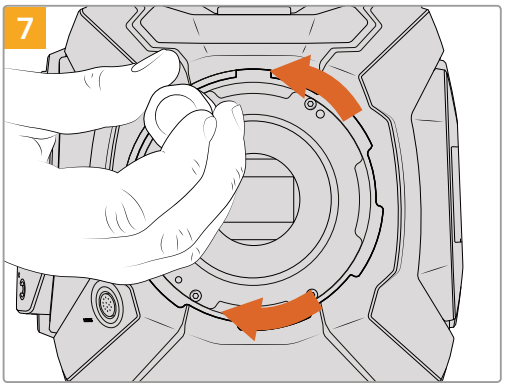
Note the alignment of the existing 0.50mm shim with the alignment pin at the 11 o'clock position.



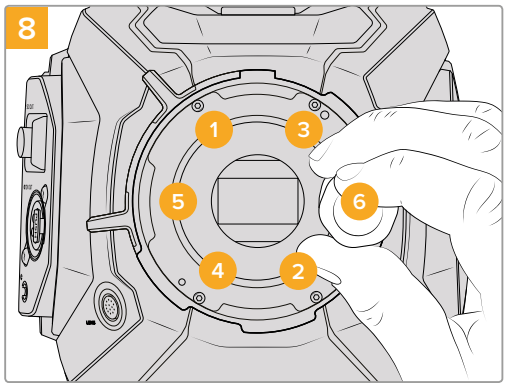
Remove the existing 0.50mm shim and replace with the appropriate shim thickness needed to bring your lens focus marks into alignment with the focal distance.



Add the 0.10mm shim to your camera, then place the Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K PL lens mount onto the camera body. Ensure the pins on the PL mount for Cooke /i Technology are located at the 12 o'clock position.



Loosely turn the five mounting screws until initial contact is made with the shoulder of the lens mount. To access all five screws, you will need to rotate the PL locking ring, as some holes are obscured when the ring is either open or closed.

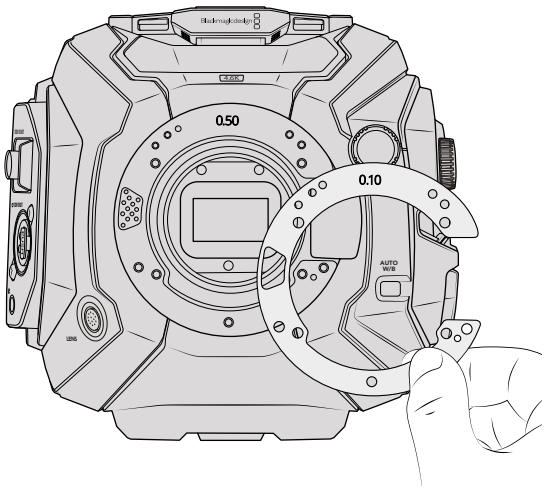


Using the torque wrench and 2.0mm Hex key, apply one full turn of pressure to mounting screw 1, followed by one full turn to screw 2, repeat for screws 3 and 4, then 5 and 6. Continue to apply one full turn to each screw in the sequence above until all screws have reached the maximum torque of 0.45Nm.

Shimming URSA Mini Pro 4.6K

Shimming URSA Mini Pro 4.6K is almost the same as URSA Mini PL. The only difference is the shape of the shims themselves. To shim your URSA Mini Pro 4.6K, simply remove the attached lens mount, and add or remove shims as you would for URSA Mini PL, then replace the mount.

See the 'Interchangeable lens mount' section for more information on attaching lens mounts to URSA Mini Pro 4.6K.



URSA Mini Pro 4.6K's shims are C shaped to accommodate the lens release mechanism in the EF mount. This makes them easier to align as they can only fit one way. Installation is otherwise identical to URSA Mini PL

Help

The fastest way to obtain help is to go to the Blackmagic Design online support pages and check the latest support material available for your camera.

Blackmagic Design Online Support Pages

The latest manual, software and support notes can be found at the Blackmagic Design support center at www.blackmagicdesign.com/support.

Contacting Blackmagic Design Support

If you can't find the help you need in our support material, please use the "Send us an email" button on the support page to email a support request. Alternatively, click on the "Find your local support team" button on the support page and call your nearest Blackmagic Design support office.

Checking the Software Version Currently Installed

To check which version of Blackmagic Camera Utility software is installed on your computer, open the About Blackmagic Camera Utility window.

- On Mac OS, open Blackmagic Camera Utility from the Applications folder. Select About Blackmagic Camera Utility from the application menu to reveal the version number.
- On Windows, open Blackmagic Camera Utility from your Start menu or Start Screen. Click on the Help menu and select About Blackmagic Camera Utility to reveal the version number.

How to Get the Latest Software Updates

After checking the version of Blackmagic Camera Utility software installed on your computer, please visit the Blackmagic Design support center at www.blackmagicdesign.com/support to check for the latest updates. While it is usually a good idea to run the latest updates, it is wise to avoid updating any software if you are in the middle of an important project.

Regulatory Notices and Safety Information

Regulatory Notices

Disposal of waste of electrical and electronic equipment within the European union.

The symbol on the product indicates that this equipment must not be disposed of with other waste materials. In order to dispose of your waste equipment, it must be handed over to a designated collection point for recycling. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city recycling office or the dealer from whom you purchased the product.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this product in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at personal expense.

Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Safety Information

The supplied AC to 12V DC power supply must be connected to a mains socket outlet with a protective earth connection.

This equipment is suitable for use in tropical locations with an ambient temperature of up to 40°C. During sunny conditions, consider shading of the camera to prevent exposure of the camera or Lithium battery to extended periods of sunlight. Keep Lithium batteries away from all sources of heat.

The 12V DC output connector is suitable to provide power to the Blackmagic URSA Viewfinder or Blackmagic URSA Studio Viewfinder. When connecting other accessories to this connector, ensure that the power consumption is less than 18W.

No operator serviceable parts inside. Refer servicing to your local Blackmagic Design service centre.

Warranty

Limited Warranty

Blackmagic Design warrants that this product will be free from defects in materials and workmanship for a period of 12 months from the date of purchase. If a product proves to be defective during this warranty period, Blackmagic Design, at its option, either will repair the defective product without charge for parts and labor, or will provide a replacement in exchange for the defective product.

In order to obtain service under this warranty, you the Customer, must notify Blackmagic Design of the defect before the expiration of the warranty period and make suitable arrangements for the performance of service. The Customer shall be responsible for packaging and shipping the defective product to a designated service center nominated by Blackmagic Design, with shipping charges pre paid. Customer shall be responsible for paying all shipping charges, insurance, duties, taxes, and any other charges for products returned to us for any reason.

This warranty shall not apply to any defect, failure or damage caused by improper use or improper or inadequate maintenance and care. Blackmagic Design shall not be obliged under this warranty: a) to repair damage resulting from attempts by personnel other than Blackmagic Design representatives to install, repair or service the product, b) to repair damage resulting from improper use or connection to incompatible equipment, c) to repair any damage or malfunction caused by the use of non Blackmagic Design parts or supplies, or d) to service a product that has been modified or integrated with other products when the effect of such a modification or integration increases the time or difficulty of servicing the product.

Exposing URSA Viewfinder to direct sunlight could damage the viewfinder display as the viewfinder optics act as a magnifying glass. Image retention or burn-in could happen on OLED panels when static or high contrast images, such as frame guides, are displayed on the panels for extended periods. To avoid this, ensure the IR sensor for face detection is not covered deliberately and disconnect the viewfinder when not in use for prolonged periods. Image retention is not covered by this product warranty.

THIS WARRANTY IS GIVEN BY BLACKMAGIC DESIGN IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. BLACKMAGIC DESIGN AND ITS VENDORS DISCLAIM ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. BLACKMAGIC DESIGN'S RESPONSIBILITY TO REPAIR OR REPLACE DEFECTIVE PRODUCTS DURING THE WARRANTY PERIOD IS THE WHOLE AND EXCLUSIVE REMEDY PROVIDED TO THE CUSTOMER. BLACKMAGIC DESIGN WILL NOT BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IRRESPECTIVE OF WHETHER BLACKMAGIC DESIGN OR THE VENDOR HAS ADVANCE NOTICE OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. BLACKMAGIC DESIGN IS NOT LIABLE FOR ANY ILLEGAL USE OF EQUIPMENT BY CUSTOMER. BLACKMAGIC IS NOT LIABLE FOR ANY DAMAGES RESULTING FROM USE OF THIS PRODUCT. USER OPERATES THIS PRODUCT AT OWN RISK.

© Copyright 2017 Blackmagic Design. All rights reserved. 'Blackmagic Design', 'URSA', 'DeckLink', 'HDLink', 'Workgroup Videohub', 'Multibridge Pro', 'Multibridge Extreme', 'Intensity' and 'Leading the creative video revolution' are registered trademarks in the US and other countries. All other company and product names may be trademarks of the respective companies with which they are associated.

Blackmagicdesign

インストール/オペレーション マニュアル

Blackmagic URSA Mini and URSA Mini Pro 4.6K

Blackmagic Viewfinder、Studio Viewfinder

2017年4月

日本語

ようこそ

このたびはBlackmagic URSA Miniをお買い求めいただき誠にありがとうございました。

数年前に最初のデジタルフィルムカメラをリリースしてから、これまで新製品に対していただいた中でも最高の助言やフィードバックが数多く寄せられてきました。私たちは皆、世界をリードするカメラマンや撮影監督の優れた作品を見て育ちました。私たちのヒーローである彼らと、カメラに追加する新機能に関して何時間も話し合いを重ねていることを非常に誇りに思います。もちろん、話し合いを持った誰もが素晴らしいアイデアを提供してくれました！

URSA Miniは、驚異的な広ダイナミックレンジのセンサーを、小型で軽量かつ頑丈なメタル製の筐体に搭載しています。

URSA Miniの機能的なユーザーインターフェースは、すべてのカメラ機能にすばやく簡単にアクセスする必要のあるワンマンオペレーション用に設計されています。ATEMスイッチャーと包括的な統合性を持っており、スーパー35mmデジタルフィルムカメラの驚異的な画質をライブプロダクションスイッチャーで使用できます。

さらに、URSA Mini は優れた4K URSAセンサーと、より広範囲のダイナミックレンジに対応した4.6Kセンサーから選択できます。新製品URSA Viewfinderの開発過程では、ワンマンカメラマンの意見を参考にしました。URSA Viewfinderは、精密度が必要な場合や、肩乗せでの撮影に理想的と言えます。

また、この度URSA Mini Pro 4.6Kを発表できることを大変嬉しく思います。同カメラは驚異的な画質を提供し、人間工学に基づいたコントロール、交換可能なレンズマウント、内蔵NDフィルターなどの追加機能に対応しています。ENGカメラを使い慣れた人であれば、これらの人間工学に基づいたコントロールや内蔵NDフィルターがいかにパワフルかお分りいただけると思います。

ユーザーの皆様がURSA Mini、URSA Mini Pro 4.6Kを使って世界で最もエキサイティングな映画やテレビ番組、ミュージックビデオ、CMなどを作成することを心より願っています！ ユーザーの皆様が制作したクリエイティブな作品を鑑賞することは、私たちにとって非常に光栄なことです。URSAに追加して欲しい新機能に関するフィードバックも楽しみにしています！

Grant Petty

Blackmagic Design CEO
グラント・ペティ

目次

Blackmagic URSA Mini

どのカメラをお使いですか？ 190
URSA Mini 191
URSA Mini Pro 4.6K 191
はじめに 192
レンズの取り付け 192
カメラの電源を入れる 195
メディアの保存 198
CFastカード 198
SDカード 200
撮影用にメディアを準備する 203
Blackmagic URSA Miniでメディアを準備する 204
Blackmagic URSA Mini Pro 4.6Kでメディアを準備する 204
Macでメディアを準備 205
Windowsでメディアを準備 206
収録 207
クリップの収録 207
トリガー収録 213
収録時間一覧 213
再生 217
URSA Miniの概要 219
カメラ正面 219
URSA Mini – 左側面 220
URSA Mini Pro 4.6K – 左側面 220
右側面 222
リアパネル 223
トップパネル 224
底面 224
URSA Miniコントロール 225
コントロールボタン 225
サイドハンドル 227
URSA Mini Pro 4.6Kコントロールボタン 229
前方コントロールパネル 229
エルゴノミクスパネル 232
内部コントロールパネル 237
タッチスクリーンコントロール 239
タッチスクリーン 239
タッチスクリーンの機能 239
設定 257
ダッシュボード 257
収録設定 257
ファイル名定義 262
モニター設定 (MONITOR) 262
オーディオ設定 271
オーディオ設定 – URSA Mini 271
オーディオ設定 – URSA Mini Pro 4.6K 273
セットアップ設定 (SETUP) 275
プリセット (PRESETS) 282
LUT 284
メタデータ入力 287
カメラのビデオ出力 293
HDモニタリング出力 293
12G-SDI出力 293
URSA Mini Shoulder Mount Kit 295
Blackmagic URSA Viewfinder 299
Blackmagic URSAにマウント/接続 299
アイピースの調整 300
ボタン機能 300
メニュー設定 301
Blackmagic URSA Studio Viewfinder 306
Blackmagic URSA Miniにマウント/接続 307
Blackmagic URSA Studio Viewfinderの調整 309
ボタン機能 312
メニュー設定 314
交換可能なレンズマウント 319
Blackmagic URSA Mini Pro PL Mount 320
Blackmagic URSA Mini Pro B4 Mount 322

Blackmagic URSA Mini Pro EF Mount 324
Blackmagic URSA Mini Pro Shim Kit 326
バッテリーのマウント 327
Vマウント/ゴールドマウントバッテリーの取り付け 327
独自のバッテリープレートの使用 328
DaVinci Resolveの使用 330
クリップの読み込み 331
RAWファイルの使用 332
クリップの編集 333
クリップのトリム 334
キーボードショートカットのマッピング 335
トランジションの追加 336
タイトルの追加 337
オーディオトラックの追加 337
クリップのカラーコレクション 338
スコープの使用 339
セカンダリーカラーコレクション 340
カラーの特定 341
Power Windowを追加 341
ウィンドウのトラッキング 342
プラグインの使用 343
編集のマスタリング 344
Studio Camera Controlの概要 345
カメラコントロールの使用 346
ズームコントロール 348
DaVinci Resolveプライマリーカラーコレクター 352
Blackmagic Camera Setup Utility 355
ポストプロダクションワークフロー 357
CFast 2.0カード/SDカードからのファイルでの作業 357
サードパーティ製ソフトウェアの使用 357
Final Cut Pro Xを使う 358
Avid Media Composerを使う 358
Adobe Premiere Pro CCを使う 359
Autodesk Smoke 2013を使う 360
Blackmagic URSA Mini B4 Mount 361
B4レンズの使用 363
レンズマウントのシム調整 364
URSA Mini PLのシム調整 364
URSA Mini Pro 4.6Kのシム調整 366
ヘルプ 367
規制に関する警告および安全情報 368
保証 369

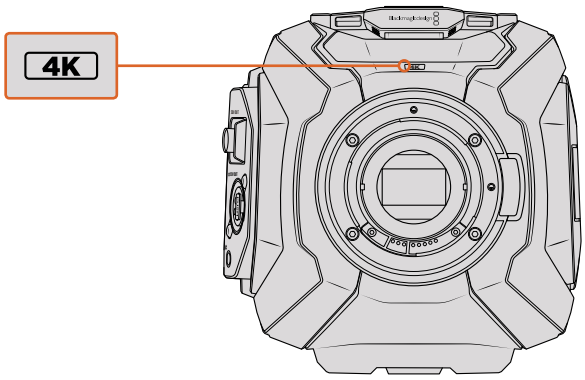
どのカメラをお使いですか？

同マニュアルを読み進めると、時々、ある機能が特定のBlackmagic URSA Miniカメラ特有の機能であることに気づかれるでしょう。すべてのURSA Miniカメラは驚異的な広ダイナミックレンジのイメージを提供し、同じ基本の筐体を共有していますが、モデルごとにいくつかの相違点があります。

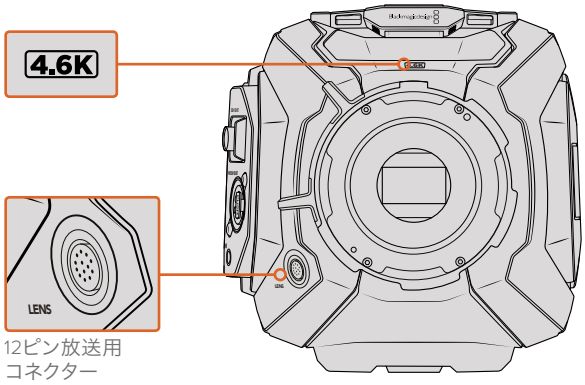
選択できるモデル：

- URSA Mini 4K
- URSA mini 4.6K
- URSA Mini Pro 4.6K

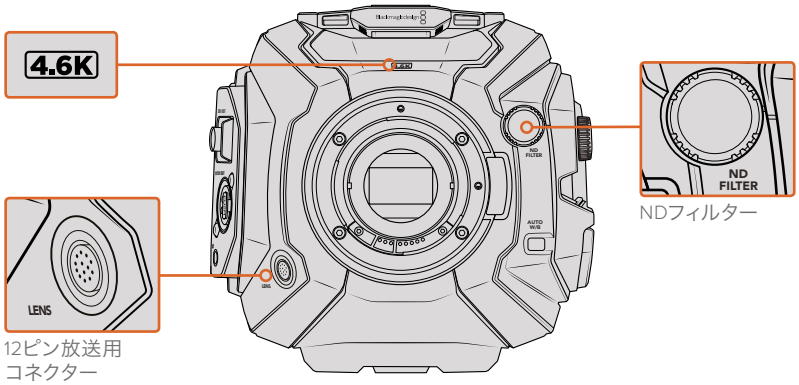
URSA Mini 4K EF



URSA Mini 4.6K PL



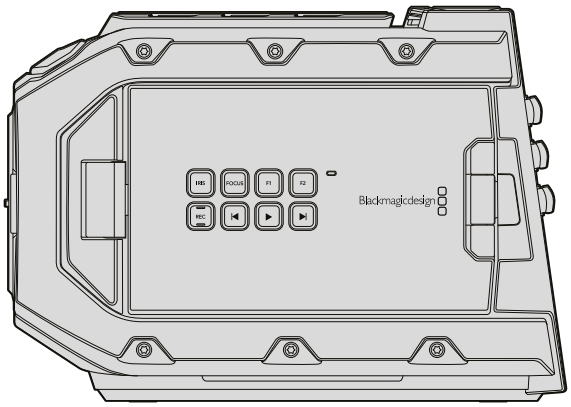
URSA Mini Pro 4.6K



URSA Mini

センサーを除くと、URSA Mini 4Kと4.6Kモデルはほぼ同じです。コントロールボタンとソフトウェアメニューの配置は全く同じで、カメラの操作方法も基本的には同じです。4.6Kセンサーのカメラは、より多くの解像度オプションとより幅広いISO設定に対応しています。カメラがどちらのセンサーを使用しているかを確認する簡単な方法は、レンズマウントの上部にある「4K」あるいは「4.6K」アイコンです。

URSA Miniカメラは、EFおよびPLレンズマウントモデルがあることにも注意してください。これらを見分ける簡単な方法は、PLモデルのレンズマウントの近くには12ピン放送用レンズコネクターがあることです。もちろん、EF/PLレンズマウントを使い慣れている人であれば、マウント部を見るだけで見分けられるでしょう。これらのマウントに関する詳細は、「はじめに」セクションを参照してください。

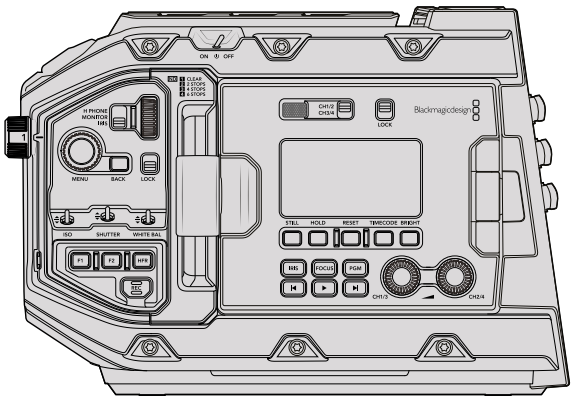


URSA Mini、左側面

URSA Mini Pro 4.6K

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6Kは少々異なります。4.6Kモデルは、EFマウントのみになりますが、レンズマウントが交換可能なので他のタイプのレンズも使用できます。交換可能なレンズマウントに関する詳細は、「交換可能なレンズマウント」セクションを参照してください。

URSA Mini Pro 4.6Kは、筐体の左側面に追加コントロールボタンとLCDステータス・スクリーンが、レンズマウントの近くにNDフィルターが付いているので簡単に見分けられます。追加コントロールボタンは、カメラのコントロールおよび設定変更で異なるオプションが使用できることを意味します。



URSA Mini Pro 4.6K、左側面

これでURSA Miniモデルの見分け方が分かったと思います。早速カメラを使用してみましょう！

はじめに

Blackmagic URSA Miniは、サイドハンドルを取り付け、レンズをマウントし、電源を入れるだけで簡単に使用できます。

レンズの取り付け

カメラへのレンズの取り付けは、URSA Mini 4K、URSA Mini 4.6K、URSA Mini Pro 4.6Kで同じですが、EF、PL、B4マウントにより、少々方法が異なります。いずれの場合でも、最初のステップは保護用のダストキャップを取り外すことです。

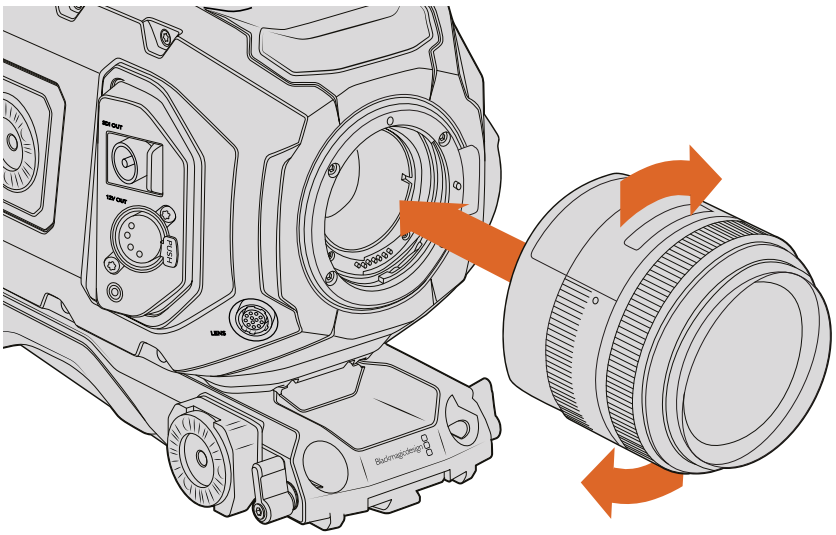
EFレンズマウントから保護用のダストキャップを外すには、ロックボタンを押しながら、反時計回りに回します。PLマウントでは、PLロックリングを反時計回りに回し、保護用のダストキャップを引いてマウントから外します。

メモ Blackmagic URSA Mini Pro 4.6Kは交換可能なレンズマウントを搭載しており、EF、PL、B4レンズ、そしてアクセサリの付いた追加レンズマウントを使用できます。URSA Mini Pro 4.6Kのマウントタイプの変更に関する詳細は、同マニュアルの「交換可能なレンズマウント」セクションを参照してください。

作業のこつ URSA Mini Pro 4.6Kは、箱から出した時にEFレンズを装着できる状態になっています。すぐに撮影を開始するには、以下の説明に従いEFマウントレンズを装着してください。

EFマウントレンズを取り付ける：

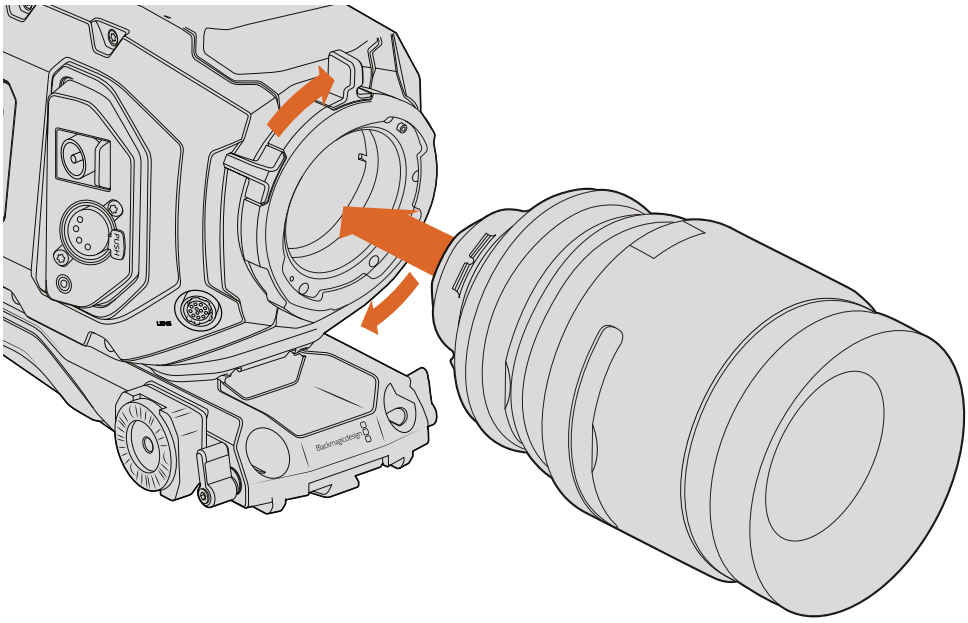
1. レンズ上のドット（点）とカメラのマウント部分のドットを合わせます。多くのレンズには、青、赤、白のドットか、その他の目印がついています。
2. レンズがマウントにロックするまで時計回りに回します。
3. レンズを外す時は、ロックボタンを押しながら、レンズを反時計回りに12時の位置まで回し、ゆっくり外します。



EFマウントレンズをBlackmagic URSA Mini EFに装着/取り外し

PLマウントレンズを取り付ける：

1. カメラのPLロックリングを反時計回りに止まるまで回します。
2. カメラの4つのフランジノッチのいずれかを、カメラマウントの位置決めピンに合わせます。レンズマークが簡単に確認できるようレンズを合わせます。
3. PLロックリングを時計回りに回し、きつく固定します。URSA Mini PLあるいはURSA Mini Pro 4.6Kにサーボユニット付きのPLレンズを取り付ける場合は、12ピン放送用コネクターに接続してサーボをコントロールできます。
4. レンズを外すときは、ロックリングを反時計回りに止まるまで回し、レンズをカメラ筐体から直接引き出しゆっくり外します。レンズを回す必要はありません。



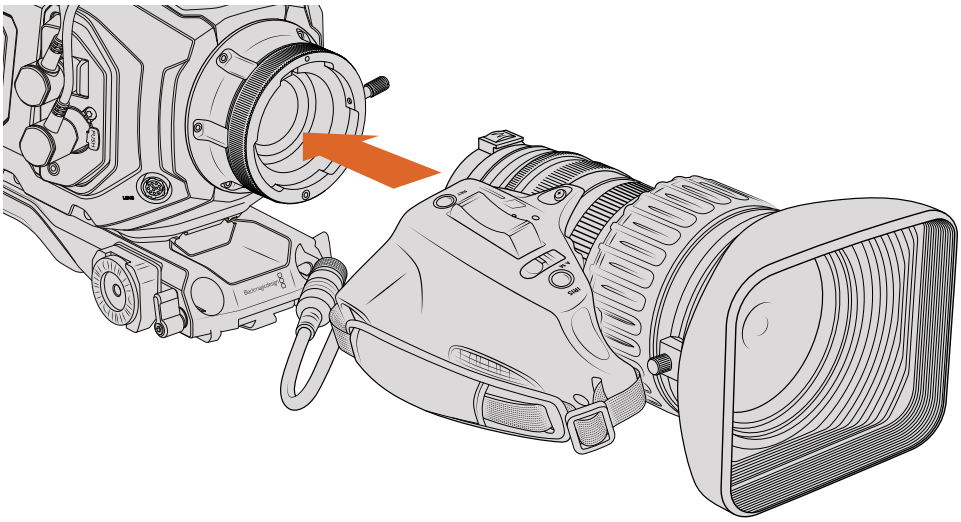
PLレンズをBlackmagic URSA Mini PLに装着/取り外し

作業のこつ　URSA Mini Pro 4.6K PLおよびURSA Mini PLは、Fujinon Cabrioレンズ、Canon CN7x17KAS S、Canon CN20x50 CINE-ZOOM 50-1000mm T5.0-T8.9レンズなど、サーボハンドグリップを装備したPL 35mmレンズをサポートしています。URSA Miniからレンズへ電源とコントロール信号を供給するには、レンズの12ピン放送用コネクターがカメラの放送用レンズコントロールコネクターに接続されている必要があります。

メモ　レンズを装着していないときは、センサーを覆うガラスのフィルターがゴミや埃にさらされています。常にダストキャップを付けて保護するようにしてください。

B4マウントレンズを取り付ける：

1. B4レンズのロックリングを反時計回りに回し、マウント上部のアラインメントピンを確認します。レンズマウントのスロットがアラインメントピンの位置に合うよう、URSA MiniのB4マウントとB4レンズを合わせます。
2. レンズをB4マウントに合わせて持ち、両方のマウントプレートを合わせます。
   アラインメントピンがスロットに入ったことを確認します。
3. ロックリングを時計回りに回してレンズをマウントに締め、正しい位置に固定します。

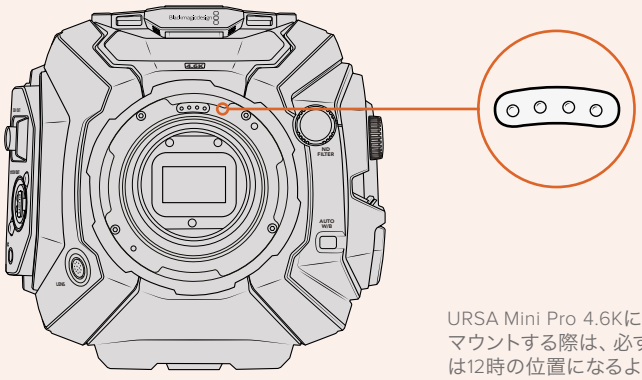


B4レンズをB4マウントの付いたBlackmagic URSA Mini PLに装着/取り外し

レンズに電源を供給してレンズコントロールを行うには、レンズケーブルをURSA Mini PLあるいはURSA Mini Pro 4.6Kのタレットの前方にある「Lens」コネクターに接続します。B4レンズの多くは、Hirose 12ピンコネクターおよびケーブルを搭載しています。これらを接続することで、URSA Miniからレンズに電源とコントロール信号を提供できます。B4レンズの種類とカメラとの使用方法に関する情報は、同マニュアルの最後の方にある「B4レンズの使用」セクションを参照してください。

URSA Mini Pro 4.6K

URSA Mini Pro 4.6KのPLマウントは、12時の位置に4ピンが付いています。これはCookeの/i Technologyインターフェース対応のCookeレンズとの通信に使用されます。これにより、クリップのメタデータに、レンズモデル、焦点距離、アパーチャー設定、フォーカス距離、その他のレンズ特有の情報などのレンズ情報を記録できます。



URSA Mini Pro 4.6Kに/i Technology対応のPLレンズをマウントする際は、必ずレンズのピンとマウントのピンは12時の位置になるようにしてください。

Cookeの /i Technologyインターフェース経由でメタデータとして記録された情報は、ポストプロダクションやVFXで役立ちます。プロダクションで使用されたレンズと詳細な設定を把握しておくことは、後日同じ設定が必要になるイベントで役立ちます。

この詳細情報は、DaVinci ResolveやBlackmagic Fusionなどのパワフルなアプリケーションでも、幅広い高度な機能で利用されます。例えば、記録されたメタデータは3D空間での特定のレンズのシミュレーションやレンズの歪み補正に使用されます。

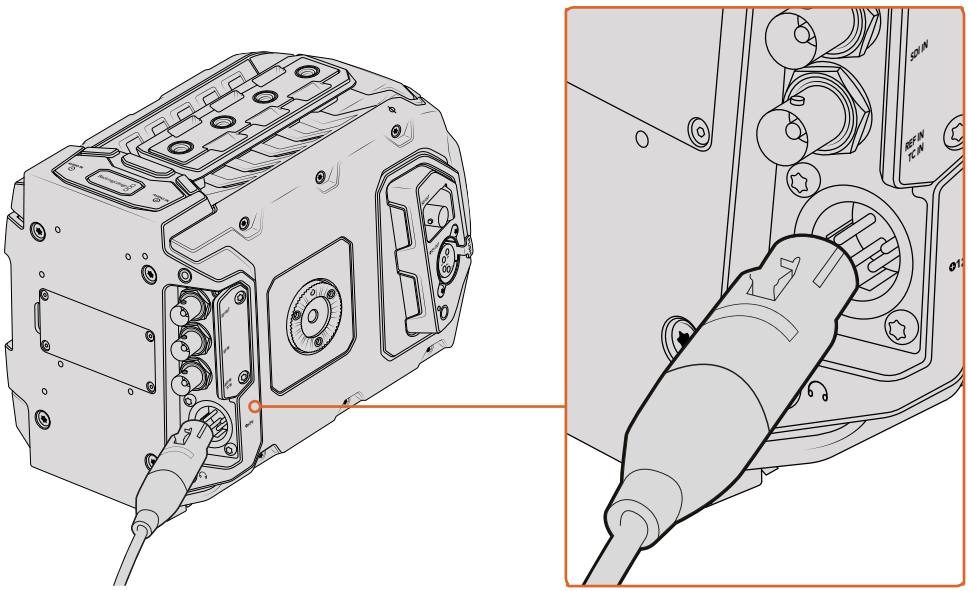
カメラの電源を入れる

レンズを装着したら、電源を入れます。カメラの電源を入れる一番簡単な方法は、同梱のAC-12V DCアダプターを使って、外部電源に接続することです。

外部電源に接続：

1. AC-12V DCアダプタープラグをメインの電源ソケットに接続します。
2. AC-12V DCアダプターの4ピンXLRコネクターを、カメラの12-20V電源コネクターに接続します。

外部電源とバッテリー電源に接続している場合、外部電源のみが使用されます。充電されたバッテリーが接続されている時に外部電源を外した場合、カメラは動作を中断することなく、バッテリー電源に切り替えます。



同梱の12V ACアダプターを使ってBlackmagic URSA Miniに電源を接続

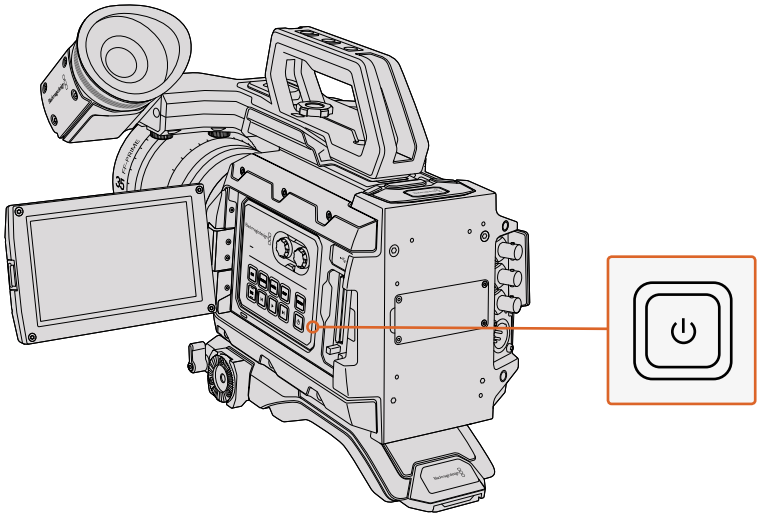
Vマウント/ゴールドマウントバッテリーなど、業界標準のサードパーティ製外部バッテリーをURSA Miniと使用できます。異なるタイプのバッテリーをサポートするバッテリープレートのマウントに関する詳細は、「バッテリーのマウント」のセクションを参照してください。

URSA Miniをオンにする：

1 「電源」ボタンを押します。Blackmagic URSA Miniでは、電源ボタンは開閉式LCD内側のコントロールパネルにあります。LCDを開くとコントロールパネルにアクセスできます。

2 電源ボタンを長押しすると、カメラがオフになります。

あとはCFast 2.0カードを挿入するだけで、撮影の準備は完了です！



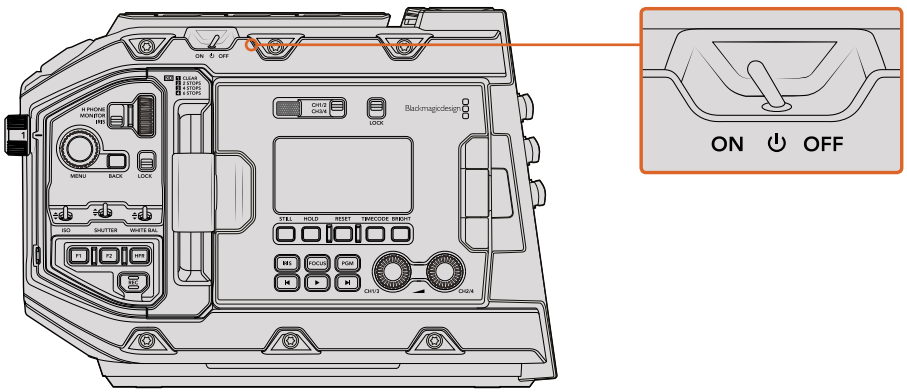
URSA Miniをオンにするには開閉式LCDタッチスクリーンを開いて、コントロールパネルにある電源ボタンを押します。電源ボタンを長押しすると、カメラがオフになります。

作業のこつ 電源を入れる際はボタンを素早く押して離してください。カメラの起動には約10秒かかりますが、再度ボタンを押す必要はありません。カメラをオフにする時は、電源がオフになるまでボタンを長押しします。

URSA Mini Pro 4.6Kをオンにする：

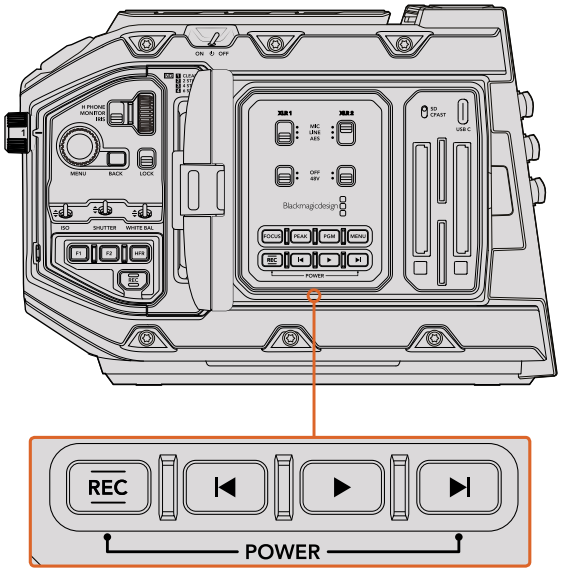
1 Blackmagic URSA Mini Pro 4.6Kでは、電源ボタンは開閉式LCDの上部にあります。スイッチを「ON」の位置にするとカメラがオンになります。

2 スイッチを「OFF」の位置にするとカメラがオフになります。



スイッチを「ON」の位置にするとカメラがオンになります。

URSA Mini Pro 4.6Kはリダンダント電源スイッチにも対応しています。コントロールパネルの内側にある「REC」ボタンと「1フレーム送り」ボタンを長押しすることでカメラをオン/オフできます。通常はこの方法でカメラをオンにすることはありませんが、カスタムリグにマウントしており、上部の電源スイッチにアクセスしづらい場合などの代替手段として役立ちます。



LCDの内側にある「REC」ボタンと「1フレーム送り」ボタンを長押しすることでカメラをオン/オフできます。

作業のこつ URSA Mini Pro 4.6Kの電源スイッチがオンに設定されていてもカメラがオフになっている場合、コントロールパネルのボタンを押したことで電源がオフになったことが考えられます。スイッチをオフ、オンに切り替えるか、コントロールパネルのボタンを長押ししてカメラをオンにします。

メディアの保存

URSA Miniは、CFast 2.0カードに4.6K、4K、Ultra HD、2K、HDビデオを収録します。URSA Mini Pro 4.6Kは、UHS-IIおよびUHS-I SDカードも使用可能です。

CFastカード

CFast 2.0カードは非常に高速のデータ転送が可能なため、高フレームレートのHD、4Kビデオの収録に最適です。各フォーマットで収録可能な最大フレームレートの詳細は、「収録」セクションの「収録時間一覧」を参照してください。

メモ 全般的にCFast 2.0カードは高速カードですが、書き込み速度が読み込み速度より遅いものもあり、最大転送速度はモデルによって異なります。選択したフレームレートで確実に収録を行うには、このセクションで推奨されているカードを使用してください。

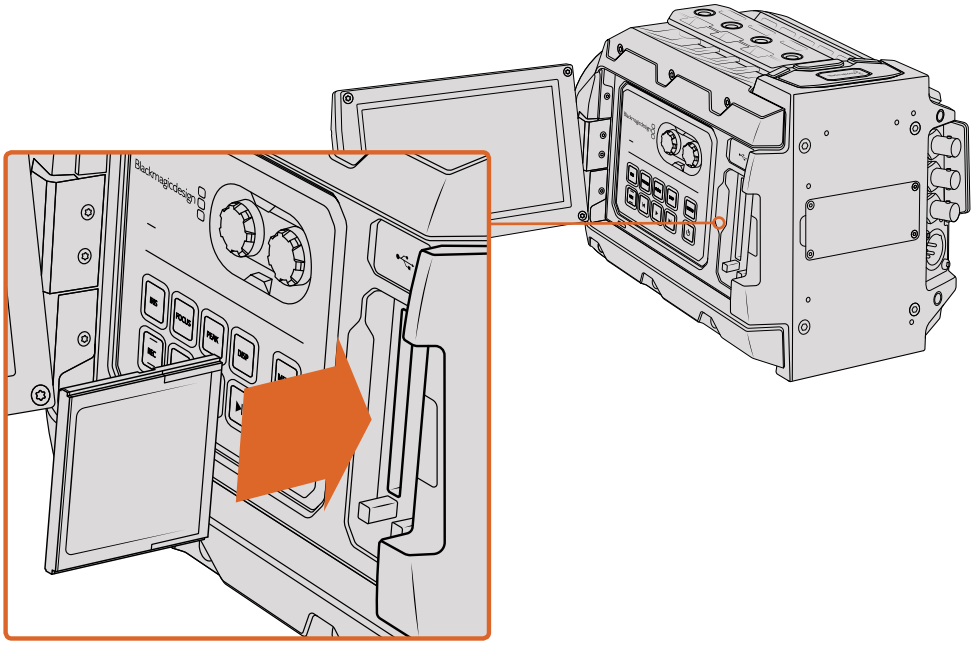
CFastカードの挿入

URSA Mini Pro 4.6Kを使用している場合、SDカードに収録することもできます。CFastカードを使用して収録するには、それに応じてカメラを設定する必要があります。メディアスロットの上部にあるストレージメディアスイッチを「CFAST」の位置に設定します。

CFastカードの挿入：

1. 開閉式モニターを開いて、CFastスロットにアクセスします。
2. CFastカードのラベル面をタッチスクリーンに向けて、所定の位置まで挿入します。CFastカードを取り出すには、CFastカードのイジェクトボタンを押します。

   LCDタッチスクリーンの下方にあるストレージ情報に、検出されたCFastカードの名前と残り収録時間が表示されます。



Blackmagic URSA Miniは2つのCFastスロットを搭載し、継続的な収録が可能。

CFast 2.0カードの選択

CFast カードは読み込み/書き込みのスピードが異なるため、高データレートビデオを扱う際は 使用するCFast 2.0カードを慎重に選ぶことが非常に重要です。カードによっては、継続的にRAWビデオを収録でき、ProResおよび圧縮RAWフォーマットを使用する圧縮収録に適したカードもあります。下記の表では、Blackmagic URSA Miniとの使用に推奨されるCFastカードを紹介します。

Blackmagic URSA MiniおよびURSA Mini Pro カメラで使用が推奨されるCFastカード

2160p RAW (30fpsまで) の収録には、以下のCFast 2.0カードを推奨します。

メーカー	カード名	ストレージ
Angelbird	AVpro CF	160GB
Angelbird	AVpro CF	240GB
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	64GB
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	128GB
KomputerBay	3600x CFast 2.0 Card	64GB
Lexar	Professional 3500x	128GB
Lexar	Professional 3500x	256GB
Lexar	Professional 3600x	128GB
Lexar	Professional 3600x	256GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-128G-x46D	128GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-256G-x46D	256GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650	256GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650BM	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650BM	256GB
Wise	CFast 2.0 3400x	128GB
Wise	CFast 2.0 3400x	256GB

以下のCFast 2.0カードは、4K RAW (30fpsまで) の収録に推奨されますが、
メーカーが製造中止しています。

メーカー	カード名	ストレージ
Lexar	Professional 3400x	128GB
Lexar	Professional 3400x	256GB

メモ Blackmagic URSA Miniとの使用が認定されているSandisk CFast 2.0カードは「Dシリーズ」のみです。これらのカードはカード裏の左下に大きく「D」と記されていることで見分けがつきます。さらに分かりやすいようにモデル番号もリストに表示しました。このモデル番号は地域ごとに多少の違いがあり、モデル番号の「x」が市場により異なります。例えば、アメリカでは「A」、アジア太平洋およびヨーロッパでは「G」です。

2160p ProRes 422 HQ (60fpsまで) の収録には、以下のCFast 2.0カードを推奨します。

メーカー	カード名	ストレージ
Angelbird	AVpro CF	160GB
Angelbird	AVpro CF	240GB
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	64GB
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	128GB
KomputerBay	3600x CFast 2.0 Card	64GB
Lexar Professional	3500x	64GB
Lexar Professional	3500x	128GB
Lexar Professional	3500x	256GB
Lexar Professional	3600x	128GB
Lexar Professional	3600x	256GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-128G-x46D	128GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-256G-x46D	256GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650	256GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650BM	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650BM	256GB
Wise	CFast 2.0 3400x	128GB
Wise	CFast 2.0 3400x	256GB
Wise	CFast 2.0 3500x	512GB

以下のCFast 2.0カードは、4K ProRes 422 HQ (60fpsまで) の収録に推奨されますが、メーカーが製造中止しています。

メーカー	カード名	ストレージ
Lexar	Professional 3400x	32GB
Lexar	Professional 3400x	64GB
Lexar	Professional 3400x	128GB
Lexar	Professional 3400x	256GB

Blackmagic URSA Miniの対応CFastカードに関する最新情報は、Blackmagic Designサポートセンターを参照してください。www.blackmagicdesign.com/jp/support

SDカード

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6Kは、CFast 2.0に加え、高速のUHS-IおよびUHS-IIタイプのSDカードにも収録可能です。ハイエンドのSDXC UHS-IIカードを使用することで、ProRes HQフッテージをUltra HDコンテンツ用に2016pで収録できます！

SDカードを使用すれば、HDで圧縮ビデオフォーマットを撮影する場合、より低価格のストレージメディアを使用できます。SDXCおよびSDHCは、民生用のスチル/ビデオカメラ用の非常に一般的なメディアストレージフォーマットです。

これまでにDSLRで撮影したり、あるいはBlackmagic Micro Cinema Camera、Pocket Cinema Camera、Blackmagic Video Assistを使用したことがあれば、すでに互換性のあるSDカードを持っているでしょう。

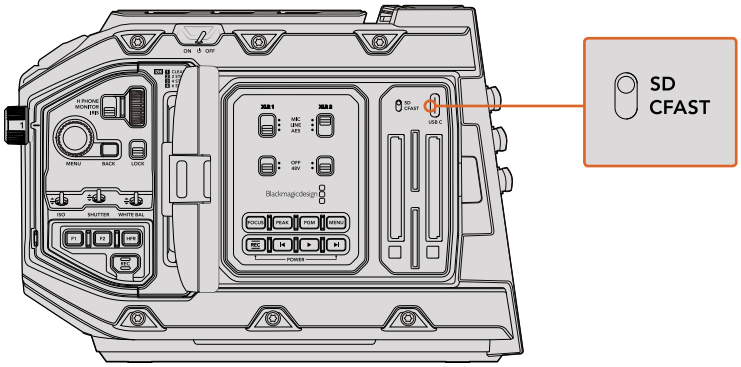
高解像度のRAWファイルを必要としないプロジェクト、あるいは長時間収録が必要な場合はSDカードを使用すると経費を抑えられます。低容量、低スピードのSDカードはLUTやプリセットの保存、ロードにも使用できます。

以下は、Ultra HDおよびHDビデオの収録に使用できる最新SDカードのリストです。定期的に当マニュアルの最新バージョンを確認し、常に新しい情報を入手することをお勧めします。マニュアルはBlackmagic Designウェブサイト（www.blackmagicdesign.com/jp/support）でダウンロードできます。

SDカードを挿入する

SDカードを挿入する：

1. 開閉式モニターを開いて、SDカードスロットにアクセスします。SDカードスロットは、CFastスロットの間にある小さなスロットです。
2. スロット上部にあるストレージメディアのトグルスイッチ を「SD」に設定します。
3. SDカードのラベル面をタッチスクリーンの反対に向けて、所定の位置まで挿入します。SDカードを取り出すには、SDカードを押してイジェクトします。
4. LCDタッチスクリーンの下方にあるストレージインジケーターに、検出されたカードの名前と残り収録時間が表示されます。



URSA Mini Pro 4.6KでSDカードに収録する場合、ストレージメディアのスイッチが「SD」になっていることを確認してください。

高速のSDカードを選ぶ

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6KでUltra HDを収録している場合、最高速のUHS-IIタイプのSDカードを使用することをお勧めします。Ultra HDおよびHD収録には高速UHS-IIカードを、HD収録にはUHS-1カードを使用することが重要です。これらのカードは高速データスピードに対応しており、大容量ストレージをサポートしています。一般的には、高速であればあるほど良い品質が得られます。詳細は、同セクションに前述されている「推奨SDカード」の表を参照してください。

SDカードは、使用前にHFS+あるいはexFATフォーマットにフォーマットする必要があります。「Storage」設定で簡単にメディアをフォーマットできます。ストレージ設定に関する詳細は、「設定」セクションを参照してください。

また、MacあるいはWindowsコンピューターを使ってカードをフォーマットすることもできます。メディアをMac OSで使用する場合、Macのディスクフォーマットであるハイフン+を使用できます。Windowsを使用しているのであれば、Windowsのディスクフォーマットであるexfatフォーマットを使用してください。Macコンピューターはexfatフォーマットを読み込むことも可能です。 下記の表では、Blackmagic URSA Mini Proとの使用に推奨されるSDカードを紹介します。 定期的に当マニュアルの最新バージョンを確認し、常に新しい情報を入手することをお勧めします。マニュアルはBlackmagic Designウェブサイト（www.blackmagicdesign.com/jp/support）でダウンロードできます。

メモ 高解像度、高フレームレート、RAW収録では、CFast 2.0メディアの使用をお勧めします。CFast 2.0は一般的により高速で大容量です。

URSA Mini Proで使用が推奨されるSDカード。

2160p30 ProRes HQまでの収録には、以下のSDカードを推奨します。

メーカー	カード名	ストレージ
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	128GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64GB

1080p30までのRAW lossless収録には、以下のSDカードを推奨します。

メーカー	カード名	ストレージ
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32GB
Lexar	Professional 2000x UHS-II 300MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-I 95MB/s SDXC	64GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	256GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64GB

1080p ProRes HQまでの収録には、以下のSDカードを推奨します。

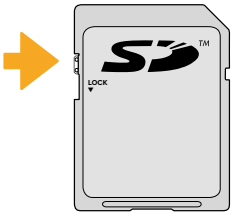
メーカー	カード名	ストレージ
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32GB
Lexar	Professional 2000x UHS-II 300MB/s SDXC	64GB
Lexar	Professional 1000x UHS-II 150MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-I 95MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	128GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	256GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64GB

URSA Mini Proの対応SDカードに関する最新情報は、Blackmagic Designサポートセンターを参照してください。www.blackmagicdesign.com/jp/support

SDカードのロック/解除

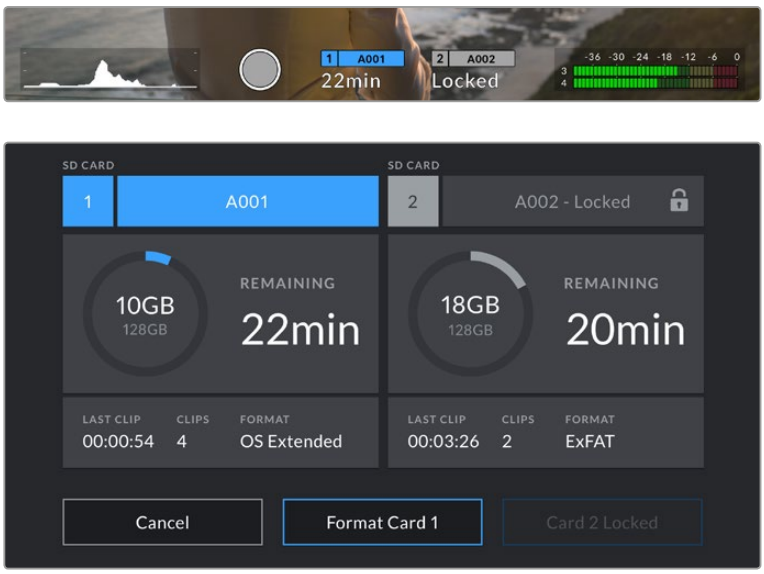
SDカードは書き込み保護、あるいは「ロック」してデータが上書きされるのを防ぐことができます。

SDカードを挿入する際は、カードが書き込み保護されていないことを確認してください。書き込み保護を無効にするには、カードの左側にあるプラスチックのスイッチをコネクター側に位置するように動かします。収録が終わったら、スイッチをスライドして下に戻すことで、カードの書き込み保護を有効にできます。



ロックタブを上下に動かして
SDカードをロック/解除

URSA Mini Pro 4.6Kは、ロックされたSDカードが挿入されると、LCDタッチスクリーンとストレージメニューに「ロック」アイコンを表示して知らせます。カードがロックされていると、LUTおよびプリセットの書き出しができません。



URSA Mini Pro 4.6Kはロックされたストレージメディアが挿入されるとロックアイコンを表示。

撮影用にメディアを準備する

URSA Miniのストレージおよびフォーマット画面の「Format Card」機能、またはMac/Windowsコンピューターを使用してCFastカード、SDカードをフォーマットできます。最高の性能を得るには、URSA Miniを使ってストレージメディアをフォーマットすることをお勧めします。

HFS+は「Mac OS Extended」としても知られており、ジャーナリングをサポートしているため推奨されるフォーマットです。CFastカードの破損などめったにないケースで、ジャーナリングされたメディアのデータは回復できる可能性があります。HFS+はMac OSでネイティブサポートされています。

exFATはMac OSおよびWindowsによりネイティブサポートされており、ソフトウェアを別途購入する必要はありません。exFATはジャーナリングに対応していません。

メモ メディアをフォーマットする前に、メディアストレージスイッチがSDカードとCFastカードのどちらか適切な方に設定されていることを確認するのは非常に重要です。フォーマットする前に設定を必ず確認するようにしてください。

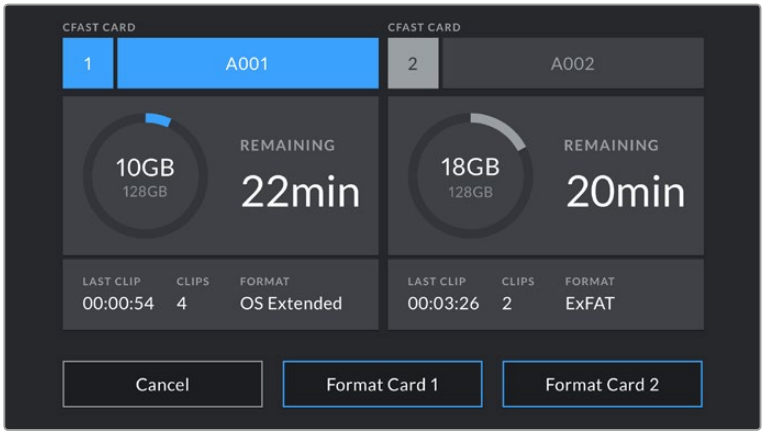
Blackmagic URSA Miniでメディアを準備する

1 LCDタッチスクリーンの下方にあるストレージインジケーターをタップしてストレージ設定に行きます。

2 「Format Card 1」あるいは「Format Card 2」をタップすると、スロット1、2のCFastカードがそれぞれフォーマットされます。

3 OS X ExtendedあるいはexFATフォーマットを選択して「Format Card」ボタンを押します。

4 選択を確定するよう求められるので、継続するには「Format Card」を再びタップし、キャンセルするには「Cancel」をタップします。



URSA Miniのストレージ設定でカメラのCFastカードをフォーマット。

5 フォーマットの進行状況がプログレスバーに表示されます。フォーマットが完了するとメッセージが表示されます。

6 「OK」をタップしてストレージ管理に戻ります。

7 「Exit」をタップしてストレージ管理から出ます。

ストレージ管理でCFastカードやSDカードをフォーマットする際、URSA Miniはスレートのカメラ IDとリール番号を使用してカード名を設定します。詳細は「メタデータ入力」のセクションを参照してください。

作業のこつ URSA Mini ProがSDカード収録に設定されており、ロックされているカードを挿入した場合、カードをフォーマットできません。ストレージ管理のカード名の横にロックアイコンと「Locked」という文字が標示されます。カードのロックを解除してフォーマットし、収録してください。SDカードのロックに関する詳細は、同マニュアルの「SDカード」セクションを参照してください。

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6Kでメディアを準備する

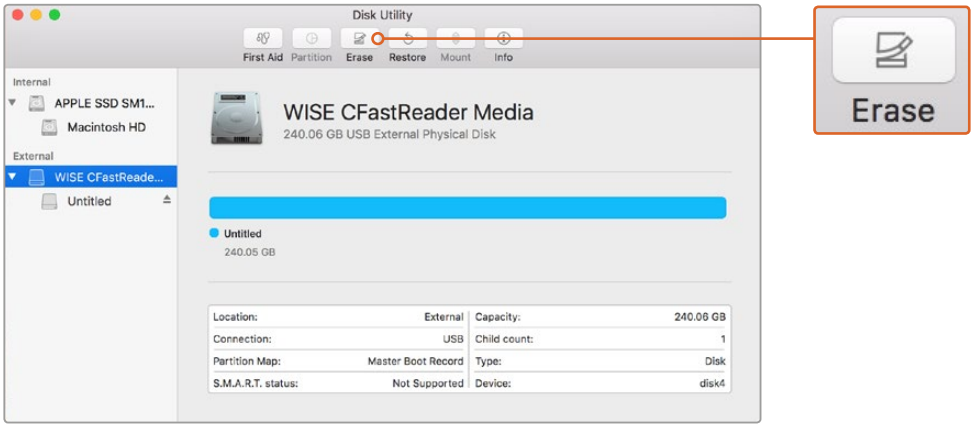
URSA Mini Pro 4.6Kでストレージメディアを準備する手順は、上述のURSA Miniでの手順と全く同じです。唯一の違いは、CFastカードに加えてSDカードのフォーマットのオプションがあることです。カメラのメディアストレージスイッチは、SDあるいはCFastに設定できますが、「Format Card」をタップすると、選択されたタイプのカードだけがフォーマットされます。

URSA Mini Pro 4.6Kのストレージ管理は、現在CFastカードとSDカードのどちらを管理しているか表示。

CardsとSDカードストレージの切り替えに関する詳細は、同マニュアルに前述された「SDカード」セクションを参照してください。

Macでメディアを準備

Mac OSに同梱されているDisk Utilityアプリケーションを使って、カードをHFS+あるいはexFATでフォーマットします。フォーマットするとCFastカード/SDカードのすべてのデータが消去されるので、重要なデータは事前にバックアップしてください。

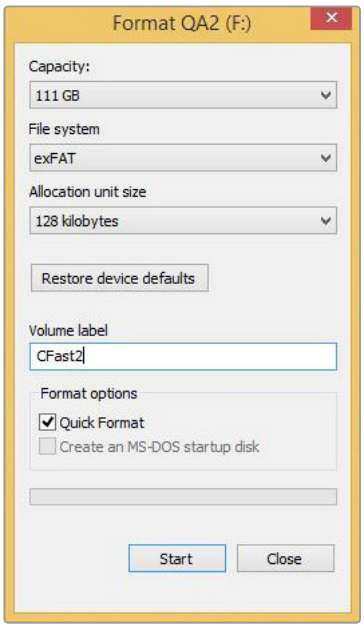


Mac OSのDisk Utilityを使用して、CFastカードを
Mac OS extended (journaled) あるいはexFATにフォーマットします。

1. CFast 2.0あるいはSDリーダー/ライター、あるいはCFastドライブを使用して、CFastカード/SDカードをコンピューターに接続します。Time Machineバックアップにカードを使用することを提案するメッセージは却下します。
2. Applications/Utility へ行き、Disk Utilityを起動します。
3. 使用するCFast/SDカードのディスクアイコンをクリックし、「Erase」タブをクリックします。
4. Formatを「Mac OS Extended (Journaled)」あるいは「exFAT」に設定します。
5. ボリューム名を入力し、「Erase」をクリックします 。すぐにCFast/SDカードがフォーマットされ、使用できる状態になります。

Windowsでメディアを準備

Windows PCでは、Formatダイアログボックスで、ドライブをexFATでフォーマットできます。フォーマットするとカードのすべてのデータが消去されるので、重要なデータは事前にバックアップしてください。



WindowsのFormatダイアログボックス機能を使用して、CFast/SDカードをexFATでフォーマット

1. 外部リーダー/ライター、あるいはCFastドライブを使用して、CFast/SDカードをコンピューターに接続します。
2. スタートメニューまたはスタートスクリーンを開き、「コンピューター」を選択します。使用するCFast/SDカードを右クリックします。
3. コンテクストメニューから「Format」を選択します。
4. ファイルシステムを「exFAT」に設定し、ユニットサイズ配分を128キロバイトに設定します。
5. ボリュームラベルを入力して「Quick Format」を選択し、「Start」をクリックします。
6. ストレージメディアがフォーマットされ、使用できる状態になります。

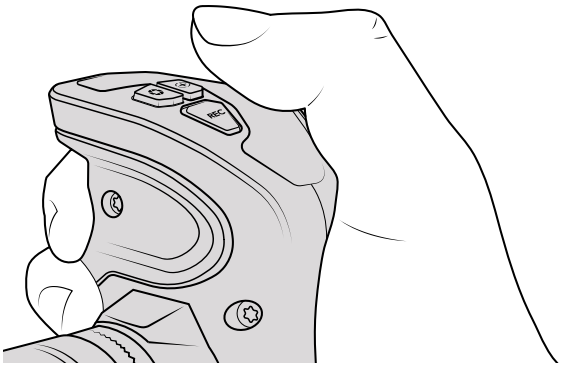
メモ コマ落ちが生じる場合は、使用しているカードが、コーデックおよびフレームサイズに対して弊社の推奨するメディアのリストに含まれているかどうかを確認してください。データレートを下げるには、フレームレートまたは解像度を下げるか、あるいはProResなどの圧縮コーデックを使用してください。最新の情報は、Blackmagic Designウェブサイトを参照してください。
www.blackmagicdesign.com/jp

収録

クリップの収録

Blackmagic URSA Miniでは、内側のコントロールパネル、タッチスクリーン、あるいはサイドハンドルの赤い「REC」ボタンを押して収録を開始できます。開閉式モニターの外側にも「REC」ボタンが付いています。再度「REC」ボタンを押すと収録を停止します。

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6Kでは、肩乗せで撮影する際にアクセスしやすいよう、開閉式モニターの外部RECボタンは前方コントロールパネルに配置されています。



URSA Miniのサイドハンドルの「REC」ボタンでもクリップを収録できます。

作業のこつ Blackmagic URSA MiniカメラにはLANC入力があるため、LANCコントローラーを簡単に追加して収録を外部からトリガーできます。例えば、LANCコントローラーを三脚に取り付ければ、フォーカスリングや三脚ハンドルから手を離さずに収録をトリガーできます。

メモ 収録中にストレージメディアのスイッチを切り替えると、現在行っている収録が終了した後にメディアタイプが切り替わります。つまり、テイク中にスイッチが切り替えられても収録にダメージを与えることはありません。

コーデック、解像度、センサーエリアの選択

Blackmagic URSA Miniは、lossless RAW、圧縮RAWから選択して、CinemaDNG RAWコーデックで収録します。様々なApple ProRes圧縮コーデックも使用できます。センサーフレームレートのオプションは、使用するコーデックや解像度によって変わります。

RAW 4:1またはRAW 3:1圧縮を使用して収録したクリップはDaVinci Resolveと互換性がありますが、他の一部のソフトウェアアプリケーションでは使用できない場合があります。他の編集ソフトウェアを使用する場合は、撮影の前に圧縮RAWフォーマットとの互換性を確認してください。

作業のこつ URSA Mini Pro 4.6Kを使ってSDカードに収録している場合、Ultra HD ProRes HQ、あるいはそれより低解像度、低品質を選択すると良いでしょう。

最大センサーフレームレート

URSA Mini 4Kで使用可能なコーデック、解像度、最大センサーフレームレートは、次の表を参照してください。

URSA Mini 4K				
	解像度	**コーデック**	**センサースキャン**	**最大フレームレート**
4K	4000x2160	Lossless RAW	フル	60 (デュアルカード)
	4000x2160	RAW 3:1	フル	60
	4000x2160	RAW 4:1	フル	60
Ultra HD	3840x2160	ProRes 444XQ	フル	40
	3840x2160	ProRes 444	フル	40
	3840x2160	ProRes HQ	フル	60
	3840x2160	ProRes 422	フル	60
	3840x2160	ProRes LT	フル	60
	3840x2160	ProRes Proxy	フル	60
HD	1920x1080	ProRes 444XQ	フル	60
	1920x1080	ProRes 444	フル	60
	1920x1080	ProRes HQ	フル	60
	1920x1080	ProRes 422	フル	60
	1920x1080	ProRes LT	フル	60
	1920x1080	ProRes Proxy	フル	60
	1920x1080	ProRes 444XQ	ウィンドウ	80
	1920x1080	ProRes 444	ウィンドウ	80
	1920x1080	ProRes HQ	ウィンドウ	120
	1920x1080	ProRes 422	ウィンドウ	120
	1920x1080	ProRes LT	ウィンドウ	120
	1920x1080	ProRes Proxy	ウィンドウ	120

URSA Mini 4.6KおよびURSA Mini Pro 4.6Kモデルで使用可能なコーデック、解像度、最大センサーフレームレートは、次の表を参照してください。

URSA Mini 4.6K、URSA Mini Pro 4.6K				
	解像度	**コーデック**	**センサースキャン**	**最大フレームレート**
4.6K	4608x2592	Lossless RAW	フル	60 (デュアルカード)
	4608x2592	RAW 3:1	フル	60
	4608x2592	RAW 4:1	フル	60
	4608x2592	ProRes 444XQ	フル	30
	4608x2592	ProRes 444	フル	30
	4608x2592	ProRes HQ	フル	40
	4608x2592	ProRes 422	フル	40
	4608x2592	ProRes LT	フル	40
	4608x2592	ProRes Proxy	フル	40
4.6K 2.4:1	4608x1920	Lossless RAW	ウィンドウ	60 (デュアルカード)
	4608x1920	RAW 3:1	ウィンドウ	60
	4608x1920	RAW 4:1	ウィンドウ	60
	4608x1920	ProRes 444XQ	ウィンドウ	40
	4608x1920	ProRes 444	ウィンドウ	40
	4608x1920	ProRes HQ	ウィンドウ	50
	4608x1920	ProRes 422	ウィンドウ	50
	4608x1920	ProRes LT	ウィンドウ	50
	4608x1920	ProRes Proxy	ウィンドウ	50
4K 16:9	4096x2304	Lossless RAW	ウィンドウ	60 (デュアルカード)
	4096x2304	RAW 3:1	ウィンドウ	60
	4096x2304	RAW 4:1	ウィンドウ	60
	4096x2304	ProRes 444XQ	フルまたはウィンドウ	30
	4096x2304	ProRes 444	フルまたはウィンドウ	30
	4096x2304	ProRes HQ	フルまたはウィンドウ	50
	4096x2304	ProRes 422	フルまたはウィンドウ	50
	4096x2304	ProRes LT	フルまたはウィンドウ	50
	4096x2304	ProRes Proxy	フルまたはウィンドウ	50

URSA Mini 4.6K、URSA Mini Pro 4.6K				
	解像度	コーデック	センサースキャン	最大フレームレート
4K DCI	4096x2160	Lossless RAW	ウィンドウ	60 (デュアルカード)
	4096x2160	RAW 3:1	ウィンドウ	60
	4096x2160	RAW 4:1	ウィンドウ	60
	4096x2160	ProRes 444XQ	フルまたはウィンドウ	40
	4096x2160	ProRes 444	フルまたはウィンドウ	40
	4096x2160	ProRes HQ	フルまたはウィンドウ	50
	4096x2160	ProRes 422	フルまたはウィンドウ	50
	4096x2160	ProRes LT	フルまたはウィンドウ	50
	4096x2160	ProRes Proxy	フルまたはウィンドウ	50
Ultra HD	3840x2160	Lossless RAW	ウィンドウ	60 (デュアルカード)
	3840x2160	RAW 3:1	ウィンドウ	60
	3840x2160	RAW 4:1	ウィンドウ	60
	3840x2160	ProRes 444XQ	フルまたはウィンドウ	40
	3840x2160	ProRes 444	フルまたはウィンドウ	40
	3840x2160	ProRes HQ	フルまたはウィンドウ	60
	3840x2160	ProRes 422	フルまたはウィンドウ	60
	3840x2160	ProRes LT	フルまたはウィンドウ	60
	3840x2160	ProRes Proxy	フルまたはウィンドウ	60
3K Anamorphic	3072x2560	Lossless RAW	ウィンドウ	60 (デュアルカード)
	3072x2560	RAW 3:1	ウィンドウ	60
	3072x2560	RAW 4:1	ウィンドウ	60
	3072x2560	ProRes 444XQ	ウィンドウ	40
	3072x2560	ProRes 444	ウィンドウ	40
	3072x2560	ProRes HQ	ウィンドウ	60
	3072x2560	ProRes 422	ウィンドウ	60
	3072x2560	ProRes LT	ウィンドウ	60
	3072x2560	ProRes Proxy	ウィンドウ	60

URSA Mini 4.6K、URSA Mini Pro 4.6K				
	解像度	コーデック	センサースキャン	最大フレームレート
2K 16:9	2048x1152	Lossless RAW	ウィンドウ	120
	2048x1152	RAW 3:1	ウィンドウ	120
	2048x1152	RAW 4:1	ウィンドウ	120
	2048x1152	ProRes 444XQ	ウィンドウ	120
	2048x1152	ProRes 444	ウィンドウ	120
	2048x1152	ProRes HQ	ウィンドウ	120
	2048x1152	ProRes 422	ウィンドウ	120
	2048x1152	ProRes LT	ウィンドウ	120
	2048x1152	ProRes Proxy	ウィンドウ	120
	2048x1152	ProRes 444XQ	フル	60
	2048x1152	ProRes 444	フル	60
	2048x1152	ProRes HQ	フル	60
	2048x1152	ProRes 422	フル	60
	2048x1152	ProRes LT	フル	60
	2048x1152	ProRes Proxy	フル	60
2K DCI	2048x1080	Lossless RAW	ウィンドウ	120
	2048x1080	RAW 3:1	ウィンドウ	120
	2048x1080	RAW 4:1	ウィンドウ	120
	2048x1080	ProRes 444XQ	ウィンドウ	120
	2048x1080	ProRes 444	ウィンドウ	120
	2048x1080	ProRes HQ	ウィンドウ	120
	2048x1080	ProRes 422	ウィンドウ	120
	2048x1080	ProRes LT	ウィンドウ	120
	2048x1080	ProRes Proxy	ウィンドウ	120
	2048x1080	ProRes 444XQ	フル	60
	2048x1080	ProRes 444	フル	60
	2048x1080	ProRes HQ	フル	60
	2048x1080	ProRes 422	フル	60
	2048x1080	ProRes LT	フル	60
	2048x1080	ProRes Proxy	フル	60

URSA Mini 4.6K、URSA Mini Pro 4.6K				
	解像度	コーデック	センサースキャン	最大フレームレート
HD	1920x1080	Lossless RAW	ウィンドウ	120
	1920x1080	RAW 3:1	ウィンドウ	120
	1920x1080	RAW 4:1	ウィンドウ	120
	1920x1080	ProRes 444XQ	ウィンドウ	120
	1920x1080	ProRes 444	ウィンドウ	120
	1920x1080	ProRes HQ	ウィンドウ	120
	1920x1080	ProRes 422	ウィンドウ	120
	1920x1080	ProRes LT	ウィンドウ	120
	1920x1080	ProRes Proxy	ウィンドウ	120
	1920x1080	ProRes 444XQ	フル	60
	1920x1080	ProRes 444	フル	60
	1920x1080	ProRes HQ	フル	60
	1920x1080	ProRes 422	フル	60
	1920x1080	ProRes LT	フル	60
	1920x1080	ProRes Proxy	フル	60

Blackmagic URSA Miniで使用したいコーデックと解像度を選択する：

1. コントロールパネルの「MENU」ボタンを押します。
2. 「Record」タブの最初のページへ行きます。
3. 使用したいコーデック、品質、解像度のコンビネーションをタップします。
4. ウィンドウセンサーエリアで収録したい場合は、「Record」メニューのページ2へ行き、「Window Sensor」を有効にします。フルセンサーで収録するにはこの設定をオフにします。
5. 「MENU」を押してメニューを終了します。

収録フォーマットおよびプロジェクトフレームレート

コーデックと解像度を設定したら、次に「Project」および「Sensor」フレームレートを設定します。フレームレートに関する詳細は、同マニュアルの「レコーダー設定」のセクションを参照してください。

「Project」では、すべてのURSA Miniカメラで以下のフレームレートが設定可能です：

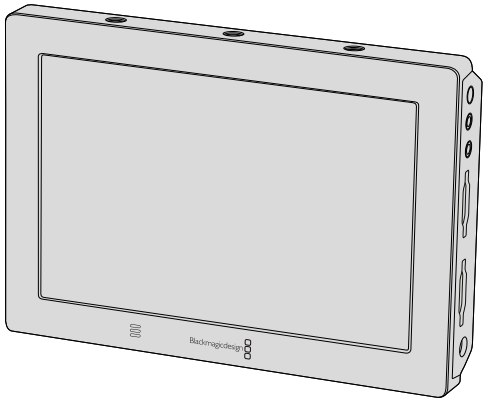
23.98、24、25、29.97、30、50、59.94、60 (fps)

唯一の例外はProRes 444 XQまたはProRes 444です。2K 16:9解像度以上で撮影している場合、「Project」に設定できるフレームレートは23.98、24、25、29.97、30となります。すべてのURSA Miniカメラでは、lossless 4.6Kおよび4K RAWで30 fpsを超えるフレームレートはデュアルカードモードを使用します。

トリガー収録

Blackmagic Video Assistなど、SDIトリガー収録をサポートしている機器と接続している際は、URSA MiniのSDI出力から自動的に信号を送信され、それがトリガーとなって収録が開始されます。つまり、カメラの録画ボタンを押すことで、外部接続しているSDI機器の収録を開始できます。同様に、録画ボタンをもう一度押して収録を停止できます。

URSA Miniから送信されるトリガー信号を受信するには、使用している機器のSDIトリガー収録機能を有効にする必要があります。SDI機器がSDIトリガー収録に対応している場合は、通常、その機器の設定メニューから同機能を有効にできます。



カメラのトリガー収録機能を使用すれば、Blackmagic Video Assistなどのその他のSDIビデオ機器でもトリガー収録が可能。

作業のこつ 0-5°Cまたは32-41°Fなど、気温が極めて低い条件下でURSA Mini 4Kを使用する場合、カメラが最適な動作温度に達するまでに最長で30秒ほどかかる場合があります。この時間内に収録は可能ですが、カメラが温まって安定するまで待つことをお勧めします。動作に最適な温度に達すると、カメラ内でセンサーの温度変化を補正するための再調整が行われ、ホワイトのフラッシュが1フレームのみ表示されます。フラッシュフレームは収録を行っていない場合のみに生じます。これにより、低気温環境での収録品質が向上します。

収録時間一覧

以下の表は、フォーマット、プロジェクトのフレームレート、メディアのサイズを比較して、およその収録時間を分、秒で示しています。ストレージメディアの最大収録時間は、CFast/SDカードのデータサイズや、選択した収録フォーマットおよびフレームレートによって変更します。例えば、3840x2160のApple ProRes 422 HQの場合、およそ880Mbpsです。24fpsの場合、256GBのCFast 2.0/SDカードにおよそ47分収録可能です。同じ設定で、128GBのCFast 2.0/SDカードにおよそ23分収録可能です。これは256GBのカードのおよそ半分の収録時間です。

CFast 2.0/SDカードの収録時間は、カードのメーカーによっても若干の違いがあることに注意してください。また、ExFat、OS X Extendedなど、ストレージメディアのフォーマット形式によっても異なります。

ディテールが多く含まれないシンプルなシーンは、複雑な構成のシーンよりもデータが少ない傾向があります。以下の表は、複雑なショットを撮影していることを前提とした数値です。撮影内容によっては、以下の表よりも少し長く収録できる可能性があります。

HD										
CFast カード	フレーム レート	CinemaDNG RAW	CinemaDNG RAW 3:1	CinemaDNG RAW 4:1	ProRes 444 XQ	ProRes 444	ProRes 422 HQ	ProRes 422	ProRes 422 LT	ProRes 422 Proxy
256GB		継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間
	23.98	75分	142分	175分	84分	127分	189分	283分	403分	877分
	24	75分	142分	175分	84分	127分	189分	283分	403分	877分
	25	72分	137分	168分	81分	122分	182分	271分	387分	843分
	30	60分	114分	140分	67分	101分	152分	227分	324分	710分
	50	36分	68分	84分	40分	61分	91分	137分	196分	434分
	60	30分	57分	70分	33分	50分	76分	114分	163分	363分

2K DCI*										
CFast カード	フレーム レート	CinemaDNG RAW	CinemaDNG RAW 3:1	CinemaDNG RAW 4:1	ProRes 444 XQ	ProRes 444	ProRes 422 HQ	ProRes 422	ProRes 422 LT	ProRes 422 Proxy
256GB		継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間
	23.98	70分	133分	163分	74分	111分	166分	248分	353分	778分
	24	70分	133分	163分	74分	111分	166分	248分	353分	778分
	25	67分	127分	157分	71分	106分	159分	238分	339分	748分
	30	56分	106分	131分	59分	89分	133分	199分	283分	629分
	50	33分	64分	79分	35分	53分	80分	120分	171分	384分
	60	28分	53分	65分	29分	44分	66分	100分	143分	321分

2K 16:9*										
CFast カード	フレーム レート	CinemaDNG RAW	CinemaDNG RAW 3:1	CinemaDNG RAW 4:1	ProRes 444 XQ	ProRes 444	ProRes 422 HQ	ProRes 422	ProRes 422 LT	ProRes 422 Proxy
256GB		継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間
	23.98	66分	125分	155分	74分	111分	166分	248分	353分	778分
	24	66分	125分	155分	74分	111分	166分	248分	353分	778分
	25	64分	120分	148分	71分	106分	159分	238分	339分	748分
	30	53分	100分	124分	59分	89分	133分	199分	283分	629分
	50	32分	60分	74分	35分	53分	80分	120分	171分	384分
	60	26分	50分	62分	29分	44分	66分	100分	143分	321分

*これらの解像度は、URSA Mini 4.6KおよびURSA Mini Pro 4.6Kモデルでのみ使用可能です。

3K アナモルフィック*										
CFast カード	**フレーム レート**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間
	23.98	20分	39分	48分	22分	33分	50分	75分	107分	242分
	24	20分	39分	48分	22分	33分	50分	75分	107分	242分
	25	19分	37分	46分	21分	32分	48分	72分	103分	232分
	30	16分	31分	38分	17分	26分	40分	60分	85分	194分
	50	9分	18分	23分	–	–	24分	36分	51分	117分
	60	8分	15分	19分	–	–	20分	30分	43分	97分

ULTRA HD										
CFast カード	**フレーム レート**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間
	23.98	19分	37分	45分	21分	31分	47分	71分	101分	230分
	24	19分	37分	45分	21分	31分	47分	71分	101分	230分
	25	18分	35分	43分	20分	30分	45分	68分	97分	221分
	30	15分	29分	36分	16分	25分	38分	57分	81分	184分
	50	9分	17分	21分	–	–	22分	34分	48分	111分
	60	7分	14分	18分	–	–	18分	28分	40分	92分

4K DCI*										
CFast カード	**フレーム レート**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間
	23.98	18分	34分	43分	19分	29分	44分	66分	95分	216分
	24	18分	34分	43分	19分	29分	44分	66分	95分	216分
	25	17分	33分	41分	18分	28分	42分	64分	91分	207分
	30	14分	27分	34分	15分	23分	35分	53分	76分	173分
	50	8分	16分	20分	–	–	21分	32分	45分	104分
	60	7分	13分	17分	–	–	–	–	–	–

*これらの解像度は、URSA Mini 4.6KおよびURSA Mini Pro 4.6Kモデルでのみ使用可能です。

4K 16:9*										
CFast カード	**フレーム レート**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間
	23.98	17分	32分	40分	18分	27分	41分	62分	89分	202分
	24	17分	32分	40分	18分	27分	41分	62分	89分	202分
	25	16分	31分	38分	17分	26分	40分	60分	85分	194分
	30	13分	26分	32分	14分	22分	33分	50分	71分	162分
	50	8分	15分	19分	–	–	20分	30分	42分	97分
	60	6分	13分	16分	–	–	–	–	–	–

4.6K 2.4:1*										
CFast カード	**フレーム レート**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間
	23.98	18分	34分	42分	19分	29分	44分	66分	95分	216分
	24	18分	34分	42分	19分	29分	44分	66分	95分	216分
	25	17分	33分	41分	18分	28分	42分	64分	91分	207分
	30	14分	27分	34分	15分	23分	35分	53分	76分	173分
	50	8分	16分	20分	–	–	21分	32分	45分	104分
	60	7分	13分	17分	–	–	–	–	–	–

4.6K*										
CFast カード	**フレーム レート**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間	継続時間
	23.98	13分	25分	31分	14分	21分	33分	49分	70分	160分
	24	13分	25分	31分	14分	21分	33分	49分	70分	160分
	25	13分	24分	30分	14分	21分	31分	47分	66分	154分
	30	10分	20分	25分	–	17分	26分	39分	56分	128分
	50	6分	12分	15分	–	–	–	–	–	–
	60	5分	10分	12分	–	–	–	–	–	–

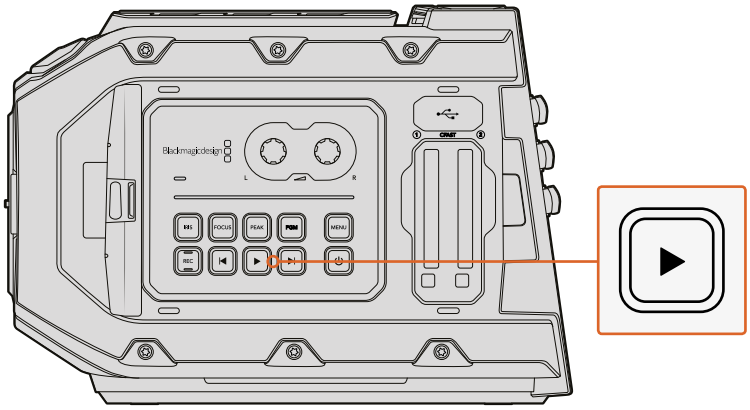
*これらの解像度は、URSA Mini 4.6KおよびURSA Mini Pro 4.6Kモデルでのみ使用可能です。

再生

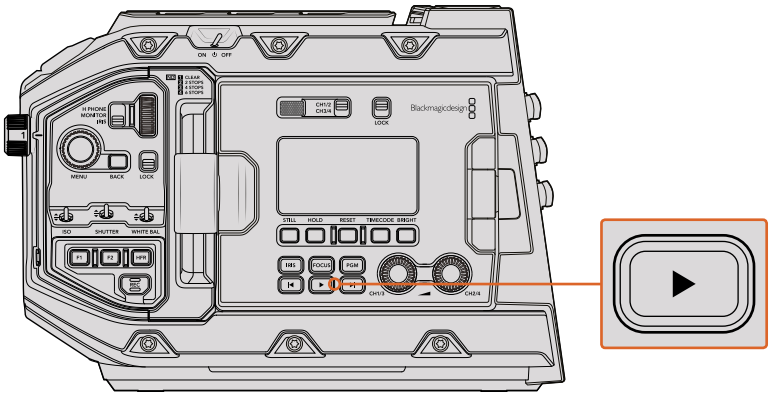
クリップの再生

カメラのトランスポートコントロールボタンを使って、撮影したビデオを再生できます。

再生ボタンを押すと録画したビデオが再生され、URSA MiniのLCDタッチスクリーンで確認できます。URSA MiniのSDI出力に接続したディスプレイでもクリップを確認できます。



URSA Miniカメラ



URSA Mini Pro 4.6Kカメラ

作業のこつ Blackmagic URSA Miniの再生コントロールボタンとトランスポートコントロールボタンは、内部コントロールパネルとエルゴノミクスパネルの両方にあります。

メモ Blackmagic URSA Miniでは、コーデック、フレームレート、解像度が同じであれば、品質設定の異なるクリップを再生できます。

カメラのコントロールは、CDプレーヤーと同じように操作できます。「次クリップ頭出し」ボタンを押すと次のクリップの頭へ飛びます。「前クリップ頭出し」ボタンを1回押すと、現在のクリップの頭に戻り、2回押すと前のクリップの頭に戻ります。次クリップ/前クリップの頭出しボタンを長押しすると、2倍速で再生/巻き戻しします。倍速の再生/巻き戻し中に「早送り」あるいは「巻き戻し」ボタンを2回押すと4倍速、3回押すと8倍速、4回押すと16倍速になります。互換性のあるレンズを使用している場合、次/前クリップの頭出しボタンを、クリップ収録中にアイリスの開閉ボタンとしても使用できます。

プロジェクトのフレームレートとは異なるセンサーフレームレートでクリップを撮影している場合、クリップの再生スピードが変わります。例えば、カメラのプロジェクトフレームレートを、24fpsのポストプロダクションタイムラインに合わせて設定したとします。60fpsに設定したセンサーフレームレートでクリップを撮影すると、カメラおよびポストプロダクションタイムラインでは、スローモーションで再生されます。

作業のこつ フレームレートに関する詳細は、このマニュアルの「レコーダー設定」のセクションを参照してください。

URSA Miniの概要

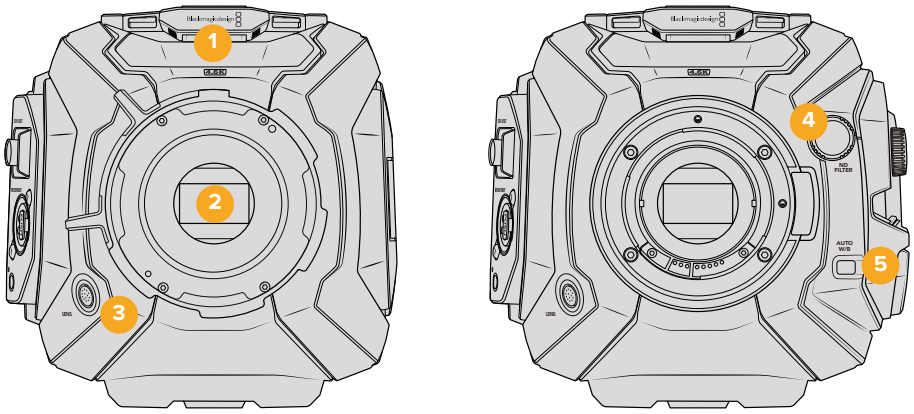
URSA Miniの右側面とリアパネルにはSDI接続用の業界標準BNCコネクターが付いています。また2つの独立したLANC入力にも対応しており、1つはサイドハンドルに、1つは外部LANCコントローラーに付いています。

トップパネルのマウントポイントの後方にXLR入力が付いており、URSA MiniおよびURSA Mini Pro 4.6Kでプロ仕様バランスアナログオーディオ、URSA Mini Pro 4.6KでAESデジタルオーディオ入力に使用できます。外部電源入力用の4ピンのXLRコネクターがリアパネルに付いており、右側面にある出力でBlackmagic URSA Viewfinderなどのアクセサリに給電可能です。

URSA Miniのストレージメディアスロット上部にあるUSBポートは、カメラの内部ソフトウェアをアップデートする際にコンピューターへの接続に使用します。

メモ URSA Mini Pro 4.6Kにはエルゴノミクスコントロールが追加されているので、開閉式タッチスクリーンを開く必要なく、カメラの重要な設定や機能に簡単にすばやくアクセスできます。

カメラ正面



URSA Mini PLモデル　　URSA Mini Pro 4.6Kモデル

1 **ステレオマイク**
高品質の内蔵ステレオマイク。マイクオーディオに関する詳細は、「設定」セクションを参照してください。

2 **レンズマウント**
URSA Miniカメラは、EFあるいはPLレンズマウントに対応しています。URSA Mini Pro 4.6Kは交換可能なレンズマウントに対応しており、EF、PL、B4マウントを交換できます。詳細は、「はじめに」セクションを参照してください。

3 **放送用レンズコネクター**
12ピン接続に対応した互換PL/B4マウントレンズに電源およびコントロール信号を送信します。この接続はURSA Mini PLおよびURSA Mini Pro 4.6Kモデルのみで使用可能です。PL/B4モデルを含む互換レンズのリストは、同マニュアルの「URSA Mini B4レンズ」セクションに記載されています。

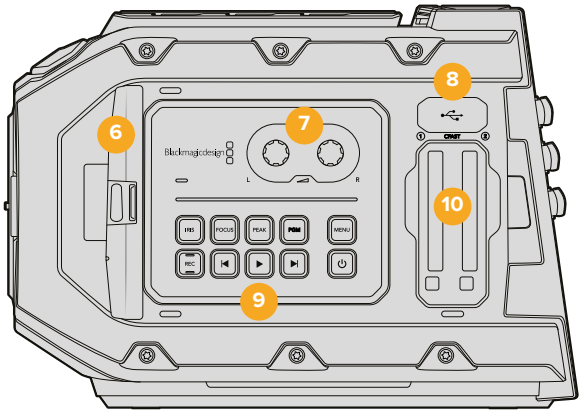
4 **NDフィルター**
このホイールを使って、3つの内蔵NDフィルターおよび1つのクリアフィルターを回転できます。詳細は、「URSA Mini Pro 4.6Kコントロールボタン」セクションを参照してください。

5 **自動ホワイトバランス**
自動ホワイトバランスボタン（Auto W/B）は、現在スクリーンの中央にあるものに基づいてホワイトバランスを設定したいときに使用します。例えば、レンズの正面にグレーのカードなどを置いて自動ホワイトバランスを設定します。詳細は、「URSA Mini Pro 4.6Kコントロールボタン」セクションを参照してください。

URSA Mini – 左側面

URSA Miniの左側面では、CFactカードの挿入、コントロールパネルへのアクセス、設定の変更が可能です。USBポートはCFastスロットのすぐ上にあり、URSA Miniの内部ソフトウェアをアップデートする際に簡単にコンピューターに接続できます。

6 **開閉式タッチスクリーン**
5インチの開閉式タッチスクリーンモニター、様々な高さに設定したカメラの映像を確認できるピボット。「Blackmagic URSA Miniの機能」セクションを参照してください。



7 **オーディオレベル調整ノブ**
オーディオレベル調整ノブは、オーディオチャンネル1、2の収録レベルを設定します。「Blackmagic URSA Miniの機能」セクションを参照してください。

8 **Mini USBポート**
内部ソフトウェアアップデート用のMini USB 2.0ポート。詳細は、「Blackmagic Camera Setup Utility」セクションを参照してください。

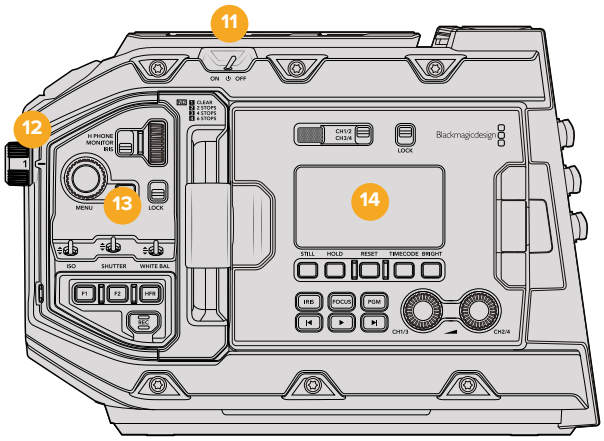
9 **コントロールパネルボタン**
カメラの電源、収録/再生コントロール、フォーカスピーキング、設定メニューへのアクセス、アイリスおよび自動フォーカスコントロール（互換性のあるEFレンズ）ボタン。詳細は「Blackmagic URSA Miniの機能」セクションを参照してください。

10 **メモリーカードスロット**
CFast 2.0カードをスロットに挿入して収録/再生。「ストレージメディア」セクションを参照してください。

URSA Mini Pro 4.6K – 左側面

URSA Mini Pro 4.6Kの左パネルには追加コントロールが付いており、カメラのすべての重要な機能に簡単にアクセスできます。これらのコントロールはフロントコントロールパネル、開閉式タッチスクリーンモニターの外側、開閉式モニターの内側のコントロールパネルに分けられます。

CFast/SDカードスロットは、開閉式モニターの裏にあります。USB Cポートはこれらのメモリーカードスロットの上部にあり、コンピューターに接続してURSA Mini Pro 4.6Kの内部ソフトウェアをアップデートに使用します。



URSA Mini Pro 4.6Kモデル。開閉式タッチスクリーンを閉じた状態。

11 電源

カメラをオンにする電源。開閉式モニターの内側にバックアップスイッチがあり、「REC」ボタンと「1フレーム送り」ボタンを同時に長押しすることでカメラの電源をオンにできます。

12 NDフィルター

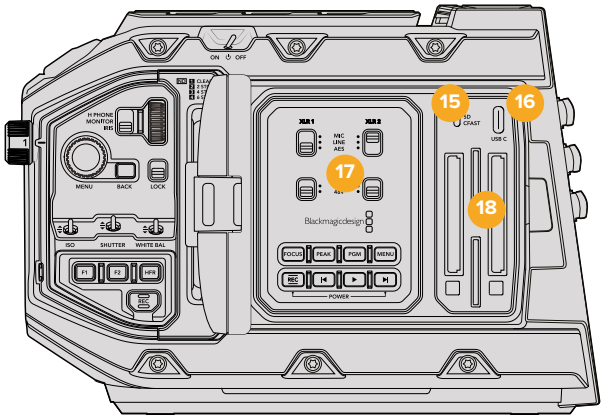
URSA Miniは、3つのニュートラル・デンシティ・フィルターを内蔵しており、センサーに届く光量を調整できます。クリアから6ストップの光量削減まで、4つの設定が使用できます。このホイールを回すだけで設定を選択できます。フィルターが各設定でぴたりと収まります。詳細は、このマニュアルの「URSA Mini Pro 4.6Kコントロールボタン」セクションを参照してください。

13 前方コントロールパネル

前方コントロールパネルは、URSA Mini Pro 4.6Kのすべての重要な機能にすばやくアクセスできます。これらのコントロールは三脚や肩乗せで撮影している場合でも簡単にアクセスできる配置になっています。これらを使用して、ISO、シャッタースピード、アイリス、ホワイトバランス、フレームレートなどの設定を調整できます。詳細は、「URSA Mini Pro 4.6Kコントロールボタン」セクションを参照してください。

14 エルゴノミクスパネル

URSA Mini Pro 4.6Kの開閉式タッチスクリーンモニターの外側にLCDステータスモニターと様々なコントロールが付いており、スピーディかつパワフルなモニタリングコントロールが可能です。ここではカメラのステータス情報を一目で確認でき、パワフルなモニタリング機能をコントロールできます。詳細は、「URSA Mini Pro 4.6Kコントロールボタン」セクションを参照してください。



URSA Mini Pro 4.6Kモデル。開閉式タッチスクリーンを開いた状態。

15 ストレージメディアスイッチ
CFastおよびSDストレージメディアの選択に使用するスイッチです。

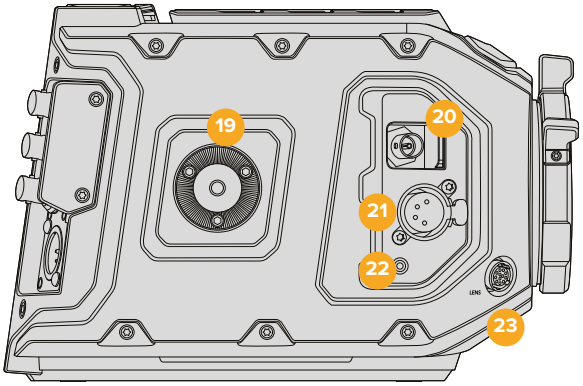
16 USBポート
内部ソフトウェアアップデート用のUSB Cポート。詳細は「Blackmagic Camera Utility」セクションを参照してください。

17 内部コントロールパネル
URSA Mini Pro 4.6Kの開閉式モニターが開いている時、内部コントロールパネルにアクセスできます。このコントロールは、オーディオ入力の設定およびファンタム電源設定に使用します。また、アイリス、フォーカス、メニュー、再生コントロールなどにも使用できます。詳細は、「URSA Mini Pro 4.6Kコントロールボタン」セクションを参照してください。

18 メモリーカードスロット
CFast 2.0カード、SDXC/SDHCをスロットに挿入して収録/再生できます。同マニュアル、あるいは弊社のウェブサイトで、認定カードのリストを確認してください。詳細は「ストレージメディア」セクションを参照してください。

右側面

URSA Miniの右側面では、すべてのビデオ、オーディオ、電源コネクター、サイドハンドル用ロゼットマウントにアクセスできます。



URSA Mini PLモデル

19 サイドロゼットマウント
サイドハンドル用の標準ロゼットマウント。「はじめに」および「Blackmagic URSA Mini Shoulder Mount Kit」セクションを参照してください。

20 HDモニタリング出力
ダウンコンバート1080 HD出力用の3G-SDIコネクター。Blackmagic URSA Viewfinderあるいは外部モニターと使用。詳細は「カメラのビデオ出力」、「Blackmagic URSA Viewfinder」セクションを参照してください

21 +12V電源出力
Blackmagic URSA Viewfinder、Blackmagic URSA Studio Viewfinder、外部モニター、その他のアクセサリに電源を供給する4ピンXLRコネクター。詳細は「Blackmagic URSA Viewfinder」および「Blackmagic URSA Studio Viewfinder」セクションを参照してください。

22 LANC入力
Blackmagic URSA Miniサイドハンドル専用の2.5mm TRS LANCコネクター。サイドハンドルの接続に関する詳細は、「はじめに」セクションを参照してください。

23 放送用レンズコントロールコネクター
12ピン接続に対応した互換PL/B4マウントレンズに電源およびコントロール信号を送信します。この接続はURSA Mini PLおよびURSA Mini Pro 4.6Kモデルのみで使用可能です。

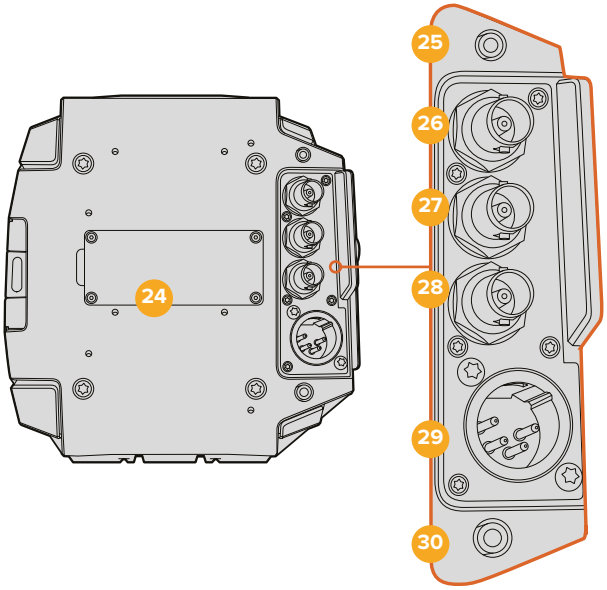
リアパネル

24 バッテリーマウントプレート

Blackmagic URSA Miniには4つのマウントポイントがあります。小さなカバーの裏にあるMolexコネクターは、オプションのVマウント/ゴールドマウントバッテリープレートの取り付けに使用します。詳細は、「バッテリーのマウント」セクションを参照してください。

25 LANC

外部LANCリモートコントロール用の2.5mmジャック。三脚アームにマウントした外部収録の開始/停止コントロールなど。LANCは、録画開始/停止、アイリス、フォーカスコントロール（互換性のあるEFレンズ）に対応。



26 12G-SDI出力

Blackmagic URSA Miniの12G-SDI出力は、ルーター、モニター、SDIキャプチャーデバイス、放送スイッチャーなどのSDIデバイスに、HD、Ultra HDビデオを送信します。12G-SDI出力をBlackmagic Video Assistなどの外部レコーダーに接続すれば、バックアップ収録が可能です。

27 12G-SDI入力

スイッチャーや外部レコーダーに接続する12G-SDI入力。URSA Miniをライブ放送で使用する際は、スイッチャーのプログラム出力を接続して、撮影中にモニタリングしたり、外部レコーダーからの再生をチェックすることも可能です。「PGM」ボタンを長押しするとプログラムフィードを見ることができます。詳細は同マニュアルの「エルゴノミクスパネル」セクションを参照してください。

ATEMスイッチャーのカメラコントロール機能を使用して、URSA Miniの機能をリモートコントロールすることも可能です。詳細は「Studio Camera Controlの概要」セクションを参照してください。Blackmagic 3G-SDI Arduino Shieldを使ってカメラをSDI経由でカスタムコントロールすることもできます。

28 リファレンス/タイムコード入力

同入力は、タイムコードとリファレンス入力信号を自動的に認識して切り替えます。3値シンクなどの一般的なリファレンス入力を、リファレンス入力BNCコネクター「BNC In」に接続し、Blackmagic URSA Miniを同期します。これにより、URSA Miniを、複数のカメラを接続したスイッチャーなど、他のSDIビデオ機器と同期させることが可能です。また、このコネクターを使って外部タイムコードソースとマッチさせ、複数のカメラを同期したり、デュアルシステムで撮影している際にオーディオと映像を同期することができます。これにより、ポストプロダクションの段階で、オーディオと映像または複数カメラからの映像を簡単に同期させることができます。この入力でリファレンス信号を使用する場合は、URSA Miniの設定メニューで、リファレンスソースを「External」に設定する必要があることに注意してください。

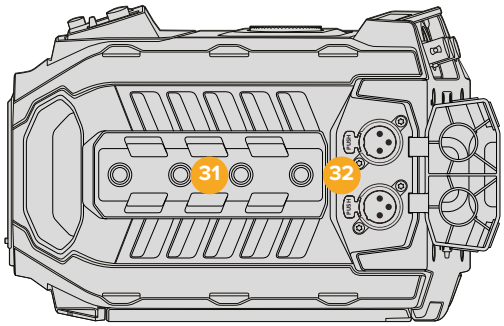
ATEMスイッチャーからプログラムSDI経由で、リファレンス信号を使用するようにカメラを設定することもできます。ATEMスイッチャーと使用している際、すべてのカメラは単一のSDI信号でプログラムリターン、カメラコントロール、リファレンスを受信できるため、この機能は非常に役立ちます。詳細は同マニュアルの「セットアップ設定」セクションを参照してください。

29 12V+電源入力
4ピンの12-20V XLRコネクターを使って、同梱の電源アダプターやポータブルバッテリーなどの外部ソース電源に接続します。

30 ヘッドフォン/ヘッドセット
ヘッドフォンモニタリングおよびトークバック用の3.5mmジャック出力。iPhone、Androidと互換性があり、トークバック用にマイクを内蔵したヘッドセットを接続できます。トークバックオーディオは、SDI出力のチャンネル15および16にエンベッドされます。

トップパネル

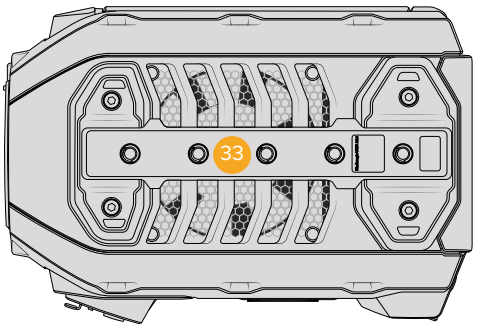
31 1/4インチマウントポイント
カメラのトップパネルには4つの頑丈なマウントポイントがあり、トップハンドルやアクセサリを取り付けられます。



外部アナログオーディオは、トップパネルのバランスXLRコネクターに接続できます。

32 XLRオーディオ入力
バランスXLR入力を使って、オーディオミキサー、PAシステム、外部マイクなどのプロ仕様機器から外部アナログオーディオを接続します。XLRコネクターは48Vファンタム電源に対応しているので、電源を内蔵していないマイクも使用できます。ファンタム電源をオンにするには、「Audio Input」設定で「Inputs」を選択し、オーディオの「Input Levels」設定で「Mic Low」あるいは「Mic High」を選択します。メニューをスクロールして「Phantom Power」設定を表示し、「On」を選択します。ファンタム電源をオフにするには「Off」を選択します。ファンタム電源は、オーディオ設定で外部オーディオ入力が選択されている場合にのみ使用できます。

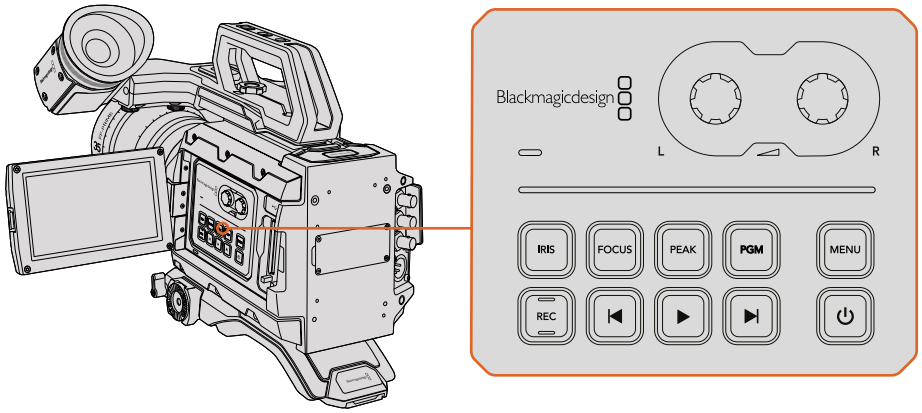
底面



33 1/4インチマウントポイント
底面の5つのマウントポイントは、三脚ヘッド、オプションのURSA Mini SHoulder Mount Kit、その他のアクセサリの取り付けに使用します。

URSA Miniコントロール

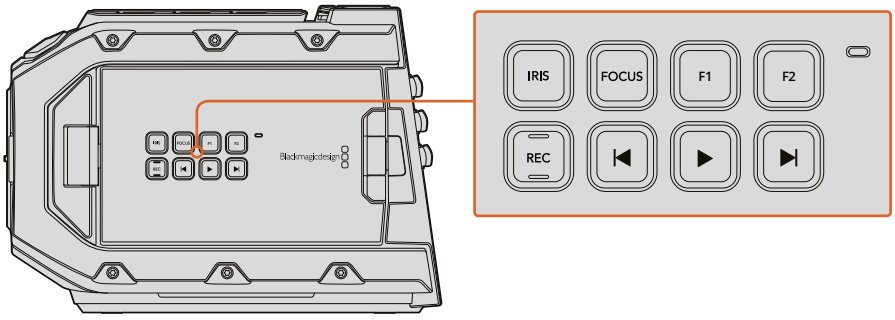
Blackmagic URSA Mini左側面の開閉式モニターの裏にはコントロールパネルがあり、設定の変更やオーディオレベルのコントロールに必要なすべてのボタンと調整ノブが搭載されています。オーディオレベルは、LCDタッチスクリーンのオーディオメーターでモニタリングできます。



内側のコントロールパネルボタンと
タッチスクリーンでカメラ設定を調整。

コントロールボタン

内側のコントロールパネルに加え、Blackmagic URSA MiniのLCDの外側およびサイドハンドルにはコントロールボタンがあります。これらのアイリス、フォーカス、録画/再生ボタンは、すべて同一の機能です。



外側のパネルボタンでは、クリップの収録/再生、フォーカスピーキングのオン/オフの切り替え、LCDのプログラム/カメラ表示の切り替え、互換レンズ使用時のアイリス/自動フォーカスの調整が可能です。

アイリス

「IRIS」ボタンは、互換性のあるEFレンズで自動アパーチャー設定をオンにします。Videoダイナミックレンジを使用している場合、「IRIS」ボタンを1回押せば、ショットのハイライトおよび暗部に基づいた平均の露出が適用されます。Filmダイナミックレンジ設定を使用している場合、「IRIS」ボタンを押せば、ショットの最も明るいハイライトに露出が適用されます。

URSA Mini EFモデルでは、このボタンは互換性のあるEFレンズと機能します。URSA Mini PLモデルでは、このボタンは放送レンズコントローラーに接続した互換性のあるレンズと機能します。

アパーチャーをマニュアルで設定するには、次クリップ/前クリップの頭出しボタンを押します。

フォーカス

EFマウントで電子フォーカス調整に対応するEFレンズを使用している場合、「FOCUS」ボタンを押すと自動フォーカス機能がオンになります。開閉式モニターに、白いフォーカス・スクエアが表示されます。スクエアの内側にあるものに正確にフォーカスが合います。レンズがフォーカスされると、スクエアは消えます。

メモ 多くのレンズは電子フォーカスに対応していますが、マニュアル対応、あるいは自動フォーカスモード対応のレンズもあります。使用するレンズが自動フォーカスモードになっていることを確認してください。

ピーク

「PEAK」ボタンを押すとフォーカスピーキングがオンになります。フォーカスピーキング機能は、画像の最もシャープな部分を緑色で縁取りするので、フォーカスが合っているか簡単に確認できます。フォーカスピーキングは、CFast 2.0カードには記録されませんが、タッチスクリーンメニューを使ってオーバーレイ表示をオンにすると、HDモニタリング出力を介して開閉式モニターに表示できます。

プログラム

プログラムボタンは「PGM」とプリントされています。「PGM」ボタンでは、LCDの表示をカメラビューとリアパネルの12G-SDI入力に接続された信号とで切り替えられます。URSA Miniをライブ放送で使用する際はスイッチャーのプログラム出力を接続して、撮影中にモニタリングすることも可能です。「PGM」ボタンを長押しするとプログラムフィードを見ることができます。ボタンを押し続けるとプログラムフィードの表示を継続できます。「PGM」ボタンを2度押しするとプログラムフィードに切り替わり、再度ボタンを押すとプログラムフィードから切り替わります。スイッチャーのプログラム出力を表示するには、カメラとスイッチャーが同じフレームレートに設定されている必要があります。

メモ URSA MiniまたはURSA Mini Pro 4.6Kのリファレンスソースの設定を行う際に、リファレンスソースの切り替えを行うとカメラ出力がドロップすることがあります。これは、カメラが外部ソースとマッチするようにリファレンスのタイミングを調整することで発生します。こういった理由から、この設定の変更はセッティング時のみに行うようにし、制作中には行わないことが重要です。

メニュー

「MENU」ボタンを押すとダッシュボードが開きます。ダッシュボード機能と設定の調整に関する詳細は、「設定」セクションを参照してください。

収録

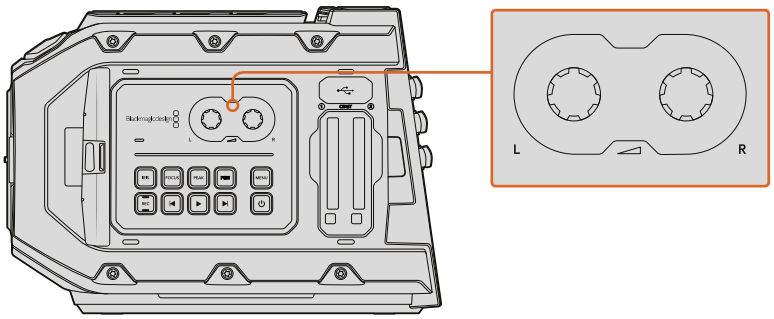
録画ボタンは、Blackmagic URSA Miniのコントロールパネルおよび開閉式LCD、サイドハンドルで「REC」と表示されているボタンです。いずれかの録画ボタンを押すと、収録を開始/停止できます。詳細は、「収録」のセクションを参照してください。

再生コントロールボタン

再生コントロールボタンで再生の開始/停止、次/前のクリップの頭出しが可能です。Blackmagic URSA EFでは、互換性のあるレンズを使用している場合、次/前クリップの頭出しボタンを、アイリスの開閉ボタンとしても使用できます。再生コントロールボタンの使用に関する詳細は、「再生」セクションを参照してください。

オーディオレベル調整ノブ

内蔵調整ノブは、オーディオチャンネル1、2の収録レベルを設定します。各ノブを時計回り/反時計回りに回すと、各オーディオチャンネルの収録レベルを上げ/下げできます。各ノブを調整しながらオンスクリーンの対応するオーディオメーターを確認できるので、最適なレベルに設定できます。



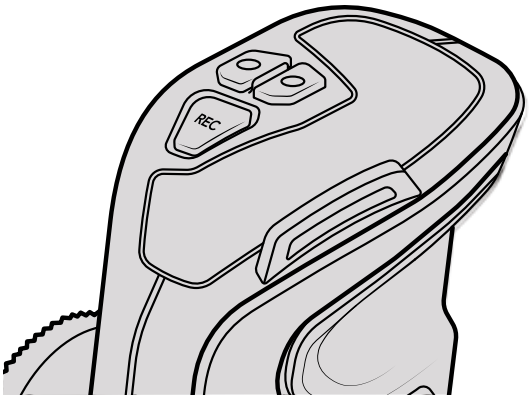
オーディオレベル調整ノブを時計回り/反時計回りに回すと、
オーディオ収録レベルを上げ/下げできます。

機能ボタン

Blackmagic URSA MiniのLCDの外側に、「F1」および「F2」の2つの機能ボタンが付いています。URSA Miniの「Setup」メニューを使い、よく使用する機能をこれらのボタンにマッピングできます。詳細は、このマニュアルの「Blackmagic URSA Miniの設定」セクションを参照してください。

サイドハンドル

Blackmagic URSA Miniには出荷時にサイドハンドルが同梱されています。サイドハンドルを使用するとカメラを快適かつ安全に持つことができます。またサイドハンドルは互換性のあるEFレンズで、自動アイリスおよびフォーカスのトリガーが可能です。さらに、ボタンを押すだけで収録を開始/停止できます。これらの機能をオンにするには、同梱のLANCケーブルおよびコネクターでカメラとサイドハンドルを接続する必要があります。



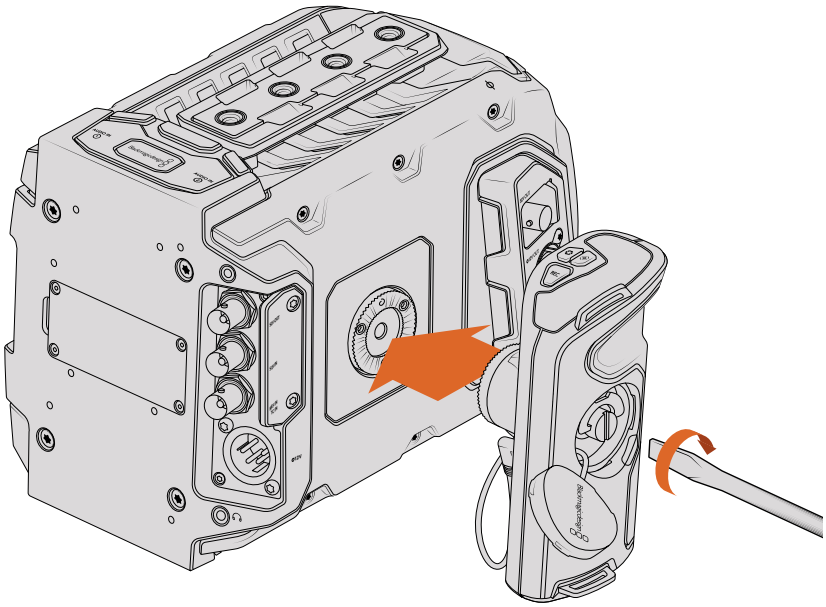
サイドハンドルのコントロールボタンを使い、カメラ側面にある専用のLANCポート経由でBlackmagic URSA Miniをコントロールできます。

ハンドルの取り付け

URSA Miniのサイドハンドルの取り付けは簡単です。

1 ハンドルの右側にあるプラスチック製のキャップを開くと締め付けネジがあります。

2 ハンドルをURSA Mini側面のロゼットマウントに揃えます。ハンドルを希望の位置に留め、大きめのマイナススクリュードライバー、あるいはDリングを使ってサイドハンドルのネジをきつく締めます。プラスチック製のキャップを閉めます。



Blackmagic URSA Miniのサイドハンドルの取り付け

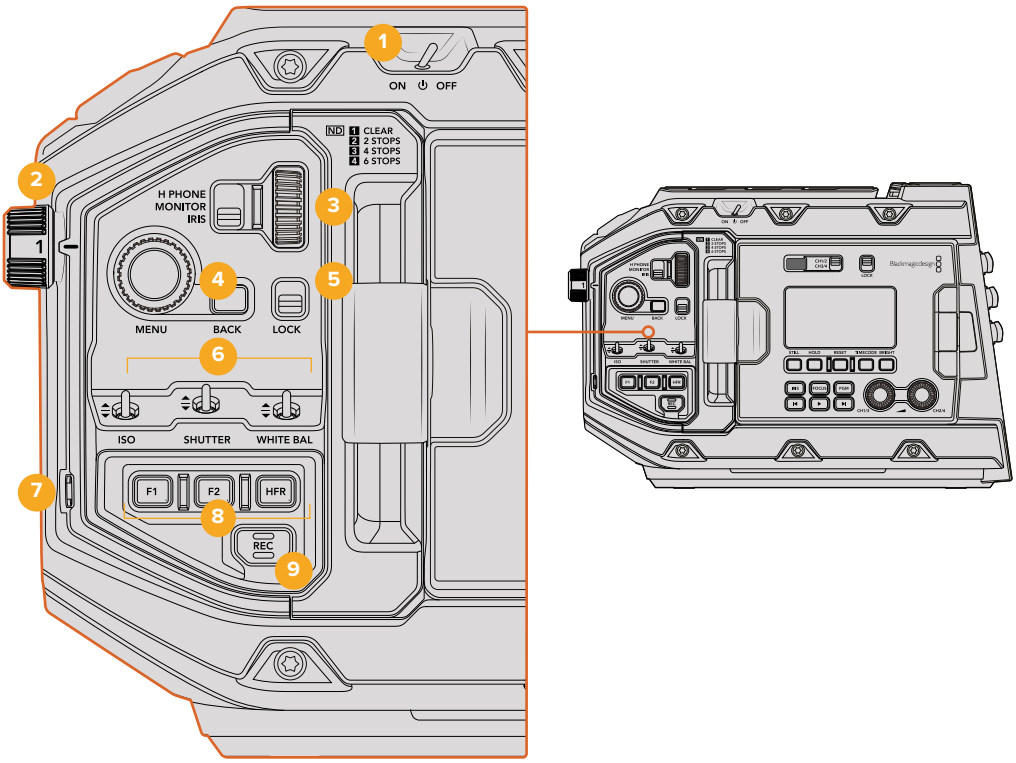
3 URSA Miniには短いLANCケーブルが同梱されており、サイドハンドルのボタンを使ってカメラをコントロールできます。サイドハンドルのLANC出力からLANCケーブルをカメラのLANC入力に接続します。

URSA Mini Pro 4.6Kコントロールボタン

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6Kは、筐体、そして開閉式タッチスクリーンモニターの外側および内側にコントロールパネルを搭載しており、すべての重要な機能およびパワフルなモニタリングツールにすばやく簡単にアクセスできます。これらのパネルは三脚、ハンドヘルド、あるいはショルダーマウントキットでの撮影で、指先で使用できるように設計されています。

前方コントロールパネル

URSA Mini Pro 4.6Kの前方コントロールパネルには、撮影/収録のセットップ中に調整が必要なコントロールがすべてまとめられています。ショルダーマウントキットを使い、開閉式モニターを閉じて撮影している場合などに簡単にアクセスできるよう設計されています。



URSA Mini Pro 4.6K前方コントロールパネル

1 **電源スイッチ**

このスイッチを「ON」の位置にするとURSA Mini Pro 4.6Kの電源が入ります。「OFF」の位置にするとオフになります。

作業のこつ URSA Mini Pro 4.6Kのコントロールパネルのスイッチの組み合わせでも電源がオン/オフできます。「REC（再生）」と「1フレーム送り」ボタンを長押しすることで、カメラの電源が入っていない場合はオン、入っている場合はオフにできます。カメラの電源スイッチが「オン」にセットされているにも関わらず電源が入っていない場合は、コントロールパネルで電源が切られた可能性があります。通常の操作に戻るには電源スイッチを切り替えてください。

2 NDフィルター

URSA Miniは、3つのニュートラル・デンシティ・フィルターを内蔵しています。「クリア」、「2」、「4」、「6」ストップの設定を選択できます。これらのフィルターを使用することで、URSA Miniのセンサーに入る光量を、露出「ストップ」のプリセットに基づいて削減できます。露出を減らすことで、野外や晴れた日など明るい環境での撮影において、ワイドアパーチャーで撮影を続けることができます。

ニュートラル・デンシティ設定を調整するには、ホイールを回転させます。「クリア」設定は、NDフィルターが使用されていない状態です。設定2〜4では、NDフィルターのデンシティが徐々に上がるので、必要に応じて光量を減少できます。

ユーザーにより、NDフィルターの名称に使用したい項目が異なるため、LCDメニューでNDフィルターの名称をカスタマイズできます。NDフィルターを「番号（Number）」、光量を削減する「F値（Stop）」、フィルターにより削減される光量を表す「光量（Fraction）」で識別できるので、お好みの識別方法を選択してください。

ニュートラル・デンシティ・フィルター設定

ホイール位置	ND番号	F値	光量
1	クリア	0	すべて
2	0.6	2	1/4
3	1.2	4	1/16
4	1.8	6	1/64

3 設定ホイール

ホイールの隣にある3ポジションのスイッチで、同ホイールの機能を設定します。オプションは「ヘッドフォン（H PHONE）」、「モニター（MONITOR）」、「アイリス（IRIS）」です。

- **ヘッドフォン**
  設定ホイールを「ヘッドフォン」に設定すると、ヘッドフォンのオーディオレベルを調整できます。ホイールを上へ回すとボリュームが上がり、下へ回すと下がります。
- **モニター**
  設定ホイールを「モニター」に設定すると、URSA Mini Pro 4.6Kの内蔵モニタースピーカーのオーディオレベルを調整できます。スピーカーはLCDモニタードアの外側に配置されており、ヘッドフォンを使用しなくてもオーディオモニターが可能です。カメラを肩乗せで撮影している場合、モニターが耳の高さに合うようになっているため、簡単にオーディオを聴くことができます。ホイールを上へ回すとボリュームが上がり、下へ回すと下がります。カメラの内部マイクを使用して撮影している場合、フィードバック音声が入ることを防ぐため、この機能は無効になります。
- **アイリス**
  設定ホイールを「アイリス」に設定すると、URSA Mini Pro 4.6Kにマウントした互換性のあるレンズのアパーチャーを調整できます。ホイールを下へ回すとアイリスが開き、上へ回すとアイリスが閉じます。この方向は、調整可能なスチス/シネマレンズのアパーチャー操作に倣っています。

作業のこつ アパーチャー設定を設定ホイールで変更するには、カメラ経由でアパーチャーを変更できるレンズがURSA Mini Pro 4.6Kに装着されている必要があります。B4/PLレンズを放送用12ピンコネクターで接続して使用する場合は、ハンドグリップのレンズアイリススイッチが「A」または「Auto」に設定されていることを確認してください。

4 メニューホイール

URSA MiniのフロントSDI出力で「ステータステキスト」をオンにしている場合、通常はLCDタッチスクリーン経由でアクセスする多くのヘッドアップディスプレイ機能を、メニューホイールを使ってナビゲートできます。

メニューホイールをボタンのように押すと、Blackmagic SmartView、Video Assist、URSA Viewfinderなどの外部モニターでURSA Mini Pro 4.6Kのヘッドアップディスプレイにアクセスできます。メニューホイールをアクティブにしてホイールを回すと、LCDモニターオプション、フレームレート、ISO、ホワイトバランス、ティントなどの機能を選択できます。ホイールを押して選択を確定し、変更を追加します。キャンセルするにはホイールの隣にある「BACK」ボタンを押します。「BACK」ボタンを使用すると、メニューレベルをアップしたり、トップレベルにいるときはメニューから完全に出ることもできます。1分間使用していないと、メニューは自動的に閉じます。

ステータステキストの設定および使用可能なコントロールに関する詳細は、同マニュアルの「LCDタッチスクリーン」および「モニター設定」セクションを参照してください。

5 ロック

このスイッチをロックにすると、フロントパネルのすべてのコントロールをロックでき、撮影中に誤って設定が変更されてしまうことを防ぎます。スイッチを下の位置にするとロックがかかり、上の位置にするとロックが解除されます。

> **作業のこつ** 忙しかったり、予測がつかない環境でカメラを離れる場合、URSA Mini Pro 4.6Kのフロントパネルをロックできます。これにより、意図せずに設定が変えられてしまうことを防ぎます。

6 ISO、シャッター、ホワイトバランス・スイッチ

これらの小型スイッチは、ISO、ホワイトバランス、シャッター設定の調整に使用します。ショットから目を離さずに素早く設定を調整したい場合に役立ちます。スイッチをゆっくりと上下に押すことで設定を調整できます。これらのスイッチはスプリング式なので、常にニュートラル・ポジションに戻ります。

- **ISO**
  同スイッチを上下に押してカメラのISO設定を調整できます。上に押すと設定が1インターバル上がり、下に押すと1インターバル下がります。200、400、800、1600の設定を選択できます。
- **シャッター**
  同スイッチは、カメラのシャッターアングルを調整できます。上に押すとシャッターアングルが次のプリセットに上がり、下に押すとシャッターアングルが次のプリセットに下がります。スイッチを上/下に押し続けると数値をスピーディに選択できます。11.2〜360までの間で20のシャッターアングルのプリセットが用意されています。

> **作業のこつ** URSA Mini Pro 4.6Kは、ご利用の地域の電力周波数に基づきフリッカーの生じないシャッターアングルの提案も行えます。これは、LCDタッチスクリーンメニューで選択する必要があります。詳細は、このマニュアルの「タッチスクリーンコントロール」セクションを参照してください。

- **ホワイトバランス**
  同スイッチは、カメラのホワイトバランスを調整できます。上に押すと色温度が50Kずつ上がり、下に押すと50Kずつ下がります。スイッチを上/下に押し続けると数値をスピーディに選択できます。

7 自動ホワイトバランス

このボタンを押すと、白い「自動ホワイトバランス」ボックスがLCDの中央に5秒間表示されます。このボックスは、メニュー設定で「ステータステキスト」を有効にしているすべてのSDI出力に表示されます。このボックスは、ホワイトバランスが計算されるイメージ内の特定のエリアを示しています。グレーのカードはこのボックス内に配置するようにします。自動ホワイトバランスボタンを3秒間長押しすると「自動ホワイトバランス」が実行されます。スクエアが白から緑に変わり、適切に実行されたことを示します。

URSA Miniのフロント/メインSDI出力でステータステキストを使用する際の詳細は、同マニュアルの「モニター設定」セクションを参照してください。

8 F1/F2

F1/F2は「機能」キーで、URSA Mini Pro 4.6Kの「Setup」メニューを使い、よく使用する機能をこれらのボタンにプログラムできます。デフォルトでは、F1は「フォルスカラー」、F2は「ディスプレイLUT」に設定されています。詳細は、このマニュアルの「Blackmagic URSA Miniの設定」セクションを参照してください。

HFR

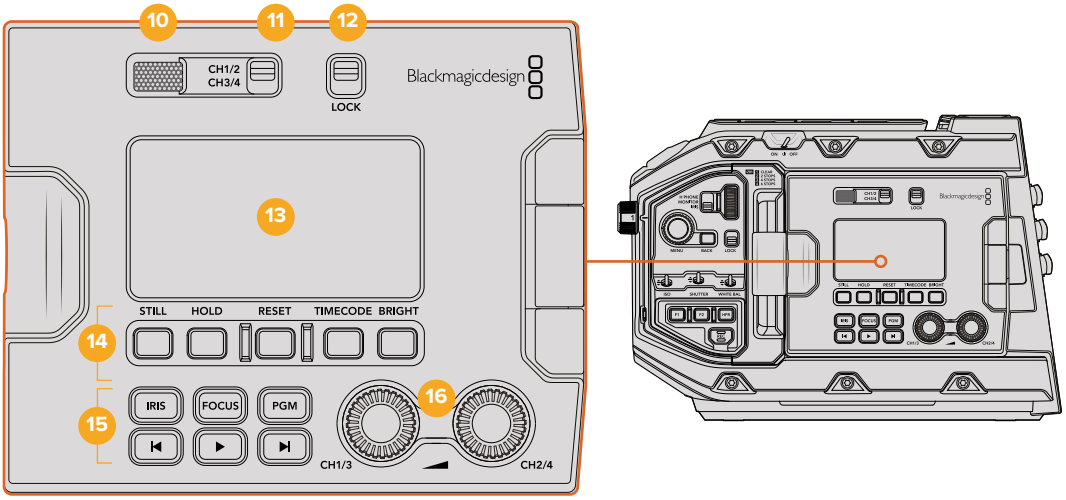
HFR（高フレームレート）ボタンは、オフスピードフレームレートの切り替えに使用します。このボタンを使用するには、URSA Mini Pro 4.6Kの「フレームレート」メニューで、使用したいオフスピードフレームレートを選択します。このボタンを押すと選択したオフスピードフレームレートとプロジェクトフレームレートを切り替えられます。この設定を変更できるのは、収録を停止している時だけです。プロジェクトフレームレートおよびオフスピードフレームレートに関する詳細は、同マニュアルの「タッチスクリーンコントロール」セクションを参照してください。

9 収録

録画ボタンは、Blackmagic URSA Mini Pro 4.6Kの左側面で「REC」と表示されているボタンです。録画ボタンを押すと、収録を開始/停止できます。詳細は、「収録」のセクションを参照してください。

エルゴノミクスパネル

URSA Mini Pro 4.6Kのタッチスクリーンモニターの外側にLCDステータスモニターと様々なコントロールが付いています。このパネルではカメラのステータス情報を一目で確認でき、オーディオレベルのモニタリングおよび調整が可能です。互換性のあるレンズで自動フォーカスを設定でき、トランスポートコントロールでクリップを再生できます。



URSA Mini Pro 4.6Kエルゴノミクスパネル

10 モニタースピーカー

コントロールパネルの外側に付いている小型スピーカーで、撮影中にオーディオを聴くことができます。このスピーカーはカメラを肩乗せで撮影する時に、耳の高さに合うよう配置されています。

スピーカーのボリュームを調整するには、「URSA Mini Pro 4.6Kコントロールボタン」セクションに記載されているように、設定ホイールを回します。

11 モニターチャンネル選択

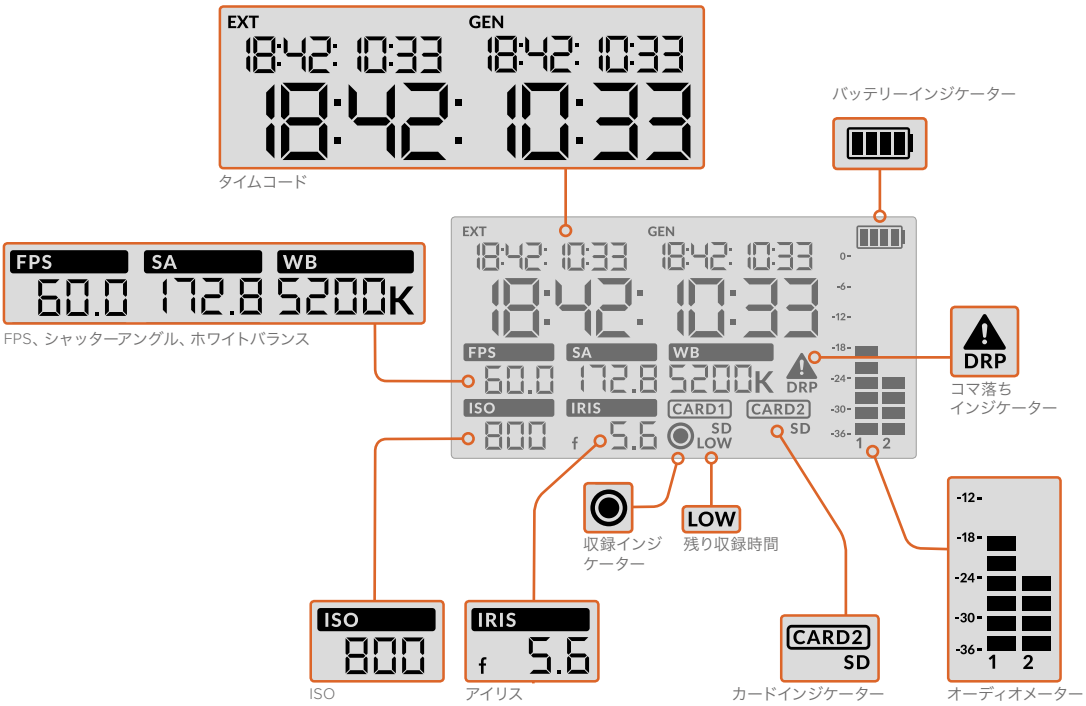
URSA Mini Pro 4.6Kは現在2つのオーディオチャンネルに対応しています。将来的なソフトウェアアップデートで4チャンネル（2ペア）まで使用できるようになる予定です。このスイッチを使用して、LCDステータス表示とモニタースピーカーでモニターできるペアを選択できるようになります。

12 ロック

このスイッチを使うと、URSA Mini Pro 4.6Kのエルゴノミクスパネルのすべての設定をロックできます。ロックスイッチがオンになっていても使用できるコントロールは、モニターチャンネル選択スイッチだけです。

13 ステータスLCD

このディスプレイは、内部タッチスクリーンを開かなくても、URSA Mini Pro 4Kの重要な設定が一目で分かるように表示します。このスクリーンは明るい太陽光の下でも見やすいように設計されています。以下の情報を確認できます：



- **タイムコード**

URSA Mini Pro 4.6Kは3つのタイムコードを表示します。外部タイムコードを接続している場合は、ステータスLCDの左上の「EXT」インジケーターの下に表示されます。URSA Miniで内部生成されたタイムコードは、その隣の「GEN」インジケーターの下に表示されます。外部タイムコードおよび内部生成タイムコードは、いずれも時刻タイムコードのフォーマットで表示されます。

大きいメインのタイムコードインジケーターは、クリップ継続時間あるいは時刻タイムコードのどちらかで現在のタイムコードを表示します。ステータスLCDの下にある「TIMECODE」ボタンを押すと、この2つのディスプレイモードを切り替えられます。

詳細は、同マニュアルの「LCDタッチスクリーン」チャプターの「クリップの長さ」セクションを参照してください。

- **バッテリーインジケーター**
  URSA Mini Pro 4.6Kをバッテリー稼働している場合、同インジケーターがバッテリー残量を25%刻みで表示します。バッテリーインジケーターの4つのバーは25%のバッテリー残量に対応しています。バッテリー残量が20%以下になると、録画ボタンの近くにあるステータスLEDの色が点滅し始めます。

  メイン電源で稼働している場合は、このインジケーターは表示されません。

- **FPS、シャッターアングル、ホワイトバランス**
  「FPS」、「SA」、「WB」インジケーターは、カメラの現在のフレームレート、シャッターアングル、ホワイトバランスと表示します。「FPS」インジケーターには現在のセンサーフレームレートが表示されます。センサー/プロジェクトフレームレートに関する詳細は、同マニュアルの「LCDタッチスクリーン」セクションを参照してください。

- **ISO**
  カメラの現在のISOを表示します。

- **アイリス**
  現在のレンズアパーチャーを表示します。レンズの種類によりF値、T値で表示されます。

- **カード情報**
  「CARD1」および「CARD2」インジケーターは、対応するスロットにカードが挿入されている時にURSA Mini Pro 4.6KのステータスLCDに表示されます。

  「SD」インジケーターは、SDカードに収録している時に表示され、CFastカードに収録している時は非表示になります。

- **収録インジケーター**
  収録中、現在書き込まれているカードの下に丸いインジケーターが表示されます。

- **残り時間インジケーター**
  残り収録時間が約5分になると対応するカードの下に「LOW」インジケーターが表示されます。

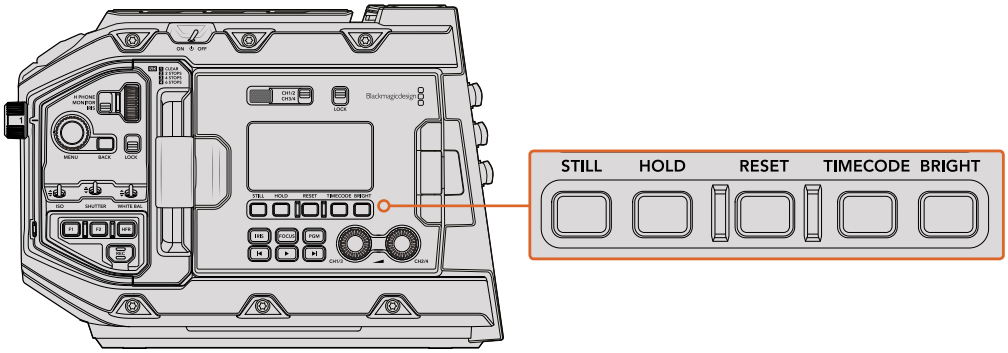
- **オーディオメーター**
  ピークオーディオメーターは、内部マイクを使用している場合はオーディオレベル、外部オーディオを接続している場合は外部オーディオのオーディオレベルを表示します。最大レベルを示すピークホールド・インジケーターは、しばらくの間表示されるのでピークを確認できます。

  最適な音質を実現するには、オーディオレベルが0dBFSを越えないようにしてください。0dBFSはカメラが収録可能な最高のレベルなので、これを超えるオーディオはクリップされ、歪みの原因となります。

- **コマ落ちインジケーター**
  同インジケーターは、コマ落ちを検出すると点滅します。収録を停止してもインジケーターはスクリーン上に表示され続け、前のクリップにコマ落ちが検出されたことを知らせます。次の収録を開始するか、カメラを再起動するとこの警告は非表示になります。コマ落ちの発生を防ぐための詳細は、同マニュアルの「ストレージメディアの選択」セクションを参照してください。

メモ URSA Mini Pro 4.6Kでは、コマ落ち検出時に収録を停止するように設定できます。詳細は、このマニュアルの「収録設定」セクションを参照してください。この機能はユーザー任意の設定です。これは、遅いメディアでの撮影時に高フレームレートや高解像度での収録で短時間回避できることがあるからです。

14 ステータスLCDコントロール



URSA Mini Pro 4.6KステータスLCDコントロール

スチル

「STILL」ボタンを押すとスチルイメージを単一の非圧縮DNGフレームとしてキャプチャーできます。イメージファイルは、現在収録しているメディアのルートディレクトリにある「Still」フォルダーに保存されます。これらはビデオクリップのファイル名定義に従いますが、ファイル名の末尾の4桁は、「スチル番号」を意味する「S001」になります。カメライメージがURSA Miniタッチスクリーンの右上に表示され、ステータスLCDの収録インジケーターが3度点滅することでスチルが保存されたかどうか確認できます。

ホールド

「HOLD」ボタンは、LCDタイムコードのメインステータスを一時的にホールドします。タイムコードはバックグラウンドで回り続け、「HOLD」ボタンを離すと実際のタイムコードに戻ります。何らかの理由でタイムコードを書き留めたい場合に、ホールドしながらタイムコードをメモ できます。ENG（エレクトリック・ニュース・ギャザリング）でのインタビュー中にキーポイントを手早くメモしたい場合などに最適です。

リセット

「RESET」ボタンは現在使用できませんが、次のソフトウェアアップデートで使用可能になる予定です。

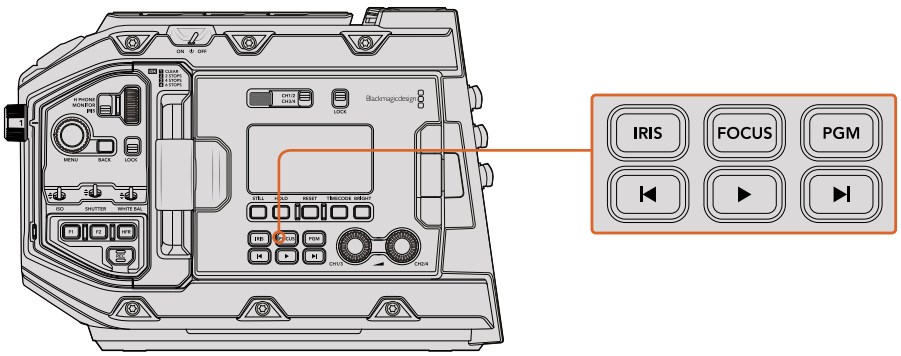
タイムコード

「TIMECODE」ボタンを押してメインのタイムコード表示のフォーマットを、クリップの継続時間タイムコードと時刻タイムコードで切り替えられます。

明度

「BRIGHT」ボタンを押すと、URSA Mini Pro 4.6KのLCDの4つの明度設定を切り替えられます。設定には、オフ、低、中、高（Off、Low、Medium、High）があります。

15 コントロール/再生ボタン



URSA Mini Pro 4.6Kコントロール/再生ボタン

アイリス

「IRIS」ボタンは、互換性のあるEFレンズで自動アパーチャー設定をオンにします。Videoダイナミックレンジを使用している場合、「IRIS」ボタンを1回押せば、ショットのハイライトおよび暗部に基づいた平均の露出が適用されます。Filmダイナミックレンジ設定を使用している場合、「IRIS」ボタンを押せば、ショットの最も明るいハイライトに露出が適用されます。このボタン互換性のある放送レンズコントローラーに接続した互換性のあるEF/PLレンズと機能します。

アパーチャーをマニュアルで設定するには、次クリップ/前クリップの頭出しボタンを押します。

フォーカス

電子フォーカス調整に対応するEFレンズを使用している場合、「FOCUS」ボタンを押すと自動フォーカス機能がオンになります。白いフォーカススクエアが、URSA Mini Pro 4.6Kに接続したあらゆるビューファインダー、モニターに表示されます。スクエアの中の物すべてに正確にフォーカスが合います。レンズがフォーカスされると、スクエアは消えます。

メモ レンズの中にはマニュアルと自動フォーカスモードの両方があるものがあります。お使いのレンズでURSA Miniの自動フォーカスを有効にするには、必ずレンズを自動フォーカスモードに設定してください。

プログラム

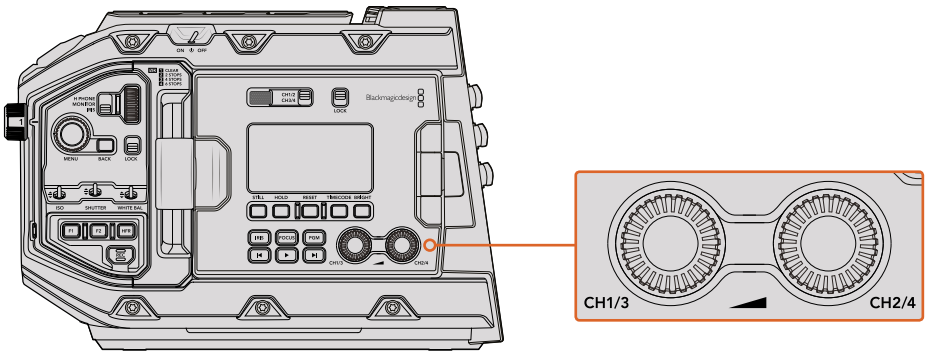
プログラムボタンは「PGM」とプリントされています。「PGM」ボタンでは、LCDの表示をカメラビューとリアパネルの12G-SDI入力に接続された信号とで切り替えられます。URSA Mini Pro 4.6Kをライブ放送で使用する際は、スイッチャーのプログラム出力を接続して、撮影中にモニタリングすることも可能です。「PGM」ボタンを長押しするとプログラムフィードを見ることができます。ボタンを押している間、プログラムフィードの表示を継続できます。

モニターをプログラム入力フィード表示にロックしたい場合は、「PGM」ボタンを2度押しするとプログラムフィードにロックできます。再度「PGM」ボタンを押すとプログラムフィード表示からカメラビューへ切り替わります。

再生コントロールボタン

再生コントロールボタンで再生の開始/停止、次/前のクリップの頭出しが可能です。互換性のあるEFレンズを使用している場合、次/前クリップの頭出しボタンを、アイリスの開閉ボタンとしても使用できます。再生コントロールボタンの使用に関する詳細は、「再生」セクションを参照してください。

16 オーディオレベル調整ノブ

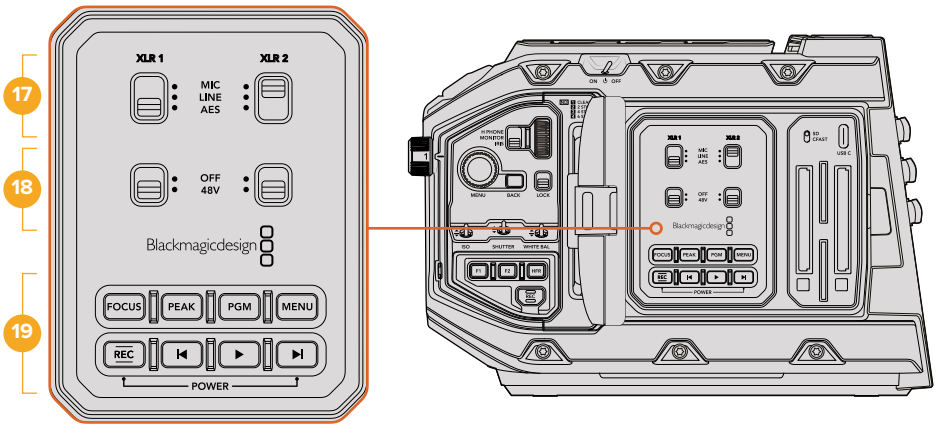


URSA Mini Pro 4.6Kのオーディオ調整ノブ

内蔵の調整ノブでオーディオチャンネル1、2の収録レベルを設定します。各ノブを時計回り/反時計回りに回すと、各オーディオチャンネルの収録レベルを上げ/下げできます。各ノブを調整しながらオンスクリーンの対応するオーディオメーターを確認できるので、最適なレベルに設定できます。

内部コントロールパネル

URSA Mini Pro 4.6Kの開閉式モニターが開いている時、内部コントロールパネルにアクセスできます。このコントロールは、オーディオ入力の設定およびファンタム電源設定、アイリス、フォーカス、メニュー、再生コントロールなどに使用します。



URSA Mini Pro 4.6K 内部コントロールパネル

17 XLR1 / XLR2

これらのスイッチは、URSA Mini Pro 4.6KのXLR入力が入力ソースとして選択されている時、その機能を設定します。使用可能なオプションは、micオーディオ、lineレベルオーディオ、AESデジタルオーディオです。

18 ファンタム電源

URSA Mini Pro 4.6KのXLR入力は48Vファンタム電源に対応しているので、電源を内蔵していないマイクも使用できます。同スイッチを「48V」にして上のXLRに接続されたマイク用にファンタム電源を有効にするか、オフにしてファンム電源を無効にします。

メモ XLRケーブルはファンタム電源をオンにする前に接続してください。ファンタム電源を使ったマイクを接続していない場合は必ずファンタム電源をオフにすることが重要です。カメラのXLRオーディオ入力からのファンタム電源を供給中に、ファンタム電源保護がAES XLR出力に内蔵されていないデバイスを接続すると機器が破損する原因となります。マイクを取り外す際は、必ず+48Vがオフになっているのを確認してください。

19 コントロール/再生ボタン

フォーカス

EFマウントで電子フォーカス調整に対応するEFレンズを使用している場合、「FOCUS」ボタンを押すと自動フォーカス機能がオンになります。開閉式モニターに、白いフォーカス・スクエアが表示されます。スクエアの内側にあるものに正確にフォーカスが合います。レンズがフォーカスされると、スクエアは消えます。

メモ レンズの中にはマニュアルと自動フォーカスモードの両方があるものがあります。お使いのレンズでURSA Miniの自動フォーカスを有効にするには、必ずレンズを自動フォーカスモードに設定してください。

ピーク

「PEAK」ボタンを押すとフォーカスピーキングがオンになります。フォーカスピーキング機能は、画像の最もシャープな部分を緑色で縁取りするので、フォーカスが合っているか簡単に確認できます。フォーカスピーキングは、ストレージメディアには記録されませんが、タッチスクリーンメニューを使ってオーバーレイ表示をオンにすると、HDモニタリング出力を介して開閉式モニターに表示できます。

作業のこつ Blackmagic Video AssistまたはHyperdeck Studio Miniにビデオ出力を収録している場合、同出力のピーキングがオフにすることを推奨します。これは、「Front SDI」または「Main SDI」の「CLEAN FEED」で設定できます。詳細は、このマニュアルの「モニター設定」セクションの「クリーンフィード（CLEAN FEED）」を参照してください。

プログラム

プログラムボタンは「PGM」と表示されています。「PGM」ボタンでは、LCDの表示をカメラビューとカメラの12G-SDI入力に接続された信号とで切り替えられます。URSA Mini Pro 4.6Kをライブ放送で使用する際は、スイッチャーのプログラム出力を接続して、撮影中にモニタリングすることも可能です。「PGM」ボタンを長押しするとプログラムフィードを見ることができます。ボタンを2度押しするとプログラムフィードにロックできます。再度ボタンを押すとプログラムフィードがオフになります。

スイッチャーのプログラム出力を表示するには、カメラとスイッチャーが同じ解像度およびフレームレートに設定されている必要があります。

メニュー

「MENU」ボタンを押すとダッシュボードが開きます。ダッシュボード機能と設定の調整に関する詳細は、「設定」セクションを参照してください。

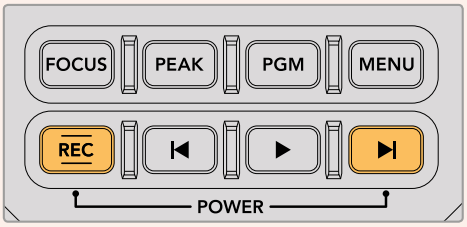
収録

いずれかの「REC」ボタンを押すと、収録を開始/停止できます。詳細は、「収録」セクションを参照してください。

再生コントロールボタン

再生コントロールボタンで再生の開始/停止、次/前のクリップの頭出しが可能です。EFマウントで互換性のあるEFレンズを使用している場合、次/前クリップの頭出しボタンを、アイリスの開閉ボタンとしても使用できます。再生コントロールボタンの使用に関する詳細は、「再生」セクションを参照してください。

メモ URSA Mini Pro 4.6Kの内部コントロールパネルのスイッチの組み合わせで電源がオン/オフできます。「REC（再生）」と「1フレーム送り」ボタンを長押しすることで、カメラの電源が入っていない場合はオン、入っている場合はオフにできます。カメラの電源スイッチが「オン」にセットされているにも関わらず電源が入っていない場合は、コントロールパネルで電源が切られた可能性があります。通常の操作に戻るには電源スイッチを切り替えてください。



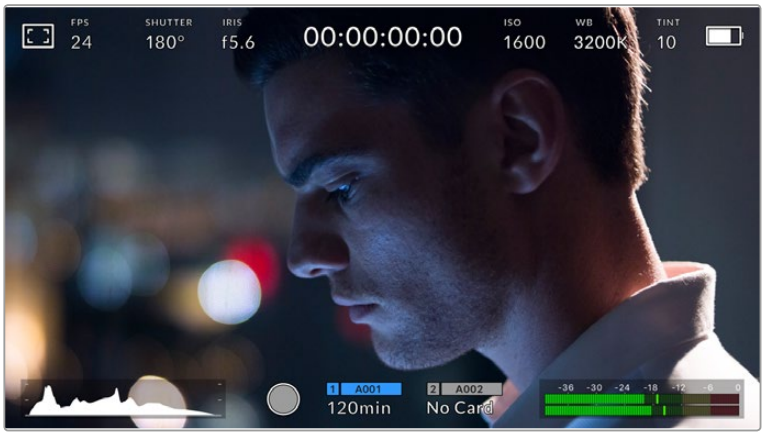
タッチスクリーンコントロール

タッチスクリーン

Blackmagic URSA Miniの5インチ開閉式LCDタッチスクリーンは、ピボットに対応しており、高/低アングルでの撮影が可能です。LCDを閉じてショルダーマウントでURSA Viewfinderを使っている場合は、LCDパネルの外側にあるボタンを使って、URSA Miniをコントロールできます。

タッチスクリーンの機能

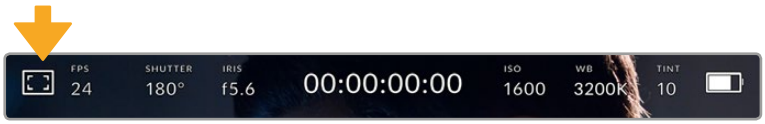
LCDタッチスクリーンは、スピーディかつ直感的な操作を可能にするよう設計されたタッチ/ジェスチャーベースのインターフェースに対応しています。URSA MiniのLCDタッチスクリーンの異なるエリアをタッチ/スワイプすることで、撮影中に最も頻繁に使用する機能に素早くアクセスできます。



URSA MiniのLCDタッチスクリーンは包括的なヘッドアップディスプレイに対応。
最も頻繁に使用するカメラの設定に簡単にアクセスできます。

LCDモニターオプション

URSA MiniのLCDタッチスクリーンの左上にあるモニターアイコンをタップするとLCDモニター設定にアクセスできます。これらの設定では、ゼブラ、フォーカスアシスト、フレームガイド、グリッドなどのURSA Miniのモニタリング機能の表示を切り替え/調整できます。LCDモニターオプションにアクセスしている際、これらの機能のコントロールはLCDタッチスクリーンの下側にタブメニューとして表示されます。

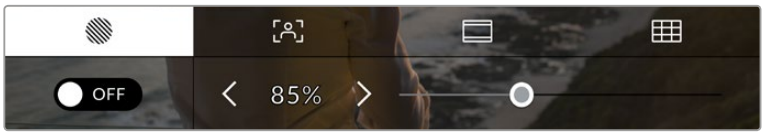


URSA MiniのLCDタッチスクリーンの左上にあるアイコンをタップすると
LCDモニター設定にアクセスできます。

ゼブラ (Zebra)

ゼブラ設定は、LCDタッチスクリーン上のゼブラ表示を切り替え、すべてのURSA Mini出力のゼブラレベルを設定できます。

ゼブラは、イメージ内で、設定した露出レベルを越えた箇所に斜線を表示します。例えば、ゼブラを100%に設定すると露出オーバーのエリアを表示します。この機能は、固定された照明条件で最適露出を設定する際に役立ちます。



LCDモニターオプションでゼブラアイコンをタップするとURSA Mini
のゼブラ設定にアクセスできます。

LCDタッチスクリーンでゼブラを切り替えるには、スクリーン左下のスイッチアイコンをタップします。

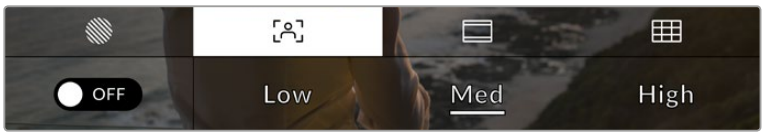
スライダーを左右にドラッグするか、あるいはゼブラレベルパーセンテージの左右にある矢印ボタンをタップして、ゼブラが表示された露出レベルを設定します。ゼブラレベルは露出75〜100%間で5%ずつ調整できます。

カメラのフロント/メインSDI出力でのゼブラの使用に関する詳細は、同マニュアルの「モニター設定」セクションを参照してください。

作業のこつ 少し雲がかった日の屋外撮影など照明環境に変化がある場合は、ゼブラレベルを100未満に設定することで露出過多の注意を表示できます。

フォーカスアシスト (Focus Assist)

フォーカスアシスト設定は、LCDタッチスクリーン上のフォーカスアシスト表示を切り替え、すべてのURSA Mini出力のフォーカスアシストレベルを設定できます。



LCDモニターオプションでフォーカスアシストアイコンをタップすると
URSA Miniのフォーカスアシスト設定にアクセスできます。

LCDタッチスクリーンでフォーカスアシストを切り替えるには、フォーカスアシストタブで、スクリーン左下のスイッチアイコンをタップします。

URSA Miniのすべての出力のフォーカスアシストレベルを設定するには、タッチスクリーン下側の「低 (Low)」、「中間 (Med)」、「高 (High)」タイルをタップします。

フォーカスアシストの最適なレベルはショットごとに異なります。例えば人物にフォーカスを合わせる場合は、フォーカスアシストのレベルを上げることで顔のエッジのディテールを際立たせることができます。逆に草木やレンガなどのショットでは、フォーカスアシストを高く設定するとディテールが増えすぎ、イメージの邪魔になってしまう恐れがあります。

カメラのフロント/メインSDI出力のフォーカスアシストの使用に関する詳細は、同マニュアルの「モニター設定」セクションを参照してください。

作業のこつ URSA Miniのフォーカスアシストには2つのモードがあります。これらのモードは、モニター設定メニューで「ピーク」または「カラーライン」を選択して切り替えられます。詳細は、このマニュアルの「モニター設定」セクションを参照してください。

フレームガイド (FRAME GUIDES)

フレームガイド設定は、LCDタッチスクリーン上のフレームガイド表示を切り替えます。URSA Miniのすべての出力用に7つのフレームガイドオプションから選択できます。

フレームガイドには、様々な映画、テレビ、オンライン標準のアスペクトレシオが含まれます。

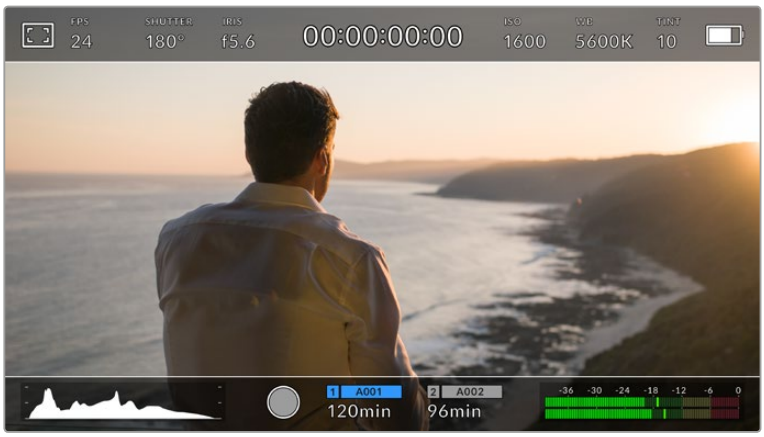
LCDモニターオプションでフレームガイドアイコンをタップすると
URSA Miniのフレームガイド設定にアクセスできます。

URSA MiniのLCDタッチスクリーンでフレームガイドの表示を切り替えるには、スクリーン左下のスイッチアイコンをタップします。

スライダーを左右にドラッグするか、現在選択されているアスペクトレシオの横の矢印ボタンをタップして、使用したいフレームガイドを選択します。

選択できるガイド：

- **2.35:1、2.39:1、2.40:1**
  フラット・ワイドスクリーンのアスペクトレシオを表示します。アナモルフィック、あるいはフラット・ワイドスクリーンシネマと互換。この3つのワイドスクリーン設定は、時代ごとのシネマ標準の変更に応じて、若干異なっています。2.39:1は、今日最も多く使用されている規格です。



2.40:1フレームガイドを有効にしたURSA MiniのLCDタッチスクリーン

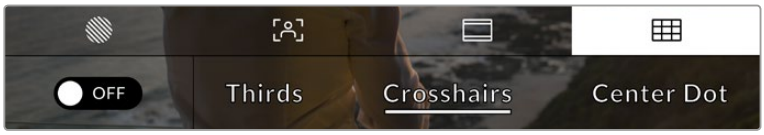
- **1.85:1**
  もう1つの一般的なフラット・ワイドスクリーンのシネマアスペクトレシオを表示します。この比率は、HDTV 1.78:1より若干幅広く、2.39:1ほど広くはありません。
- **16:9**
  1.78:1のアスペクトレシオを表示します。16:9 HDテレビおよびコンピュータースクリーンと互換。このレシオは、HD放送やオンラインビデオで最も一般的に使用されています。同じアスペクトレシオがUltra HD放送にも適用されています。
- **14:9**
  14:9のアスペクトレシオを表示します。16:9と4:3の折衷としていくつかの放送局で使用されています。理想的には、14:9にフィットするようセンタークロップされた際に16:9および4:3フッテージの両方が読み込めます。プロジェクトが14:9クロッピングを使用する放送局で放送されることが分かっている場合、構成ガイドとして使用できます。
- **4:3**
  4:3のアスペクトレシオを表示します。SDテレビスクリーンと互換。2xアナモフィックアダプターを使用している場合、フレーミングをサポート。

作業のこつ フレームガイドオーバーレイの透明度は変更が可能です。詳細は、このマニュアルの「モニター設定」セクションを参照してください。

メモ カメラのフロント/メインSDI出力でのフレームガイドの使用に関する詳細は、このマニュアルの「モニター設定」セクションを参照してください。

グリッド (GRIDS)

グリッド設定は、LCDタッチスクリーン上の3x3グリッド、十字線、センタードットの表示を切り替え、すべてのURSA Mini出力で使用するオーバーレイを設定できます。

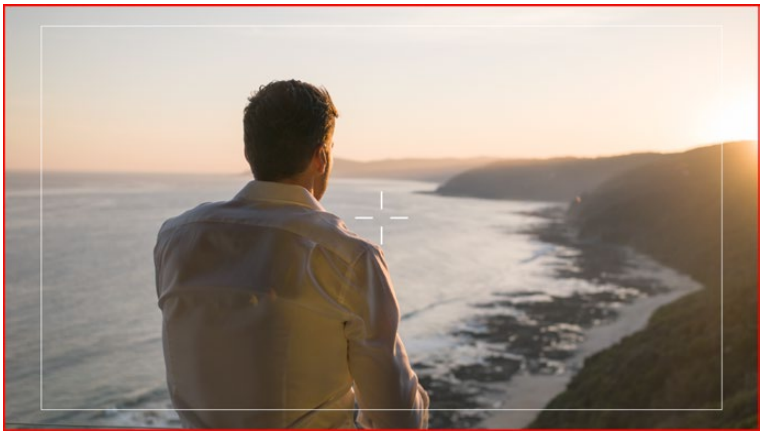


LCDモニターオプションでグリッドアイコンをタップすると
URSA Miniのグリッド設定にアクセスできます。

グリッドおよび十字線はイメージ構図に役立つオーバーレイです。グリッドが有効になっている場合、URSa Miniは3x3グリッド、あるいは十字線、センタードットを表示します。

URSA Miniのタッチスクリーンでグリッドの表示を切り替えるには、スクリーン左下のスイッチアイコンをタップします。

URSA Miniが現在のプログラムソースとして設定されATEMスイッチャーに接続されている時は、グリッドがオンに設定され、赤いプログラムタリーの枠が自動的にLCDに表示されます。

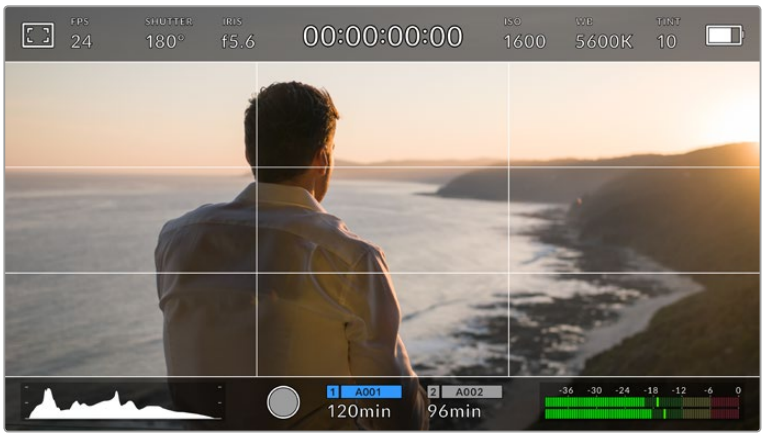


タリー信号を送信するATEMスイッチャーに接続されており、グリッドがオンになっている場合、
カメラのイメージプレビューの周囲に赤いボーダーが表示されます。

すべてのURSA Mini出力で表示したいオーバーレイを設定するには、「Thirds」、「Crosshairs」、「Center Dot」のいずれかをタップします。

- **3x3グリッド**
  3x3グリッド (Thirds) は、縦横各2本のラインで画面を均等に3分割する3x3グリッドを表示します。3x3グリッドは非常にパワフルなツールで、ショットの構成をサポートします。例えば、人間の目は一般的に、ラインが交わるポイントの近くで起こるアクションに注目するので、3x3グリッド設

定は、これらのエリアに重要なポイントを置くサポートになります。俳優の目は一般的にスクリーンの上から1/3のラインにフレーミングされるので、上の横ラインをフレーミングガイドとして使用できます。3x3グリッド設定は、別々のショットでフレーミングの一貫性を保つのに役立ちます。



3x3グリッドのグリッドはスクリーンのフレームガイドに合わせて自動的に調整されます。

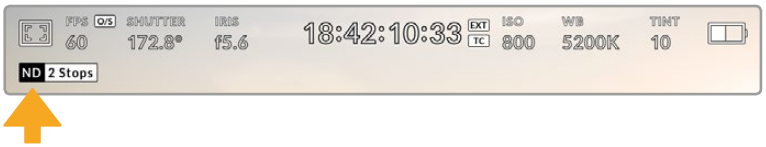
- **十字線**
  十字線（Crosshairs）は、フレームの中央に十字線を配置します。これは3x3グリッドと同様に非常に便利な構図ツールで、ショットの被写体をフレームの中央に簡単に配置できます。非常に速いスピードのカットで構成されるシーンなどの撮影に使用されます。視聴者の目をフレームの中央にフォーカスさせておくことで速いスピードの編集でもフォローしやすくなります。
- **センタードット**
  センタードット(Center dot)は、フレームの中央にドットを配置します。これは十字線設定と同じような役割を果たしますが、オーバーレイが小さいので邪魔になりません。

グリッドメニューので2つのオプションをタップすると、3x3グリッドと十字線、または3x3グリッドとセンタードットを組み合わせて使用できます。十字線とセンタードットの組み合わせは使用できません。

作業のこつ カメラのフロント/メインSDI出力でのグリッドの使用に関する詳細は、このマニュアルの「モニター設定」セクションを参照してください。

NDフィルターインジケーター

URSA Mini Pro 4.6KのNDフィルターの調整は、LCDタッチスクリーンおよびステータステキストを表示するよう設定したあらゆるSDI出力の左上の、NDフィルターインジケーターに表示されます。このインジケーターは4秒間表示され、URSA Mini Pro 4.6Kの設定メニューで選択したフォーマットが使用されます。



URSA Mini Pro 4.6KのNDフィルターの調整は、
NDフィルターインジケーターに表示されます。

メモ 使い慣れた呼称にNDフィルターインジケーターを変更できます。「番号（NUMBER）」、「F値（STOP）」、「光量（FRACTION）」から選択できます。この設定は、URSA Mini Pro 4.6Kの「Setup」メニューで変更できます。

フレーム/秒

「FPS」インジケーターは、現在選択しているフレーム/秒を表示します。

URSA Miniのフレーム/秒インジケーター。
タップしてフレームレート設定にアクセスできます。

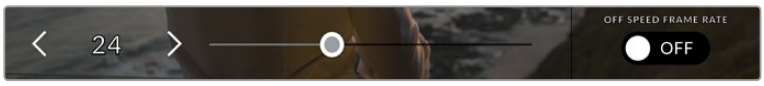
「FPS」インジケーターをタップすると、LCDタッチスクリーンの下にあるメニューを使ってカメラのセンサーおよびプロジェクトのフレームレートを変更できます。

プロジェクトフレームレート (Project Frame Rate)

プロジェクトフレームレートはURSA Miniの収録フォーマットのフレームレートで、映画/テレビ業界で一般的に使用されているフレームレートを選択できます。通常、このフレームレートは、ポストプロダクション・ワークフローで使用する再生スピードに合わせて設定します。

Blackmagic URSA Miniは、23.98、24、25、29.97、30、50、59.94、60fpsの、8つのプロジェクトフレームレート設定に対応しています。

「FPS」メニューでURSA Miniのプロジェクトフレームレートを調整するには、タッチスクリーンの左下にある現在のフレームレートの横の矢印ボタンをタップします。あるいはスライダーを左右にドラッグして調整することもできます。

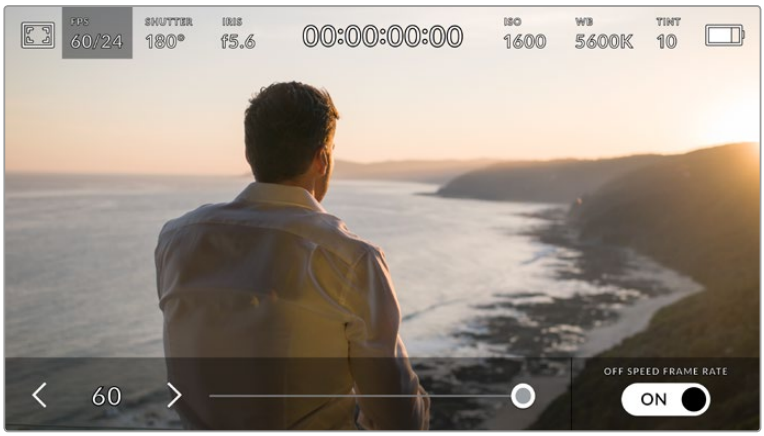


プロジェクトフレームレートの横の矢印をタップ、
あるいはスライダーを動かして調整。

作業のこつ URSA Miniで設定するプロジェクトフレームレートは、フロントSDI出力およびメインSDI出力にも適用されます。

センサーフレームレート (Sensor Frame Rate)

センサーフレームレートは、毎秒、センサーから収録される実際のフレーム数を設定します。このフレームレートは、設定したプロジェクトフレームレートでの、ビデオのファスト/スロー再生に影響します。



「OFF SPEED FRAME RATE」を有効にして、センサーフレームレートの横の矢印をタップ、
あるいはスライダーを動かして調整。

デフォルトでは、URSA Miniのプロジェクトフレームレートとセンサーフレームレートは、自然な再生スピードでは一致するようになっています。しかし、URSA Miniの「FPS」メニューの右下にある「OFF SPEED FRAME RATE」スイッチアイコンをタップすることで、センサーフレームレートを独立して設定することが可能になります。

センサーフレームレートを変更するには、タッチスクリーンの左下にあるセンサーフレームレートインジケーターの横の矢印をタップします。スライダーを左右にドラッグしてフレームレートを変更することも可能です。スライダーをリリースするとセンサーフレームレートが選択されます。

センサーフレームレートを変更することで、ダイナミックかつ視聴者の興味を引くようなスピードエフェクトをクリップで実現できます。センサーフレームレートをプロジェクトフレームよりも高く設定すると、再生中にスローモーションの効果が得られます。反対に、センサーフレームレートを低く設定すると、ファストモーションの効果が得られます。これは、フィルムカメラのオーバークランク/アンダークランク撮影と同様の原理です。オーバークランク撮影はセンサーフレームレートを上げるので、再生時にスローモーションとなり、エモーショナルな結果を得られます。アンダークランク撮影はセンサーフレームレートを下げるので、ファストモーションのアクション効果を得られます。無限のクリエイティビティの使い道はユーザー次第です！

各収録フォーマットおよびコーデックで使用できる最大フレームレートに関する詳細は、同マニュアルの収録セクションにある表を参照してください。

メモ オフスピードフレームレートを選択すると、URSA Miniのオーディオとビデオの同期が解除されます。これは、プロジェクトフレームレートおよびセンサーフレームレートが同じ設定の場合でも同様です。この理由から、オーディオを確実に同期させたい場合は、オフスピードフレームレートは選択しないでください。

シャッター

シャッターインジケーターは、シャッターアングルを表示します。このインジケーターをタップすると、URSA Miniのシャッターアングルをマニュアルで変更したり、シャッターの自動露出モードを設定できます。

URSA Miniのシャッターインジケーター タップしてシャター設定にアクセスできます。

シャッターアングルはビデオのモーションブラーのレベルを決定します。また、照明条件の変動を補うためにも使用できます。ほとんどの条件下では、十分なモーションブラーをキャプチャーするには、180度が最適なシャッターアングルです。しかし、照明条件が変更したり、シーン中の動きが増えたりする場合には調整が必要です。

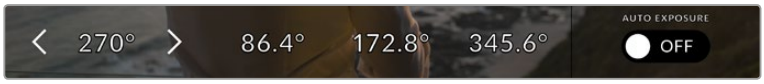
例えば、シャッターアングル360度は露光が最大限でセンサーの光量を最大限に活かせます。これは、低照明条件でシーン中の動きが僅かな場合の撮影に最適です。あるいは、高速のモータースポーツを撮影している場合などは、シャッターアングルを例えば90度まで狭くすることで、モーションブラーを最低限に抑えたシャープでくっきりした画像が得られます。

メモ ライト等の照明がある環境で撮影を行う際は、シャッターアングルが原因となってフリッカーが生じる場合があります。URSA Miniは、現在のフレームレートでフリッカーが生じないシャッターアングルを自動的に算出します。これらのアングルは、それぞれの国や地域で電源に使用される電力周波数によって異なります。電力周波数は、URSA Miniの設定メニューで50Hzまたは60Hzに設定できます。詳細はこのマニュアルのセットアップ設定セクションを参照してください。

シャッターインジケーターをタップするとURSA Miniのタッチスクリーンの下側にシャッターアングルメニューが表示されます。自動露出設定をオフにしている場合、同スクリーンは現在選択しているシャッターアングル、そしてURSA Miniの設定メニューで選択した主電源周波数に基づいた、フリッカーの生じないシャッターアングルを表示します。詳細は、このマニュアルの「設定」セクションを参照してください。

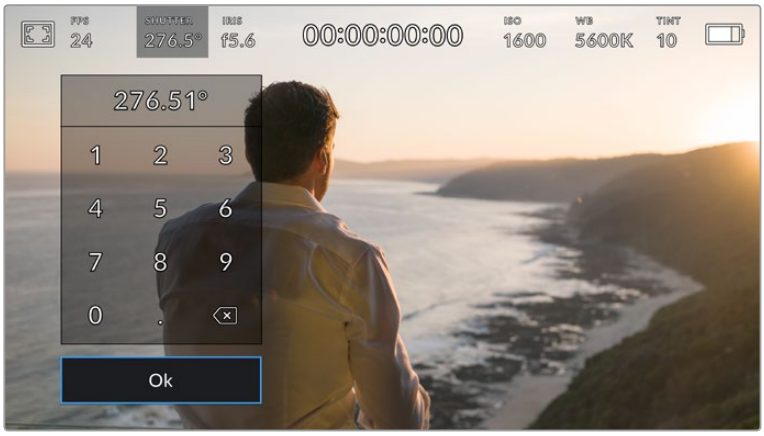
メモ フリッカーの生じないシャッターアングルを使用しているにも関わらず、様々な照明の特性によりフリッカーが生じてしまう場合があります。連続光を使用していない場合は、常にテスト撮影を行うことをお勧めします。

フリッカーの生じないシャッターアングルを選択するには、アングルをタップするか、あるいは現在のシャッターアングルの横の矢印を使って選択可能なアングルを切り替えます。



URSA Miniは、設定メニューで選択した主電源周波数に基づいた、
フリッカーの生じないシャッターアングルを提案します。

野外で撮影している場合、あるいはフリッカーの生じない照明を使用している場合、スクリーンの左下にある現在のシャッターインジケーターをダブルタップすると、シャッターアングルをマニュアルで選択できます。キーパッドが表示されるので5〜360度間でシャッターアングルを設定します。



野外での撮影時、フリッカーの生じない照明下での撮影時に、
マニュアルシャッターキーパッドを使ってシャッターアングルを入力。

URSA Miniには3つのシャッターベース自動露出モードがあります。これらを選択するには、シャッターメニューの一番右にある「AUTO EXPOSURE」をタップします。

シャッター

露出とアパーチャーを維持したままシャッタースピードを自動調整します。固定の被写界深度を維持したい場合に選択してください。シャッターを自動調整すると、モーションブラーに影響がある場合があります。屋内撮影で使用する様々な照明器具によってフリッカーが生じる場合があるので注意してください。自動露出に「Shutter」を選択すると、URSA Miniの自動アイリス機能は使用できません。

シャッター + アイリス

シャッタースピード、次にアパーチャーを調整して適切な露出レベルを維持します。アパーチャーが最大値/最小値になっても露出が維持できない場合、URSA Miniはアパーチャーを調整して露出を一定に保ちます。

アイリス + シャッター

アパーチャー、次にシャッタースピードを調整して適切な露出レベルを維持します。アパーチャーが最大値/最小値になっても露出が維持できない場合、URSA Miniはシャッタースピードを調整して露出を一定に保ちます。

シャッターメニューで「AUTO EXPOSURE」をタップして
シャッターベース自動露出モードをタップします。

作業のこつ シャッターに影響する自動露出モードを有効にすると、URSA Miniタッチスクリーンの上部にあるシャッターアングルインジケーターの隣に小さな「A」が表示されます。

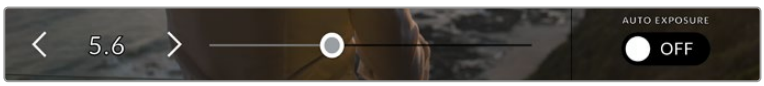
アイリス (IRIS)

アイリスインジケーターは、現在のレンズアパーチャーを表示します。このインジケーターをタップすると、互換性のあるレンズのアパーチャーを変更したり、アイリスベースの自動露出モードを設定できます。

URSA Miniのアイリスインジケーター タップしてシャター設定にアクセスできます。

メモ アイリスをLCDタッチスクリーンで調整するには、カメラ経由でアパーチャーを変更できるレンズがURSA Miniに装着されている必要があります。B4/PLレンズを放送用12ピンコネクターでURSA Miniに接続して使用する場合は、ハンドグリップのレンズアイリススイッチが「A」または「Auto」に設定されていることを確認してください。

アイリスインジケーターを1回タップするとURSA Miniのタッチスクリーンの下側にアイリスメニューが表示されます。メニューの一番左で現在のレンズアパーチャーを確認できます。現在のアパーチャーの横の矢印ボタンをタップするか、スライダーを左右にドラッグして、アパーチャーを変更します。



アイリスメニューでアイリスインジケーターの横の矢印ボタンをタップ、
あるいはスライダーを使ってアイリス設定を調整。

アイリスメニューの一番右にある「AUTO EXPOSURE」スイッチアイコンをタップすると、アイリス自動露出メニューが開きます。

以下の自動露出オプションが選択できます。

アイリス

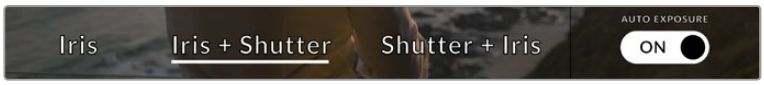
露出とシャッタースピードを維持したままアパーチャーを自動調整します。モーションブラーは一定に保たれますが、被写界深度に影響がある場合があります。

アイリス + シャッター

アパーチャー、次にシャッタースピードを調整して適切な露出レベルを維持します。アパーチャーが最大値/最小値になっても露出が維持できない場合、URSA Miniはシャッタースピードを調整して露出を一定に保ちます。

シャッター + アイリス

シャッタースピード、次にアパーチャーを調整して適切な露出レベルを維持します。アパーチャーが最大値/最小値になっても露出が維持できない場合、URSA Miniはアパーチャーを調整して露出を一定に保ちます。



アイリスメニューで「AUTO EXPOSURE」をタップしてアイリスベースの自動露出モードにアクセス。

アイリスに影響する自動露出モードを有効にすると、URSA Miniタッチスクリーンの上部にあるアイリスインジケーターの隣に小さな「A」が表示されます。

作業のこつ 自動露出はビデオ/フィルムプロダクション用に設計された互換性のあるB4/PLレンズでスムーズに機能します。EFレンズでは、アパーチャーが変更されると露出が段階的に変わっていくのが分かります。この理由から、URSA Mini EFで撮影を行う場合は自動露出モードをシャッターに設定することをお勧めします。

継続時間表示

URSA MiniのLCDタッチスクリーンの上部で、カメラの継続時間表示を確認できます。

URSA Miniの継続時間表示。収録中は赤くなります。

残り時間表示は、タイムコードカウンターを表示するので、クリップの長さを確認したり、収録/再生中にタイムコードをモニタリングしたりできます。カウンターはタイムシーケンスを、時間：分：秒：フレーム数で表示し、クリップの収録/撮影に合わせて処理します。タイムコードは収録中赤くなります。

各クリップの継続時間表示は、最初のクリップは00:00:00:00から開始します。現在のクリップ、あるいは最後位収録したクリップの継続時間は、タッチスクリーンに表示されます。時刻タイムコードは、ポストプロダクションで役立つようクリップにエンベッドされます。

時刻タイムコードを確認するには、継続時間表示をタップします。継続時間表示を再びタップするとクリップの継続時間表示に戻ります。

継続時間表示の周りに表示されるステータスインジケーター

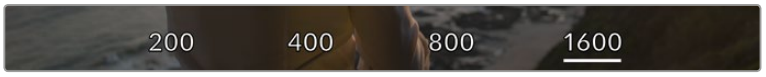
W	URSA Miniをウィンドウセンサーモードで使用している場合、継続時間表示の左に表示されます。
TC	時刻タイムコードを表示している場合、継続時間表示の右に表示されます。
EXT	有効な外部タイムコードが接続されている場合、継続時間表示の右に表示されます。
INT	内部タイムコードがジャムシンクされて接続が切れた場合、継続時間表示の右に表示されます。
GEN	リファレンス入力設定に基づいた有効なリファレンスソースが接続/ロックされた時に表示されます。

ISO

ISOPインジケーターは、URSA Miniの現在のISO設定、あるいは光感受性を表示します。このインジケーターをタップすると、様々な照明条件に適合するようISOを調整できます。

URSA Mini 4Kの最適なISO設定は400です。URSA Mini 4.6Kの最適なISO設定は800です。

URSA MiniのISOインジケーター タップしてISO設定にアクセスできます。



ISOメニューで、LCDタッチスクリーンの下側にURSA MiniのISO設定が表示されます。

状況に応じて、低い/高いISO設定を選択してください。例えば、照明量が少ない条件下ではURSA Mini 4.6KでもISO 1600が適する場合もありますが、目に見えるノイズが発生する可能性があります。照明量が多く明るい場合は、ISO 200に設定すると、よりリッチなカラーが得られます。

ホワイトバランス

ホワイトバランスは、カメラの現在のホワイトバランスとティントを表示します。このインジケーターをタップすると、様々な照明条件に適合するようカメラのホワイトバランスおよびティントを調整できます。

URSA Miniのホワイトバランスおよびティントインジケーター。タップしてホワイトバランスおよびティントインジケーターにアクセスできます。

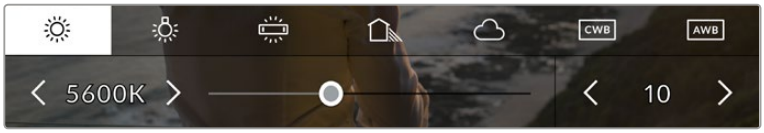
すべての光源が、色を放射しています。例えば、ろうそくの炎は暖色を、曇り空は寒色を放射しています。ホワイトバランス設定は、イメージのオレンジとブルーのミックスを調整することで、イメージのカラーバランスを調整しホワイトをホワイトとして維持します。例えば、温かいオレンジの光を放射するタングステンライトの照明で撮影する場合、3200Kを選択すると、イメージに青味がかかります。これによりカラーバランスが取れ、ホワイトは正確に記録されます。

URSA Miniは、様々な色温度条件に合わせて、以下のようなホワイトバランスプリセットが用意されています：

	明るい太陽光	(5600K)
	白熱電球	(3200K)
	蛍光灯	(4000K)
	混合照明	(4500K)
	曇り	(6500K)

ホワイトバランスメニューの左下にある温度インジケーターの左右にある矢印アイコンをタップ/長押しすることでこれらのプリセットをカスタマイズできます。1度のタップで色温度が50Kずつアップ/ダウンしますが、矢印アイコンを長押しするとよりスピーディに変更できます。また、ホワイトバランスメニューの中央にある温度スライダーを動かして調整することもできます。

さらにイメージの調整が必要な場合は、ティントを調整します。ティントは、イメージ内のグリーンとマゼンタのミックスを調整します。例えば、少量のマゼンタを加えることで、多くの蛍光灯に見られるグリーンの色味を相殺できます。多くのURSA Miniのホワイトバランスプリセットには、ティントが含まれています。



URSA Miniのホワイトバランス/ティントインジケーターをタップすると5つのプリセット、ホワイトバランスインジケーターおよびスライダー（左）、ティントインジケーター（右）にアクセスできます。これらを調整して、各照明条件にあったホワイトバランスをカスタム設定します。

ホワイトバランスメニューで、スクリーンの右下にカメラの現在のティント設定が表示されます。ティントを調整するには、ティントインジケーターの左右にある矢印をタップ/長押しします。1単位のインクレメントで、-50〜+50の幅で調整できます。矢印を長押しするとスピーディに調整できます。

メモ ホワイトバランスまたはティントを変更すると、プリセットが「CWB（カスタムホワイトバランス）」に変更されます。カスタムホワイトバランスは持続性のある設定で、電源を切って入れ直したり、他のプリセットに変更してからCWBに戻した場合でも設定が保持されます。これにより、カスタムホワイトバランスと最後に使用したプリセットとの比較が簡単です。

自動ホワイトバランス

URSA Miniはホワイトバランスを自動設定できます。「AWB」をタップするとホワイトバランススクリーンが表示されます。

ホワイトバランスを自動設定する際、イメージの中央に四角い枠がオーバーレイされます。この枠内に、白やグレーのカードなど表面がニュートラルなものを写し、「Update WB」をタップします。URSA Miniは、枠内のホワイト/グレーの平均が可能な限りニュートラルなるように自動的にホワイトバランスとティントを調整します。1度アップデートしたら、カメラのカスタムホワイトバランスとして設定されます。

ホワイトバランスメニューで「AWB」アイコンをタップするとホワイトバランススクリーンが表示されます。表面が白やグレーのニュートラルなものを使用し、ニュートラルなホワイトバランスを自動設定します。

電源

URSA Miniの電源状況は、LCDスクリーンの右上に表示されます。状況によって4つのインジケーターがあります：

URSA Miniの電源インジケーターは、LCDスクリーンの右上に表示されます。バッテリー電源の使用時にインジケーターをタップすると「ボルテージ」と「パーセンテージ」表示を切り替えます。

AC	**AC**	URSA Miniが主電源に接続されている場合に表示されます。
80%	**パーセンテージ**	正確なパーセンテージに対応したバッテリーおよびプレートを使用しており、バッテリー表示が「パーセンテージ」に設定されている場合、このインジケーターはバッテリーレベルをパーセンテージで表示します。残り20%を切るとインジケーターは赤くなります。
	バッテリーバー	バッテリー表示が「パーセンテージ」に設定されていても、バッテリープレートとバッテリーが正確なパーセンテージ情報に対応していなければ、URSA Miniは25%区切りのバッテリーアイコンを表示します。残り20%を切るとバッテリーバーは赤くなります。
16.4v	**ボルテージ**	バッテリー表示が「ボルテージ」に設定されている場合、このインジケーターはバッテリーの残りボルテージを表示します。バッテリーが12.5v以下に下がるとインジケーターは赤くなります。11.9v以下になるとURSA Miniは自動的にシャットダウンします。

メモ バッテリー電源を使用している場合は、電源インジケーターをタップして表示をボルテージ、パーセンテージ、バッテリーバーで切り替えられます。バッテリー表示モードの設定と読み方に関する詳細は、

同マニュアルの設定セクションを参照してください。

作業のこつ バッテリー残量のパーセンテージ表記に対応するバッテリーのリストは、同マニュアルの「バッテリーのマウント」セクションに記載されています。

ヒストグラム

URSA Miniのタッチスクリーンの左下にはヒストグラムが表示されます。ヒストグラムは、水平スケールでホワイトとブラック間のコントラストを表示します。

ヒストグラムにより、クリップのシャドウとハイライト間のトーンレンジを把握できます。
露出のバランスを確認するのに役立つツールで、ハイライト部分がクリッピングされることを防ぎます。

ヒストグラム表示の左側はシャドウ（ブラック）で、右側はハイライト（ホワイト）になります。レンズアパーチャーを閉じたり開いたりすると、ヒストグラム上の情報が左右に動くことを確認できます。これを使い、イメージのシャドウ/ハイライトのクリッピングをチェックできます。ヒストグラムの左右の端がなだらかに下降せず、急に途切れているのであれば、ハイライトあるいはシャドウのディテールが損なわれています。

メモ タッチスクリーンの左下にヒストグラムが表示されない場合は、LCDモニター設定がコーデックと解像度を表示する設定になっている場合があります。詳細は、このマニュアルの「モニター設定」セクションを参照してください。

録画ボタン

URSA Miniのタッチスクリーンの下側、ヒストグラムの隣に丸いグレーのボタンがあります。これは「録画」ボタンです。このボタンを1度タップすると録画が開始し、もう1度タップすると停止します。収録中、このボタンとURSA Miniのタッチスクリーンの上にあるタイムコードは赤くなります。

LCDタッチスクリーンの下方にあるストレージインジケーターの横に録画ボタンがあります。

録画ボタンは収録中に赤くなります。

コマ落ちインジケーター

収録中にURSA Miniでコマ落ちが発生すると「録画」ボタンに 「!」インジケーターが点滅してオーバーレイされます 。影響を受けたカードの残り時間インジケーターが赤くなります。例えば、デュアルカードモードで収録しており、カード1にコマ落ちが発生した場合、「!」インジケーターが「録画」ボタンの上に表示され、カード1の残り時間インジケーターが赤くなります。この機能により、特定のカードのスピードが、現在選択しているコーデックと解像度用には遅すぎることが分かります。「コマ落ちインジケーター」は、事前に収録したクリップにコマ落ちがあるかどうかも表示します。このインジケーターは、別のクリップが収録されるか、カメラを再起動するまで表示を続けます。コマ落ちを避ける方法については、「CFast 2.0カードを選択」セクションを参照してください。

CFastカード1でコマ落ちが発生した場合のコマ落ちインジケーター。

作業のこつ URSA Miniのドア LEDを有効にしている場合、ドアLEDはコマ落ちが検出されると高速で点滅します。詳細は、このマニュアルの「設定」セクションを参照してください。

メモ コマ落ちが検出された場合に収録を停止するようURSA Miniを設定することも可能です。こうすることで、コマ落ちインジケーターに気づかないまま収録を続け、使用できないフッテージのために時間を無駄にすることが避けられます。詳細は、このマニュアルの「収録設定」セクションを参照してください。

残り収録時間

URSA Miniのタッチスクリーンの下側にCFastカードのインジケーターが表示されます。

CFastカードが挿入されている場合、スクリーンの下側にあるストレージインジケーターが、カードの残り収録時間を表示します。残り収録時間は、分で表示され、選択したフレームレートやコーデックにより変わります。

これらの設定を変更した場合、インジケーターは自動的に残り時間を計算し直します。カードの残り収録時間が約5分になると、インジケーターの文字が赤くなり、残り2分になると断続的に点滅します。カードの容量が一杯になると「FULL」と表示されます。

URSA Miniのストレージインジケーターは、CFastカードの名前と残り収録時間（分）を表示。

カード名は、残り時間の上にある小さなバーに表示されます。カメラが収録するカードのバーは青くなります。収録中、このバーは赤くなります。

CFastカードインジケーターをタップするとストレージおよびフォーマットメニューが表示されます。

URSA MiniのLCDタッチスクリーンのストレージインジケーターをタップして
ストレージマネージャーへアクセス。

このメニューは、現在URSA Miniに入っている各CFastカードの残りスペース、カード名、最後のクリップの長さ、各カードのクリップのトータル数、各カードのファイルフォーマットを表示します。

またこのメニューからCFastカードをフォーマットできます。URSA Miniを使ったCFastカードのフォーマットに関する詳細は、同マニュアルの「撮影用にCFastカードを準備する」セクションを参照してください。

作業のこつ ストレージメニューでカード名をタップして、カードをアクティブなカードとして設定できます。URSA Miniはこのカードに先に収録します。

オーディオメーター

ピークオーディオメーターは、内部マイクを使用している場合はチャンネル1、2、外部オーディオを接続している場合は外部オーディオのオーディオレベルを表示します。最大レベルを示すピークホールド・インジケーターは、しばらくの間表示されるのでピークを確認できます。

最適な音質を実現するには、オーディオレベルが0dBFSを越えないようにしてください。0dBFSはカメラが収録可能な最高のレベルなので、これを超えるオーディオはクリップされ、歪みの原因となります。

オーディオメーターのカラーバーは、ピークオーディオレベルを表示します。
ピークオーディオレベルが-20から-12dBFSのグリーンの端部分に収まることが理想的です。
ピークレベルが-12から-6dBFSのイエロー/レッドのゾーンになる場合は、
オーディオクリッピングが生じる可能性があります。

オーディオメーターをタップすると、オーディオ入力チャンネル1、2、そしてヘッドセット/スピーカーのボリュームコントロールを表示できます。

URSA MiniのLCDタッチスクリーンでオーディオメーターをタップし、
ボリュームおよびヘッドセット/スピーカー設定へ簡単にアクセス。

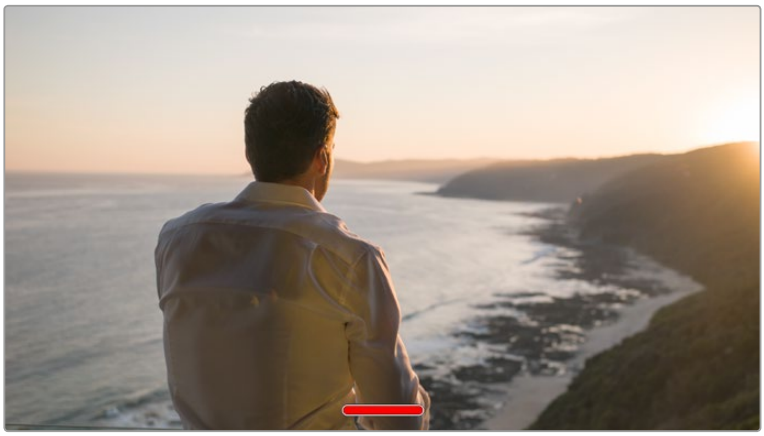
ダブルタップしてズーム

LCDタッチスクリーンをダブルタップすると、URSA Miniのプレビューイメージのあらゆるパーツを拡大できます。タップしたエリアが拡大され、LCDタッチスクリーンを指でドラッグしてイメージを動かすことができます。この機能はフォーカスを確認する際に役立ちます。画面を元に戻すには、カメラのタッチスクリーンを再度ダブルタップします。

ズームインしている際、LCDタッチスクリーンの左上にあるインジケーターに、
イメージのどの部分を見ているかが表示されます。スマートフォンやタブレットと同様に、
スクリーンを指でドラッグしてイメージを動かすことができます。

フルスクリーンモード

ショットのフレーミングやフォーカス合わせの際に、URSA MiniのLCDタッチスクリーンを上下にスワイプすることで、一時的にタッチスクリーンのステータス情報やメーターを隠すことができます。収録インジケーター、フレームガイド、グリッド、フォーカスアシスト、ゼブラ表示は残ります。



URSA MiniのLCDタッチスクリーンを上下にスワイプして、
ステータス情報を隠します。

再生メニュー

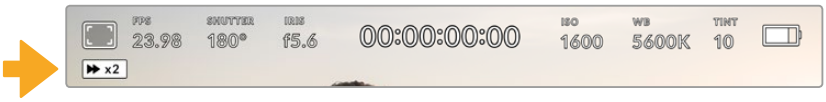
URSA Miniの「再生」コントロールボタンをタップして再生メニューにアクセスします。カメラのコントロールボタン、あるいはLCDタッチスクリーンを使用して事前に収録したクリップをコントロールできます。

LCDタッチスクリーンを使用している場合、「再生」ボタンを1度押すと再生を開始し、再び押すと一時停止します。早送り/巻き戻しボタンは、CDプレーヤーと同様に使用できます。「早送り」を1度タップすると次のクリップへ飛び、「巻き戻し」を1度タップすると現在のクリップの頭に飛びます。「巻き戻し」を2度タップすると前のクリップの頭に飛びます。ループアイコンを有効にすることで、クリップの再生をループさせることもできます。

巻き戻し、再生、早送りボタン、ループアイコン

早送り/巻き戻しボタンを長押しすると早送り/巻き戻しできます。これは、フッテージを通常スピードの2倍速で早送り/巻き戻しします。

倍速の早送り/巻き戻し中に、トランスポートキーをタップすると倍速レートを変更できます。同じ方向のトランスポートキーをタップするごとに、レートが倍になります。最大倍速レートは、通常スピードの16倍です。16倍速の早送り/巻き戻し中にもう1度トランスポートキーをタップすると2倍速に戻ります。反対方向のトランスポートキーをタップすると、現在のスピードを2倍速になるまで半減していきます。「再生」ボタンをタップすると、通常の再生スピードに戻ります。



シャトルスピードインジケーターは、早送り/巻き戻し中のフッテージのスピードおよび方向を表示。

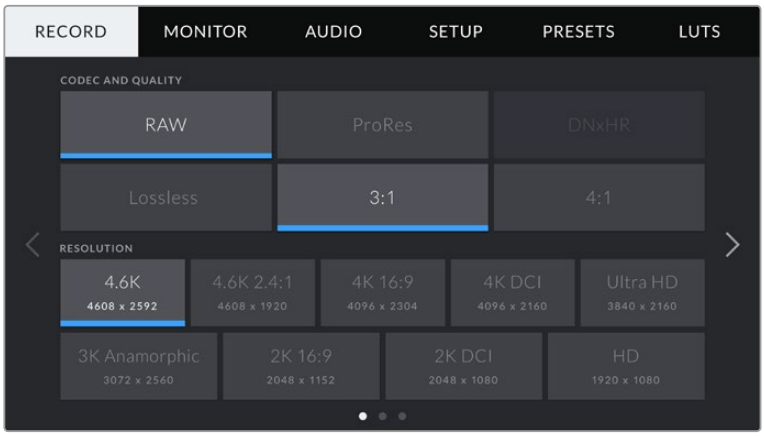
再生モードで「録画」コントロールボタンをタップすると、カメラが「スタンバイ」モードになり、収録が可能な状態になります。

作業のこつ URSA Miniのタッチスクリーンを上下にスワイプして、フッテージを再生したままステータステキストを非表示にできます。再生モードでスレートを入力すると、現在のクリップを"GOOD TAKE"としてメタデータに記録できます。詳細はこのマニュアルの「メタデータ入力」セクションを参照してください。

設定

ダッシュボード

URSA Miniの「MENU」コントロールボタンを押すと、カメラのダッシュボードが表示されます。これはURSA Miniのヘッドアップディスプレイからはアクセスできない設定を含むタブメニューです。設定は、機能に「収録 (RECORD)」、「モニター (MONITOR)」、「オーディオ (AUDIO)」、「設定 (SETUP)」、「プリセット (PRESET)」、「ルックアップテーブル (LUTS)」タブに分けられています。「収録」、「モニター」、「設定」タブには、複数のページが含まれます。設定スクリーンの左右にある矢印をタップしたり、スマートフォンやタブレットと同様に左右にスパイプすることでこれらのページを切り替えられます。



「収録」、「モニター」、「オーディオ」、「設定」、「プリセット」、「ルックアップテーブル」のヘディングをタップしてURSA Miniのダッシュボードタブを移動します。

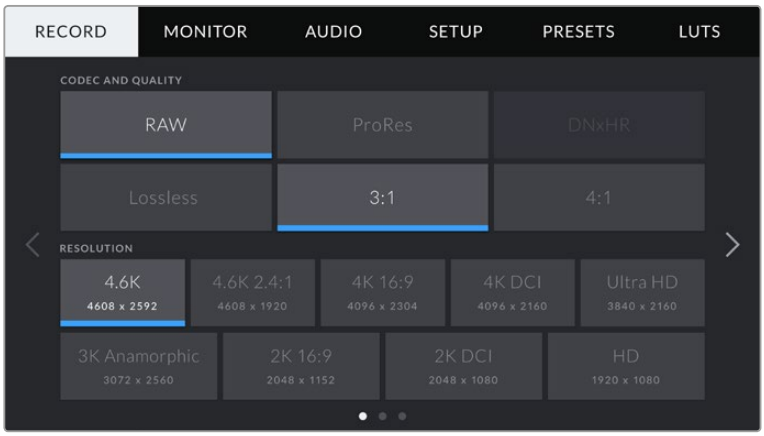
メモ URSA Mini Pro 4.6Kのダッシュボードは、1分間使われないとタイムアウトし、ヘッドアップディスプレイに戻ります。

収録設定

収録タブは、ビデオフォーマット、コーデック、解像度の設定に加え、使用したいカードやディテールのシャープニングなど、URSA Miniで収録するフッテージに影響を及ぼすその他の設定も調整できます。同メニューは3ページあり、カメラのタッチスクリーンの端にある矢印をタップするか左右にスワイプすることで切り替えられます。

収録設定 1

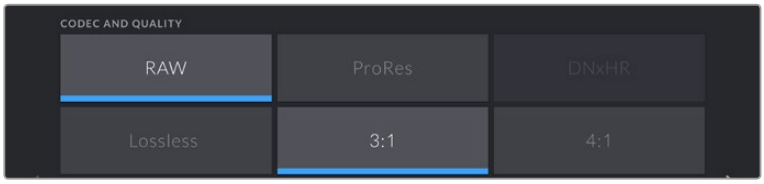
収録設定タブの最初のページには以下の設定が含まれます。



コーデックおよび品質 (CODEC AND QUALITY)

「コーデックおよび品質」メニューは2段に分かれています。上の段では、2つのコーデックCinemaDNG RAW、Apple ProResから選択でき、下の段ではこれらのコーデックの品質オプションを選択できます。例えば、RAWコーデックで選択できる品質オプションは「LOSSLESS」、「3:1」、「4:1」です。

DNxHRコーデックは、今後のリリースで使用可能になる予定です。



作業のこつ 圧縮率の高いコーデックを選択すると、URSA Mini Pro 4.6Kを使ってCFastカード/SDカードに収録できる時間が長くなります。詳細は、収録セクションの「収録時間一覧」を参照してください。

解像度

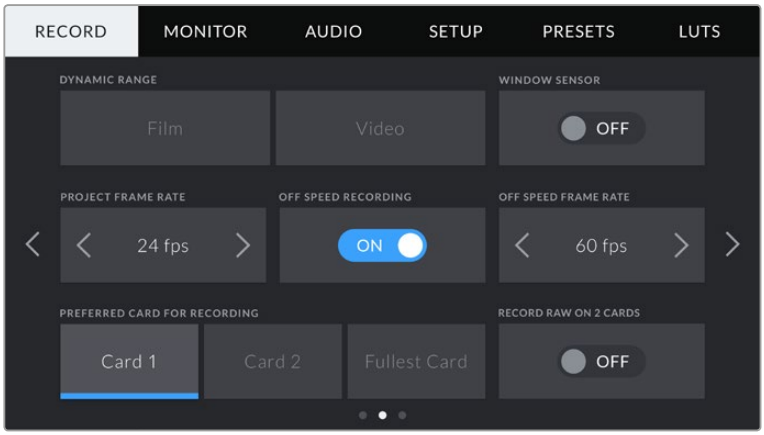
同設定は、コーデック設定と連動しています。使用したい収録フォーマットに応じて解像度を選択してください。

例えば、ProRes HQを使ってUltra HDクリップを収録したい場合、「コーデックおよび品質」メニューで「ProRes」、「HQ」を選択します。その後、解像度メニューで「Ultra HD」を選択します。

メモ Blackmagic URSA Miniは、4.6KモデルでHD〜4.6K、4KモデルでHD〜4Kの幅広いCinema DNG/Apple ProRes解像度をサポートしています。

収録設定 2

収録設定タブの2ページ目には以下の設定が含まれます。



ダイナミックレンジ

ダイナミックレンジのアイコンをタップして、ダイナミックレンジ設定を調整できます。Blackmagic URSA Miniには、2つのダイナミックレンジ設定があります：

- **Film**
  「Film」設定は、ログカーブを使ってビデオを収録します。使用するURSA Miniモデルによって12または15ストップのダイナミックレンシに対応しているので、最大限のビデオ信号の情報を得られ、DaVinci Resolveなどのカラーグレーディングソフトウェアを最大限に活用できます。

  メモ CinemaDNG RAWフォーマットでの収録に使用できるのは、Filmダイナミックレンジ設定のみです。しかし、カメラのLUTメニューにデフォルトのBlackmagic Film to VideoのLUTをロードすることで、VideoダイナミックレンジでRAWクリップをモニタリングできます。詳細は、このマニュアルの「LUT」セクションを参照してください。

- **Video**
  「Video」設定は、HDビデオ用のREC709カラー標準規格と似ています。直接のデリバリーや最小限のポスト処理に適した カラースペースで圧縮ビデオフォーマットに直接収録するためスピーディに作業できます。

ウィンドウセンサー（Window Sensor）

URSA Miniは、「Full」センサーエリアを使用するよう設定できます。あるいはフレームレートが高い場合は「Window」モードを使用することもできます。これは、センサー全体からイメージをダウンスケールするのではなく、使用するビデオフォーマットに必要なセンサーピクセルだけを使用するモードです。

HDウィンドウセンサーモードおよび2Kウィンドウセンサーモードは URSA Miniセンサーの中央のみを使用するため、クロップファクターによってレンズの視野が狭く見えます。例えば、20mmレンズを使用し、ウィンドウセンサーモードでHDフッテージを撮影する場合、URSA Miniの視野は48mmレンズと同じになります。

この設定は、URSA Miniの最大解像度で収録している場合に使用可能です。例えば、「ウィンドセンサー」はURSA Mini 4.6Kで、4.6K 2.4:1、4K、3Kアナモルフィック、2KあるいはHD ProResフッテージを収録している場合に使用可能です。

ウィンドウモードでHDフッテージを撮影している場合、最速のフレームレートを使用できます。

作業のこつ ウィンドウセンサーモードを使用している場合は、URSA Miniの解像度設定に「Resolution - Sensor Windowed」と表示されます。

プロジェクトフレームレート（Project Frame Rate）

プロジェクトフレームレートはURSA Miniの収録フォーマットのフレームレートで、映画/テレビ業界で一般的に使用されているフレームレートを選択できます。例えば、4K ProRes HQで23.98fpsを選択できます。通常、このフレームレートは、ポストプロダクション・ワークフローとデリバリーの再生スピードおよびオーディオ同期に合わせて設定します。

Blackmagic URSA Miniは、23.98、24、25、29.97、30、50、59.94、60fpsの、8つのプロジェクトフレームレート設定に対応しています。

オフスピード収録

デフォルトでは、URSA Miniのプロジェクトフレームレートとセンサーフレームレートは、自然な再生スピードでは一致するようになっています。しかし、「OFF SPEED RECORDING」スイッチアイコンをタップすることで、センサーフレームレートを独立して設定することが可能になります。

オフスピードフレームレート

「OFF SPEED FRAME RATE」を有効にし、オフスピードフレームインジケーターの横にある矢印をタップしてURSA Miniのセンサーフレームレートを設定します。

センサーフレームレートは、毎秒、センサーから収録される実際のフレーム数を設定します。このフレームレートは、設定したプロジェクトフレームレートでの、ビデオのファスト/スロー再生に影響します。

オフスピードフレームレートに関する詳細は、同マニュアルの「タッチスクリーンの機能」セクションでFPSガイドを参照してください。

メモ 各収録フォーマットおよびコーデックで使用できる最大フレームレートに関する詳細は、同マニュアルの収録セクションの「最大センサーフレームレート」表を参照してください。

収録に使用するカード (PREFERRED CARD FOR RECORDING)

同設定は、両方のスロットが使用されている場合にURSA Miniがどちらのストレージカードを最初に使用するかを選択します。オプションは「カード 1 (Card 1)」、「カード 2 (card 2)」、「フルのカード (Fullest Card)」です。「カード 1」および「カード 2」は、個人的な選択ですが、どちらかを一貫して使用することで、ストレージが一杯になった時にどちらのカードを最初に交換すればよいか分かります。「フルのカード」のオプションは、単一のカメラを使ったプロジェクトでファイルを古い順に分類する際に役立ちます。

選択した設定は、CFastカードあるいはSDカードがURSA Mini Pro 4.6Kに挿入されている時に適用されます。同設定は、ストレージマネージャーで異なるカードを「ACTIVE」に設定することでいつでもオーバーライドできます。しかし、カードをイジェクトしたり入れ直したりした場合は、現在の「収録に使用するカード」の設定に戻ることに注意してください。

作業のこつ 「フルのカード」設定は、ストレージカードが使用されているパーセンテージに基づいており、カードのサイズや使用しているデータ量に基づくものではありません。

2枚のカードにRAW収録 (Record RAW on 2 Cards)

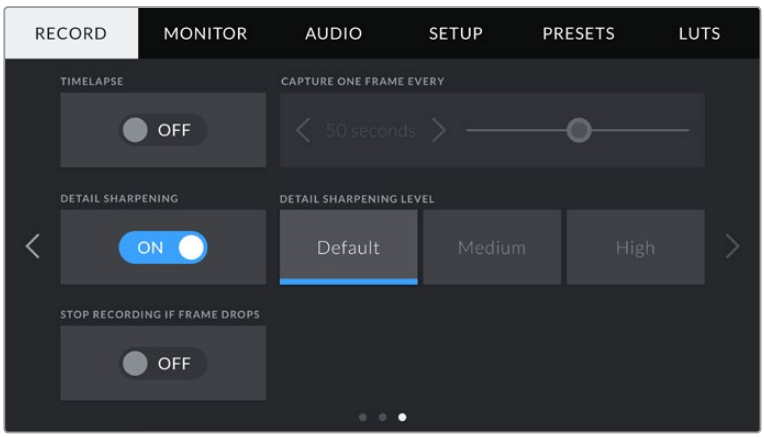
Blackmagic URSA Miniは、2枚のCFastカードに同時に収録することで、高フレームレートのCinemaDNG RAWクリップ収録が可能です。同設定が有効になっており2枚のカードがある場合、URSA Miniは両方のカードに収録します。CFastカードが1枚しか挿入されていない場合、カメラは選択されたフレームレートで1枚のカードに収録を試みます。「Record RAW on 2 Cards」は、スイッチアイコンでオン/オフを切り替えられます。

また、CinemaDNG RAWクリップを収録中に、1枚のカードでコマ落ちが発生する場合には、「Record RAW on 2 Cards」を有効にしてCFastカードの信頼性を高めることも可能です。

同設定は、URSA Mini Pro 4.6KのSDカードにも適用されます。

収録設定 3

収録設定タブの3ページ目には以下の設定が含まれます。



タイムラプス (TIMELAPSE)

同設定は、スチルフレームを以下のインターバルで自動的に撮影するタイムラプスを設定します。

- **フレーム** 2 - 10
- **秒** 1 - 10、20、30、40、50
- **分** 1 - 10

例えば、10フレーム、5秒、30秒、5分ごとにスチルフレームを撮影するように設定可能です。

タイムラプス機能を使用することで、クリエイティブ・オプションが広がります。例えば、2フレームのタイムラプス・インターバルを設定すると、撮影したビデオを再生した時に、高スピードエフェクトが得られます。

各スチルフレームのフォーマットは、収録フォーマットに基づきます。カメラを4K ProRes HQに設定すると、タイムラプス設定も同じフォーマットになります。フレームレートは、24fpsなど、設定したプロジェクトフレームレート設定に基づきます。このため、タイムラプスフッテージを簡単にポストプロダクション・ワークフローに組み込むことができます。

URSA Miniは、録画ボタンの上にアイコンを表示して、
タイムラプス撮影であることを表示します。

作業のこつ タイムラプスモードでフッテージを収録する際は、ビデオフレームが収録される度にタイムコードカウンターが更新されます。

ディテールシャープニング (DETAIL SHARPENING)

この設定ではURSA Miniのイメージをシャープにできます。シャープニング機能を有効にし、「デフォルト (Default)」、「中間 (Medium)」、「高 (High)」のいずれかを選択してシャープニングのレベルを設定します。

シャープニング機能が有効になっていると、シャープニングはカメラで収録したProResビデオおよびURSA MiniのSDI出力に適用されます。

この設定は、ポストプロダクションを行う時間がなく、イメージをライブでオンエアしたい場合に役立ちます。後にポストプロダクションに持ち込む予定がある場合は、この設定は「Off」にしておくことをお勧めします。この理由から、ポストプロダクションでの処理を目的としているRAWファイルにはシャープニングは適用されません。

コマ落ち発生時に収録を停止 (STOP REC IF CARD DROPS FRAMES)

コマ落ちが検出された時のURSA Miniの対処を設定できます。同設定がオフになっているとコマ落ちが検出されても収録を続けます。同設定がオンになっていると、コマ落ちが検出された際に収録を停止します。これにより、使用できないフッテージを収録してしまうことがなくなり、時間を節約できます。

作業のこつ コマ落ちを避ける方法については、「CFast 2.0カードを選択」セクションを参照してください。

ファイル名定義

クリップは、ユーザーが選択したフォーマットに応じて、CinemaDNG RAWフォーマット、あるいはProRes QuickTimeムービーでCFastカードに収録されます。

以下の表はファイル名定義の例です：

A001_08151512_C001.mov	QuickTimeムービーのファイル名
A001_08151512_C001.mov	カメラインデックス
A**001**_08151512_C001.mov	リール番号
A001_**08**151512_C001.mov	月
A001_08**15**1512_C001.mov	日
A001_0815**15**12_C001.mov	時
A001_081515**12**_C001.mov	分
A001_08151512_**C001**.mov	クリップ番号

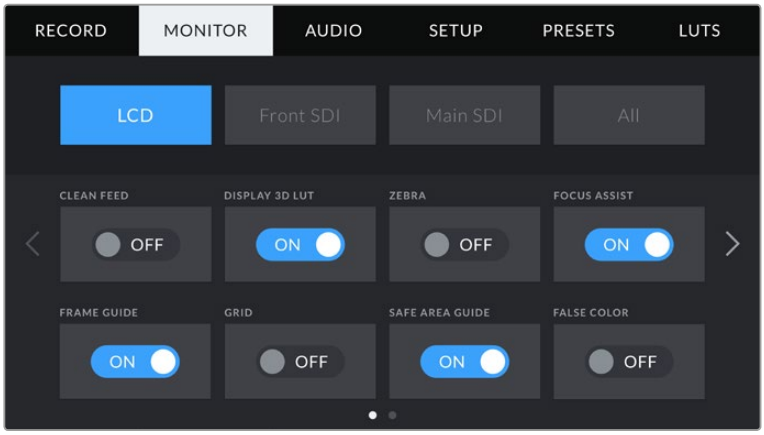
CinemaDNGファイルを使用する場合、イメージシーケンスのフォルダも同様に定義されます。

モニター設定 (MONITOR)

モニタータブでは、URSA MiniのLCDタッチスクリーン、フロント/メインSDI出力のステータステキスト、オーバーレイ、その他のモニタリングオプションを調整できます。これらのオプションは、「LCD」、「フロントSDI (Front SDI)」、「メインSDI (Main SDI)」、「すべて (All)」の出力で設定可能です。「すべて」は、URSA Miniのすべての出力に影響するモニター設定をカバーします。これらのメニューにはそれぞれ2ページに渡るオプションがあり、カメラのタッチスクリーンの端にある矢印をタップするか左右にスワイプすることで切り替えられます。

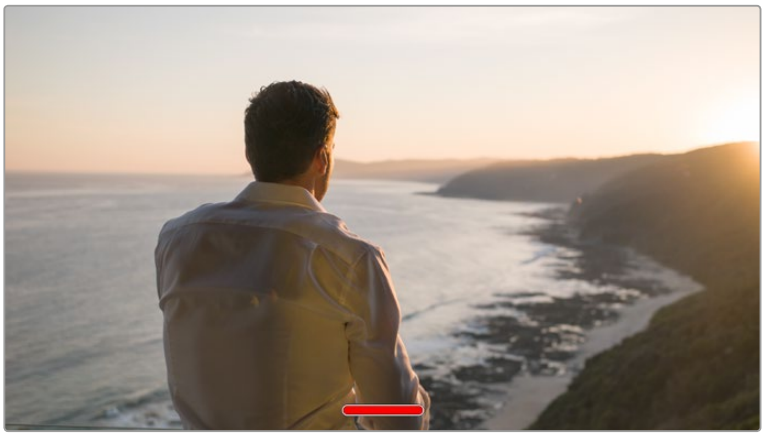
LCD、フロントSDI、メインSDIのモニター設定1

LCD、フロントSDI、メインSDIモニタータブの最初のページには、各出力に同一の設定が含まれています。例えば、ゼブラ機能をLCDスクリーンではオンにして、フロントSDIおよびメインSDIではオフに設定するということが可能です。



クリーンフィード (CLEAN FEED)

LCD、フロントSDI、メインSDIメニューで「クリーンフィード」スイッチをタップすると、該当出力で、収録タリーインジケーターを除くすべてのステータステキスト、オーバーレイがオフになります。



URSA MiniのLCDタッチスクリーンは、クリーンフィードモードで収録タリーのみを表示。

メモ クリーンフィードを有効にしている場合でも、LUTは出力に適用されます。特定の出力でLUTを無効にするには、その出力のモニターメニューで「DISPLAY LUT」スイッチをオフにしてください。

3D LUTを表示

URSA Miniは、あらゆる出力に3D LUTを適用して、カラーグレーディングされたフッテージのルックに近づけることができます。これは、RAWフッテージや、ProResおよびDNxHRの「Film」ダイナミックレンジでの撮影など、意図的に「フラット」な低コントラストイメージを作成するで撮影で役立ちます。

URSA Miniで有効な3D LUTがある場合、同設定を使えば、LCDタッチスクリーン、フロントSDI、メインSDI出力に個別にLUTを適用できます。

メモ 3D LUTのロード/使用に関する詳細は、同マニュアルのLUTセクションを参照してください。

ゼブラ (Zebra)

LCD、フロントSDI、メインSDIメニューで「ゼブラ」スイッチをタップすると、これらの出力でゼブラガイドを使用できます。ゼブラガイドおよびゼブラレベルの設定に関する詳細は、同マニュアルの「タッチスクリーンの機能」セクションを参照してください。

フォーカスアシスト (Focus Assist)

LCD、フロントSDI、メインSDIメニューで「フォーカスアシスト」スイッチをタップすると、これらの出力でフォーカスアシストを使用できます。フォーカスアシストおよびフォーカスアシストレベルの設定に関する詳細は、同マニュアルの「タッチスクリーンの機能」セクションを参照してください。

フレームガイド (Frame Guide)

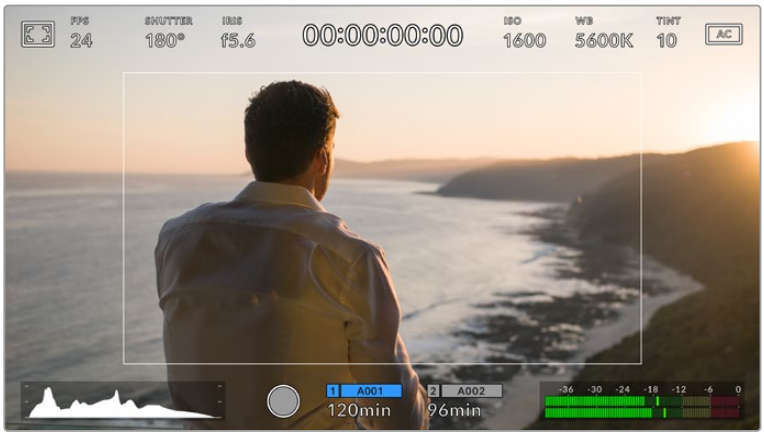
LCD、フロントSDI、メインSDIメニューで「フレームガイド」スイッチをタップすると、これらの出力でフレームガイドを使用できます。フレームガイドおよびガイドの選択に関する詳細は、同マニュアルの「タッチスクリーンの機能」セクションを参照してください。

グリッド (Grid)

LCD、フロントSDI、メインSDIメニューで「グリッド」スイッチをタップすると、これらの出力で3x3グリッドを使用できます。3x3グリッドに関する詳細は、同マニュアルの「タッチスクリーンの機能」セクションを参照してください。

セーフエリアガイド (Safe Area Guide)

LCD、フロントSDI、メインSDIメニューで「セーフエリアガイド」スイッチをタップすると、これらの出力でセーフエリアオーバーレイを使用できます。



70%に設定したセーフエリア。

セーフエリアは、放送プロダクションで、ほとんどの視聴者がショット内の最も重要な部分を見られることを確認するために使用します。

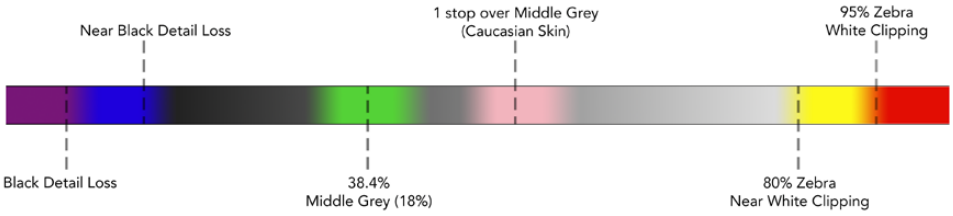
ショット内の最も重要な部分を、中央の「セーフエリア」内に収めることで、旧型のテレビなどでクロッピングされることを防ぎます。またスクリーンの端にウォーターマークやティッカー、その他のオーバーレイを追加するスペースを確保できます。多くの放送局が90%セーフエリアに収まるフッテージの納品を要望します。

メモ URSA Miniのモニター設定「ALL」のセーフエリアガイド設定を使用して、セーフエリアガイドのサイズを調整できます。

フォルスカラー（False Color）

LCD、フロントSDI、メインSDIメニューで「フォルスカラー」スイッチをタップすると、これらの出力でフォルスカラーの露出アシスタントを使用できます。

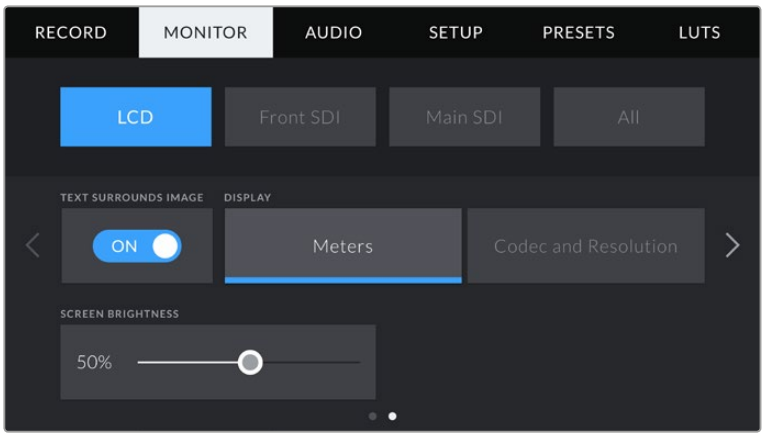
フォルスカラー機能では、エレメントによって異なる露出値を、様々なカラーでオーバーレイします。例えば、白色人種の肌のトーンに最適な露出はピンク、暗めの肌トーンはグリーンで表示されます。人間を撮影する際は、ピンク/グリーンのフォルスカラーをモニタリングすることで、肌のトーンで一貫性のある露出を維持できます。同様に、イメージ内のエレメントが黄色から赤に変わった場合は、露出過多になったことを意味しています。



フォルスカラーチャート

LCDモニター設定2

URSA Miniのモニタータブの2ページ目には、LCDタッチスクリーン独自の設定が含まれます。



イメージの周辺テキスト（TEXT SURROUNDS IMAGE）

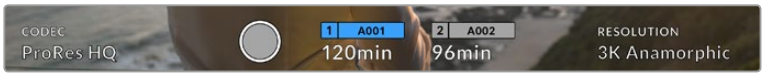
この設定はURSA Mini 4KおよびURSA Mini 4.6Kモデルのみで使用可能です。LCDメニューで「イメージの周辺テキスト」スイッチをタップすると、LCDタッチスクリーンのイメージが75%にスケールダウンします。上部および底部のステータスインジケーターと切り離された形で、LCDタッチスクリーンの中央にイメージが表示されるので、ステータステキストをスクリーンに表示させたままでもURSA Miniのプレビューイメージをテキストに邪魔されずに確認できます。

「イメージの周辺テキスト」は、ステータステキストをスクリーンに表示させたまま、URSA Mini EFまたはPLのプレビューイメージをクリアに確認できます。

ディスプレイ

URSA Miniは、ヒストグラムとオーディオメーターの代わりに、コーデックおよび解像度情報をLCDタッチスクリーンの左下、右下に表示できます。露出の調整にフォルスカラーを使用する場合やオーディオを別に収録している場合など、これらのスペースにヒストグラムとオーディオメーターの代わりに追加情報を表示したい時にこの機能が役立ちます。

LCDメニューで「Meters」あるいは「Codec and Resolution」をタップして使用したいビューを選択します。



URSA Miniは、ヒストグラムとオーディオメーターの代わりに、コーデックおよび解像度情報を表示できます。

スクリーンの明るさ (SCREEN BRIGHTNESS)

LCDメニューでスクリーンの明るさ調整スライダーを左右にドラッグして、URSA MiniのLCDタッチスクリーンの明るさを調整できます。

フロントSDI、メインSDIのモニター設定2

URSA Miniの「フロントSDI」および「メインSDI」モニタータブの2ページ目には、フロント/メインSDI出力独自の設定が含まれます。

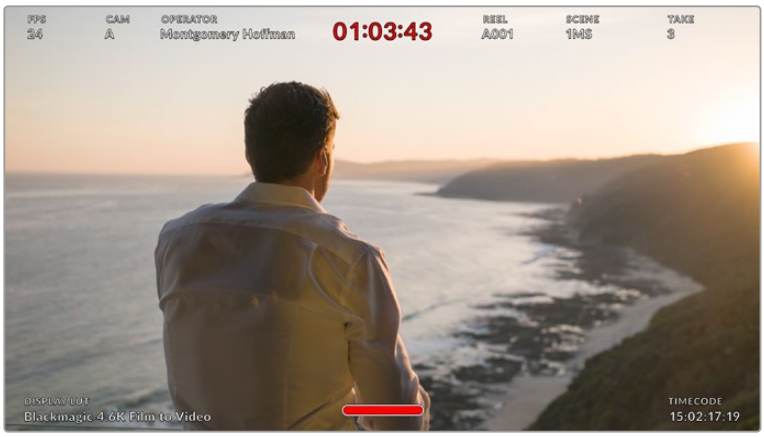
ステータステキスト (STATUS TEXT)

フロント/メインSDI出力でステータステキストやメーターを隠してショットの構成に必要な情報のみを使用したい場合に役立ちます。フロント/メインSDIモニターメニューでステータステキストのスイッチアイコンをタップしてステータステキストとメーターの表示を切り替えます。フレームガイド、グリッド、フォーカスアシスト、ゼブラなどのオーバーレイ表示を有効にしている場合、これらのオーバーレイは残ります。

URSA MiniのLCDタッチスクリーンで上あるいは下にスワイプすると同じ効果があります。

ステータステキストをカメラマン/監督用に表示 (DISPLAY STATUS TEXT FOR CINEMATOGRAPHER OR DIRECTOR)

URSA MiniのLCDタッチスクリーンは、ISO、ホワイトバランス、アパーチャーなどカメラマンやシネマトグラファーがカメラで個別のショットをセットアップする際に役立つ情報を表示します。しかし、URSA MiniのフロントメインSDI出力は、複数のショット/カメラの記録を取っている監督や脚本監督にとって役立つ情報も表示します。



URSA Miniはフロント/メインSDI出力に監督用のステータステキストを表示できます。

URSA Miniのフロント/メインSDIモニター設定でステータステキストを「監督 (Director) 」に設定すると、該当出力のステータステキストが以下の情報を表示します。

- **FPS**
  現在カメラが選択しているフレーム/秒を表示します。オフスピードフレームレートが無効になっている場合、プロジェクトフレームレートのみを表示します。オフスピードフレームレートを使用している場合、プロジェクトフレームレートの後にセンサーフレームレートが表示されます。
- **CAM**
  URSA Miniのスレートで設定されたカメラインデックスを表示します。詳細はこのマニュアルで後述される「スレート」セクションを参照してください。
- **OPERATOR**
  URSA Miniのスレートで設定されたカメラオペレーターを表示します。詳細はこのマニュアルで後述される「スレート」セクションを参照してください。
- **DURATION DISPLAY**
  現在収録中のクリップ、あるいは最後に撮影されたクリップの継続時間を、「時間：分：秒」のフォーマットで表示します。
- **REEL、SCENE、TAKE**
  現在のリール、シーン、テイクを表示します。リール、シーン、テイク、そしてこれらのラベリング定義に関する詳細は、同マニュアルの「スレート」セクションを参照してください。

- **DYNAMIC RANGE**
  出力にLUTを適用している場合、モニターの左下にURSA Miniが現在適用しているLUTが表示されます。LUTを適用していない場合、「Film」あるいは「Video」ダイナミックレンジが表示されます。
- **TIMECODE**
  モニターの右下にURSA Miniのタイムコードが「時間:分:秒:フレーム」のフォーマットで表示されます。

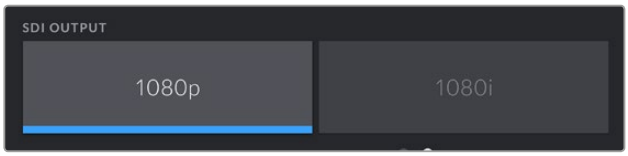
SDI出力

両方の出力でプログレッシブ/インターレースHD出力を選択でき、URSA Miniのメインの SDI出力ではプログレッシブUltra HDのオプションもあります。

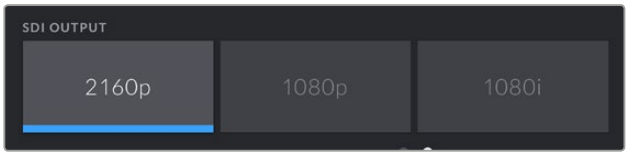
このオプションを使用できるかどうかは、カメラの解像度およびフレームレート設定によります。

プログレッシブHD (1080p) は、収録解像度やフレームレートに関わらず常に使用できますが、インターレースHD (1080i) はプロジェクトフレームレートが50、59.95、60の場合に使用できます。

Ultra HD SDI出力 (2160p) は、URSA MiniのメインSDIでUltra HD解像度で撮影している場合にのみ使用できます。



SDI出力 - フロントSDI

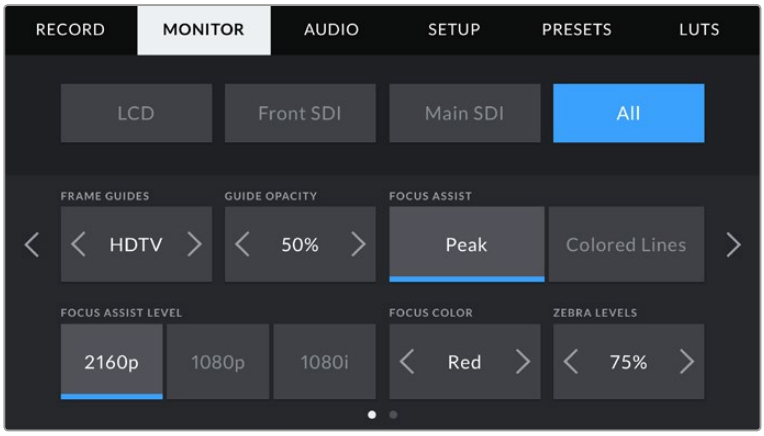


SDI出力 - メインSDI

すべてのモニター設定1

URSA Miniのすべての出力に影響を与えるモニター設定は、「すべて (All) 」メニューに分類されます。例えば、このメニューでセーフエリアガイドを90%に設定すると、カメラのLCD、フロントSDI、メインSDI出力のすべてのセーフエリアガイドが90%に設定されます。

「すべて (All) 」設定は2ページあります。URSA Miniの「すべて」モニタータブの最初のページには以下の設定が含まれます。



フレームガイド (FRAME GUIDES)

「フレームガイド」メニュー設定の左右の矢印をタップして、Blackmagic URSA Viewfinderなどの電子ビューファインダーを含むすべてのURSA Miniの出力で、7つのフレームガイドオプションを切り替えます。オプションに関する詳細は、同マニュアルの「タッチスクリーン」セクションを参照してください。LCDタッチスクリーンのヘッドアップディスプレイのLCDモニタリングメニューからもアクセス可能です。LCDタッチスクリーン、フロントSDI、メインSDI出力の各モニターメニューでフレームガイドの表示/非表示を別々に選択することもできます。

ガイド不透明度 (GUIDE OPACITY)

「ガイド不透明度」メニュー設定の左右の矢印をタップして、LCDタッチスクリーン、フロントSDI、メインSDI出力でフレームガイドによりブロックされたエリアの不透明度を選択できます。オプションは25%、50%、75%、100%です。

フォーカスアシスト (Focus Assist)

URSA Miniカメラには「ピーク (Peaking)」と「カラーライン (Colored Lines)」の2つのフォーカスアシストモードがあります。

- **ピーク**
  ピークスタイルのフォーカスアシストを選択している場合、ショットのフォーカスが合っているエリアはLCDスクリーンおよびSDI出力で非常にシャープになりますが、収録されたイメージには適用されません。ショット内でフォーカスが合っている部分が、スクリーン上のソフトなバックグラウンドから飛び出すように見えます。追加のオーバーレイが使用されていないため、非常に直感的な方法でフォーカスを確認できます。フォーカスする被写体がショット内の他のエレメントから物理的に切り離されている場合に特に役立ちます。
- **カラーライン**
  カラーラインスタイルのフォーカスアシストを選択している場合、フォーカスが合っている部分の周辺にカラーラインが表示されます。イメージ上に線が表示されるため、ピークスタイルのフォーカスアシストと比べて目立ちますが、画面上に多くのエレメントが存在する場合などに正確なフォーカスの助けになります。

フォーカスアシストレベル (FOCUS ASSIST LEVEL)

LCDタッチスクリーン、フロントSDI、メインSDI用のフォーカスアシストのレベルを設定するには、「低 (Low)」、「中間 (Medium)」、「高 (High)」をタップします。

メモ フォーカスアシストのレベルを変更しても、URSA MiniのLCDタッチスクリーンやSDI出力のフォーカスアシストのオン/オフには影響しません。各出力のフォーカスアシストをオンにするには、モニターメニューのLCD、フロントLCD、メインLCDで個別に設定を切り替える必要があります。

作業のこつ フォーカスアシストの最適なレベルは、ショットごとに異なります。例えば人物にフォーカスを合わせる場合は、フォーカスアシストのレベルを上げることで顔のエッジのディテールを際立たせることができます。逆に草木やレンガなどのショットでは、フォーカスアシストを高く設定するとディテールが増えすぎ、イメージの邪魔になる恐れがあります。

フォーカスラインカラー (FOCUS LINE COLOR)

カラーラインスタイルのフォーカスアシストを使用している場合、同設定でフォーカスラインオーバーレイの色を変更できます。フォーカスラインの色を変更すると、イメージ内のフォーカスアシストを確認しやすくなります。オプションは「白 (White)」、「赤 (Red)」、「緑 (Green)」、「青 (Blue)」、「黒 (Black)」です。

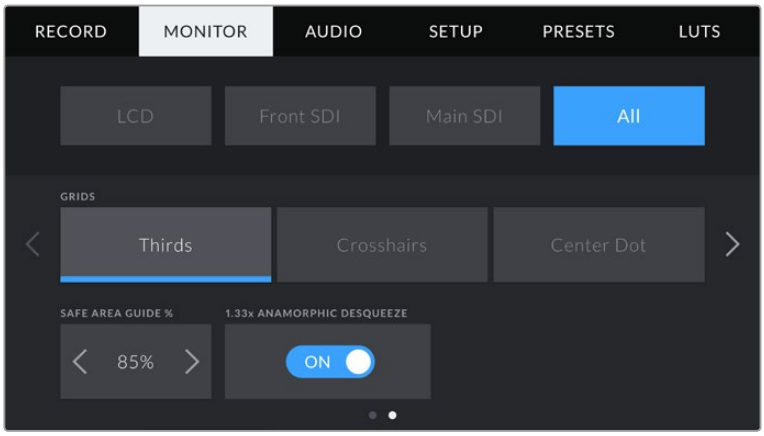
ゼブラレベル (ZEBRA LEVELS)

同設定の隣にある矢印アイコンをタップして、ゼブラが表示される露出レベルを設定します。ゼブラレベルは露出75〜100%間で5%ずつ調整できます。

詳細は、同マニュアルの「タッチスクリーンの機能」セクションの「ゼブラガイド」を参照してください。

すべてのモニター設定2

URSA Miniの「すべて」モニタータブの2ページ目には以下の設定が含まれます。



グリッド (GRIDS)

URSA MiniのLCDタッチスクリーン、フロント/メインSDI出力で表示したいグリッドおよび十字線のコンビネーションを設定するには、同設定で「3x3グリッド (Thirds)」、「十字線 (Crosshairs)」、「センタードット (Center Dot)」をタップします。

詳細は、同マニュアルの「タッチスクリーンの機能」セクションの「グリッドガイド」を参照してください。

セーフエリアガイド% (SAFE AREA GUIDE %)

URSA MiniのLCDタッチスクリーン、フロントSDI、メインSDIのセーフエリアオーバーレイのサイズを調整するには、同設定のパーセンテージ表示の左右にある矢印ボタンをタップします。このパーセンテージは、イメージフレームのセーフエリアサイズを示しています。多くの放送局では90%のセーフエリアが求められます。

アナモルフィック・デスクイーズ (1.33x ANAMORPHIC DESQUEEZE)

アナモルフィックレンズで撮影している場合、イメージはURSA Miniのプレビュー出力および収録したファイルで、水平方向にスクイーズされて表示されます。アナモルフィック・デスクイーズを有効にすることで、URSA Miniのプレビューイメージが修正され、ポストプロダクションが円滑に進むよう、使用されたデスクイーズ値がクリップメタデータに記録されます。

使用できるデスクイーズ値は、URSA Miniの解像度により異なりますが、デスクイーズの結果のイメージは常にシネマワイドスクリーンの2.4:1のアスペクトレシオになります。

フィルム用のアナモルフィックレンズは、一般的に2xのスクイーズファクターです。URSA Miniの「3Kアナモルフィック」解像度は、これらのレンズ用に設計されており、アナモルフィック・デスクイーズが有効でこの解像度に設定されている場合、2xデスクイーズを実行します。

16:9デジタルイメージセンサー用に設計されたアナモルフィックレンズは、しばしば1.33xスクイーズファクターを使用して、16:9センサー全体から2.4:1のシネマワイドスクリーンイメージを生成します。このため、URSA Miniが「4K 16:9」や「HD 16:9」など16:9解像度に設定されている場合、デスクイーズ比は1.33:1になります。

作業のこつ 標準的な球面レンズで撮影したイメージが横方向に引き伸ばされて表示される場合は、アナモルフィック・デスクイーズ機能をオフにしてください。

オーディオ設定

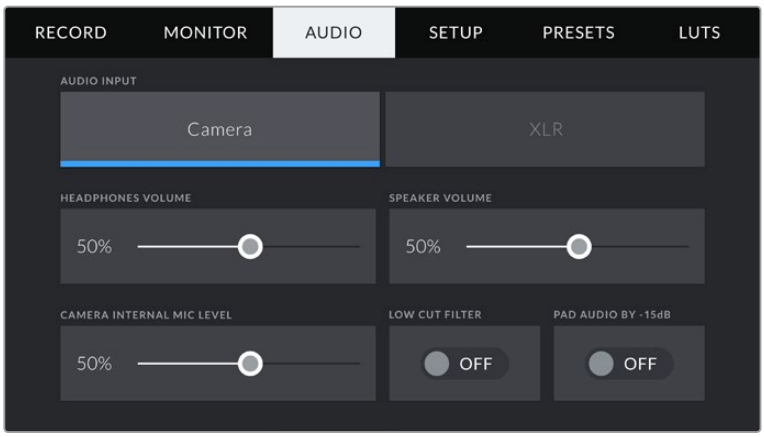
オーディオタブでは、URSA Miniのオーディオ入力およびモニタリング設定の調整が可能です。このメニューはURSA MiniとURSA Mini Pro 4.6K モデルで若干異なります。下記に、それぞれの設定を紹介します。

オーディオ設定 – URSA Mini

URSA Miniのオーディオ設定は、「カメラ (Camera) 」と「XLR」のオンボード/外部ソースオーディオのオーディオ入力ソースに分けられます。XLR設定には2ページに渡るオプションがあり、LCDタッチスクリーンの端にある矢印をタップするか左右にスワイプすることで切り替えられます。

カメラオーディオ設定 (Camera)

「カメラ」オーディオ入力を選択している場合、URSA Miniは1ページのオーディオ設定を表示します。「カメラ」オーディオタブには、以下の設定が含まれています。



ヘッドフォンボリューム (HEADPHONES VOLUME)

このスライダーは、URSA Miniの3.5mmヘッドフォンジャックに接続したヘッドフォンの出力レベルを調整します。オーディオスライダーを左右に動かすことで、レベルを調整できます。

スピーカーボリューム

このスライダーは、URSA Miniの内蔵スピーカーの出力レベルを調整します。オーディオスライダーを左右に動かすことで、レベルを調整できます。

カメラ内蔵マイク (CAMERA INTERNAL MIC LEVEL)

このスライダーは、URSA Mini内蔵マイクの収録レベルを調整します。オーディオスライダーを左右に動かすことで、レベルを調整できます。内蔵マイクは、オーディオチャンネル1、2に収録します。

ローカットフィルター (LOW CUT FILTER)

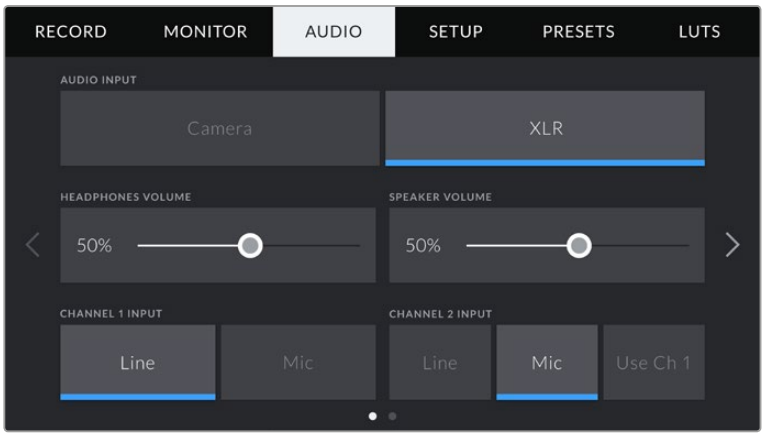
このスイッチアイコンをタップすると、ローカットフィルターが有効になり、野外での撮影時などに発生する可能性のある風騒音や低周波ランブルを軽減できます。

-15dB オーディオパッド　(PAD AUDIO BY -15dB)

-15dBパッドのオプションは、騒がしい環境での撮影において入力レベルをすでに下げた状態で、URSA Miniの内部マイクでマイク入力ゲインレベルをさらに軽減させるコントロールが可能になります。

XLRオーディオ設定1 (XLR)

「XLR」オーディオ入力を選択している場合、2ページのオーディオ設定があります。XLRオーディオタブの最初のページには以下の設定が含まれます。



ヘッドフォンボリューム (HEADPHONES VOLUME)

このスライダーは、URSA Miniの3.5mmヘッドフォンジャックに接続したヘッドフォンの出力レベルを調整します。オーディオスライダーを左右に動かすことで、レベルを調整できます。

スピーカーボリューム

このスライダーは、URSA Miniの内蔵スピーカーの出力レベルを調整します。オーディオスライダーを左右に動かすことで、レベルを調整できます。

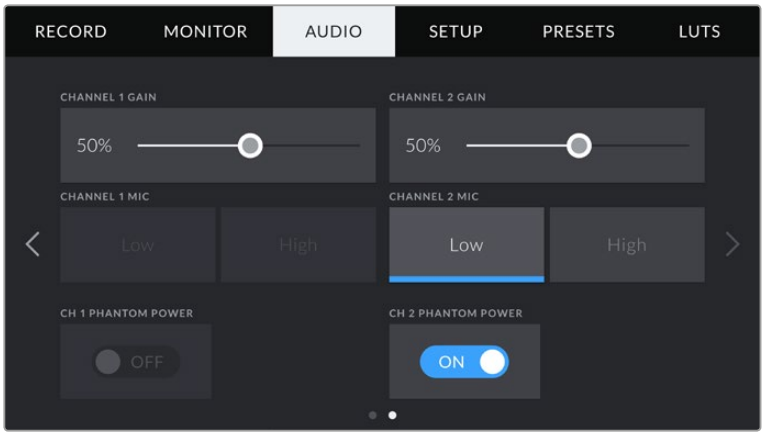
チャンネル1、2入力 (CHANNEL 1 INPUT, CHANNEL 2 INPUT)

「Line」あるいは「Mic」をタップして、チャンネル1および2の外部オーディオ入力レベルを設定します。これらのチャンネルは、48Vファンタム電源対応のline/micレベルオーディオに対応しています。オーディオ信号を適切なレベルに設定することは非常に重要です。チャンネル1、2で別々に設定できます。

チャンネル1の外部オーディオをチャンネル1と2で収録したい場合、チャンネル2でチャンネル1の入力を使うオプションがあります。

XLRオーディオ設定2 (XLR)

XLRオーディオタブの2ページ目には以下の設定が含まれます。



チャンネル1、2ゲイン (CHANNEL 1 GAIN, CHANNEL 2 GAIN)

チャンネル1、2ゲイン設定のスライダーを左右に動かして、各チャンネルのオーディオレベルを調整します。

チャンネル1、2マイク (CHANNEL 1 MIC, CHANNEL 2 MIC)

マイクオプションは、前置増幅レベルを「低 (Low) 」あるいは「高 (High) 」に設定することで、外部マイクの入力ゲインレベルを追加コントロールできます。「低 (Low) 」設定は、騒々しい環境で入力レベルを下げて撮影している場合に役立ちます。

チャンネル1、2ファンタム電源 (CH 1 PHANTOM POWER, CH 2 PHANTOM POWER)

URSA MiniのXLR入力は48Vファンタム電源に対応しているので、電源を内蔵していないマイクも使用できます。カメラが「XLR」オーディオ入力に設定されている場合、ファンタム電源スイッチアイコンをタップしてファンタム電源を有効にします。

メモ XLRケーブルはファンタム電源をオンにする前に接続してください。ファンタム電源を使ったマイクを接続していない場合は必ずファンタム電源をオフにすることが重要です。ファンタム電源モードを使用中にファンタム電源を必要としないデバイスを接続すると、カメラが電源供給の出力を続けるので機器の破損の原因となります。URSA Miniでファンタム電源をオフにした後は、放電に少し時間がかかります。他のマイクやXLRオーディオ機器を接続する場合は、ファンタム電源をオフにしてから必ず数分待ち、その後に接続してください。

オーディオ設定 – URSA Mini Pro 4.6K

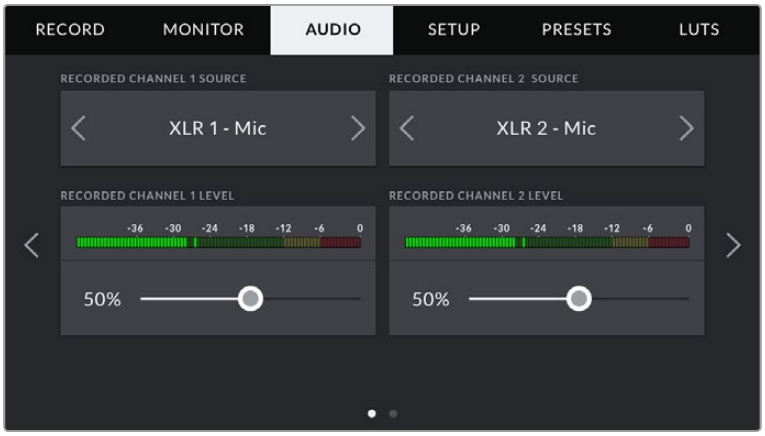
URSA Mini Pro 4.6Kのオーディオ設定は、2ページに分かれており、またチャンネル1と2に分かれています。次回のソフトウェアアップデートでは、さらに2チャンネルが追加される予定です。

各オーディオは異なるソースにマッピングできます。また、パディングやローカットフィルターなどの様々な設定を調整できます。

これらの設定は、URSA Mini Pro 4.6Kの内部コントロールパネルのスイッチと併せて使用するので、オーディオソースを特定のチャンネルに設定した後、内蔵コントロールパネルのスイッチで信号の種類やファンタム電源の有効化が行えます。

オーディオ設定1

URSA Mini Pro 4.6Kの「AUDIO」モニタータブの最初のページには以下の設定が含まれます。



チャンネルソース (RECORDED CHANNEL 1/2 SOURCE)

「RECORDED CHANNEL 1 SOURCE」および「RECORDED CHANNEL 2 SOURCE」ボタンを使用して、各オーディオチャンネルのオーディオソースを選択します。オプションは以下の通りです：

- **カメラ左/右 (CAMERA LEFT/RIGHT)**
  この設定は、カメラの内蔵マイクで収録を行います。
- **カメラモノ (CAMERA MONO)**
  この設定は、URSA Mini Pro 4.6Kの内蔵マイクの左右のチャンネルを単一のオーディオチャンネルに収録します。
- **XLR 1/2**
  この設定は、カメラのXLR入力で収録を行います。URSA Mini Pro 4.6Kの内部コントロールパネルのスイッチで設定しているオーディオ信号に応じて、XLR入力は「Mic」、「Line」、「AES」のいずれかで表示されます。ファントム電源がオンになっていてXLR入力を「Mic」に設定している場合、「+48V」のインジケーターも併せて表示されます。URSA Mini Proでは、ファントム電源マイクが接続されていない場合、+48Vスイッチが必ずオフになるように確認してください。
- **XLR 1/2 - マイクバックアップ (XLR 1/2 - Mic Backup)**
  この設定は、URSA Mini Pro 4.6KのXLR 1または2入力に接続されているマイクに、通常の「Mic」収録より低いレベルで収録します。これは、予期せず音量が上がった場合にオーディオがクリッピングされるのを防ぎます。この機能は、XLR 1または2入力スイッチが「Mic」に設定されている場合のみ選択可能です。
- **なし (None)**
  この設定で、オーディオチャンネルを無効化します。

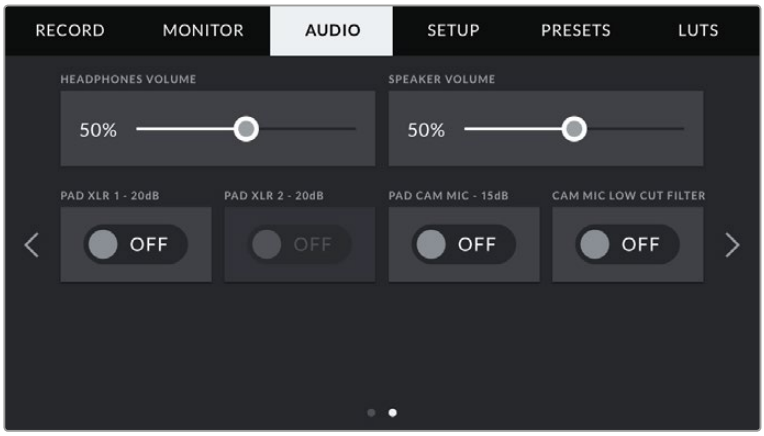
収録チャンネルレベル1/2 (RECORDED CHANNEL LEVEL 1/2)

チャンネル1および2のソースの収録レベルは、このスライダーを使用して調整できます。各スライダーにはオーディオメーターがついているので、オーディオレベルを的確に設定するのに役立ちます。エルゴノミクスパネルにあるオーディオノブを使ってオーディオを調整すると、これらのレベルも同時に調整されます。

最適な音質を実現するには、オーディオレベルが0dBFSを越えないようにしてください。0dBFSはカメラが収録可能な最高のレベルなので、これを超えるオーディオはクリップされ、歪みの原因となります。

オーディオ設定2

URSA Mini Pro 4.6Kの「AUDIO」モニタータブの2ページ目には以下の設定が含まれます。



ヘッドフォンボリューム

このスライダーは、URSA Miniの3.5mmヘッドフォンジャックに接続したヘッドフォンの出力レベルを調整します。オーディオスライダーを左右に動かすことで、レベルを調整できます。

エルゴノミクス・コントロールパネルにあるオーディオノブを使ってオーディオを調整すると、オーディオレベルも同時に調整されます。

スピーカーボリューム

このスライダーは、URSA Miniの内蔵スピーカーの出力レベルを調整します。オーディオスライダーを左右に動かすことで、レベルを調整できます。前方コントロールパネルにある設定ホイールを使ってスピーカーの音量を調整すると、これらのレベルも同時に調整されます。

パッドXLR - 20dB (Pad XLR -20dB)

-20dBパッドのオプションは、騒がしい環境での撮影において入力レベルをすでに下げた状態で、URSA MiniのXLRオーディオ入力で入力ゲインレベルをさらに軽減させるコントロールが可能になります。

パッドカメラマイク - 20dB (Pad Cam Mic -15dB)

-15dBパッドのオプションは、騒がしい環境での撮影において入力レベルをすでに下げた状態で、URSA Miniの内部マイクでマイク入力ゲインレベルをさらに軽減させるコントロールが可能になります。

カメラマイクローカットフィルター (Camera Mic Low Cut Filter)

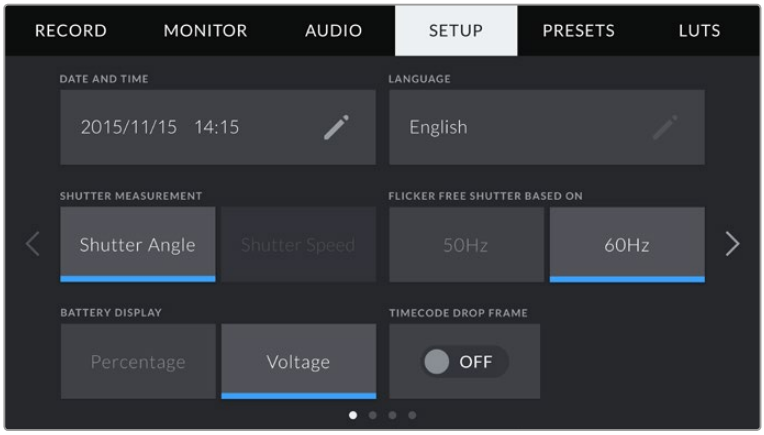
このスイッチアイコンをタップすると、ローカットフィルターが有効になり、野外での撮影時などに発生する可能性のある風騒音や低周波ランブルを軽減できます。

セットアップ設定 (SETUP)

セットアップタブには、URSA Miniの識別設定、ソフトウェアバージョン、機能ボタン設定、そして収録やモニタリングと直接リンクしないその他のカメラ設定が含まれます。同メニューは4ページあり、LCDタッチスクリーンの端にある矢印をタップするか左右にスワイプすることで切り替えられます。

セットアップ設定1

URSA Miniのセットアップタブの最初のページには以下の設定が含まれます。



URSA Miniのセットアップメニュー。URSA Mini Pro 4.6Kでは、内蔵NDフィルター情報の表示方法のカスタマイズのためのオプションがあります。

日付および時刻 (DATE AND TIME)

日付および時刻設定をタップしてURSA Miniの日付と時刻を設定します。日付フォーマットは、年、月、日で、時刻フォーマットは12時間です。外部タイムコードソースが接続されていない場合、URSA Miniの日付および時刻は時刻タイムコードにも使用されます。

言語 (LANGUAGE)

言語設定をタップすると、URSA Miniのメニューおよびステータステキストの言語を変更できます。現在使用できるのは英語のみですが、将来的なソフトウェアアップデートで他言語にも対応する予定です。

フリッカーの生じないシャッター (FLICKER FREE SHUTTER BASED ON)

同設定はURSA　Miniが使用する主電源周波数を変更し、フリッカーの生じないシャッターアングル設定を計算します。

照明の下で撮影している場合、シャッターアングルはフリッカーの可視性に影響を及ぼします。URSA Miniは、現在のフレームレートでフリッカーの生じないシャッターアングル設定を自動的に計算し、「シャッターアングル」メニューで提案を表示します。これらのアングルは、照明に使う主電源の周波数により影響を受けます。PALを採用している国の多くでは50Hz、NTSCを採用している国では一般的に60Hzが使用されています。「50Hz」、「60Hz」をタップして撮影している地域に適した周波数を設定してください。

メモ フリッカーの生じないシャッターアングルを使用しているにも関わらず、様々な照明の特性によりフリッカーが生じてしまう場合があります。連続光を使用していない場合は、常にテスト撮影を行うことをお勧めします。

バッテリー表示 (BATTERY DISPLAY)

URSA Miniは、バッテリーレベルインジケーターのバッテリー残量表示を変更できます。設定には「パーセンテージ (Percentage)」と「ボルテージ (Voltage)」があります。正確なパーセンテージに対応したバッテリーおよびプレートを使用しており、バッテリー表示が「パーセンテージ」に設定されている場合、バッテリーレベルをパーセンテージで表示します。

作業のこつ バッテリー残量のパーセンテージ表記に対応するバッテリーのリストは、同マニュアルの「バッテリーのマウント」セクションに記載されています。

正確なパーセンテージを認識できない組み合わせのプレートとバッテリーを使用している場合、ディスプレイには4本のバーが表示され、バッテリー残量の減少に伴いバーが空になります。

同設定が「ボルテージ」に設定されている場合、バッテリーレベルは電圧で表示されます。電圧が12Vに近づいたらバッテリーを交換することをお勧めします。

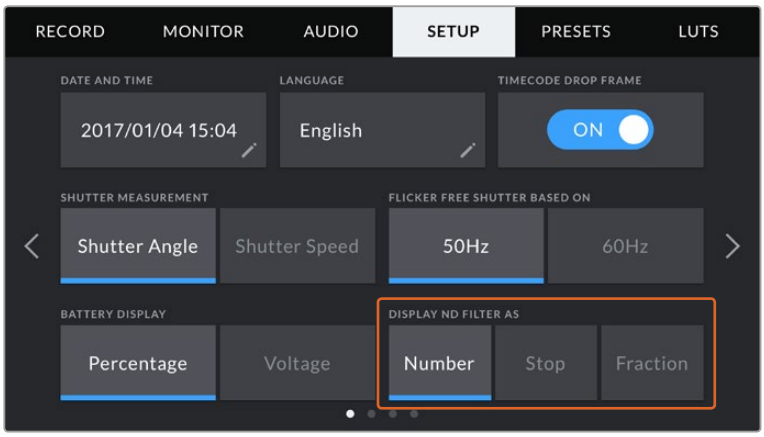
作業のこつ ボルテージおよびパーセンテージで表示するバッテリー表示は、LCDタッチスクリーンの電源アイコンをタップして切り替えられます。

タイムコードドロップフレーム (TIMECODE DROP FRAME)

29.97、59.94のNTSCプロジェクトフレームレートを使用している場合、「タイムコードドロップフレーム」のオプションを使用してドロップフレームタイムコードを使用します。ドロップフレームタイムコードは、定間隔で少数のフレームをタイムコードからドロップします。これにより、1秒間にNTSCフレームレートの全フレームが含まれていなくてもプロジェクトが正確に保たれます。

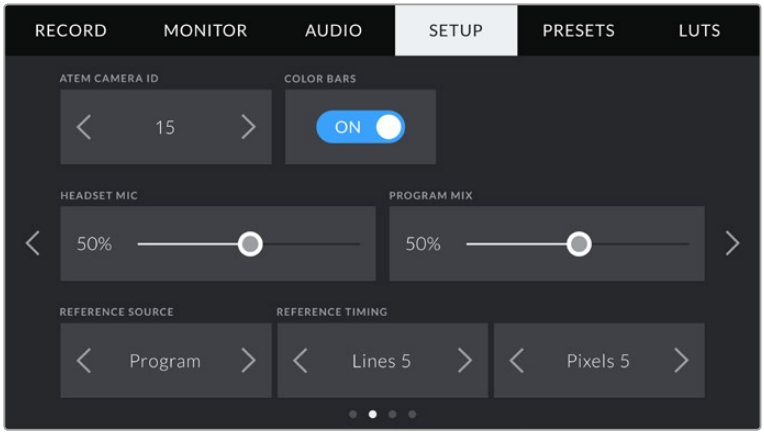
NDフィルター表示方法 (DISPLAY ND FILTER AS)

この設定で、URSA Mini Pro 4.6KのNDフィルターインジケーターでのNDフィルター設定の表示方法が調整できます。カメラの使用方法の慣習によって設定方法が異なります。撮影監督は概してND番号での表記方法を好みます。DSLRや放送用カメラのユーザーはF値、または光量の割合での表示を使います。画面上では、それぞれ「番号 (NUMBER) 」、「F値 (STOP) 」、「光量 (FRACTION) 」と表示されます。



セットアップ設定2

URSA Miniのセットアップタブの2ページ目には以下の設定が含まれます。



ATEMカメラID (ATEM Camera ID)

URSA MiniをATEMスイッチャーと併せて使用し、スイッチャーからのタリー信号をカメラで受信したい場合は、カメラのカメラ番号を設定する必要があります。カメラに番号が付いているとスイッチャーから適切なカメラにタリー信号を送信できます。カメラ番号は左右の矢印ボタンをタップして、1-99に設定できます。デフォルト設定は1になっています。

カラーバー (COLOR BARS)

プレビューイメージの代わりにカラーバーを出力する機能は、URSA Miniをスイッチャーや外部モニターに接続している場合に便利です。スイッチャーやモニターでURSA Miniのカラーバーにより接続を確認でき、カラーバーの色に基づいて基本的なモニターのキャリブレーションを実行できます。LCDタッチスクリーンを含むURSA Miniのすべての出力でカラーバーをオンにするには、カラーバースイッチアイコンをタップしてください。

ヘッドセットマイク (Headset Mic)

ボリュームスライダーを左右に動かすことで、オーディオマイクの入力レベルを上げ下げできます。デフォルト設定は50%になっています。

プログラムミックス (Program Mix)

この設定は、カメラ・サウンドとトークバック・サウンドのバランスを変更します。ヘッドフォンは、LCDに表示されている映像のオーディオを出力します。例えば、カメラの映像を表示している場合は、そのカメラのオーディオを聞くことができます。プログラム映像を表示している場合は、プログラム映像のオーディオを聞くことができます。デフォルト設定は100%になっています。

リファレンスソース (Reference Source)

同設定はリファレンスソースの選択に使用します。URSA Miniは、内部/外部リファレンスソース、またはATEMスイッチャーからのプログラム入力のリファレンス信号にロックできます。URSA MiniをATEMスイッチャーのカメラコントロール機能と使用している場合、スイッチャーおよび接続されているすべてのカメラが外部リファレンスに設定されている場合を除き、リファレンスソースは常に「Program」に設定してください。

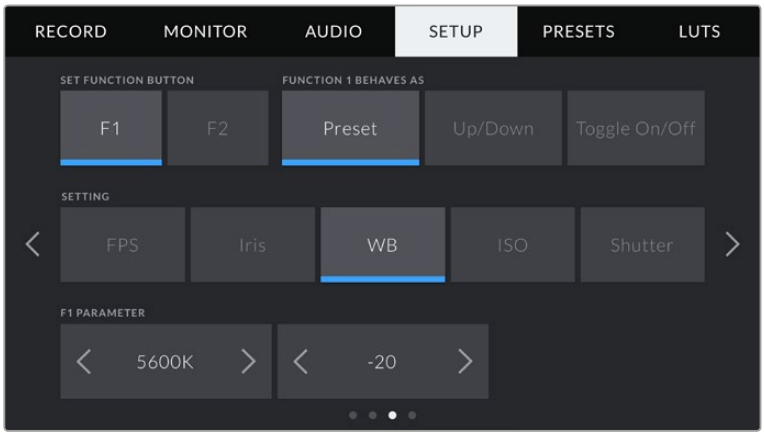
メモ URSA Miniのリファレンスソースの設定を行う際に、リファレンスソースの切り替えを行うとカメラ出力がドロップすることがあります。これは、カメラが外部ソースとマッチするようにリファレンスのタイミングを調整することで発生します。こういった理由から、この設定の変更はセッティング時のみに行うようにし、制作中には行わないことが重要です。

リファレンスタイミング (Reference Timing)

同設定は、リファレンスタイミングを、ライン/ピクセルベースでマニュアル調整できます。「Lines」、「Pixells」設定の横にある矢印アイコンをタップして調整します。

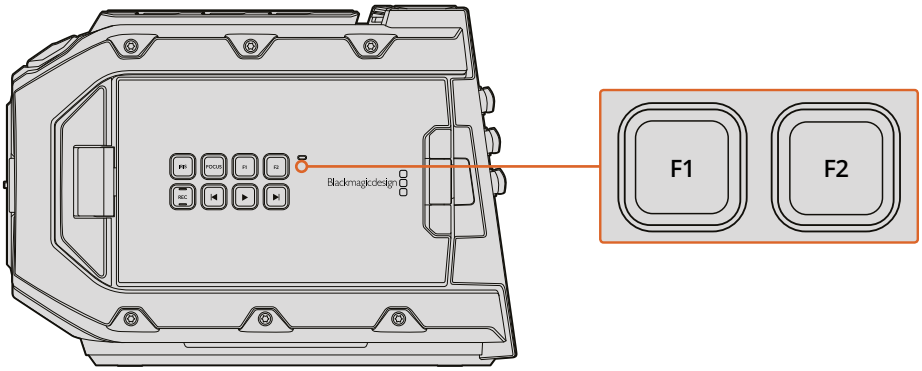
セットアップ設定3

URSA Miniのセットアップタブの3ページ目には以下の設定が含まれます。

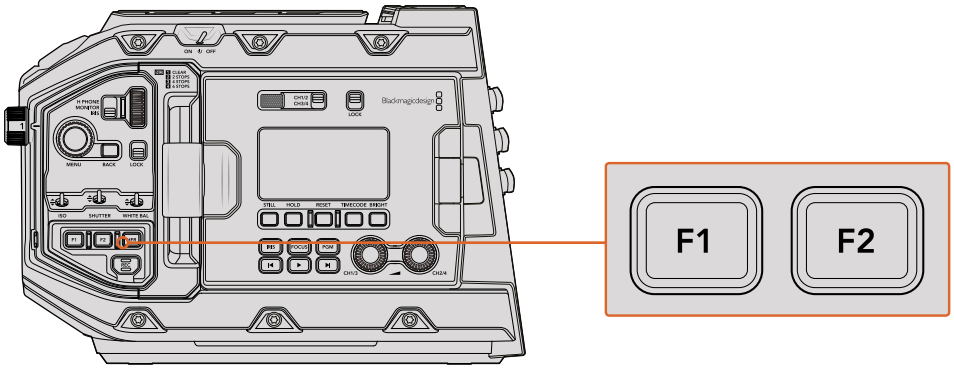


機能ボタンの設定 (SET FUNCTION BUTTON)

URSA MiniのLCDタッチスクリーンの外側に「F1」、「F2」の2つの機能ボタンがあります。URSA Viewfinderを使用しており、LCDタッチスクリーンを閉じて使用する場合などに、これらのボタンは、頻繁に使用する機能にスピーディにアクセスできるようマッピングできます。

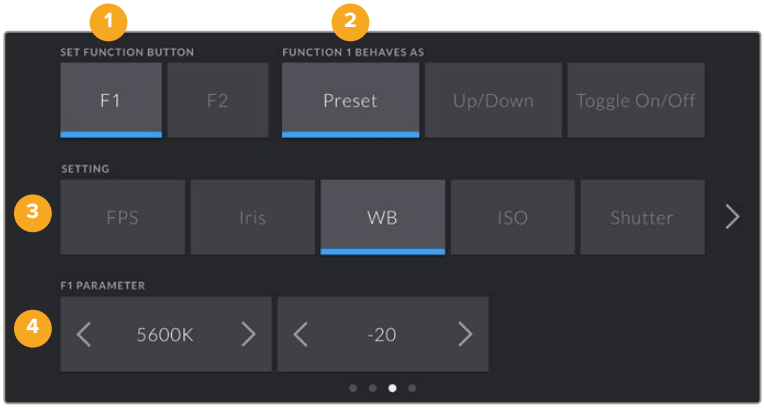


URSA MiniのF1およびF2ボタンは、LCDタッチスクリーンの外側にあります。



URSA Mini Pro 4.6K

これらのボタンを設定するには、まず機能ボタンを選択し、機能、設定、そして設定のパラメーターを選択します。



1 ボタン
2 機能
3 設定
4 パラメーター

F1/2の機能 (FUNCTION 1,2 BEHAVES AS)

マッピングしたい機能ボタンを選択したら、機能を選択します。選択できるオプション：

- **プリセット**
  同機能を設定すると、機能ボタンを押した際に設定とパラメーターのコンビネーションを呼び出します。

  プリセットを設定するには、使用したい設定を「設定」メニューから選択し、「PARAMETER」メニューの横にある矢印アイコンをタップして調整します。

  例えば、F1ボタンをf8のプリセットアパーチャーの呼び出しに設定する場合、「プリセット (Preset)」を選択して「アイリス (Iris)」設定をタップし、パラメーターメニューの横の矢印をf8になるまでタップします。プリセットをもう1度タップするとカメラが前の設定に戻ります。

- **アップ/ダウン (Up/Down)**
  同機能を設定すると、機能ボタンを押した際に特定の設定が上下します。

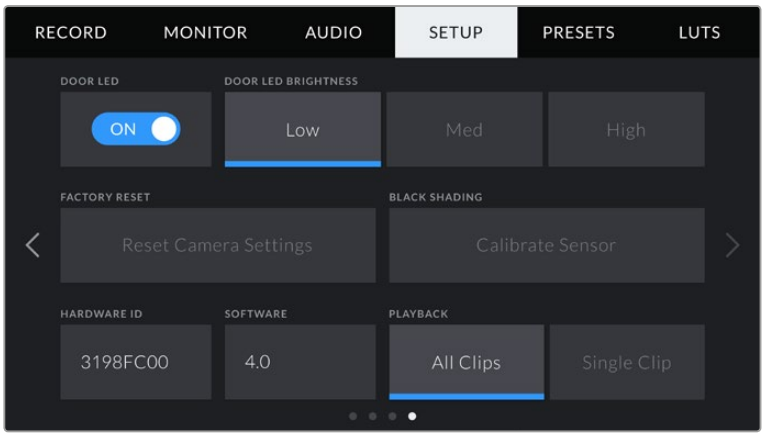
  例えば、F1をレンズアパーチャーの増加に、F2を減少に設定します。F1ボタンを選択し、「アップ/ダウン (Up/Down)」機能を選択してパラメーターを「Up」に設定します。F2ボタンでも同様に設定し、パラメーターは「Down」を選択します。

- **トグル オン/オフ (Toggle On/Off)**
  同機能を設定すると、機能ボタンを押した際に特定の設定のオン/オフが切り替わります。このモードでは設定メニューはグレーアウトします。パラメーターメニューで左右の矢印ボタンをタップし、使用可能なオプションをスクロールできます。「オフスピード収録」、「カラーバー」、「クリーンフィード」、「LUT表示」、「フレームガイド」、「フォーカスアシスト」、「ゼブラ」などです。

  オン/オフ切り替え機能は、同設定を適用する出力を選択することもできます。「LCD」、「フロントSDI」、「メインSDI」をタップして選択します。すべての出力に適用される「カラーバー」など、該当オプションが出力で使用できない場合は、「LCD」、「フロントSDI」、「メインSDI」の設定が無効になります。

セットアップ設定4

URSA Miniのセットアップタブの4ページ目には以下の設定が含まれます。



ドアLED (Door LED)

URSA Miniは、LCDタッチスクリーンの横に小さなLEDが付いており、タリーおよびステータス情報を提供します。「ドアLED」スイッチアイコンをタップすることで、これを有効/無効にできます。タリーとステータス情報のLEDはURSA Mini Pro 4.6Kの前方コントロールパネルにあり、「ステータスLED」と呼ばれます。「ステータスLED」スイッチアイコンをタップすることで、これを有効/無効にできます。

LEDは以下のステータスインジケーターを提供します：

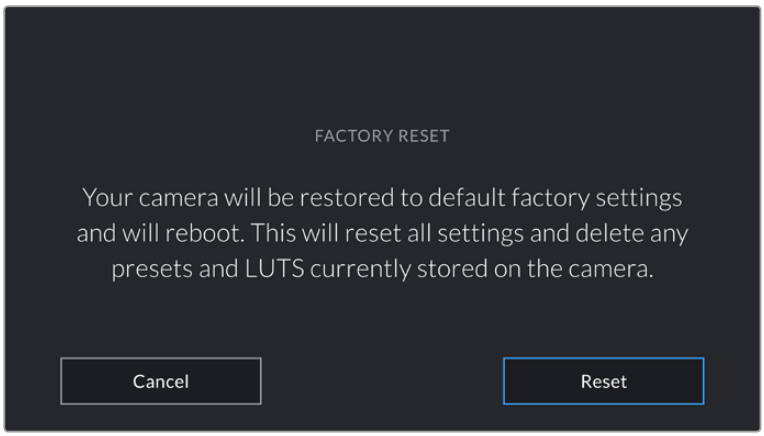
- **白**
  カメラが電源オンでスタンバイモードになっています。
- **赤**
  カメラが収録中です。ゆっくり点滅する場合、カメラのストレージがフルになりつつあります。早く点滅する場合、コマ落ちが発生しています。
- **緑**
  カメラが再生モードです。
- **オレンジ**
  カメラのバッテリーが低い場合、LEDはオレンジと他のステータスカラーに点滅します。例えば、現在収録中であればLEDインジケーターはオレンジと赤に点滅します。低バッテリー残量のしきい値は、正確なパーセンテージ情報の表示に対応している場合20パーセントで、対応していない場合は12.5vです。

ドアLED明度（DOOR LED BRIGHTNESS）

URSA MiniのドアLED、またはURSA Mini Pro 4.6Kのステータス LEDの明るさは、「低（Low）」、「中間（Med）」、「高（High）」をタップして設定します。

出荷時設定にリセット（FACTORY RESET）

カメラを出荷時の設定にリセットするには、「リセット（Reset）」ボタンをタップします。現在カメラに適用しているLUTやプリセットもすべて消去されるため、この処理の確定を確認するメッセージが表示されます。確認メッセージで「リセット（Reset）」をタップしてカメラ設定をリセットします。URSA Mini Pro 4.6Kでは、この処理を実行するのに最大2分かかる場合があります。



「出荷時設定にリセット」を選択すると確認メッセージが表示されます。

ハードウェアID（HARDWARE ID）

「ハードウェアID」インジケーターは、URSA Miniを識別する8文字を表示します。これは各カメラ独自のものです。32文字バージョンのカメラIDがRAWおよびProResビデオのメタデータに含まれます。ファイル名を変更した場合でもカメラハードウェアIDはそのままなので、特定のカメラでどのフッテージが撮影されたかを確認する際に便利です。

ソフトウェア

URSA Miniにインストールされている現在のソフトウェアバージョンを表示します。ソフトウェアのアップデートに関する詳細は、「Blackmagic Camera Setup Utility」セクションを参照してください。

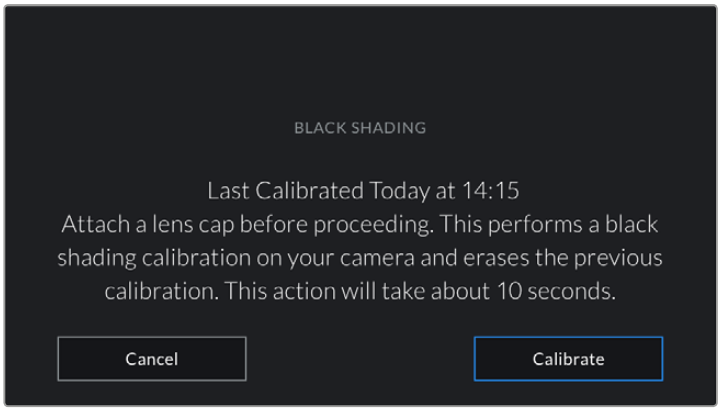
再生

同設定は、再生中に「単一のクリップ（Single Clip）」を再生するか、「すべてのクリップ（All Clips）」を再生するか選択できます。「すべてのクリップ」を選択すると、すべてのマッチするメディアが連続して再生

され、「単一のクリップ」を選択すると、1つのクリップだけが再生されます。これは、ループ機能にも適用されます。「すべてのクリップ」でループを選択するとCFast 2.0カードのすべてのクリップが再生、ループされます。「単一のクリップ」を選択すると1つのクリップがループされます。

ブラックシェーディング

URSA Mini 4.6Kモデルでは、ブラックシェーディング機能はセンサーの黒レベルのバランス調整により画質を最適化します。カメラを起動して数分間ウォームアップした後でこの処理を実行することをお勧めします。ブラックシェーディングのキャリブレーションを行うには、カメラにダストキャップを装着するか、レンズにレンズキャップを装着して「Calibrate」ボタンを押します。これが正常に機能するためには、正確な設定が必要になるため、この操作の確定を確認する表示が出ます。キャリブレーションには最大10秒かかり、終了すると通知が表示されます。カメラは、最後にブラックシェーディングが行われた日時を記憶します。これにより、暗所での画質が最適化されます。

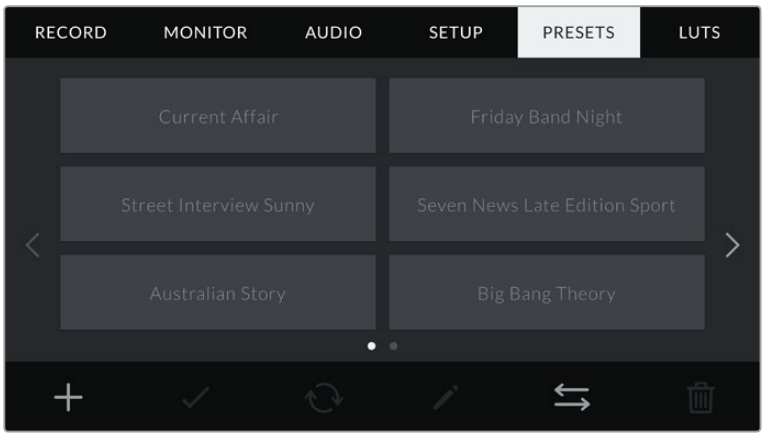


ブラックシェーディングのキャリブレーションを推奨

プリセット (PRESETS)

プリセットタブは、URSA Miniの完全な設定を保存、呼び出しできます。複数のプロジェクトでカメラを使用する場合、非常に役立ちます。例えばドキュメンタリーやミュージックビデオなど、タイプやプロジェクトの設定が異なる複数の撮影でURSA Miniを使用する場合などです。URSA Miniのプリセット機能は、特定のプロジェクト/タイプの撮影の設定を保存し、必要な際にすばやく簡単に呼び出すことができます。

また、プリセットの読み込み/書き出しも可能です。これは複数のカメラを使った撮影に非常に便利です。1台のURSA Miniをプロジェクトに合わせて設定し、プリセットを他のすべてのURSA Miniにエクスポートします。



URSA Miniのプリセットタブ

メモ URSA Miniには12個までのプリセットを内部メモリーに保存できます。

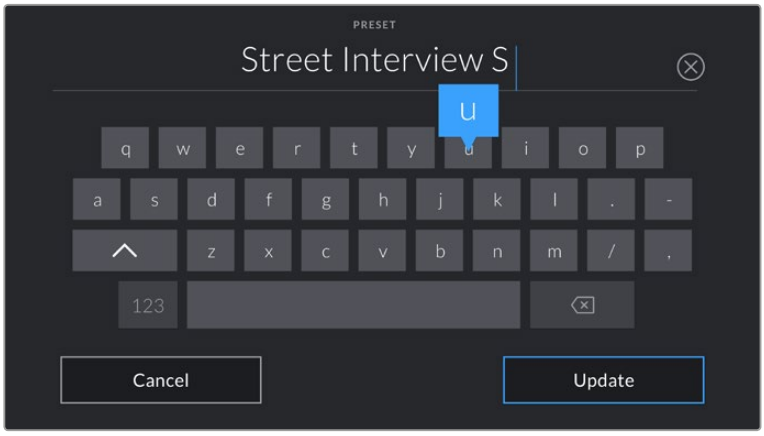
プリセットボタン

URSA Miniのプリセットメニューのボタンアイコンは、以下の機能に対応。

プリセットの保存とロード

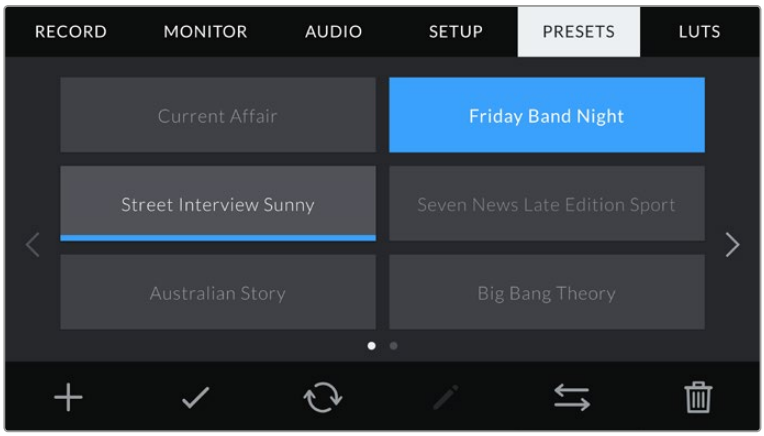
新しいプリセットを作成するには、「追加」アイコンをクリックします。これにより、LCDタッチスクリーンにタッチキーボードが表示され、プリセットの名前を入力できます。名前を入力したら、「アップデート（Update）」をタップしてURSA Miniの現在の設定を該当のプリセットに保存します。

URSA Miniにすでに同名のプリセットがロードされている場合、既存のプリセットを上書きするか、両方キープするか確認するメッセージが表示されます。



プリセットタブで「追加」アイコンをタップして、タッチキーボードでプリセット名を入力します。

プリセットを保存したら、プリセットメニューで名前をタプして選択します。ロードするには「ロード（Load）」アイコンをタップします。



プリセットを選択し、「ロード」アイコンをタップしてロード。選択したプリセットが青く表示されます。
現在ロードされているプリセットは、アイコンの下に青いラインが表示されます。

「アップデート（Update）」アイコンをタップするとプリセットをアップデートできます。URSA Miniの現在の設定をアップデートするかどうか確認するメッセージが表示されます。「アップデート（Update）」を押して確定します。

プリセットの読み込み（Import preset）

プリセットを読み込むには、プリセットメニューの下にある「プリセットマネージャー（Preset Manager）」アイコンをタップします。

「プリセットの読み込み（Import preset）」をタップして「読み込み（Import）」アイコンで選択を確定します。読み込みスクリーンが表示されます。同スクリーンの左上の「カード1」あるいは「カード2」を選択し、これらのカードで使用できるプリセットを表示します。

URSA Miniは、選択したCFastカードでルーツディレクトリとプリセットフォルダーを検索します。CFastカードの他の場所に保存されたプリセットは表示されないので注意してください。

プリセットをタップして選択し、「読み込み（Import）」で確定します。同スクリーンの右上に、カメラで使用できる残りの空のプリセットスロット数が表示されます。

メモ URSA Miniのプリセットスロットがフルになると、読み込みメニューが無効になります。ここから他のプリセットを読み込むには、既存のプリセットを削除する必要があります。

プリセットの書き出し（Exporting preset）

プリセットをCFastカードに書き出すには、書き出したいプリセットをタップして選択し、「管理（Manage）」アイコンをタップします。「プリセットの読み込み（Import Preset）」、「選択したプリセットを書き出し（Export Selected Preset）」の2つのオプションが表示されます。

「選択したプリセットを書き出し（Export Selected Preset）」をタップすると書き出すCFastカードを選択するようメッセージが表示されます。カードを選択すると選択したプリセットが該当のカードのプリセットフォルダーに書き出されます。

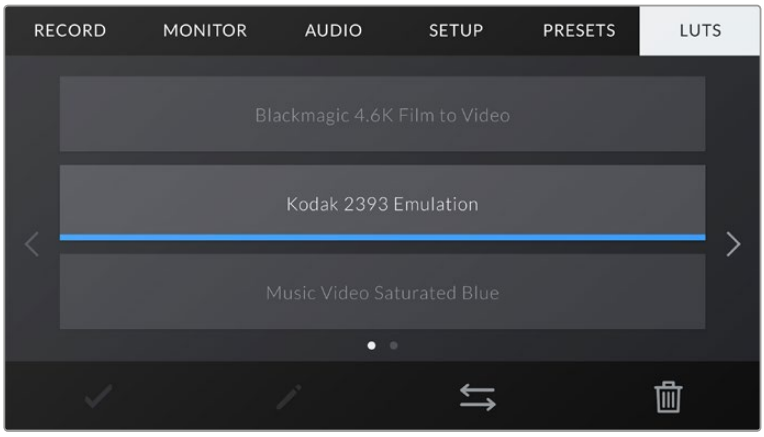
選択したCFastカードにすでに同名のプリセットが保存されている場合、カードの既存のプリセットを上書きするか、両方キープするか確認するメッセージが表示されます。

プリセットの消去（Deletin preset）

URSA Miniは12個のプリセットを保存できます。プリセットを消去するには、選択して「消去（delete）」アイコンをタップします。この作業では、データの消去を確認するプロンプトが表示されます。「消去（Delete）」を押して確定します。

LUT

LUTメニュー（LUTS）では、3D LUTの読み込み、書き出し、カメラ出力への適用が可能です。



URSA MiniのLUTタブ

3D LUTの紹介

URSA Miniでは、LCDスクリーン、フロントSDI、メインSDIのイメージに3D LUTを適用できます。LUTを使用することで、特定のカラー/ルミナンス入力に対してURSA Miniが出力するカラー/ルミナンスを指定できます。例えば、LUTを使用することで、URSA Miniに比較的暗いブルーが入力された際に、鮮やかで彩度の高いブルーを出力するよう設定できます。この機能は、RAWフッテージの収録やFilmダイナミックレンジを使用する収録など、意図的に彩度の低いフラットなルックを収録する場合に便利です。LUTを適用することで、グレーディング後のフッテージのルックを想定できます。

3D LUTは、DaVinci Resolveやその他のカラーコレクションソフトウェアで簡単に作成できます。またはオンラインでもLUTを様々な提供元からダウンロードできます。URSA Miniには、17ポイントまたは33ポイントのLUTを6つまで保存できます。それぞれの最大サイズは1.5メガバイトです。ロードしたLUTは、カメラのLCDタッチスクリーン、フロントSDI、メインSDI、またはそれらのあらゆる組み合わせに適用して表示できます。

URSA Miniは、DaVinci Resolveで作成した.cubeフォーマットの33ポイント3D LUT、LUT変換プログラムでResolveの.cubeフォーマットに変換した17ポイント3D LUTをサポートしています。URSA MiniのLUTは高品質の四面体補間法を使用します。

作業のこつ LUT表示に関する詳細は、同マニュアルの「モニター設定」セクションを参照してください。

メモ URSA Miniでは、収録されたフッテージにLUTを適用/焼き付けすることはできません。

LUTボタン

URSA MiniのLUTスクリーン下部にあるボタンアイコンは、それぞれ以下の機能に対応しています：

✓	⇆	🗑
ロード	管理	削除

LUTの読み込み

3D LUTを読み込むには、LUTメニューの下にある管理アイコンをタップして、「Import LUT」をタップします。

メモ URSA Miniの6つの3D LUTがフルになると、既存のLUTを削除してスペースを空けない限り、LUTを読み込むことはできません。

読み込みスクリーンが表示されます。同スクリーンの左上で「Card 1」または「Card 2」を選択し、それらのカードに対して使用できるすべての3D LUTを表示します。

URSA Miniは、選択したCFastカードのルートディレクトリと「3D LUTS」フォルダーを検索します。他の場所に保存されているLUTは表示されません。

LUTをタップして選択し、「Import」をタップして読み込みます。読み込んだLUTはURSA Miniに保存されます。

読み込もうとしているLUTと同じ名前のLUTがすでにカメラに保存されている場合は、既存のLUTを上書きするか、あるいは両方を保存するかを選択するメッセージが表示されます。同スクリーンの右上には、カメラで使用できる空のLUTスロットの数が表示されます。カメラに読み込めるLUTの数は、空のスロットの数のみです。

メモ URSA Miniに読み込めないLUTは、サイズに問題がある場合があります。LatticeなどのLUT編集ツールを使用してサイズを確認するか、コンピューターのテキストエディターでLUTを開きます。"LUT_3D_SIZE"タグの隣にLUTのサイズを示す数字があります。この値が17または33以外である場合は、Latticeを使用して3D LUTのサイズを17ポイントに変更してください。

LUTの適用

LUTをカメラに保存したら、LUTメニューでLUTをタップして選択し、さらにロードアイコンをタップします。これでLUTがカメラのすべての出力で有効になります。しかしLUTを適用するには、モニターメニューで各出力の「DISPLAY LUT」をオンにする必要があります。詳細は、同マニュアルの「モニター設定」セクションを参照してください。

LUTの書き出し

LUTをCFastカードに書き出すには、書き出すLUTを選択してアイコンをタップします。「Import LUT」と「Export Selected LUT」の2つのオプションが表示されます。

「Export Selected LUT」をタップすると、LUTを書き出すCFastカードを選択するプロンプトが表示されます。カードを選択すると、すでにカードに存在するLUTでない限り、書き出しが開始されます。同じLUTが検出された場合は、CFastを上書きするか、あるいはそれら両方を保存するかを選択するメッセージが表示されます。

LUTの削除

URSA Miniには、6つの17ポイント3D LUTを保存できます。必要ないLUTを削除するには、削除したいLUTを選択してアイコンをタップします。この作業では、データの消去を確認するプロンプトが表示されます。「Delete」をタップして削除します。

メタデータ入力

メタデータはクリップの中に保存される情報で、テイク番号、カメラ設定、その他の識別情報などが含まれます。メタデータは、ポストプロダクションでフッテージを分類/処理する際に極めて便利です。例えば、テイク/ショット/シーン番号はクリップの管理において必須であり、レンズに関する情報は歪みの自動除去やVFX素材とプレートのマッチングで役に立ちます。

Blackmagic URSA Miniは、クリップにいくつかのメタデータ（カメラ設定、タイムコード、日時など）を自動的に保存します。ユーザーはカメラのスレートを使用して自由にデータを追加できます。

スレート

Blackmagic URSA Mini

URSA Miniのタッチスクリーンを左右にスワイプすると、スレートが表示されます。

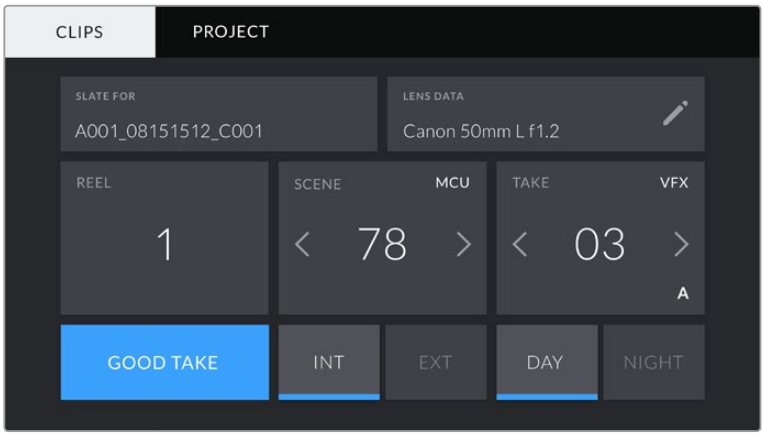
スレートは「クリップ（CLIPS）」と「プロジェクト（PROJECT）」の2つのタブに分かれています。クリップタブではクリップごとに異なる情報を確認できる一方、プロジェクトタブではプロジェクト名、監督、カメラID、オペレーターIDなど、クリップ間で共通する情報を入力できます。

作業のこつ スレートに入力したメタデータは、ビューをディレクター設定にするとURSA Miniのフロントsdi出力またはメインsdi出力で確認できます。詳細は、このマニュアルの「モニター設定」セクションを参照してください。

クリップメタデータ（CLIP）

クリップメタデータに加える変更が保存される方法は、URSA Miniで収録を開始できるスタンバイモードと、収録済みのショットを確認できる再生モードで少し異なります。スタンバイモードでは、クリップメタデータは次に収録するクリップに保存されます（"GOOD TAKE"は最後に収録したクリップを参照します）。

再生モードでは、クリップメタデータは常に現在再生しているクリップに保存されます。



URSA Miniのスレートはクリップタブとプロジェクトタブに分かれています。

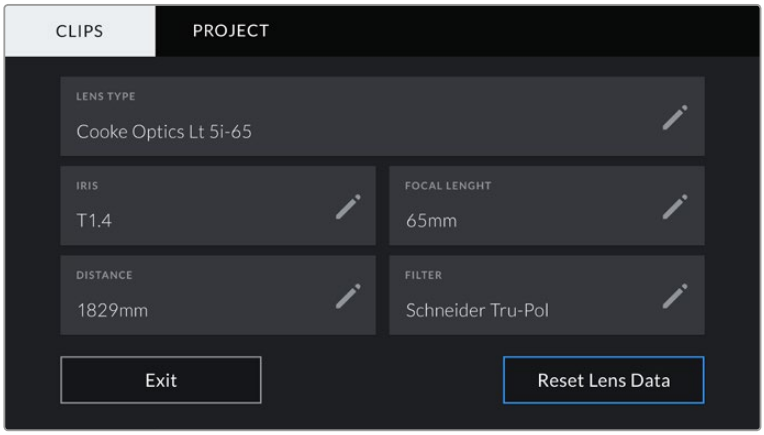
スレートの対象クリップ (SLATE FOR)

クリップタブで現在表示しているメタデータが適用されるクリップです。スタンバイモードでは、ここに表示されるクリップは次に収録されるクリップです。

レンズデータ (LENS DATA)

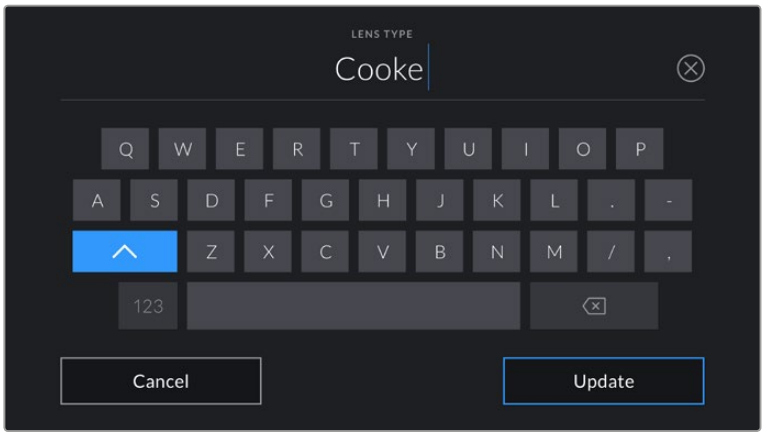
カメラに装着しているレンズに関する情報です。電子レンズの多くは、レンズモデル、アパーチャー、焦点距離などの情報を自動的に提供します。レンズからこれらの情報が提供されない場合や、追加データを入力したい場合は、同画面で鉛筆のアイコンをタップして情報をマニュアル入力できます。

以下の情報を含むレンズデータメニューが表示されます：



レンズデータスクリーンを使用して、レンズのモデル、設定、フィルター等の情報を詳細に入力できます。

- **レンズの種類 (LENS TYPE)**
  レンズのモデルが表示されます。レンズのモデルが自動的に表示されない場合は、同設定をタップしてデータをマニュアルで入力できます。



データが自動的に提供されない場合は、タッチキーボードでレンズデータをマニュアル入力できます。

- **アイリス (IRIS)**
  クリップの開始点でのアパーチャー設定を表示します。この情報が自動的に提供される場合は、使用しているレンズによってF値またはT値で表示されます。同設定をタップするとデータをマニュアルで入力できます。

- **焦点距離 (FOCAL LENGTH)**
  収録クリップの開始点におけるレンズの焦点距離を表示します。データが自動的に提供される場合は、ミリメートル (mm) 単位で表示されます。同設定をタップするとデータをマニュアルで入力できます。
- **距離 (DISTANCE)**
  収録クリップのレンズの距離設定を表示します。レンズによっては同データの自動提供をサポートしており、フィートまたはインチで表示されます。同データをマニュアルで入力することも可能です。
- **フィルター (FILTER)**
  現在使用しているレンズフィルターを表示します。同設定をタップするとデータをマニュアルで入力できます。複数入力する場合は、コンマで区切ります。

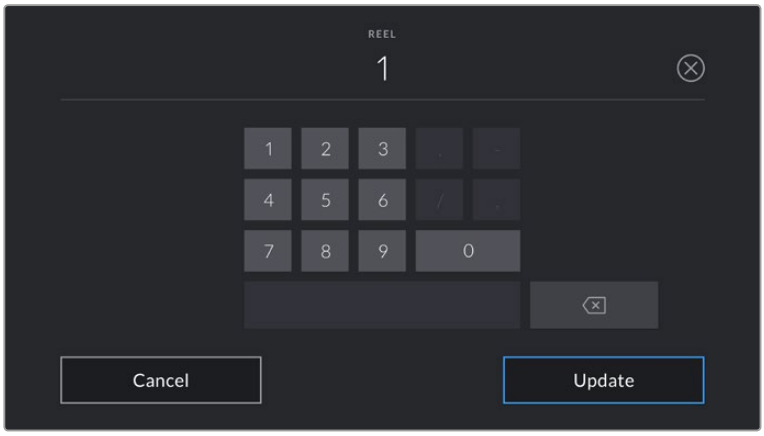
メモ レンズデータは、レンズデータメニューのリセットアイコンをタップしていつでも消去できます。この作業では、データの消去を確認するプロンプトが表示されます。確定すると、すべてのレンズデータが消去され、現在使用しているレンズからのレンズデータが自動的に表示されます。これらのフィールドにマニュアルで情報を入力した場合、次回レンズをマウントする際にレンズデータをリセットする必要があります。リセットを行わないと、マニュアル入力した値が保持されます。

リール (Reel)

リールインジケーターには現在のリールが表示されます。この番号が、メディアをフォーマットした際の名前になります。ファイル名変換に関する詳細は、同マニュアルの「URSA Miniの設定」セクションを参照してください。

URSA Miniはリール番号を自動的に増加していくため、通常はユーザーがマニュアルで入力する必要はありません。唯一の例外は、新しいプロジェクトに移行して、改めてリール1から開始したい場合です。

リール番号をマニュアル入力するにはリール表示をタップして、最初となる番号を入力します (その番号から次の番号へと進んでいきます) 。各プロジェクトのリール番号は"1"から始めることを強く推奨します。



リールインジケーターをタップしてリール番号をマニュアルで入力できます。

メモ リール番号はカードのフォーマットにも影響します。CFastカードをカメラでフォーマットする際、現在のリール番号はURSA Miniで次にフォーマットするCFastカードに適用されます。

シーン (SCENE)

シーンインジケーターには現在のシーン番号が表示されます。さらに、現在のショットの番号および種類も表示できます。

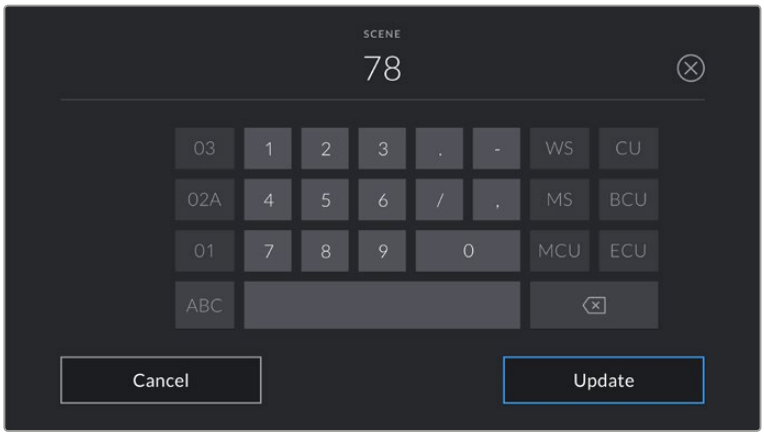
同インジケーターの番号は、常に現在のシーンを参照しています。この番号は、シーン番号の隣にある左右の矢印を使用して変更できます。またはシーン番号をタップして、シーン番号エディターに進みます。

シーン番号に使用できるの番号は1〜999です。

現在のショットを特定するために、シーン番号エディターでシーン番号に文字を追加することもできます。例えば"23A"と入力することで、シーン23のショット1であることが分かります。シーンにショット識別用の文字を追加している場合、シーン番号エディターで入力を行うと、URSA Miniは次の文字をサジェストします。例えば現在のシーン番号が7Bである場合、URSA Miniは"7C"をサジェストします。

シーン番号インジケーターは、右上に現在のショットの種類に関する情報を表示することもできます。これらの選択は、シーン番号エディターのショットキーボードの右側で行います。以下は選択できるショットタイプです。

WS	ワイドショット
MS	中間距離のショット
MCU	中間距離のクローズアップ
CU	クローズアップ
BCU	大きいクローズアップ
ECU	極めて近いクローズアップ



シーンメタデータの入力では、URSA Miniはタッチキーボードの左に増加値のサジェスト、右側にショットタイプを表示します。

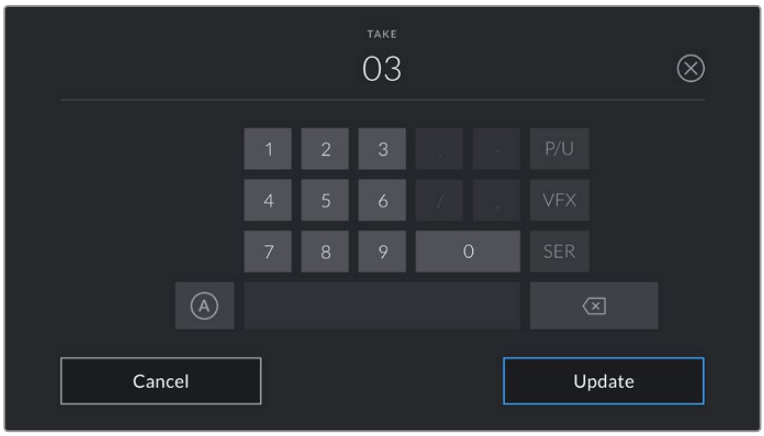
テイク

テイクインジケーターには、現在のショットのテイク番号が表示されます。テイク番号は左右の矢印をタップして変更できます。または同インジケーターをタップして、テイク番号エディターに進みます。

作業のこつ ショット番号またはシーン番号が進むと、テイク番号は1に戻ります。

テイク番号エディターでは、テイクの概要情報を追加できます。これらはテイク番号キーボードの右側に表示され、それぞれは以下のシナリオに対応するものです：

PU	ピックアップ。主な撮影が終わった後、前のテイクに素材を追加するために撮り直したテイクです。
VFX	ビジュアルエフェクト。ビジュアルエフェクトに使用するテイク/ショットです。
SER	シリーズ 。カメラを止めずに収録した複数のテイクです。



テイクメタデータを有効にすると、URSA Miniはタッチキーボードの右側に追加ショットタイプのプロンプトを表示します。

グッドテイク（GOOD TAKE）：

グッドテイクインジケーターをタップして良いテイクにフラグを付けておくと、ポストプロダクションでテイクを見つけやすくなります。このタグは、URSA Miniがスタンバイモードの場合は最後に収録されたクリップに適用され、再生モードの場合は現在表示しているクリップに適用されます。

屋内/屋外（INT/EXT）

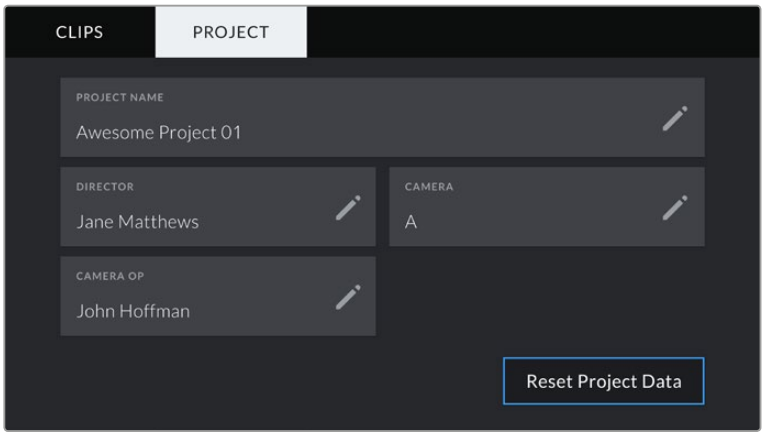
「INT」または「EXT」をタップして、スタンバイモードでは次に収録されるクリップに、再生モードでは現在のクリップに、”屋内”または”屋外”のタグを付けられます。

昼/夜（DAY/NIGHT）

「DAY」または「NIGHT」をタップして、スタンバイモードでは次に収録されるクリップに、再生モードでは現在のクリップに、”昼”または”夜”のタグを付けられます。

プロジェクトメタデータ (PROJECT)

プロジェクトメタデータは、スタンバイモードでも再生モードでも同じように機能します。プロジェクトメタデータは常にプロジェクト全体を参照し、クリップ番号とは関係がありません。



URSA Miniのプロジェクトタブ

プロジェクト名 (PROJECT NAME)

現在のプロジェクトの名前を表示します。鉛筆アイコンをタップして、プロジェクト名を変更できます。

監督 (DIRECTOR)

現在のプロジェクトの監督名を表示します。鉛筆アイコンをタップして、監督名を変更できます。

カメラ (CAMERA)

アルファベット一文字のカメラインデックスを表示します。鉛筆アイコンをタップして、カメラインデックスを変更できます。

メモ カメラインデックスは、メタデータ内およびファイルのネーミング目的で使用します。URSA MiniをATEMスイッチャーでコントロールする際に使用するATEM Camera IDとは異なります。ATEM Camera IDに関する詳細は、このマニュアルの「ATEMカメラコントロール」セクションを参照してください。

カメラオペレーター (CAMERA OP)

カメラオペレーターを表示します。鉛筆アイコンをタップして、カメラオペレーターを変更できます。

カメラのビデオ出力

HDモニタリング出力

Blackmagic URSA Miniのダウンコンバート3G-SDI出力は、常に1080 HDビデオを出力するので、ルーター、モニター、SDIキャプチャーデバイス、放送スイッチャー、その他のSDIデバイスに簡単に出力できます。この出力は、タッチスクリーンの設定メニューでは「Front SDI」と表記されています。

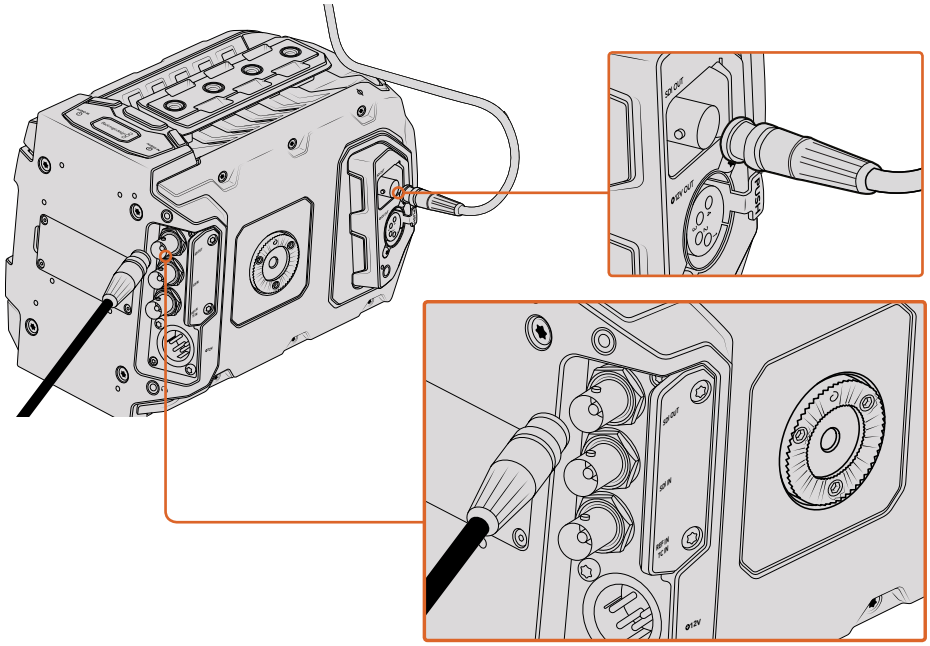
12G-SDI出力

リアパネルの12G-SDI出力は、1本のSDIケーブルで、2160p50、59.94、60などの高フレームプログレッシブ・フォーマットのHDおよび4Kビデオをサポートしています。また1080i50、59.94、60を含むインターレースHDフォーマットもサポートしています。12G-SDI出力を使って、あらゆるSDIモニターや、ATEM Production Studio 4Kなどの4Kスイッチャーに接続可能です。同出力は、タッチスクリーンのディスプレイ設定/SDIモードから、HD/Ultra HD間で切り替えられます。

ビデオスイッチャーに接続

SDI出力を使えば、カメラをテレビのライブプロダクションに使用できます。リアパネルのSDI出力をプロダクションスイッチャーに直接接続してライブプロダクションに使用したり、あるいはATEM Camera Converterに接続して信号を光ファイバーに変換すれば、ロケ現場で中継車から何百メートル離れた場所でも送信可能です。

スイッチャーに接続すると、スイッチャーのプログラム出力をBlackmagic URSAあるいはURSA Miniで簡単に確認できます。これを実行するには、まずスイッチャーをカメラのリア12G-SDI入力に接続します。次にカメラの開閉式モニターで「PGM」と記載されたプログラムボタンを押します。カメラのイメージに戻すには、再度「PGM」ボタンを押します。



12G-SDI出力をあらゆる1080 HD/Ultra HDライブプロダクションスイッチャー、モニターに接続。HDモニタリング出力は、Blackmagic URSA Viewfinderなどの外部ビューファインダーや、あるいはジブアームやクレーンなどのプロダクション機器にマウントしている場合は 外部モニターに接続できます。

モニターに接続

鳥瞰撮影やカーマウント、クレーンマウントの使用時など、開閉式モニターへのアクセスが困難な場合は、SDIモニタリングが非常に役立ちます。

ディスプレイ設定メニューで「Front SDI Overlay」設定を調整すると、モニタリング情報がHD-SDIモニタリング出力コネクター経由で表示されます。SDIオーバーレイには、フレームガイドや、撮影の詳細、カメラ設定などの情報が含まれます。単にショットをモニタリングしたい場合は、いつでもSDIオーバーレイ設定をオフにして、クリーンSDIフィードを出力できます。

SDI出力をSDIモニター、Blackmagic SmartScope Duo 4Kに接続すれば、波形のライブモニタリングが可能です。

SDI出力フォーマット

リアSDI出力	2160p23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60、 1080p23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60、 1080i50, 59.94, 60、
3G-SDIモニタリング出力	1080p23.98、24、25、29.97、30、50、59.94、60。 1080i50、59.94、60

URSA Mini Shoulder Mount Kit

ショルダーマウントの取り付け

URSA Mini Shoulder Mount Kitで、URSAを肩に乗せて使用する、ENGスタイルの撮影が可能になります。このキットには、トップハンドル、ショルダーマウント・ベースプレート、URSA Miniサイドハンドル用エクステンションアーム、長尺LANCケーブル、URSA Viewfinderアダプタープレート、さらに取り付けに必要なすべてのネジが含まれています。

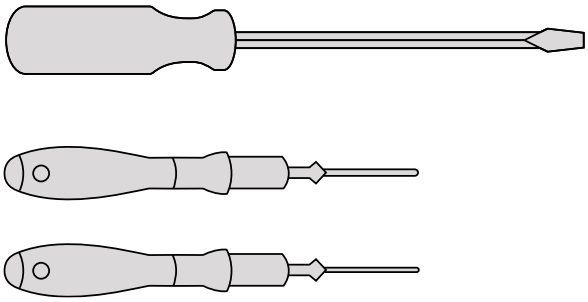
ベースプレートのクイックリリースマウントは、ENGスタイル三脚プレートにロックできるだけでなく、肩に乗せてアクションを追うことも可能です。

URSA Mini Shoulder Mount Kitは、Sony VCT 14をモデルとするあらゆる三脚プレートと使用できます。これらのプレートは、カメラ販売店やオンラインで簡単に購入できます。

VCT U14三脚プレートをモデルとするプレートは系統が異なり、互換性がないので注意が必要です。

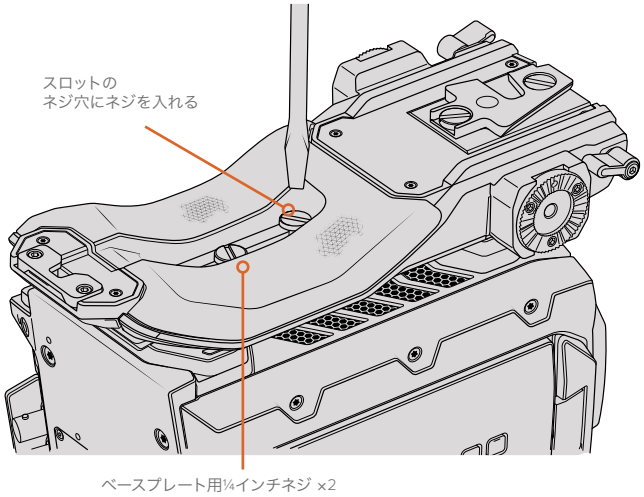
URSA Mini Shoulder Mount Kitを取り付ける際は、以下のツールが必要です：

- マイナススクリュードライバー：ショルダーマウント・ベースプレートのネジ用（¼インチ×2）
- 3/16インチ六角ドライバー：トップハンドルのネジ用（¼インチ×2）
- 2.5mm六角ドライバー：ビューファインダー・アダプタープレートのM3ネジ用（×4）



ショルダーマウントキットをURSA Miniに取り付けるには、大きめのマイナススクリュードライバー、トップハンドルに使用する3/16インチの六角ドライバー、ビューファインダー・アダプタープレートに使用する2.5mmの六角ドライバーが必要です。

ショルダーマウント・ベースプレートを取り付ける：



1 URSA Miniをゆっくりと逆さにし、平らで安定した場所に置いて、カメラの底面にアクセスできるようにします。

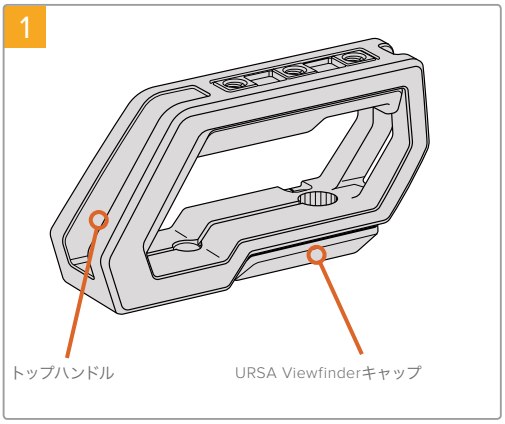
2 マイナススクリュードライバーと2つの¼インチマイナスネジ使用して、ショルダーマウント・ベースプレートをURSAに取り付けます。

3 ベースプレートがきちんと固定されるまでネジを締めます。締めすぎるとネジ山が破損する場合があるので注意してください。

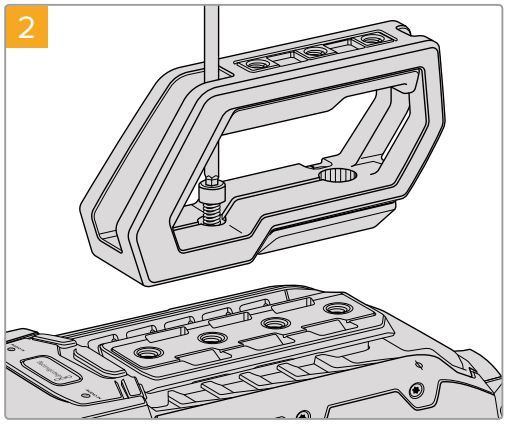
トップハンドルを取り付ける（URSA Viewfinderなしの場合）：

URSA Mini Shoulder Mount Kitは、オプションのURSA Viewfinderがあってもなくても使用できます。

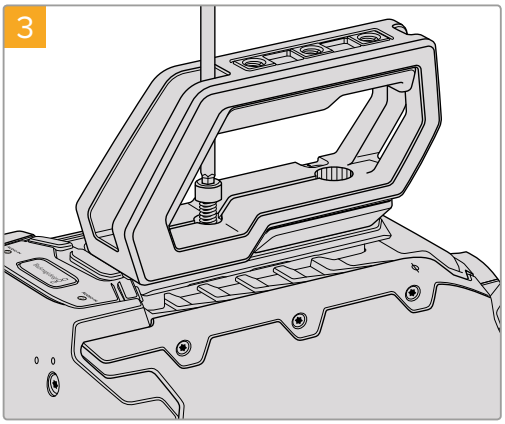
トップハンドルの底面には、ゴム製のビューファインダーキャップが付いています。このキャップは、URSA Viewfinderを使用する場合にはアダプタープレートと付け替えます。URSA Viewfinderなしでハンドルを使用する場合、このキャップは付けたままにしておくことをお勧めします。



URSA Miniを平らで安定した場所に置き、カメラの上面にアクセスできるようにします。

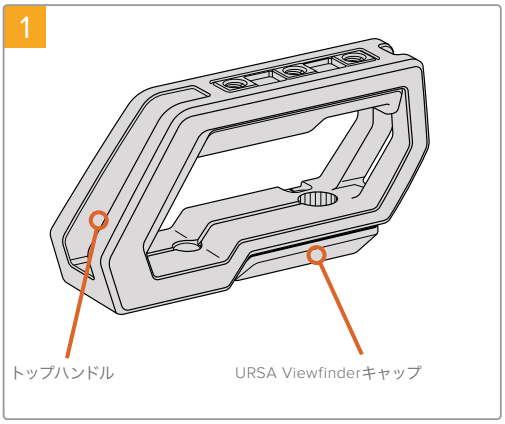


URSA Miniの上面にある1/4インチのマウントポイントのうち、いずれか2つを使用してハンドルを固定します。取り付けには同梱の1/4インチネジを2つと、3/16インチ六角ドライバーを使用します。後ろ2つのマウントポイントを使用することをお勧めしますが、大型レンズを使う際にバランスを調整するなど、状況に応じて適切なマウントポイントに付け替えられます。

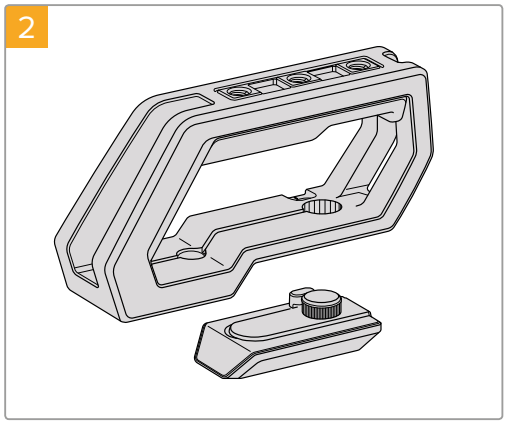


ハンドルがしっかりと固定されるまでネジを締め、簡単に緩まないようにします。締めすぎるとネジ山が破損する場合がありますので注意してください。

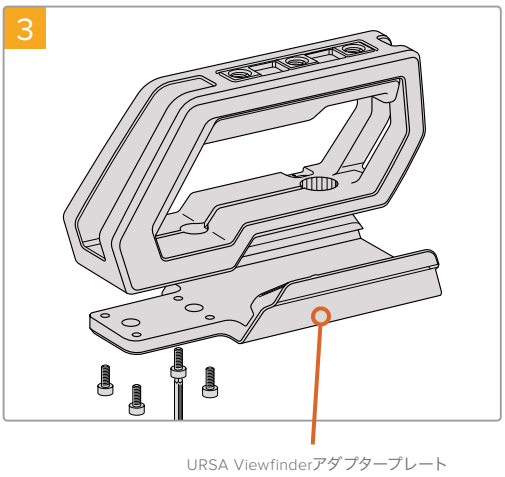
トップハンドルを取り付ける（URSA Viewfinderありの場合）：



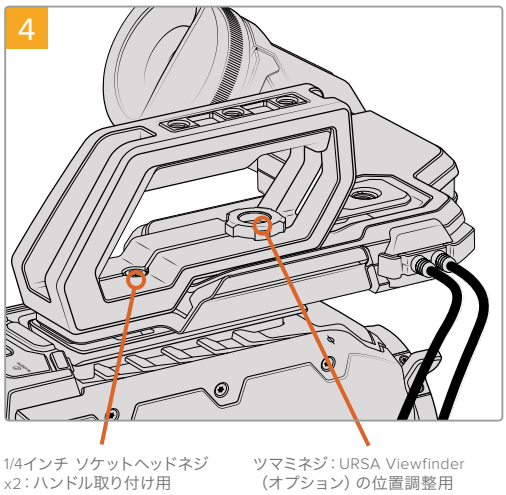
URSA Miniを平らで安定した場所に置き、カメラの上面にアクセスできるようにします。



ハンドル側面のアームをゆっくりと外し、穴からキャップを引き抜いて、ハンドルの底面からURSA Viewfinderキャップを取り外します。



M3ネジを4つと、2.5mm六角レンチを使用して、URSA Viewfinderアダプタープレートをハンドルに取り付けます。



URSA Miniの上面にある1/4インチのマウントポイントのうち、いずれか2つを使用してハンドルを固定します。取り付けには同梱の1/4インチネジを2つと、3/16インチ六角ドライバーを使用します。後ろ2つのマウントポイントを使用することをお勧めしますが、大型レンズを使う際にバランスを調整するなど、状況に応じて適切なマウントポイントに付け替えられます。締めすぎるとネジ山が破損する場合がありますので注意してください。

ハンドルの前方にある穴は、URSA Viewfinderの取り付けおよび調整の際に、ツマミネジで使用します。URSA Viewfinderをトップハンドルに取り付ける際に関する詳細は、URSAマニュアルの「Blackmagic URSA Viewfinder」セクションを参照してください。

エクステンションアームの取り付け

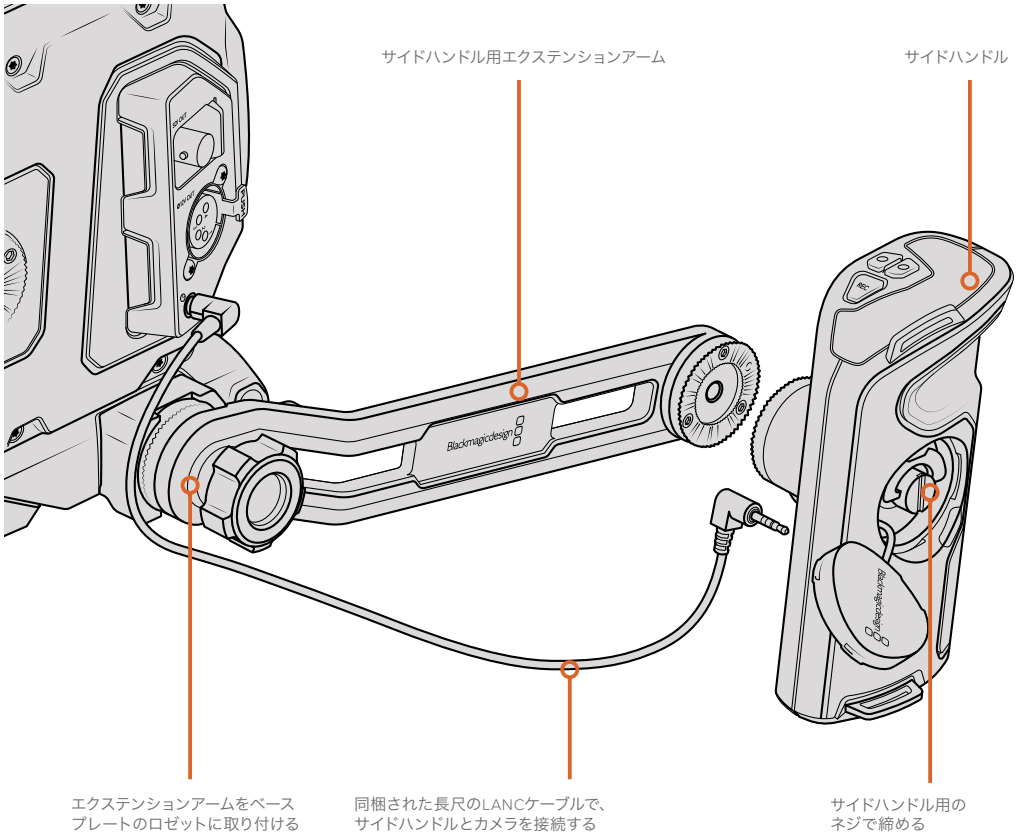
URSA Mini Shoulder Mount Kitを使用する際は、URSA Miniのサイドハンドルの位置を調整することで、快適な肩乗せ撮影が可能になります。同梱のエクステンションアームと長尺LANCケーブルを使用して、サイドハンドルを使いやすい位置に移動できます。

サイドハンドル用エクステンションアームを取り付ける：

1. URSA Miniを平らで安定した場所に置きます。その際、エクステンションアームを下げられるよう、カメラの横に空間的な余裕を持たせます。この作業は、URSA Miniを三脚に取り付けると簡単です。
2. エクステンションアームの正しいサイドをベースプレートのロゼットに取り付け、適切な位置までアームを下げ、同梱のロゼット用ツマミネジで留めます。
3. エクステンションアーム前面のロゼットに、サイドハンドルを取り付けます。ハンドルを希望の位置に留め、大きめのマイナススクリュードライバー、あるいはDリングを使ってサイドハンドルのネジをきつく締めます。
4. URSA Mini Shoulder Mount Kitに同梱された長尺のLANCケーブルを使用して、サイドハンドルのLANC出力とカメラのLANC入力を接続します。

エクステンションアームとサイドハンドルは、ユーザーの好みに応じて簡単に調整できます。調整する際は、ロゼットのネジを緩め、調整して、ネジを締め直します。

URSA Mini Shoulder Mount Kitの取り付けが完了しました。慌ただしい現場でもさらにスピーディな撮影が可能になり、カメラをすばやく三脚にマウントすれば安定したショットも撮影できます！



Blackmagic URSA Viewfinder

Blackmagic URSA Viewfinderは、Blackmagic URSA Mini用に設計されたパワフルな電子ビューファインダーです。1080 HD有機LEディスプレイと精密なガラスレンズで、明るく鮮やかな生き生きとしたイメージを得られるので、スピーディにフォーカスを合わせて詳細を確認できます。

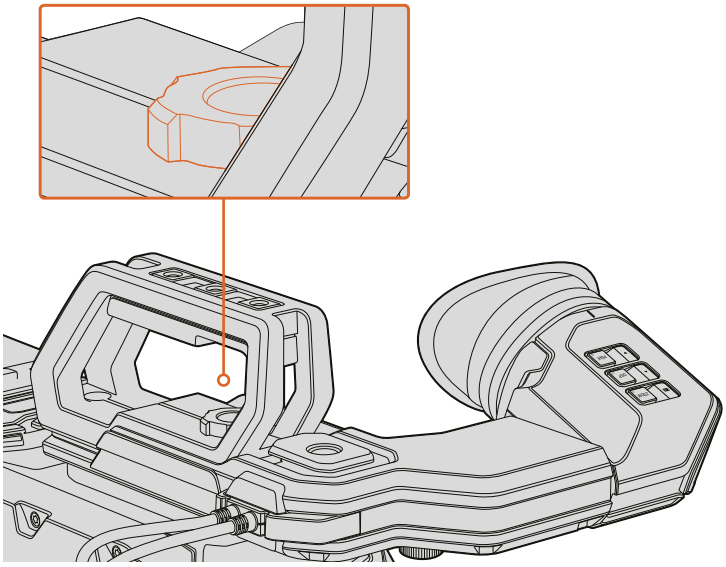
同ビューファインダーは、肩乗せでハンドヘルド操作する場合や、非常に明るい撮影環境など、反射やグレアのない絶対的な精密性が求められる環境に最適です。

同ビューファインダーは、カメラに接続して給電でき、カメラからのエンベデッドSDIデータを使用して様々なディスプレイ・オプションを提供します。つまり、カメラからクリーンなSDIフィードをビューファインダーに出力でき、ビューファインダー内で様々なディスプレイ・オプションを切り替えてカメラ状況や正確な情報にアクセスできます。

例えば、URSA Miniのメニューで「2.40:1」のフレームガイドオプションを選択した場合、カメラで選択したフレームガイドをビューファインダーに伝えるので、ビューファインダーでフレームガイド・ディスプレイをオンにすると、同じ「2.40:1」フレームガイドが表示されます。

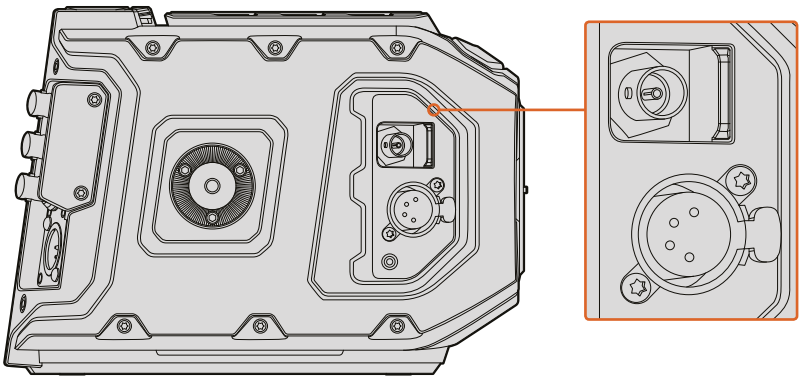
Blackmagic URSAにマウント/接続

Blackmagic URSA Viewfinderをカメラ本体に装着するには、ハンドルリッジに沿ってスライドさせ、3/8インチのマウントポイントの1つにツマミネジで固定します。



Blackmagic URSA ViewfinderをURSA Miniに取り付けるには、
ビューファインダーのマウントをハンドルリッジに沿ってスライドさせ、
¼インチのマウントポイントにネジで固定します。

URSA ViewfinderをURSAに接続するには、ビューファインダーの付属ケーブルをURSA正面の12V電源および3G-SDI出力に接続します。カメラの電源を入れると、URSA Viewfinderも自動的にオンになります。



ビューファインダーのSDIと電源ケーブルを、URSA MiniのHD-SDIモニタリング出力と+12V出力に接続します。

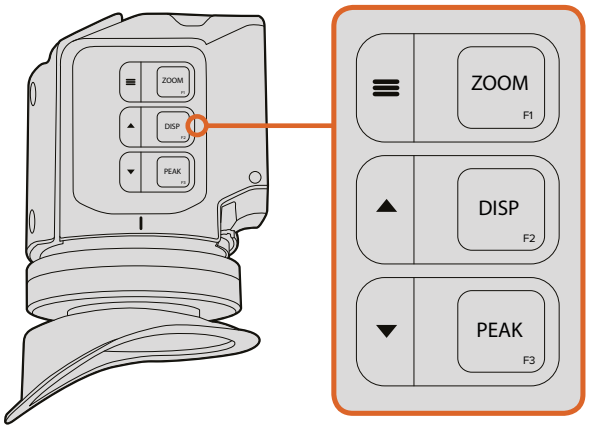
URSA MiniでURSA Viewfinderを使用する場合、URSA Mini Shoulder Kitも併せて使用することをお勧めします。URSA Mini Shoulder Kitに搭載された適切なマウントポイント、1/4インチのツマミネジ、高さ調整機能を使用して、ビューファインダーの位置を最適な位置に調整できます。同マニュアルの「URSA Mini Shoulder Mount」セクションを参照してください。

アイピースの調整

取り外し可能なゴム製のアイピースは、左右どちらかの目にフィットするよう調整できます。アームの底にあるノブを緩め、目にフィットするようアームを左右にスライドさせてビューファインダーアームを調整します。

ボタン機能

同ビューファインダーの上部には、ズームボタン、ディスプレイボタン、ピークボタンが付いています。これらのボタンは、イメージへのズーム、オーバーレイ、フォーカスピーキングに使用します。



ZOOM (F1)、DISP (F2)、PEAK (F3)ボタンは、URSAビューファインダーの上面にあります。

また、これらのボタンはメニューを開いたり設定をナビゲートする際にも使用されます。ボタンの横についているアイコンは、ビューファインダーのメニューをコントロールして機能をナビゲートする際にどのボタンを使用するかを示しています。

また、これらのボタンはカスタマイズ可能なファンクション機能を搭載しているので、ショートカットを設定して、頻繁に使用する一般的な機能に素早くアクセスすることもできます。例えば、フォルスカラー機能をズームボタンに設定することが可能です。詳細は、「ショートカット」のセクションを参照してください。

ZOOM (F1) –「メニュー」
「ZOOM」機能は、画像にズームすることで、フォーカスをシャープに合わせるサポートをします。「ZOOM」ボタンを押すとズームインし、再度押すと100%ビューに戻ります。メニュー設定を使用している場合、「ZOOM」ボタンは「メニュー」ボタンとして機能します。同ボタンを長押しするとメニュー設定が開きます。メニュー設定では、同ボタンを1度押すと設定の変更が確定します。

DISPLAY (F2) –「上」
「DISP」ボタンを押すとオーバーレイビューを確認できます。メニュー設定を使用している場合、同ボタンは「上」ボタンとして機能します。また同ボタンを長押しすると、「ショートカット」メニュー設定を素早く開くことができます。ショートカットの設定に関する詳細は、「ショートカットボタンの設定」のセクションを参照してください。

PEAK (F3) –「下」
フォーカスピーキング機能は、画像の最もシャープな部分を緑色で縁取りするので、フォーカスが合っているか簡単に確認できます。「PEAK」ボタンを押すとフォーカスピーキング機能がオンになり、再度押すとオフになります。メニュー設定を使用している場合、同ボタンは「下」ボタンとして機能します。また同ボタンを長押しすると、「設定」メニューを素早く開くことができます。

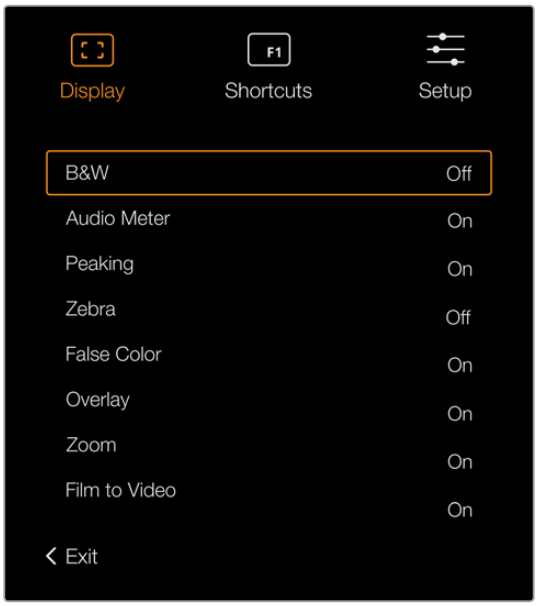
メニュー設定

メニュー設定には、ディスプレイ、ショートカット、設定の3つの基本メニューが含まれます。メニュー設定を開くには、メニューボタン≡を長押しします。「上」▲「下」▼ボタンを押して設定をナビゲートし、メニュー≡ボタンを再度押すことで選択した項目を確定します。

ディスプレイ

ディスプレイメニューには以下の機能があります：

B&W
カラーと白黒を切り替えます。



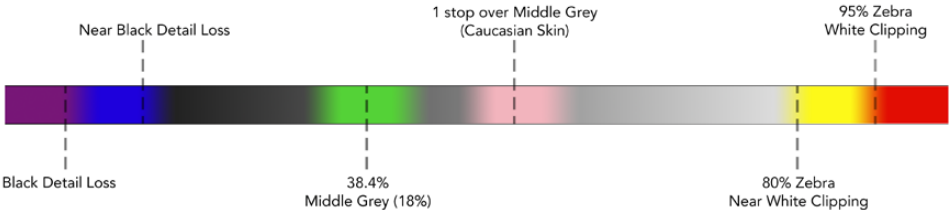
URSA Viewfinderのディスプレイメニュー

メーター (Meters)
オーバーレイに表示するメーターの種類を切り替えます。ヒストグラム (Histogram) 、オーディオ (Audio) 、両方 (Both) 、なし (None) から選択できます。

ピーキング (Peaking)
ピーキングのオン/オフを切り替えます。

ゼブラ (Zebra)
ゼブラレベルのオン/オフを切り替えます。カメラ設定を使用して、目的に応じたゼブラレベルを設定してください。詳細は、このマニュアルの「設定」セクションを参照してください。

フォルスカラー (False Color)
フォルスカラー機能のオン/オフを切り替えます。フォルスカラー機能では、エレメントによって異なる露出値を、様々なカラーでオーバーレイします。例えば、肌のトーンに最適な露出はピンクで表示されます。人物を撮影する際は、ピンクのフォルスカラーをモニタリングすることで、肌のトーンで一貫性のある露出を維持できます。同様に、イメージ内のエレメントが黄色から赤に変わった場合は、露出過多になったことを意味しています。



フォルスカラーチャート

オーバーレイ (Overlay)
オーバーレイのオン/オフを切り替えます。オーバーレイの種類はビューファインダーの「Setup」メニューで選択できます。セーフエリアのパーセンテージなどのオーバーレイのスタイルはカメラで設定します。

ズーム (Zoom)
ズーム機能のオン/オフを切り替えます。

Film/Videoモード (Film to Video)
ディスプレイモードをFilm/Videoで切り替えます。Film/Videoモードに関する詳細は、このマニュアルの「設定」および「ディスプレイ設定」セクションを参照してください。この設定は、カメラがビューファインダーに「film」イメージを出力している場合のみ使用できます。「video」イメージを受信するとLUT上にLUTが適用されるのを防ぐため無効になります。

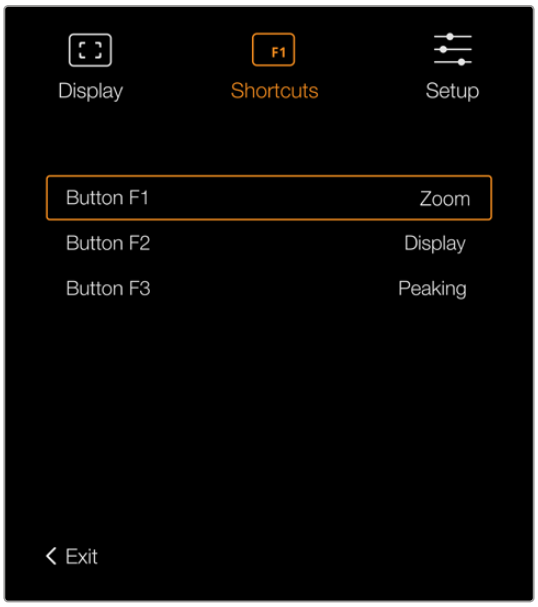
ショートカット (Shortcuts)

ショートカット機能は、特定の設定にアクセスし、頻繁に使用する機能がある場合に便利です。ショートカットボタンをカスタマイズする：

1. ショートカットメニューで上▲下▼ボタンを使用し、ショートカットを作成するボタンを3つのボタンから選択します。メニューボタン≡を押して選択を決定します。
2. 「上」▲あるいは「下」ボタンを押して、以下のいずれかの機能をショートカットボタンに割り当てます。メニューボタン≡を押して選択を決定します。

- 白黒 (B&W)
- ピーキング (PEAKING)
- ゼブラ (Zebra)
- フォルスカラー (False Color)
- ディスプレイ
- 拡大
- フィルム/ビデオ (Film to Video)
- メーター
- フォーカスチャート (FOCUS CHART)

3 「Exit」にスクロールしてメニューボタン≡を押し、メニューディスプレイ表示を閉じます。



URSA Viewfinderのショートカット設定

設定 (Setup)

セットアップメニューには以下の機能があります：

明るさの調整 (Brightness Adjustment)
ディスプレイの明るさを-10〜+10の範囲で調整できます。

タリーの明るさ (Tally Brightness)
タリーLEDの明るさを調整できます。

フォーカスチャート (Focus Chart)
Blackmagic URSA Viewfinderにはフォーカスチャートが内蔵されており、アイピースの焦点をユーザーに合わせて調整できます。アイピースのフォーカスディオプターをフォーカスチャートの焦点が完璧になるよう調整します。ビューファインダーのいずれかのボタンを押すと、フォーカスチャートディスプレイが閉じます。

フレームガイド (Frame Guides)
フレームガイドの表示を切り替えます。URSA MiniのフロントSDIモニター設定でフレームガイドがオンになっている場合は、この設定を使用してBlackmagic URSA Viewfinderのガイド表示を切り替えられます。詳細は、このマニュアルの「URSA Miniの設定」セクションを参照してください。

セーフエリアガイド (Safe Area Guide)
セーフエリアガイドの表示を切り替えます。URSA MiniのフロントSDIモニター設定でセーフエリアガイドがオンになっている場合は、この設定を使用してBlackmagic URSA Viewfinderのガイド表示を切り替えられます。詳細は、このマニュアルの「URSA Miniの設定」セクションを参照してください。

グリッド (Grid)
3x3グリッド、十字線、センタードットの表示ルールを切り替えられます。URSA MiniのフロントSDIモニター設定でグリッドがオンになっている場合は、この設定を使用してBlackmagic URSA Viewfinderのグリッド表示を切り替えられます。詳細は、このマニュアルの「URSA Miniの設定」セクションを参照してください。

メモ URSA ViewfinderのSetupメニューでグリッド（Grid）を有効にすると、ATEMスイッチャーからのタリー信号もビューファインダーに表示できます。オーバーレイ（Overlay）もディスプレイ（Display）メニューで有効にしてください。

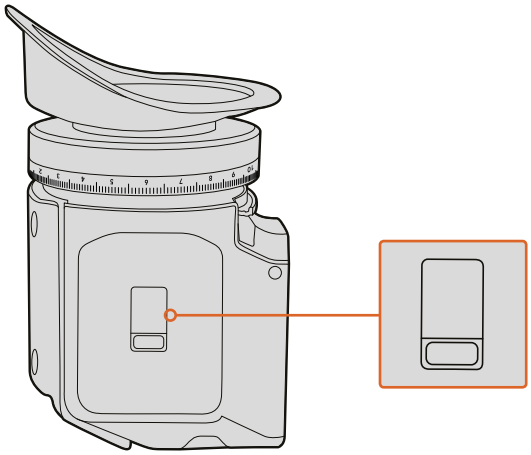
ステータステキスト（Status Text）
ホワイトバランス、フレームレート、ISOなどステータステキスト表示を切り替えます。URSA MiniのフロントSDIモニター設定でステータステキストがオンになっている場合は、この設定を使用してBlackmagic URSA Viewfinderのステータステキスト表示を切り替えられます。詳細は、このマニュアルの「URSA Miniの設定」セクションを参照してください。

作業のこつ URSA MiniをBlackmagic Viewfinderと併用して使用する際に、ビューファインダーとカメラの両方のステータステキストを表示する設定にしていると、ステータステキストが正しく表示されないことがあります。このような場合、カメラのステータステキスト表示を有効にし、ビューファインダーでの表示を無効にすることを推奨します。

IRセンサー

ビューファインダーのIRセンサーは、ユーザーがアイピースに近づくと自動的に検知し、有機ELディスプレイをオンにします。スタンバイモードでビューファインダーから20秒間以上離れると、ディスプレイは電源の節約と有機ELディスプレイの寿命を守るためにオフになります。収録中はタイムアウトセンサーが5分間に延長され、5分経つと有機ELディスプレイが徐々に暗くなります。タイマーはアイピースの前で起こるあらゆる動きによってリセットされます。ビューファインダーはユーザーがアイピースを覗き込むと自動的に検知しますが、ビューファインダーのボタンを押すことでもディスプレイをもう一度オンにできます。

IRセンサーを物などで覆うと、ビューファインダーのディスプレイが長時間にわたり電源が入ったままの状態になってしまう可能性があります。ディスプレイの寿命が短くなるだけでなく、ビューファインダーに高コントラストイメージやフレームガイドが表示されている場合は残像の原因となりますので注意してください。



IRセンサーはURSA Viewfinderの下面にあります。

URSA Viewfinder内蔵ソフトウェアのアップデート

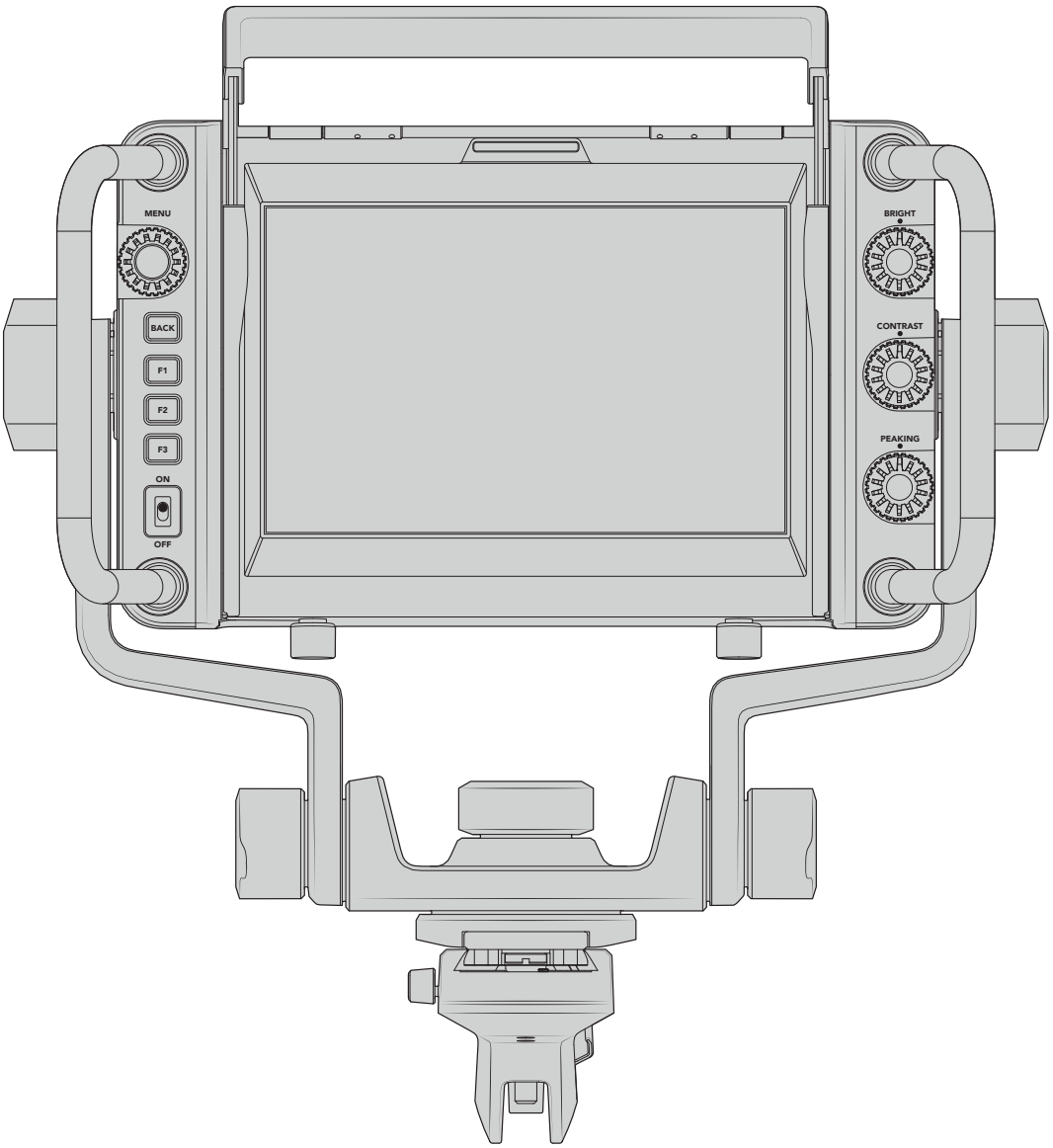
ビューファインダーのアップデートには、Blackmagic Camera Setupユーティリティソフトウェアを使用します。アップデートの際はビューファインダーの電源をオンにする必要があるため、アップデート中はビューファインダーとURSA Miniを接続したままにしておくことをお勧めします。URSA Miniから安定した電源供給を得るため、URSAは外部電源に接続してください。

ビューファインダーの前面、アイピースの近くにある小さなUSBコネクターとコンピューターを接続します。Blackmagic Camera Setupソフトウェアが起動し、現在使用している内蔵ソフトウェアを検知します。古いバージョンを使用している場合は、アップデートを推奨するメッセージが表示されます。スクリーンの指示に従い、ビューファインダーの内蔵ソフトウェアをアップデートしてください。

メモ 詳細は、このマニュアルの「Blackmagic Camera Setup Utility」セクションを参照してください。

作業のこつ パフォーマンスを最適化するため、Blackmagic URSAを含むすべての機器をアップデートすることをお勧めします。

Blackmagic URSA Studio Viewfinder



Blackmagic URSA Studio Viewfinder

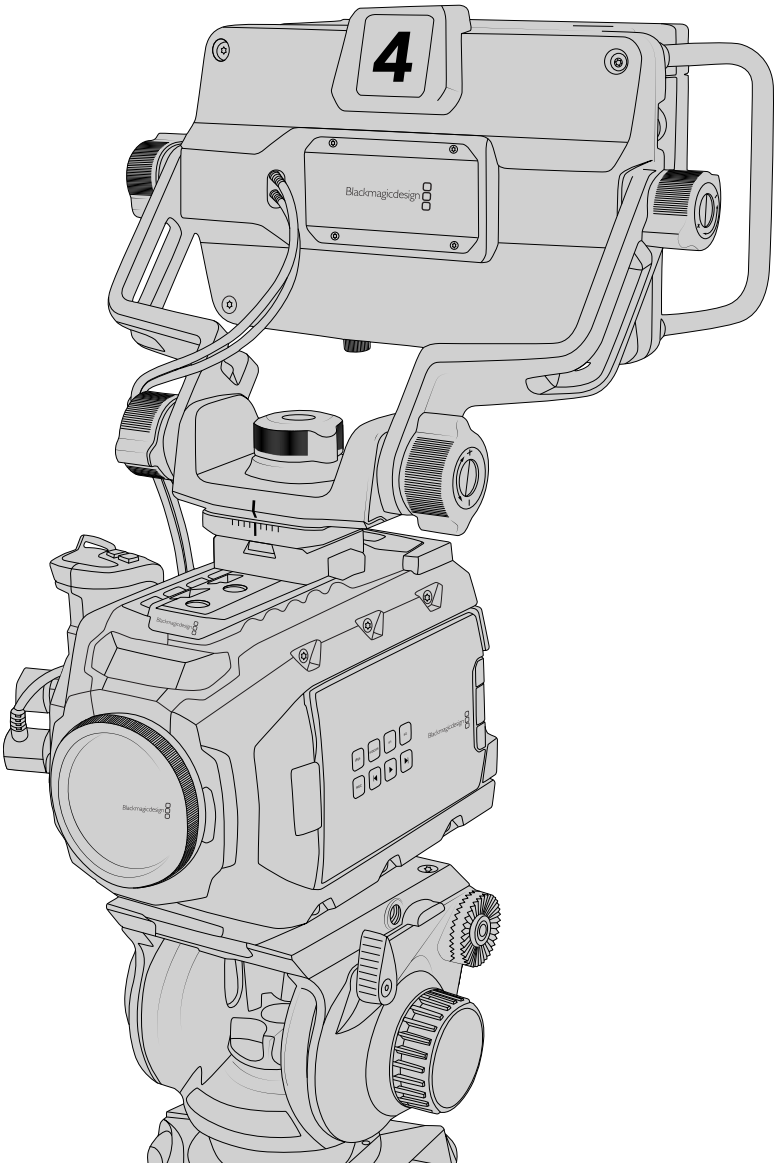
パワフルなビューファインダー、Blackmagic URSA Studio Viewfinderを追加すればURSA Miniがプロ仕様のライブプロダクションカメラに変身します！ URSA Studio Viewfinderは、7インチの高輝度スクリーン、大きく見やすいタリーライト、コントロールノブ、大きなハンドル、サンシェード、テンション調整が可能な連結式マウントを搭載しています。これらの機能により、ライブコンサートやスポーツなど、長時間に渡るイベントの撮影でも、カメラの後ろに立って快適にアクションを追うことができます。URSA Studio Viewfinderは、スタジオやロケ現場でのプロ仕様のライブプロダクションに最適です。

Blackmagic URSA Miniにマウント/接続

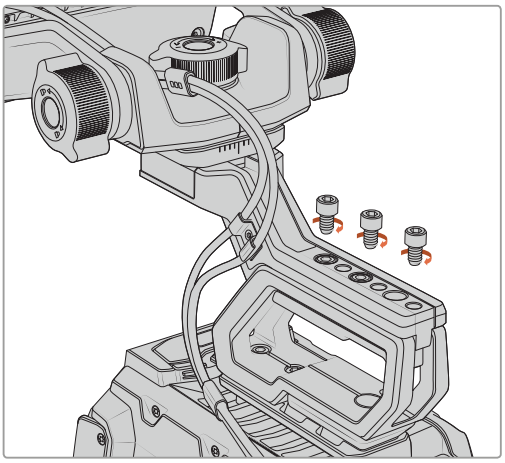
Blackmagic URSA Studio ViewfinderをBlackmagic URSA Miniと使用する場合、カメラにユニットをマウントするいくつかの方法があります。

同梱のVロックマウントプレートを使用してBlackmagic URSA Studio ViewfinderをBlackmagic URSA Miniの上部に直接マウントできます。Vロックマウントプレートはトップハンドルプレートから簡単に取り外せます。

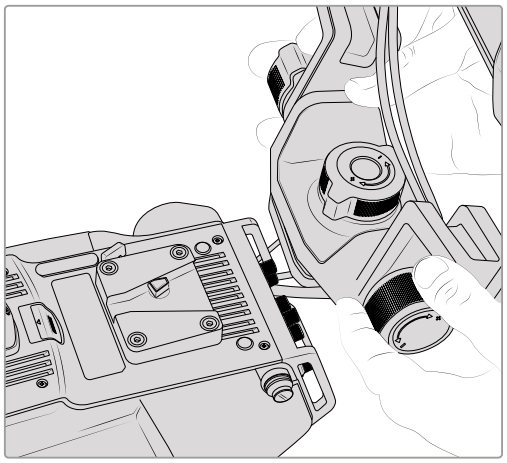
3/16六角ドライバーでVロックプレートをURSA Miniハンドルマウントから外し、同梱の1/4インチスクリューでカメラの上部に取り付けます。これによりカメラの重心が高くなります。カメラを三脚に取り付けて安定した状態で行うようにしてください。



URSA Mini Shoulder Kitを使用している状態でBlackmagic Studio ViewfinderをURSA Miniにマウントしたい場合は、同梱のURSA Miniハンドルマウントを使用して取り付けます。3/16六角ドライバーを使い、同梱の3つの1/4インチスクリューでURSA Miniハンドルマウントをトップハンドルに取り付けます。Studio ViewfinderのVロックを、Vロックプレートスロットにカチッと音がするまでスライドさせて固定します。詳細はこのマニュアルの「URSA Mini Shoulder Mount kit」セクションを参照してください。

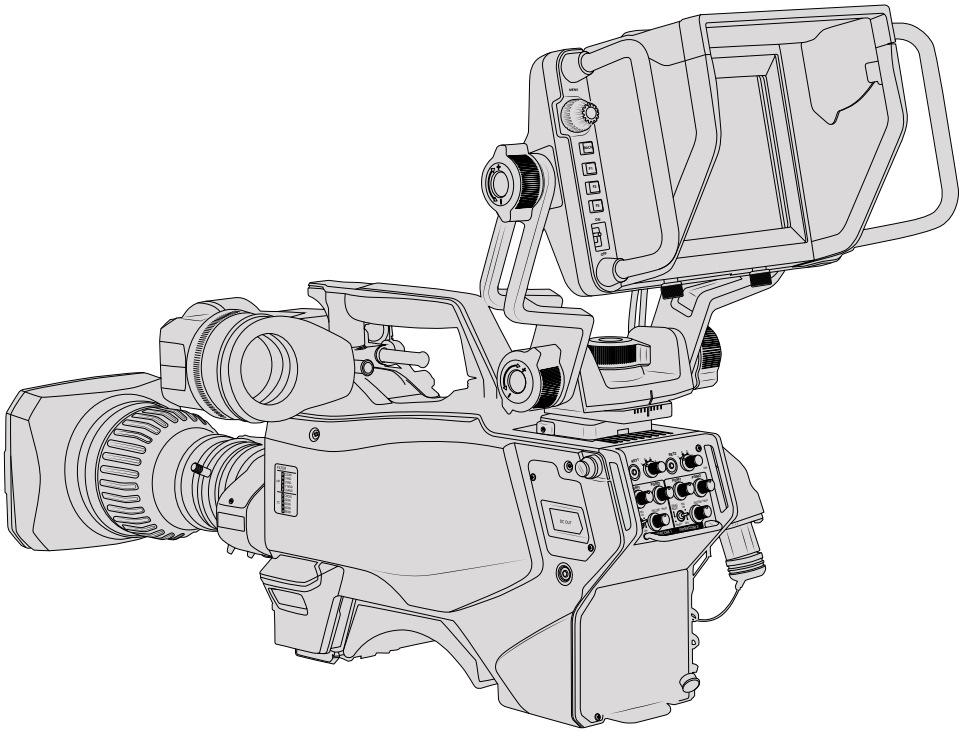


Shoulder Mount KitにマウントしたBlackmagic URSA Studio Viewfinder



サードパーティ製カメラに取り付けたVロックマウントプレート

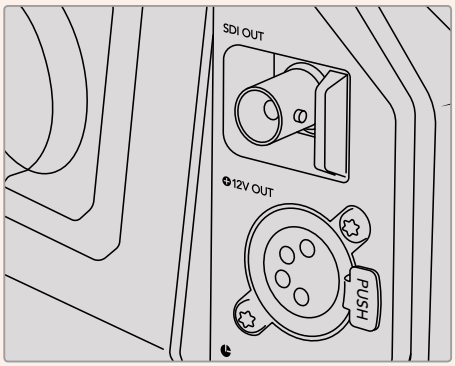
他のカメラでURSA Studio Viewfinderを使用したい場合、1/4インチマウントポイントが付いていればVロックマウントプレートをカメラに取り付けてURSA Studio Viewfinderを使用できます。サードパーティ製のチーズプレートを使用することもできます。また、多くのサードパーティ製のカメラシステムにクイックリリース可能なVロックマウントプレートが付いているので、Blackmagic URSA Studio Viewfinderをマウントできます。



作業のこつ Blackmagic URSA Studio Viewfinderは、クリックリリースVロックマウントプレートを使用して取り付けます。つまり、カメラを三脚から外す必要がある場合、ビューファインダーを素早く取り外せます。スポーツの試合などを撮影している場合、Blackmagic URSA ViewfinderとURSAStudio Viewfinderをカメラに取り付けておくとよいでしょう。そうすることで試合の終わりにはURSA Viewfinderにすばやく切り替えてハンドヘルドで収録できます。どちらのビューファインダーも同じ12V電源とカメラ接続用の3G-SDIケーブルを使用しているので、このような状況においてケーブルを簡単に交換できます。

Blackmagic URSA StudioViewfinderをURSA Miniに接続するには、ビューファインダーの付属ケーブルをURSA正面の12V電源および3G-SDI出力に接続します。

カメラの電源を入れると、すぐにビューファインダーの電源スイッチをオンにできるようになります。URSA Miniハンドルマウントの横に、ケーブルをまとめるための固定金具がついていることに注意してください。

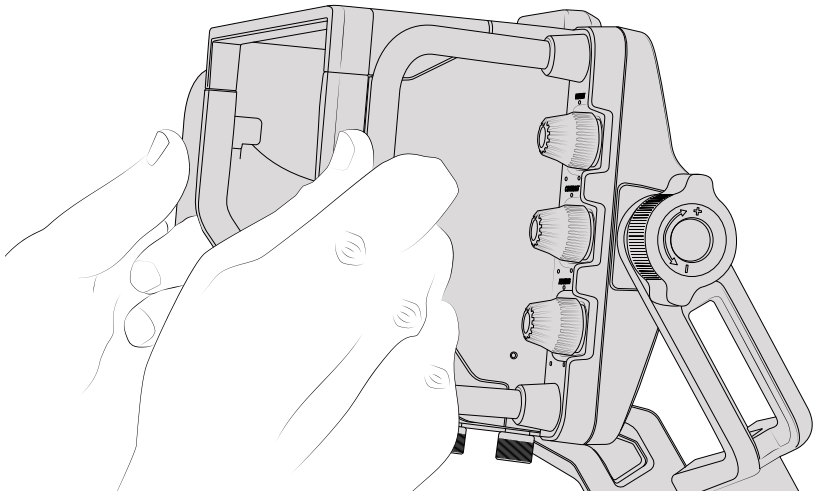


URSA MiniのSDI、12V電源接続

作業のこつ URSA Studio Viewfinderは、オープンスタンダードのSDIおよび放送用の4ピンXLR電源接続を使用しているので、様々なカメラと使用でき、さらにロケ用の調整可能なポータブルモニターとしても使用できます。また、オープンスタンダードのATEMタリーおよびデバイスコントロール・プロトコルに対応しているので、他のカメラシステムでもこの情報をSDIストリームに追加することでURSA Studio Viewfinderでタリーおよびオーバーレイを使用できます。

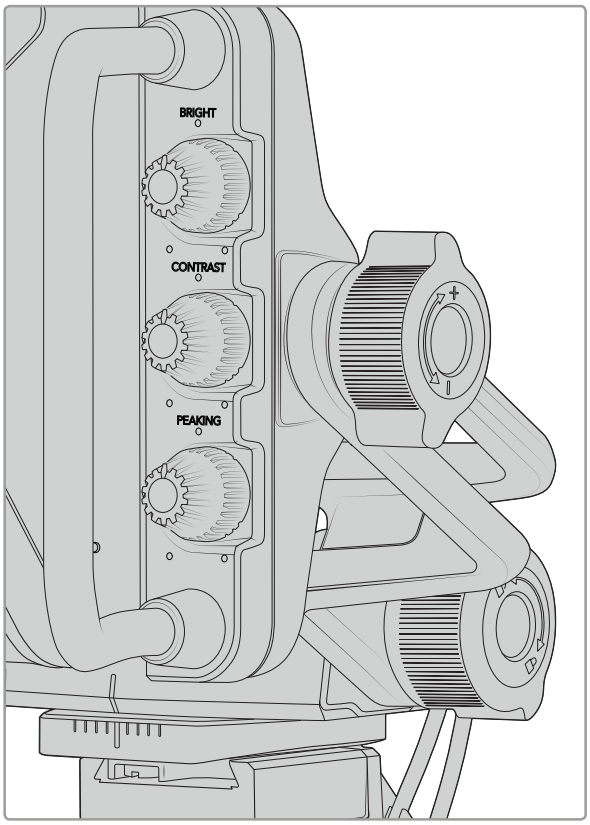
Blackmagic URSA Studio Viewfinderの調整

URSA Studio Viewfinderは、大型ハンドルとテンション調整の可能な連結式マウントを搭載しており、ビューファインダーの位置や角度を調整できます。大型ハンドルでビューファインダーを素早く簡単に掴んで、ユニットの角度や方向を調整できます。ハンドルとサンシェードでスクリーンをダメージから保護できるので、Blackmagic URSA Studio Viewfinderを解体せず、組み立てたままの状態でキャリーケースなどで保管できます。また大型ハンドルが付いていることで、簡単に持ち上げたり、現場間で持ち運んだりすることができます。

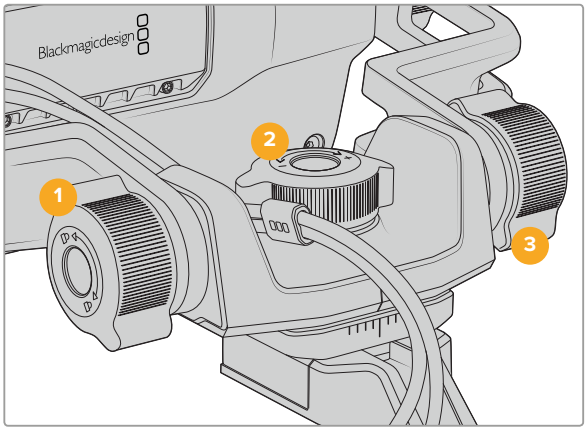


マウントにはパン/ティルト用のテンションダイヤルが付いており、ビューファインダーの両サイドには、摩擦制御用の追加テンションダイヤルがあります。左ハンドルのダイヤルはアームの抵抗摩擦の調整ができ、右ハンドルのダイヤルはアングルを設定した後ビューファインダーをロックできます。

これらのテンションダイヤルは非常に幅広いテンション調整が可能で、最適な抵抗力を選択できます。これにより、ビューファインダーを必要なポジションまで簡単にパン/ティルトできます。



ビューファインダーの両サイドのテンションダイヤル



1 **ティルトロック・ダイヤル**
ビューファインダーの
ティルトのアングルを
ロックします。

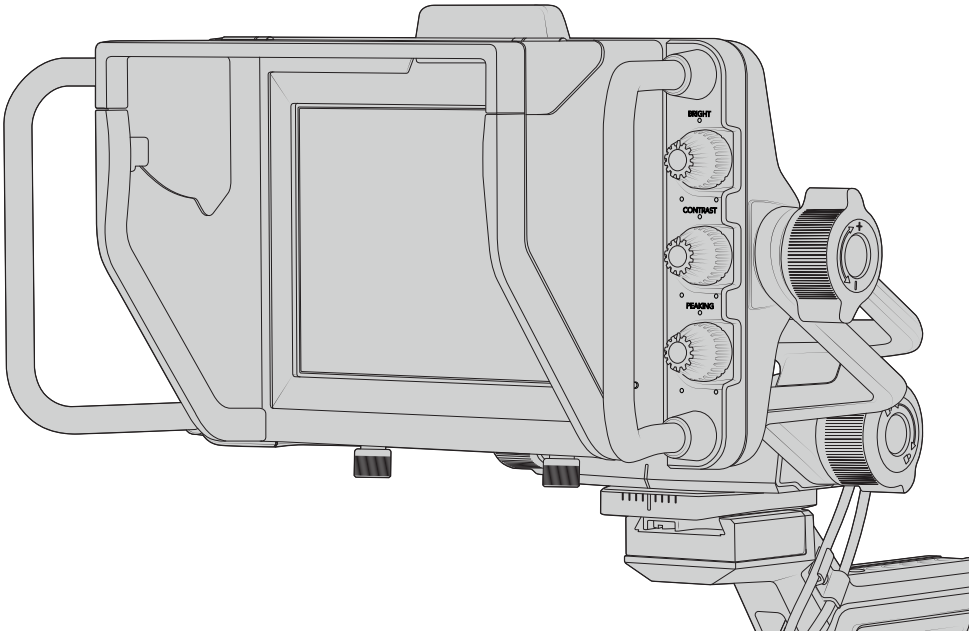
2 **パンテンション・ダイヤル**
パンのテンションを
コントロールします。

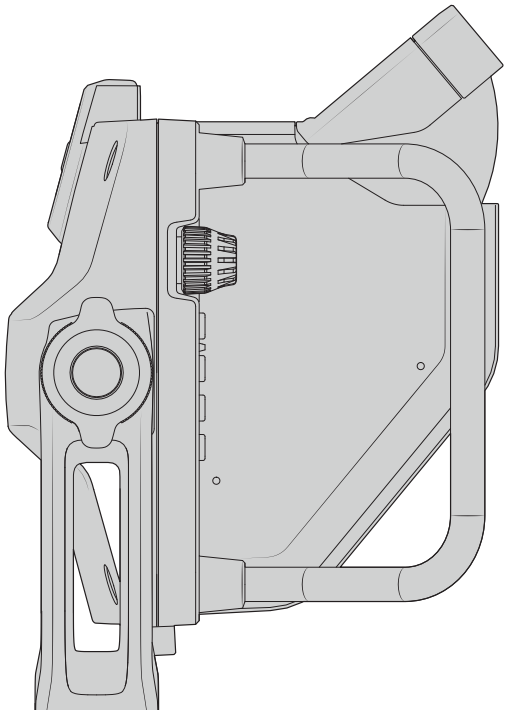
3 **ティルトテンション・ダイヤル**
ティルトのテンションを
コントロールします。

作業のこつ マウントコントロール中央のテンションダイヤルは、パンテンションをコントロールします。このダイヤルをゆるめビューファインダーを握ると、カメラを独立して動かせます。つまり、モータースポーツなど、被写体のアクションを追ってカメラを左右にパンする必要がある場合でも、目の前にビューファインダーを設定して映像を確認できます。視覚ガイドによりビューファインダーを簡単に中央の位置に戻せます。

サンシェード

サンシェードにより、明るい環境や日が照っている環境でもスクリーンが見やすくなっています。サンシェードを取り付けるには、Blackmagic URSA Studio Viewfinderの丈夫にスライドさせて所定の位置まで押し込み、2つの拘束ネジでサンシェードの土台に固定します。ひさしの上部は上げ下げ可能で、視野角を調整できます。また、サンシェードにより7インチスクリーンが保護されます。サンシェードが必要ない場合や、ソフトウェアアップデートのためにUSB-Cコネクターにアクセスしたい場合は、素早く簡単に取り外しできます。

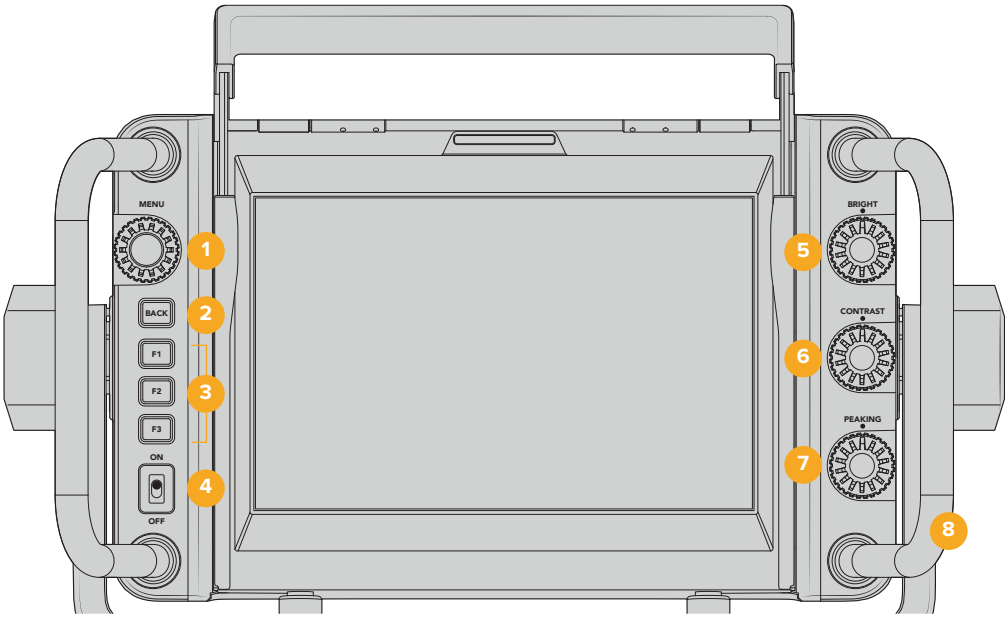




サンシェードと調整可能なひさし

ボタン機能

右サイドにある触覚ダイヤルは、明るさ、コントラスト、ピーキングを素早く簡単に変更できます。これらのダイヤルは人間工学に基づいて設計されており、サンシェードを使用している場合は親指を使って横から調整できます。あるいは2本の指でより詳細な調整も可能です。



1 **メニューダイヤル**
プッシュボタンのメニューダイヤルは、メニューへ行き、ビューファインダー設定をナビゲートできます。

2 **バックボタン (Back)**
メニューシステムから出ます。

3 **F1、F2、F3**
割り当て可能な機能ボタン。頻繁に使用する機能に簡単にアクセスできるよう、これらのボタンに機能を割り当てられます。

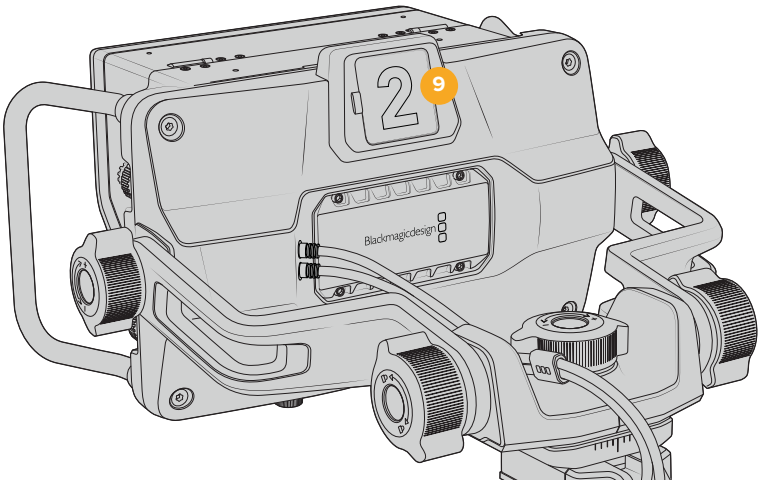
4 **ON/OFF スイッチ**
Blackmagic URSA Studio Viewfinderのオン/オフを切り替えます。

5 **明るさ**
スクリーン上のイメージの明るさを調整します。スクリーン上のオーバーレイで、明るさのレベルが-100〜+100で表示されます。

6 **コントラスト**
スクリーン上のイメージのコントラストを調整します。スクリーン上のオーバーレイで、コントラストのレベルが-100〜+100で表示されます。

7 **ピーキング**
スクリーン上のイメージのフォーカスピーキングレベルを調整します。スクリーン上のオーバーレイで、ピーキングのレベルが-100〜+100で表示されます。設定メニューで、使用環境に適した様々なスタイルのピーキングを選択できます。他の放送システムを使用していた人でも親しみやすい従来スタイルのフォーカスピーキングのオプションや、フォーカスにカラーラインを使用するオプションなどがあります。URSA Miniと同様に、赤、緑、青、黒、白のラインのオプションがあるため、特定の色が多く使用されている撮影環境などにおいて、見やすいピーキングを柔軟に選択できます。

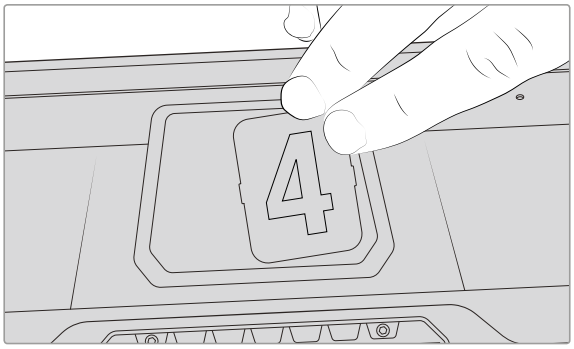
8 **ハンドル**
大型のハンドルは、撮影中にカメラの位置を調整した場合でもStudio Viewfinderを適切に保つことができます。また設定や収納の際にスクリーンを保護する役割も果たします。



9 タリーライト

Blackmagic URSA Studio Viewfinderの背面にある大型のタリーライトは、出演者およびカメラマンに、現在オンエアのカメラ/次にオンエアになるカメラ、そしてISO収録カメラを知らせます。タリーは、オンエアされているカメラは赤、プレビューは緑に光ります。URSA Miniと使用している場合、ISO収録はオレンジに光ります。

ディレクターがATEMスイッチャーでカメラを切り替えると、タリー信号がSDI経由でカメラに送信され、プレビュー中のカメラ、オンエア中のカメラ、収録中のカメラでタリーライトが点灯します。また、URSA Studio Viewfinderにはクリップ式の透明なカメラ番号が同梱されます。これらをタリーライトに取り付けることで、出演者は離れた場所からでもカメラ番号を確認できます。



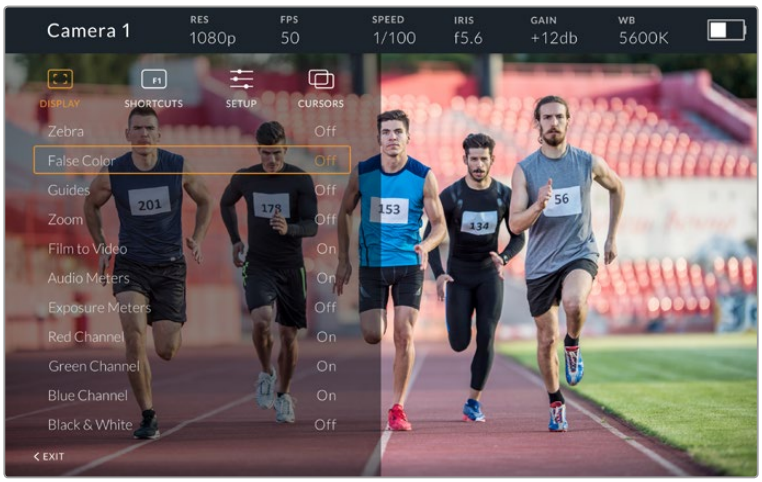
ソフトウェア・インストーラーに編集可能なPDFが含まれており、独自のタリー番号を編集/印刷できます。カスタマイズしたタリー番号の作成もできます。Camera 4.1ソフトウェアをインストールすると、これらのファイルは、MacではApplication > Blackmagic Cameras > Documentsフォルダーに、PCではBlackmagic Design > Documentsフォルダーに保存されます。

タリーライトはATEMの操作により点灯しますが、カメラをスイッチャーに接続していない場合、タリーライトは単に収録タリーインジケーターとして赤く光ります。詳細は、このマニュアルの 「Studio Camera Controlの概要」 セクションを参照してください。

作業のこつ Blackmagic URSA Studio ViewfinderをATEMスイッチャーと使用している場合、ATEMスイッチャーへのSDI出力にオーバーレイやフォーカスボックスが入らないよう、URSA Miniでクリーンフィードを選択することは非常に重要です。URSAの「Monitor」メニューへ行き、メインSDIで「Clean Feed」を選択してください。

メニュー設定

プッシュボタンの「MENU」ダイヤルを押すとメニューへ移動します。ダイヤルを回すとメニューオプションを上下にナビゲートできます。メニューのヘディングがハイライトされている時に「MENU」ダイヤルを押すと、ディスプレイ、ショートカット、設定、カーソルのサブメニューを切り替えられます。ダイヤルを回すと各メニューの設定をスクロールできます。設定がハイライトされている時にダイヤルを押すと、「MENU」ダイヤルを回して該当の設定を調整できます。再度「MENU」ダイヤルを押して選択した内容を確定します。「Back」ボタンを押すか、メニューをナビゲートして「Exit」を選択するとメニューから出ます。



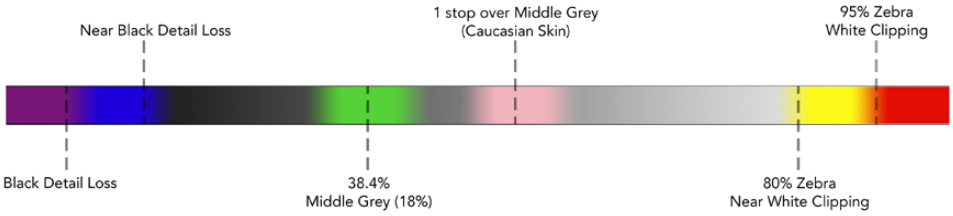
ディスプレイ

Zebra

ゼブラレベルのオン/オフを切り替えます。ゼブラのレベルはURSA Miniの設定（モニターメニューの「All」セクション）により決定されます。Studio ViewfinderをURSA Miniに接続していない場合、ゼブラレベルはRec709信号の95%ルミナンスレベルを示します。詳細は、このマニュアルの「設定」セクションを参照してください。

False Color

フォルスカラー機能のオン/オフを切り替えます。フォルスカラー機能では、エレメントによって異なる露出値を、様々なカラーでオーバーレイします。例えば、肌のトーンに最適な露出はピンクで表示されます。人物を撮影する際は、ピンクのフォルスカラーをモニタリングすることで、肌のトーンで一貫性のある露出を維持できます。同様に、イメージ内のエレメントが黄色から赤に変わった場合は、露出過多になったことを意味しています。フォルスカラーは機能ボタンへの割り当てに適した機能です。機能ボタンに割りあてることで、広く使用されている露出の参照ツールに素早く簡単にアクセスできます。



フォルスカラーチャート

ガイド (Guides)
ガイドの表示/非表示オプションを選択できます。ガイド設定は、URSA Miniのモニターメニューの「All」セクションで設定したガイドのスタイルにマッチします。

アスペクトレシオ、フレームガイドの不透明度、セーフエリアのパーセンテージ、表示するグリッドのタイプは、カメラの設定にマッチします。Studio Viewfinderの設定メニューでは、ディスプレイメニューのガイドをオンにした場合にStudio Viewfinderに表示されるガイドを設定します。その後ガイド設定で、単一のコマンドでこれらをオン/オフに切り替えられます。

ズーム (Zoom)
ズーム機能のオン/オフを切り替えます。この機能は画像にズームすることで、フォーカスを合わせるサポートをします。ズームインされていると、メニューダイヤルを左右に回すことで、スクリーンの特定の部分にナビゲートできます。ズームインしている場所をオーバーレイに表示します。

フィルム/ビデオ (Film to Video)
「film」ダイナミックレンジの信号をURSA Miniから送信している場合、「フィルム/ビデオ」設定で、よりカラフルでコントラストの強いLUTをイメージに適用できます。同設定は、「film」ダイナミックレンジが検出されている場合にのみ使用可能です。検出されない場合はグレーアウトされ、誤ったLUTがイメージに適用されることを防ぎます。

オーディオメーター (Audio Meters)
オーディオメーターは、SDI経由でBlackmagic URSA Studio Viewfinderに入力されたオーディオレベル、つまりURSA Miniのオーディオ入力レベルを表示します。プログラム入力を選択している場合、オーディオメーターはこれらのオーディオレベルを表示します。

露出メーター (Exposure Meters)
ヒストグラム表示のオン/オフを切り替えます。

赤チャンネル (Red Channel)
イメージの赤チャンネルのオン/オフを切り替えます。

緑チャンネル (Green Channel)
イメージの緑チャンネルのオン/オフを切り替えます。

青チャンネル (Blue Channel)
イメージの青チャンネルのオン/オフを切り替えます。

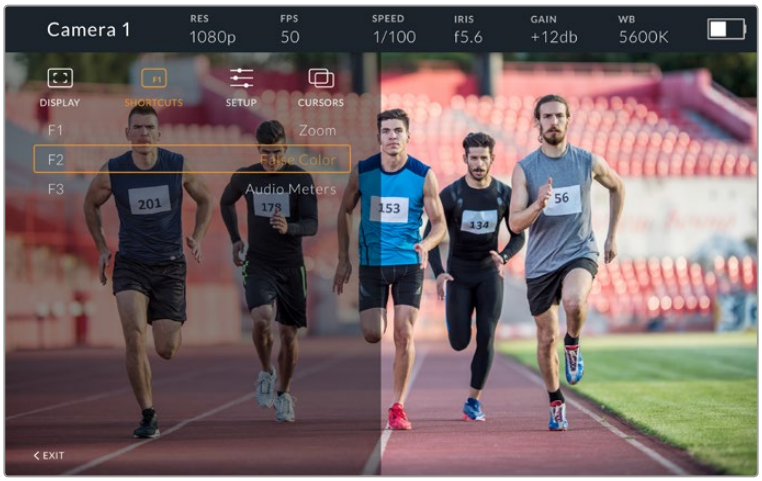
白黒 (B&W)
カラーと白黒を切り替えます。

ショートカット (Shortcuts)

ショートカット機能は、特定の機能をF1、F2、F3ボタンにマッピングできます。これらのショートカットボタンを使用すると、ディスプレイメニューやカーソルの設定のオン/オフを切り替えられます。ショートカット機能は、頻繁に使用する機能がある場合に、特定の設定に素早くアクセスするのに非常に便利です。

ショートカットボタンをカスタマイズする： ショートカットメニューでプッシュボタンの「MENU」ダイヤルを回し、3つのボタンから選択します。「MENU」ダイヤルを押して選択を確定し、「MENU」ダイヤルを回して割り当てられる機能をスクロールします。以下の機能を選択できます： 「ズーム」、「カーソル1」、「カーソル2」、「カーソル3」、「ゼブラ」、「フォルスカラー」、「ガイド」、「フィルム/ビデオ」、「オーディオメーター」、「露出メーター」、「赤チャンネル」、「緑チャンネル」、「青チャンネル」、「白黒」 機能を選択したらメニューボタンを押して選択を確定し、該当の機能を選択したショートカットボタンに割り当てます。ショートカットボタンを押すと同機能のオン/オフが切り替わります。

必要に応じてショートカットを設定したら、「Exit」にスクロールしてメニューダイヤルを押してメニューディスプレイを閉じるか、「Back」ボタンを押してメニューから出ます。



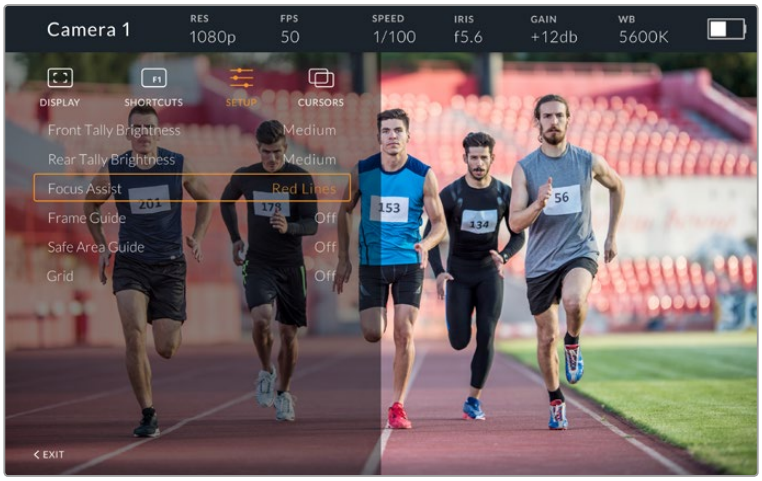
ショートカットのサブメニュー

設定 (Setup)

設定メニューではビューファインダーの設定を選択できます。

フロントタリーの明るさ (Front Tally Brightness)

タリーLEDの明るさを、オフ/低/中間/高で調整できます。タリーライトは調整中に光るので各設定での明るさを確認できます。



「設定」のサブメニュー

リアタリーの明るさ (Rear Tally Brightness)

タリーLEDの明るさを、低/中間/高で調整できます。タリーライトは調整中に光るので各設定の明るさを確認できます。

作業のこつ 明るい環境では、出演者やカメラマンが見やすいようにLEDの明るさ設定を上げることをお勧めします。暗い環境での撮影ではライトが見やすいので「Low」設定にすると良いでしょう。

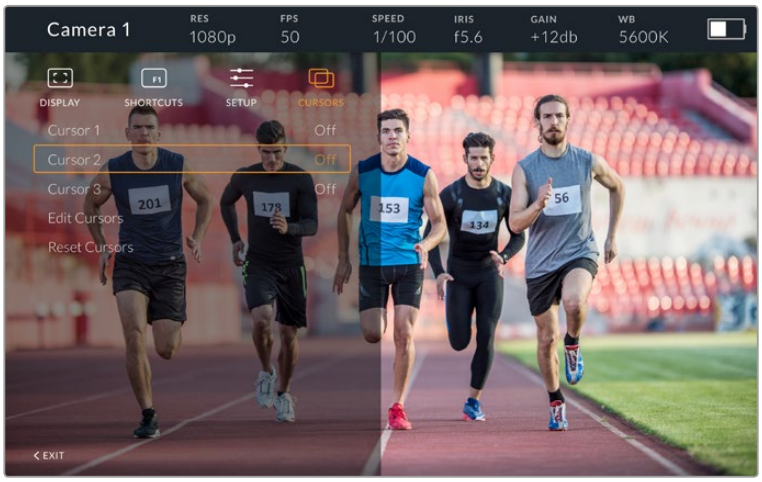
フォーカスアシスト (Focus Assist)
フォーカスアシスト設定は、ビューファインダーのピーキングの表示を切り替えます。赤、緑、青、黒、白、そして従来のピーキングから選択できます。

フレームガイド (Frame Guide)
Studio Viewfinderの「Guides」の一部として、フレームガイドを表示するオプションを選択できます。URSA Miniに接続している場合、カメラの「フレームガイド」のアスペクトレシオにマッチします。他のシステムに接続している場合、デフォルトで14:9アスペクトレシオになります。

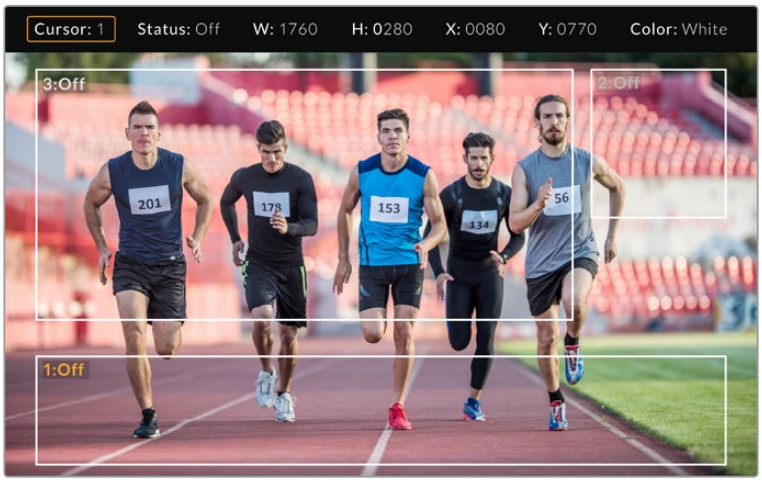
セーフエリアガイド (Safe Area Guide)
Studio Viewfinderの「Guides」の一部として、セーフエリアを表示するオプションを選択できます。URSA Miniに接続している場合、カメラの「セーフエリアガイド」のパーセンテージにマッチします。他のシステムに接続している場合、デフォルトは90%です。

グリッド (Grid)
Studio Viewfinderの「Guides」の一部として、グリッドを表示するオプションを選択できます。URSA Miniに接続している場合、カメラの「グリッド」設定にマッチします。接続していない場合、十字線のオン/オフを切り替えます。

カーソル (Cursors)
カーソルは、ローワーサード、グラフィック、ロゴ、ティッカーなどのグラフィックがオーバーレイされるスクリーン上のエリアをマークします。これらのカーソルを調整するには、「Cursors」へ行き、「Edit Cursors」を選択します。3つすべてのカーソルがあるページが表示されるので、1つずつ選択して幅、高さ、ポジションのx/y座標を設定できます。



カーソルのサブメニュー



スクリーンに表示されたカーソル

カーソルを設定したら「Cursors」メニューからオン/オフを切り替えたり、機能ボタンに割り当てたりできます。カメラマンはカーソルを考慮して正確にショットの構成やフレーミングができるため、これはライブプロダクションでは非常に重要です。さらに、高さ、幅、位置の異なるブラック/ホワイトのカーソルを3つまで作成できるため、ライブまたは後の放送で追加されるあらゆるグラフィックのサイズと位置を簡単に調整できます。また、カーソルをデフォルトの状態に戻すオプションもあります。

Blackmagic URSA Studio Viewfinderでヘッドセットを使用

Blackmagic URSA Studio ViewfinderをURSA Miniと使用している場合、カメラのヘッドフォン接続はトークバック用のヘッドセット接続になり、ディレクターと直接通信できます。

作業のこつ URSA MiniのヘッドフォンソケットはiPhoneヘッドセットと互換性があるため、iPhoneのヘッドセットを使って監督と通信できます。内蔵のリモートボタンを押すと監督と通信できます。

URSA Viewfinder内蔵ソフトウェアのアップデート

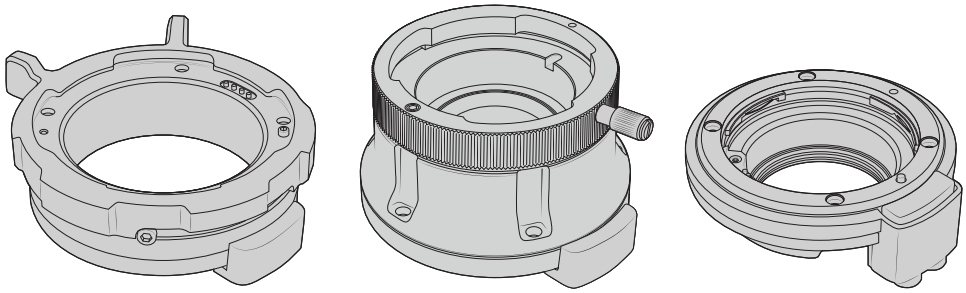
ビューファインダーのアップデートには、Blackmagic Camera Setupユーティリティソフトウェアを使用します。アップデートの際はビューファインダーの電源をオンにする必要があるため、アップデート中はビューファインダーとURSAを接続したままにしておくことをお勧めします。URSAから安定した電源供給を得るため、URSAは外部電源に接続してください。

Blackmagic URSA Studio Viewfinderの下部にある小さなUSB-C接続にアクセスできるようサンシェードを取り外し、コンピューターをUSB-Cポートに接続します。Blackmagic Camera Setupソフトウェアが起動し、現在使用している内蔵ソフトウェアを検知します。古いバージョンを使用している場合は、アップデートを推奨するメッセージが表示されます。スクリーンの指示に従い、ビューファインダーの内蔵ソフトウェアをアップデートしてください。詳細は、このマニュアルの「Blackmagic Camera Setup Utility」セクションを参照してください。

パフォーマンスを最適化するため、Blackmagic URSAを含むすべての機器をアップデートすることをお勧めします。

交換可能なレンズマウント

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6KはEFマウントが取り付けられた状態で出荷されますが、EFレンズを必ずしも使う必要があるわけではありません。同カメラは交換可能なレンズマウントに対応しています。つまり、標準装備のEFマウントを外し、オプションのPLまたはB4マウントを取り付けられます。Blackmagic DesignのPLまたはB4マウントキットは、Blackmagic Design販売店にて購入可能です。EFマウントの交換が必要になった場合もお買い求めいただけます。

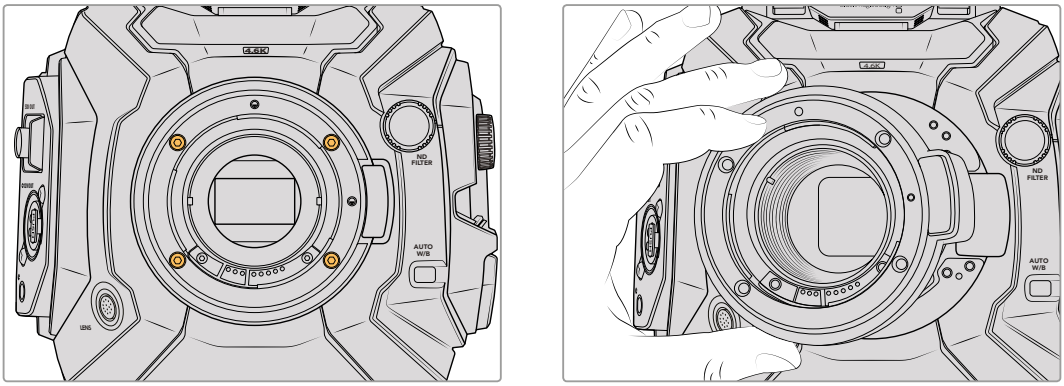


PLマウント　B4マウント　EFマウント

3種類の異なるマウントが交換できるので、仕事の種類に応じてレンズを使い分けられます。例えば、EFマウントは高品質のスチルレンズの使用を可能とし、B4マウントを使えば電子ニュースや結婚式でのパーフォーカルレンズの使用ができ、PLマウントを取り付けることで、完全な正確さと繰り返し可能なコントロールが得られるハイエンドで安定性に富むシネマレンズの使用が可能となります。

マウントの取り付けは、オリジナルのEFマウントのネジを外し、新しいマウントと交換するだけです。作業は極めて簡単です！

EFマウントの取り外しは、2mmの六角ドライバーを使いM3六角ネジを外すだけです。



オリジナルのEFマウントは、M3六角ネジx4を外し、カメラ本体からゆっくりと取り外します。

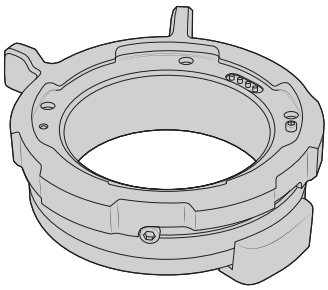
メモ オリジナルのEFマウントを取り外す際は、マウントに下にある0.10mmおよび0.50mmのシムがカメラに必ずそのまま装着されているようにしてください。

PL、B4、EFレンズマウントキットの詳細と、URSA Mini Pro 4.6Kへの取り付け方法は下記を読み進めてください。

Blackmagic URSA Mini Pro PL Mount

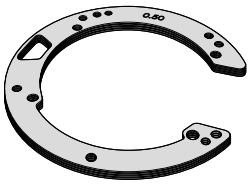
URSA Mini Pro 4.6KにPLマウントを取り付けることで、劇場映画やテレビ制作用のハイエンドで正確なシネマレンズの使用が可能となります。

PLマウントキット同梱品：



PLマウントx1

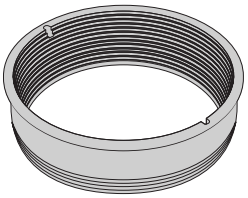
PLマウントは、保護用ダストキャップを取り付けた状態で出荷されます。



シムセットx1

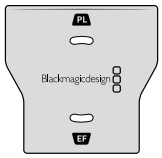
シムセットには、下記の厚みのシムが含まれています：

0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm



PLバッフルx1

PLマウントバッフルはセンサーに入る光のコントロールに役立ちます。



バッフルツールx1

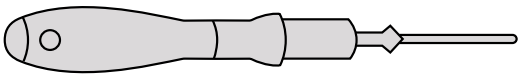
PLバッフルツールは、カメラにバッフルをしっかり締めるために使用します。

マウント用M2.5六角ネジ（2mm X 22mm）x5

この5本のM2.5六角ネジ（22mm）はPLマウント専用なので各マウント用のネジを一緒に保管することをお勧めします。

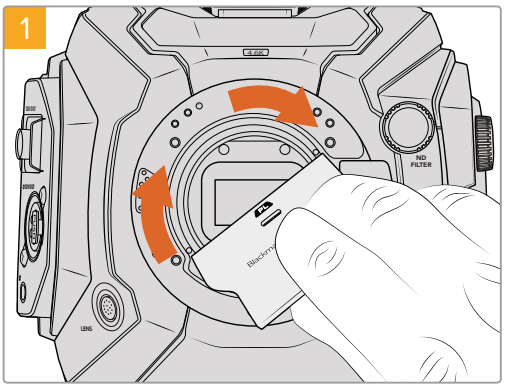
必要なツール

PLマウントの取り付けには2mmの六角ドライバーが必要です。必須ではありませんが、トルクレンチの使用を推奨します。最大トルクを0.45Nmに設定することでネジの締め過ぎを防ぎます。

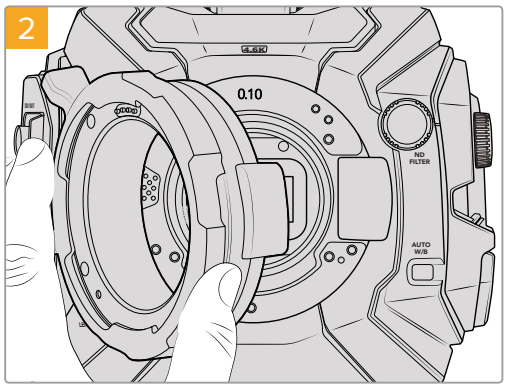


2mmの六角ドライバー

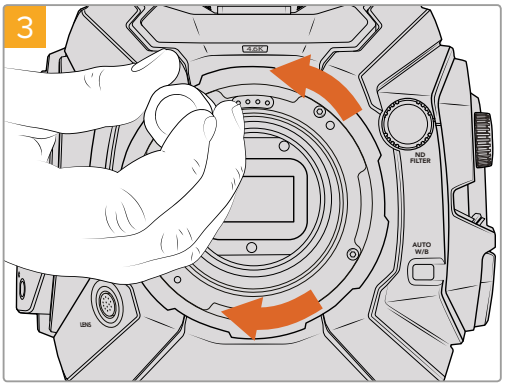
PLマウントの取り付け



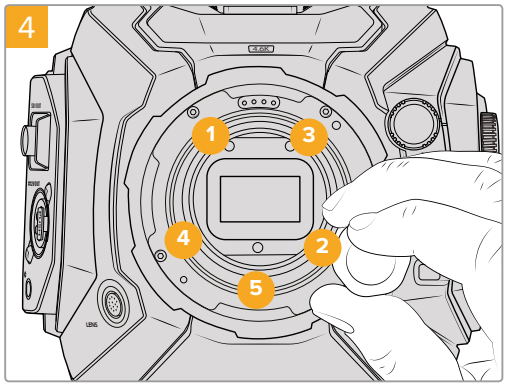
レンズマウントの中央にPLバッフルをゆっくりと挿入し、バッフルを手で回して固定します。PLバッフルツールの幅の広い方を使用してバッフルを締めます。その際には、きつく締めすぎないでください。



カメラに0.10mmシムを取り付け、その後Blackmagic URSA Mini Pro 4.6KのPLレンズマウントをカメラ本体に取り付けます。Cooke /i Technology用のPLマウントのピンは12時の位置になるようにしてください。



レンズマウントのベースと接触するまで、5本のマウントネジを緩く回します。5本のネジを締めるためには、PLロックリングを回すことで隠れたネジ穴が確認できます。



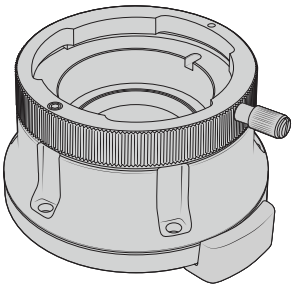
2mmの六角ドライバーまたはトルクレンチを使い、ネジ1を1周回して固定します。次に同様の作業をネジ2で行います。3、4、5の順番で1度に1回転ずつ上記の順序で締めていき、すべてのネジが最大トルク0.45Nmに締まるまでこの作業を続けます。

メモ B4マウントを取り外しは、取り付け方法のステップ1から4を逆の順序で行ってください。PLバッフルを取り外し、PLマウントと共に保管することを忘れないでください。

Blackmagic URSA Mini Pro B4 Mount

B4マウントをURSA Mini Pro 4.6Kに取り付けることで、電子ニュースや結婚式で広く使われるパーフォーカルレンズがマウントできるようになります。パーフォーカルレンズはズーム倍率を変更してもフォーカスを維持し、通常はマニュアルフォーカスやアイリスコントロールに対応しています。またハンドグリップのズームロッカーを使用すると簡単にスムーズなズームインやアウトができます。ワンマンオペレーションでは、このようなレンズを使用することでショットを自在にコントロールできるので撮影が極めて早く効率的に行えます。

B4マウントキット同梱品：



B4マウントx1

B4マウントを使用すると業界標準のENGレンズがURSA Mini Pro 4.6Kで使用可能となります。

シムセットx1

シムセットには、下記の厚みのシムが含まれています：

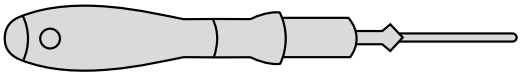
0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm

マウント用M2.5六角ネジ（2mm X 12mm）x5

この5本のM2.5六角ネジ（12mm）はB4マウント専用なので各マウント用のネジを一緒に保管することをお勧めします。

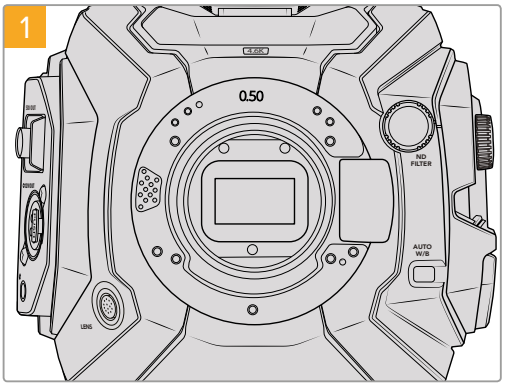
必要なツール

B4マウントの取り付けには2mmの六角ドライバーが必要です。必須ではありませんが、トルクレンチの使用を推奨します。最大トルクを0.45Nmに設定することでネジの締め過ぎを防ぎます。

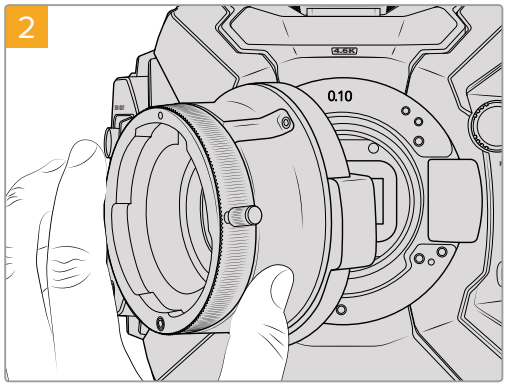


2mmの六角ドライバー

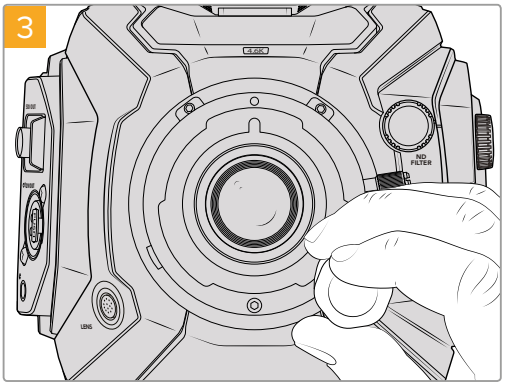
B4マウントの取り付け



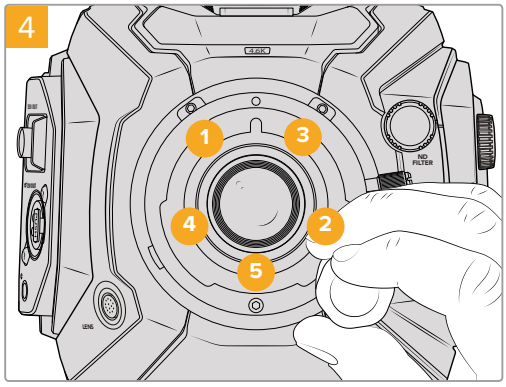
Blackmagic URSA Mini Pro 4.6Kを清潔でしっかりとした台にレンズを上にして置き、マウントを垂直に差し込みます。



カメラに0.10mmシムを取り付け、その後Blackmagic URSA Mini Pro 4.6KのB4レンズマウントをカメラ本体に取り付けます。その際、赤い点が12時の位置になるようにしてください。



レンズマウントのベースと接触するまで、5本のマウントネジを緩く回します。



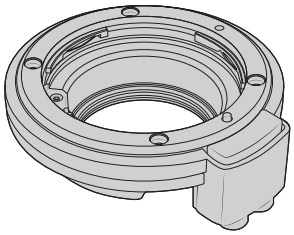
2mmの六角ドライバーまたはトルクレンチを使い、ネジ1を1周回して固定します。次に同様の作業をネジ2で行います。3、4、5の順番で1度に1回転ずつ上記の順序で締めていき、1度に1回転ずつ上記の順序で締めていき、すべてのネジが最大トルク0.45Nmに締まるまでこの作業を続けます。

メモ B4マウントを取り外しは、取り付け方法のステップ1から4を逆の順序で行ってください。

Blackmagic URSA Mini Pro EF Mount

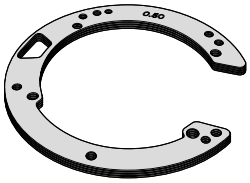
EFマウントは、カメラ出荷時に標準装備されているオリジナルのEFマウントを交換する必要がある場合に購入できます。

EFマウントキット同梱品：



EFマウントx1

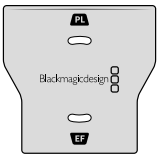
EFマウントを使用すると一般的なEFスチルレンズが使用可能となります。



シムセットx1

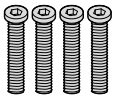
シムセットには、下記の厚みのシムが含まれています：

0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm



バッフルツールx1

EFマウントのバッフルは取り外せませんが、PLマウントをお持ちのユーザーのためにスペアパーツとしてEFマウントキットにもバッフルツールが同梱されています。

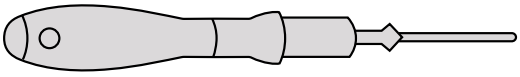


マウント用M3六角ネジ（2mm X 18mm）x4

この4本のM3六角ネジ（18mm）はEFマウント専用なので各マウント用のネジを一緒に保管することをお勧めします。

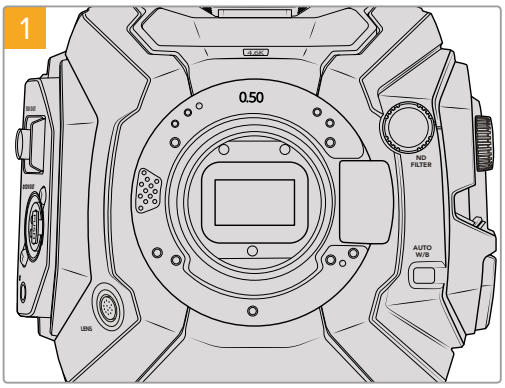
必要なツール

EFマウントの取り付けには2mmの六角ドライバーが必要です。必須ではありませんが、トルクレンチの使用を推奨します。最大トルクを0.45Nmに設定することでネジの締め過ぎを防ぎます。

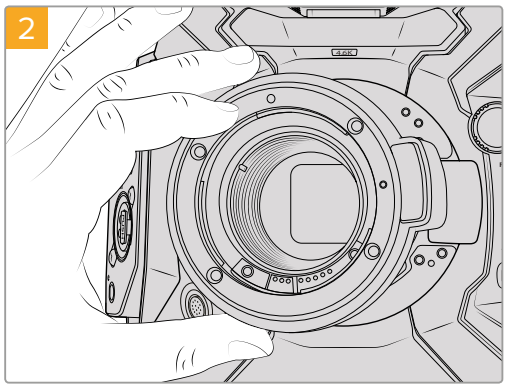


2mmの六角ドライバー

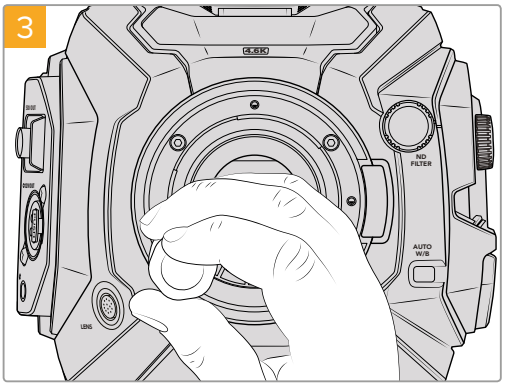
EFマウントの取り付け



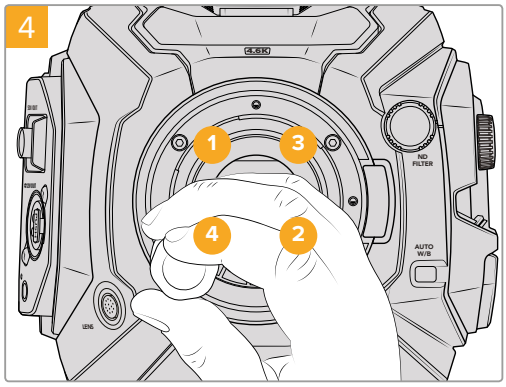
Blackmagic URSA Mini Pro 4.6Kを清潔でしっかりとした台にレンズを上にして置き、マウントを垂直に差し込みます。PLからEFマウントに変える場合は、EFマウントを差し込む前に必ずPLバッフルを取り外すようにしてください。



Blackmagic URSA Mini Pro 4.6KのEFレンズマウントをカメラ本体に取り付けます。その際、赤い点が12時の位置になるようにします。



レンズマウントのベースと接触するまで、4本のマウントネジを緩く締めます。



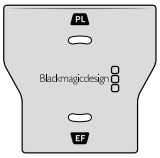
2mmの六角ドライバーまたはトルクレンチを使い、ネジ1を1周回して固定します。次に同様の作業をネジ2、3、4で行います。1度に1回転ずつ上記の順序で締めていき、すべてのネジが最大トルク0.45Nmに締まるまでこの作業を続けます。

メモ EFマウントを取り外しは、取り付け方法のステップ1から4を逆の順序で行ってください。

Blackmagic URSA Mini Pro Shim Kit

URSA Mini Pro 4.6KにPLまたはB4マウントを取り付ける際には、オリジナルのEFマウントの下に取り付けられている0.50mmおよび0.10mmシムに、0.10mmシムを追加します。このシムは、Blackmagic URSA Mini Pro Shim Kitに含まれています。また、キットには他の厚さのシムも含まれているので、フォーカスマークを正確に保つために、わずかな調整を行う必要がある場合に使用できます。

シムキット同梱品：



バッフルツールx1

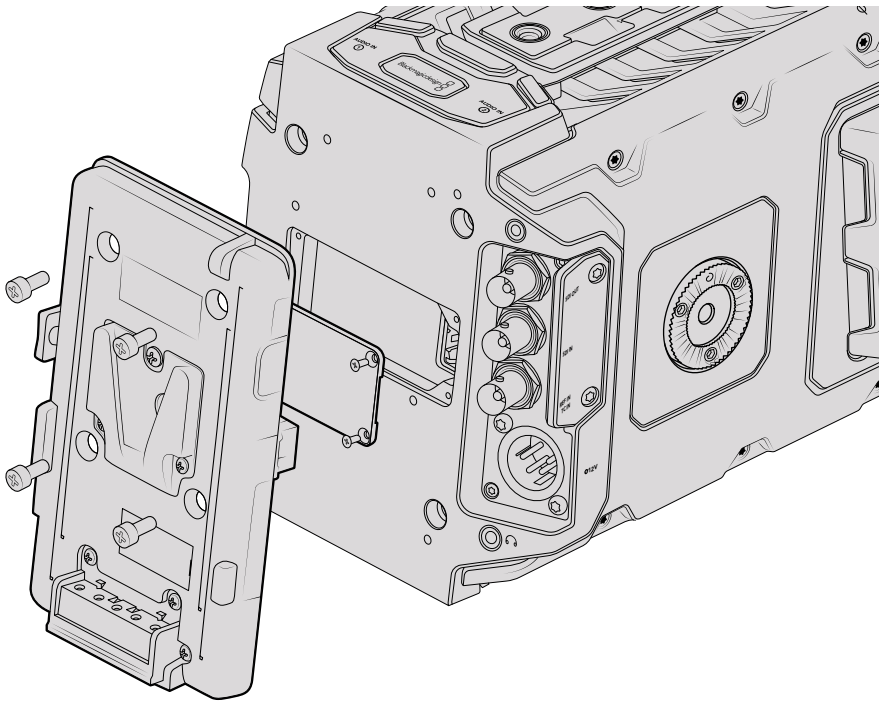
URSA Mini Pro 4.6KにPLマウントの取り付け/取り外しを行う際に、バッフルツールを使ってPLバッフルを緩める/締めることができます。

シムセットx1

シムセットには、下記の厚みのシムが含まれています：

0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm

バッテリーのマウント



サードパーティ製のバッテリープレートを装着し、Vマウント/ゴールドマウントバッテリーをマウント

Vマウント/ゴールドマウントバッテリーの取り付け

業界標準のVマウント/ゴールドマウントバッテリーをBlackmagic URSA Miniに簡単に接続できます。

バッテリーをマウントするには、BlackmagicのVマウントバッテリープレートまたはサードパーティ製のVマウント/ゴールドマウントバッテリープレートを、カメラのプレートマウントに装着する必要があります。

作業のこつ IDXのET-PV2UR、BlueeshapeのMVURSA、Anton BauerのQRC-BMURSAなどのいくつかのサードパーティ製バッテリープレートは、正確な配線のコネクターに対応しており、URSAおよびURSA MiniのMolex電源コネクターに直接接続できます。E-HL9、ELITEモデルなどDigi View機能に対応したIDX ENDURAバッテリー、Blueshape Vロックバッテリー、Anton Bauer DIGITALおよびLogic Seriesは、URSAおよびURSA Miniで対応するプレートを使用すれば正確なバッテリー残量のパーセンテージ表記に対応します。Blackmagic Vマウントバッテリープレートは、Switronix Hypercoreバッテリーのパーセンテージ情報の表示をサポートしています。

VマウントバッテリープレートはBlackmagic Design販売店にて、またVマウント/ゴールドマウントバッテリープレートは、プロ用のデジタルシネマ/ビデオ機器のサプライヤーから購入できます。Blackmagic URSAあるいはURSA Mini用に設計された市販のバッテリープレートが手に入らず、手持ちのバッテリープレートに手を加えて使用したい場合は、同梱のアダプターケーブルおよびコネクターを使用してください。バッテリープレートをURSAあるいはURSA Miniで使えるように手を加える場合は「独自のバッテリープレートの使用」セクションを参照してください。

リアパネルにバッテリープレートをマウントする：

1. 4隅にあるネジをPH1プラスドライバーで外して、Blackmagic URSA Miniのmolex電源カバーをリアパネルから取り外すと、Blackmagic URSA Miniの12 way molex 55959-1230電源コネクターがあります。
2. Blackmagic URSA Miniの12 way molex 55959-1230電源コネクターをサードパーティ製のバッテリープレートに接続します。
3. サードパーティ製のバッテリープレートを、Blackmagic URSA Miniのプレートマウントポイントに4個のM3ネジで固定します。ネジを締める際に、プレート間でコネクターケーブルがつぶされないよう、ケーブルソケットに安全にしまい込むようにしてください。

サードパーティ製のプレートをカメラに装着すれば、Vマウント/ゴールドマウントバッテリーをマウントできます。

独自のバッテリープレートの使用

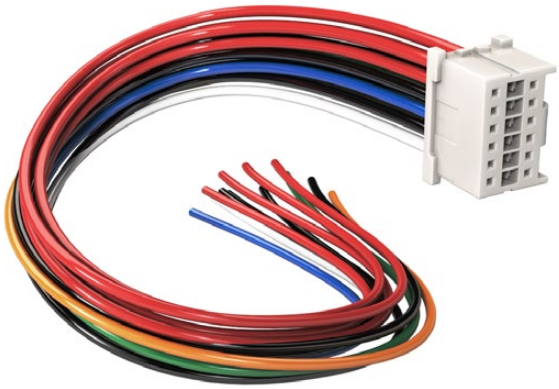
アダプターケーブルおよびコネクター

URSA Mini用に設計された市販のバッテリープレートが手に入らず、手持ちのバッテリープレートに手を加えて使用したい場合は、同梱のアダプターケーブルおよびコネクターを使用してください。これらはBlackmagic Designのサポートオフィスでも入手できます。

アダプターケーブルおよびコネクターをバッテリープレートに配線する：

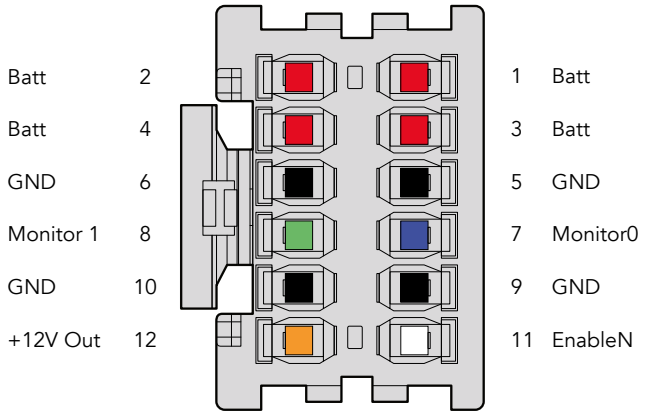
1. 赤および黒のワイヤーの先端から約1/2インチの絶縁体をはがします。
2. 4本の赤い「Batt」ワイヤーを、バッテリープレートの対応するポジティブワイヤーにはんだ付けします。
3. 4本の黒い「GND」ワイヤーを、バッテリープレートの対応するネガティブワイヤーにはんだ付けします。

結合部分を絶縁体で完全に覆います。



URSAに接続するためにバッテリープレートに手を加える場合は、同梱のアダプターケーブルとコネクターを使用します。これらはBlackmagic Designのサポートオフィスでも入手できます。

これでバッテリー電源を使用できます。12V出力、バッテリー残量などの機能に使う追加ワイヤーを接続します。ワイヤーを接続する際は、使用するバッテリープレートの情報やこのページに記載されている接続図および表を参照してください。さらなるサポートが必要な場合は、Blackmagic Designのサポートセンターを参照してください。www.blackmagicdesign.com/jp/support



アダプターの接続ハウジングの後面図。各ピンに関してはワイヤーコンフィギュレーションの表を参照。

ワイヤーコンフィギュレーション

ピン	信号	カラー	方向	製品概要
1, 2, 3, 4	Batt	Red	URSAへ	12V - 20V
5, 6, 9, 10	GND	Black	–	–
7	Monitor0	Blue	URSAへ	アナログバッテリーレベル/オープン・ドレイン・データライン（最大20V）
8	Monitor1	Green	URSAへ	オープン・ドレイン・クロックライン
12	+12V出力	オレンジ	URSAから	12V安定化出力 最大1.5A（18W）
11	EnableN	白	URSAへ	GNDに接続して+12V出力を有効化。 12V出力を使用しない場合は接続なし。

各BattおよびGNDピンは3アンペアをサポートしています。すべてのBattおよびGDNピンが接続されていることを確認して下さい。アントンバウアー、IDX、あるいはBlueshapeプレートでバッテリー残量を確認するには、以下の接続表に従ってください：

アントンバウアー	青/白ストライプのワイヤーをピン7の青いワイヤーハウジングに接続。
IDX	緑のワイヤーをピン8の緑のワイヤーハウジングに接続。グレイのワイヤーをピン7の青いワイヤーハウジングに接続。
Blueshape	「SMBC」とラベルされている青のワイヤーをピン8の緑のワイヤーハウジングに接続。「SMBD」とラベルされているブラウンのワイヤーをピン7の青いワイヤーハウジングに接続。

使用していないワイヤーは、可能な限りアダプタコネクターの後部に近い部分で切断します。

DaVinci Resolveの使用

Blackmagic URSA Miniを使用した撮影は、映画/テレビコンテンツ制作の一過程であり、メディアのバックアップ、管理、編集、カラーコレクション、最終マスターファイルのエンコードと同じく非常に重要です。Blackmagic URSA Miniは、DaVinci Resolve Studio（Mac OS/Windows対応）を同梱しているため、完結型のソリューションとして撮影からポストプロダクションまでをカバーします！

メモ URSA Miniカメラで撮影したクリップのカラーコレクションやグレーディングを正確に行うために、最新版のDaVinci Resolveを使用することを推奨します。例えば、バージョン12.5.5以降を使用することで、あらゆるURSA Miniカメラにおいて正確なカラーが得られます。

CFastカードをコンピューターに接続したら、DaVinci Resolveのメディアページでクローンツールを使用して、撮影を行いながら継続的にバックアップを作成できます。使用するメディアはその種類にかかわらず、破損や不具合が生じる可能性があります。ショットの損失を防ぐため、常にデータのバックアップを作成することをお勧めします。DaVinci Resolveでメディアをバックアップしたら、DaVinciのメディアプールにクリップを追加して、編集やカラーコレクション、作品のフィニッシングまで、すべての作業をDaVinsi Resolveで行えます。

Blackmagic URSA Miniのダイナミックレンジは一般的なビデオカメラよりも大幅に広いため、DaVinci Resolveを使用すれば、目的に応じてショットを様々に調整できます。DaVinci Resolveは、多くの大ヒット映画で使用されています。シンプルなNLEソフトウェアツールとは異なり、ハイエンドのデジタルフィルム用に極めて高度なテクノロジーを搭載しています。DaVinci Resolveを使用すれば、最先端のテクノロジーを利用した編集やカラーコレクションが実現します。

このセクションでは、DaVinci Resolveでカメラのファイルを使用する方法を説明します。DaVinci Resolveには極めて高度なテクノロジーが採用されており、その機能の多くはユーザーインターフェースを一目見ただけでは分かりません。DaVinci Resolveの使用方法に関する詳細は、DaVinci Resolveソフトウェアディスクの DaVinci Resolveインストラクション・マニュアルを参照してください。または、インターネット上の様々なトレーニングコースやガイドビデオを参考にしてください。

クリップの読み込み

クリップの編集を始めるには、クリップをメディアプールに読み込む必要があります。

1. DaVinci Resolveを起動します。DaVinci Resolveを初めて起動する場合は、プロジェクトマネージャーが表示されるのを待ちます。表示されたら、「Untitled Project」アイコンをダブルクリックします。ログインウィンドウが表示される場合は、Resolveの複数ユーザー環境が有効になっています。この場合は、ログインウィンドウの左下にある「新規追加」をクリックして、ユーザー名を入力し、「ユーザーセットアップを保存」をクリックして新規ユーザーを作成します。作成したユーザーアイコンをダブルクリックすると、プロジェクトマネージャーに進みます。次に「新規プロジェクト」をクリックし、プロジェクトのタイトルを入力して「作成」をクリックします。これで、プロジェクトマネージャーに新しいプロジェクトが追加されます。プロジェクトを開くには、アイコンをダブルクリックします。
2. 「メディア」ページが開き、左上には「メディアストレージ」ブラウザが表示されます。「メディアストレージ」ブラウザには、リンクされたすべてのメディアが表示されます。ここからクリップをメディアプールにドラッグ&ドロップできます。
3. クリップのフォルダーがライブラリに表示されない場合は、フォルダーを追加する必要があります。DaVinci Resolveタイトルバーの「環境設定」をクリックして、メディアストレージタブの「追加」ボタンを押すことで簡単に追加できます。ドライブあるいはフォルダーパスをブラウズ/選択するには、「開く」をクリックしてDaVinci Resolveを再起動し、再度プロジェクトを開くと「メディアストレージ」設定が更新されます。
4. 「メディアストレージ」ブラウザで、新しく追加したクリップフォルダーをクリックします。ストレージフォルダーのクリップをドラッグして、メディアプールにドロップします。「Untitled Project」の設定とクリップの設定が異なる場合は、画面にプロンプトが表示され、クリップに合わせてプロジェクト設定を変更するか、設定をそのままにするかを選択できます。すぐに作業を始めたい場合は「変更」をクリックします。これで、プロジェクト設定がクリップと一致しました。

クリップを読み込むには、メディアストレージブラウザのクリップをメディアプールにドラッグ&ドロップします。デスクトップ上にあるファイルをドラッグ&ドロップすることもできます。

RAWファイルの使用

RAWファイルを読み込むと、DaVinci Resolveはそれらのファイルに含まれているセンサーデータを撮影時にカメラで使用されたISO、ホワイトバランス、ティント設定に基づいてデコードします。それらの設定に基づいたルックに問題がなければ、そのまますぐに編集を開始できます。

しかしRAW収録のすばらしい点は、これらの設定に束縛される必要がまったくないことです！

RAWファイルの使用においては幅広い処理オプションを選択できるため、ユーザーは独自のワークフローを作り上げることができます。各クリップの「クリップRAW設定」を試してみると、RAWでの作業がいかにパワフルで柔軟性が高いか分かるでしょう。

RAWクリップは、ポストプロダクションにおいて最大の柔軟性を提供します。ProResやDNxファイルがセンサーデータをそれぞれのコーデックに変換するのに対し、RAWクリップはセンサーからのデータを変換することなくそのまま保持します。これによりユーザーは、カメラのもともとの設定を変更するかのようにホワイトバランスやISOの設定を調整できます。センサーのオリジナルデータにはハイライトやシャドウの色情報が豊富に保持されているため、白飛びした空やイメージ内の暗い領域などのディテールを修復する際にも役立ちます。

可能な限り最高の品質を求めている場合や、ハイライトとシャドウの差が極めて大きく、それらの領域をできるだけ暗く（明るく）グレーディングで調整したい場合などは、RAWで撮影することをお勧めします。

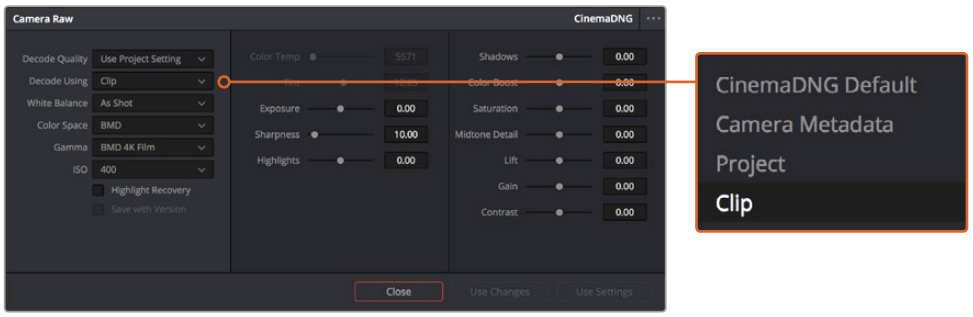
RAWファイルはサイズが大きく、プロセッサー負荷が高くなる場合もありますが、DaVinci Resolveには自動的にプロキシファイルを作成する機能があり、コンピューターのリアルタイム再生をサポートします。グレーディングにおいてRAWファイルの持つポテンシャルを最大限に引き出し、リアルタイムワークフローをセットアップする際の詳細については、DaVinci Resolveマニュアルを参照してください。

クリップRAW設定

メディアプールにRAWクリップをロードすると、エディットページのタイムラインにドロップでき、その後カラーページで各クリップの調整を行えます。

クリップごとにRAW設定を調整する：

1. 「エディット」ページを開き、新しいタイムラインに選択したクリップをドラッグ&ドロップします。
2. カラーページを開きます。調整を加えたいクリップを右クリックし、「Camera RAWコーデック設定」メニューの「CinemaDNGコーデック設定を編集」を選択します。
3. 「デコードに使用」ドロップダウンメニューで「クリップ」を選択します。



「CinemaDNGコーデック設定を編集」を選択して
各クリップのRAW設定を変更

プロジェクトRAW設定

ホワイトバランスやISO設定の全体的な変更など、すべてのクリップに共通した設定の変更が必要な場合、「プロジェクトRAW設定」を使用すると複数のクリップに渡って包括的な変更を加えられます。

プロジェクトRAW設定のセッティング：

1. 「ファイル」をクリックし、「プロジェクト設定」を選択して、プロジェクト設定を開きます。
2. 「Camera RAW」タブを開くと、右上の小さな矢印の横にRAWフォーマットが表示されています。この設定は、CinemaDNGになっているはずです。URSA Miniで撮影したRAWクリップを新しいタイムラインに初めてドロップする場合、この設定は自動的にCinemaDNGになります。
3. さらに「デコードに使用」ドロップダウンメニューで「プロジェクト」を選択します。
4. ホワイトバランス設定を「カスタム」にします。
5. カラースペースを「Blackmagic Design」に設定します。これにより、ガンマ設定も「Blackmagic Design Film」になります。

これで、各クリップのホワイトバランス、ISO、シャープニングなどのカメラ設定が調整する準備が整いました。この作業はタイムラインのすべてのクリップに影響します。

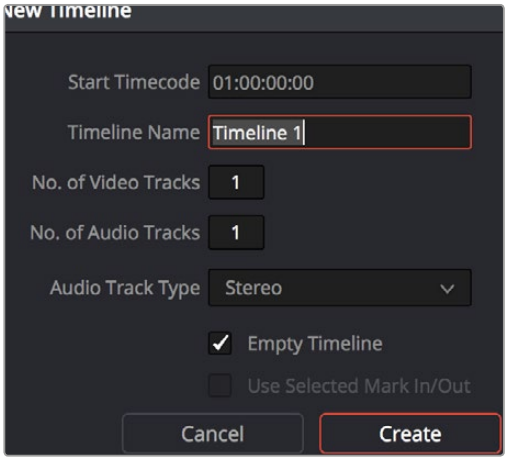
RAW設定に関する詳細は、DaVinci Resolveマニュアルを参照してください。

クリップの編集

メディアプールにメディアを入れたら、「エディット」タブをクリックしてエディットページを開きます。

これで、編集を開始できます！

1. はじめに、新しいタイムラインを作成する必要があります。メディアプール内で右クリックし、「タイムライン」＞「新規タイムラインを作成」を選択します。ダイアログボックスが表示されたら、「新規タイムラインを作成」ボタンを押します。



クリップの編集を始めるには、新規タイムラインを作成する必要があります。
タイムラインとは、すべての編集を行うステージです。

2. メディアプールのクリップをダブルクリックしてクリップをソースビューアで開きます。ソースビューアの再生ヘッドをマウスで左右に動かし、そのクリップの開始点として使用したい位置を見つけます。「I」ショートカットで、イン点としてマークします。同じように、「O」ショートカットで最後のフレームを指定します。
3. タイムラインで、クリップを挿入したい位置に再生ヘッドを合わせます。
4. クリップをタイムラインに挿入するには、ソースビューアの中でクリックし、マウスでドラッグしてタイムラインビューアにドロップします。編集オプションが表示されたら、目的に応じて編集の種類を選択します。

選択した編集の種類に応じて、クリップがタイムラインに挿入されます。編集の種類およびそれぞれの使用方法については、DaVinci Resolveマニュアルを参照してください。

クリップを編集にすばやく追加するには、メディアプールからクリップをドラッグして、タイムラインに直接ドロップします。その後、イン点/アウト点やクリップの位置を調整したり、エフェクトやタイトルで各種プラグインを使用したりできます。このワークフローは、タイムラインをアーティストのパレットとして使用するような感覚です。

「エディット」ページ。タイムラインエディターを使用して、クリップのトリム、順番の変更、移動、トランジションの追加などが可能です。

クリップのトリム

クリップの編集では、クリップをトリムして、各ショットの必要なシーンのみを使用できます。クリップのトリムには様々な方法がありますが、タイムラインでクリップのイン点/アウト点を調整する方法が最も簡単です。

1. クリップをタイムラインに追加したら、マウスのカーソルをクリップの開始点に合わせます。ポインターが「トリム」アイコンになります。
2. 「トリム」アイコンが表示されたら、クリップの開始点をクリックして順方向/逆方向にドラッグし、イン点をトリムします。タイムラインビューアを確認しながらトリムして、編集点を決定します。
3. さらに、クリップの終了点をクリック&ドラッグして、アウト点を調整します。

ズームスライダーはタイムラインの上、中央に集まったツール群の右側にあります。ズームスライダーを左右にドラッグすると、タイムラインが拡大/縮小され、細かい調整がしやすくなります。

「スナップ」機能は、編集を微調整する場合はオフにします。この機能では、隣り合うクリップの開始点と終了点を隙間なく結合しやすくできるため、微調整が終わったらオンにしておくと便利です。スナップ機能のオン/オフは「N」キーで簡単に切り替えられます。

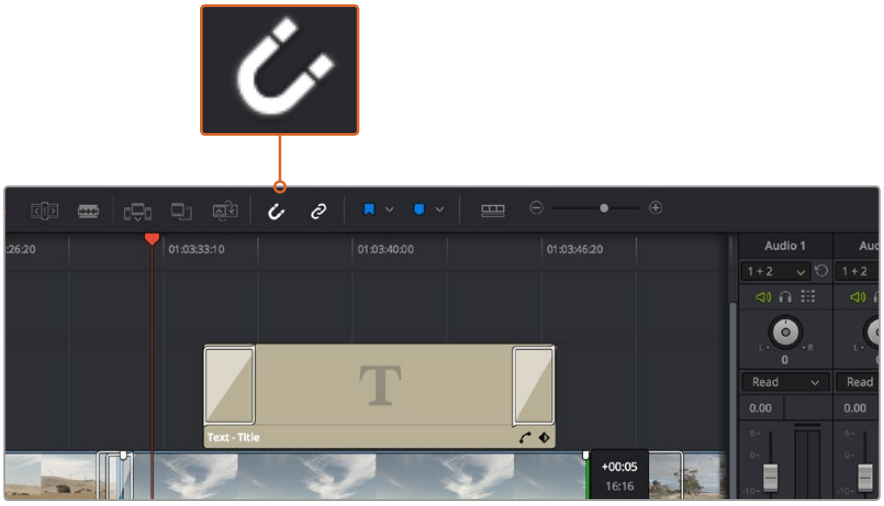
「エディット」ページ。タイムラインエディターを使用して、クリップのトリム、順番の変更、移動、トランジションの追加などが可能です。

キーボードショートカットのマッピング

他の編集ソフトウェアで使用するキーボードショートカットに馴染みがあれば、DaVinci Resolveでも独自のマッピングを簡単に行い、ワークフローのスピードと正確性をアップできます。

自分専用のキーボードショートカットをマッピングする：

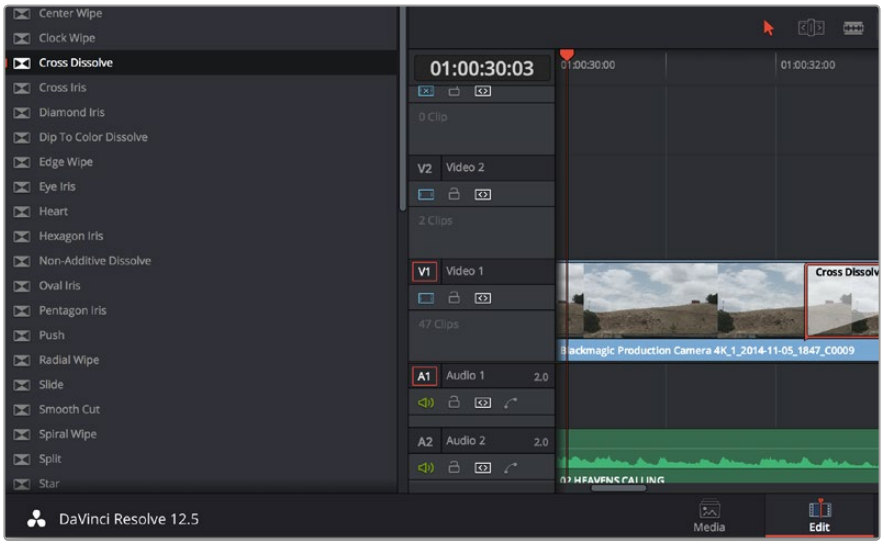
1. DaVinci Resolveワークスペースの右下にある、プロジェクト設定の「ギア」アイコンをクリックします。さらに設定リストから「キーボードマッピング」を選択します。
2. 表示されるカテゴリーの中から、変更したいショートカットを選択します（例：タイムラインのカット/ペーストのショートカットは「編集」カテゴリーにあります）。
3. ショートカットをクリックすると、設定がハイライトされます。ショートカットをダブルクリックすると、設定を変更できます。
4. キーボードを使用して、新しいショートカットキーを押します。間違ってしまった場合は、設定の右側にある「やり直し」アイコンをクリックして、変更を簡単にやり直せます。
5. 新しいショートカット設定を確認して、「保存」を押します。



クリップの開始点/終了点を左右にドラッグしてトリムします。
「スナップ」機能は、微調整の際にはオフにできます。

トランジションの追加

トランジションは、1つのクリップから次のクリップへの移行を様々な方法で演出するビジュアルエフェクトです。トランジションを追加することで、編集をさらに魅力的なものにできます。トランジションは、常に2つのクリップをつなげるものではありません。例えば、「ディゾルブ」トランジションをクリップの終了点に加えれば、スピーディで簡単なフェード・トゥ・ブラックを作成できます。

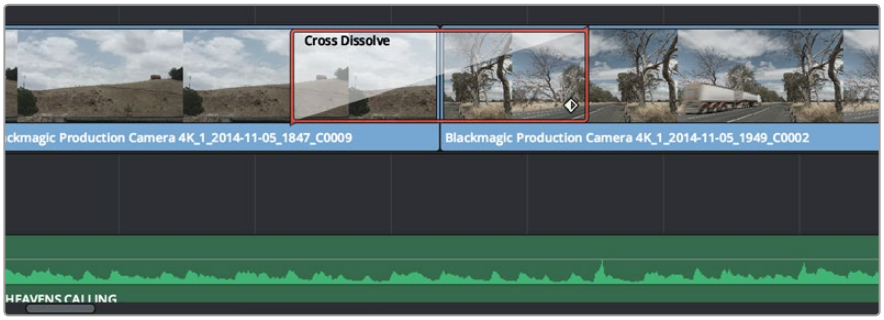


「トランジション」パレットには、様々なトランジションエフェクトが含まれています。

2つのクリップの間にディゾルブ・トランジションを追加：

1. タイムライン上に2つのクリップがあり、それらが隣り合っていることを確認します。エディットページ上部、UIツールバーの「エフェクトライブラリ」ボタンをクリックして、「ツールパネル」ボックスを開きます。
2. 「クロス D」トランジションをクリックして、タイムラインにドラッグし、2つのクリップの間の編集点に重ねます。マウスポインターが、1つ目のクリップの終了点と、2つ目のクリップの開始点をハイライトします。トランジションをこれらのクリップの上にドロップします。ディゾルブ・トランジションを成功させるには、編集点の前後で、各クリップに十分な長さがあることが重要です。

これで、1つのクリップから次のクリップへのなめらかなトランジションが得られます。トランジションの長さを調整したい場合は、クリップをトリムする際と同じように、トランジションの開始点/終了点を変更できます。マウスポインターをトランジションの開始点/終了点に重ねると、トランジション「トリム」アイコンが表示され、左右にドラッグできます。



トランジションは、隣り合うクリップの間に簡単にドラッグ＆ドロップできます。

タイトルの追加

タイトルは簡単に作成してイメージに追加できます。クリップの場合と同様、あらゆるビデオトラックにタイトルを配置できます。トラックが足りない場合は、既存のトラックのトラック名エリアを右クリックして「トラックを追加」を選択し、簡単にトラックを追加できます。

タイトルを作成する：

1. メディアプールの下、「エフェクトライブラリ」のツールボックスの中間あたりまでスクロールして下がると、「タイトル」ジェネレーターがあります。スクロールバーを使用して、「タイトル」のオプションを表示します。
2. タイトルを表示させたいクリップの上に空のビデオトラックを作成し、テキストタイトルをドラッグ＆ドロップします。ブラックを背景にタイトルを表示する場合は、「Video 1」のクリップの隣にタイトルをドロップすることもできます。タイトルを表示するには、タイムラインの再生ヘッドをタイトルに重ねます。
3. タイトルクリップをダブルクリックします。「インスペクタ」が開き、タイトルの設定が表示されます。「テキスト」欄にタイトルを入力します。

様々なフォントの中から選択し、カラー、サイズ、配置、位置などの設定を変更してタイトルの表示方法を変更できます。クリップの場合と同様、タイトルにもトランジションを追加できます。

「タイトル」パレットからタイトルの種類をドラッグし、空のトラックにドロップします。

オーディオトラックの追加

サウンドエフェクトや音楽を多く含むサウンドファイルをミックスしたい場合、オーディオトラックを必要に応じて簡単に追加できます。

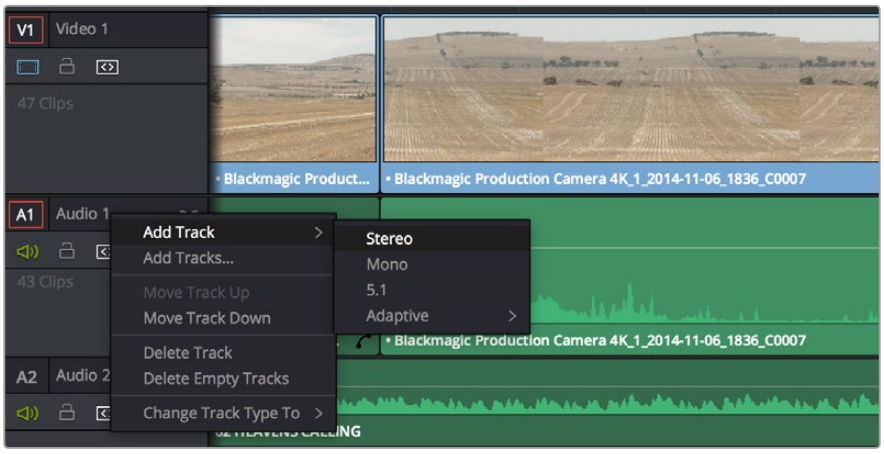
オーディオトラックを追加する：

1. タイムラインでオーディオトラックのトラック名エリアを右クリックし、「トラックを追加」を選択します。
2. 「ステレオ」、「モノ」、「5.1」、「適応」から、必要に応じた種類のオーディオトラックを選択します。

新しいオーディオトラックがタイムラインに表示されます。

この機能は、声、サウンドエフェクト、音楽など、オーディオ素材を別々のトラックに分けてサウンドミックスを行いたい場合に便利です。

パワフルな編集ツールの使用に関する詳細は、DaVinci Resolveマニュアルを参照してください。



新しいオーディオ/ビデオトラックを追加するには、トラック名の隣で右クリックし、「トラックを追加」を選択します。オーディオトラックでは、トラックの種類を選択します。

クリップのカラーコレクション

クリップのシーケンスの編集が終わったら、カラーコレクションを開始できます。ルックの一貫性を保つため、カラーコレクションはシーケンスの編集が終わってから行うのが最善です。しかし、DaVinci Resolveの面白い点は、編集ページとカラーページを行き来して、微調整などを行い、新しいクリエイティブな発見が得られることです。

「カラー」ページでは、クリップのルックを完全にコントロールできます。

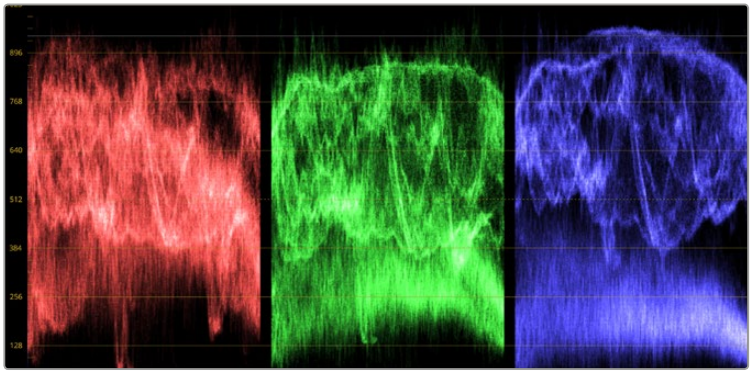
はじめに、「カラー」タブをクリックしてカラーページを開きます。

カラーホイール、カーブパレット、カラーコレクションツール全般、プレビューウィンドウ、ノードウィンドウが表示されます。表示される膨大なツール群に戸惑う必要はありません。これらはすべて、ユーザーが素晴らしい映像を作成するのを手助けする機能です。DaVinci Resolveマニュアルでは、すべてのツールの内容/使い方を簡単なステップで紹介しています。ハイエンドのカラーコレクションスタジオで専門家が用いるのと同じテクニックを習得できます。

一般的にカラーコレクションは、クリップのシャドウ、中間トーン、ハイライトの最適化から作業を始めます。つまり、「リフト」、「ガンマ」、「ゲイン」の設定を調整します。この作業は、クリーンで均等な作業開始点を作成し、映像のカラーグレーディングを開始して、最も優れたルックを得るために役立ちます。

スコープの使用

クリエイティブなカラー選択を行う際、カラリストの多くは作品に持たせたい感情/ルックに焦点を当て、モニターを使用してそのルックを完成させます。日常的なオブジェクト、それらと相互作用する様々な光を見ることで、映像に対してどのような効果を加えられるか、実験しながらアイデアを生み出すことができます。



パレードスコープは、ハイライト、中間トーン、シャドウの最適化に役立ちます。

リフト、ガンマ、ゲイン、オフセットのカラーホイールで、クリップのカラーおよびトーンのバランスを完全にコントロールできます。各トーン領域のすべてのカラーに同じ調整を加えたい場合は、カラーホイールの下のダイヤルを前後にドラッグします。

カラーグレーディングのもう一つのやり方に、内蔵スコープを使用してショットのバランスを取る方法があります。ビデオスコープは「スコープ」ボタンをクリックして開きます。「スコープ」ボタンは、パレットツールバーで右から2番目のボタンです。スコープの表示は、波形、パレード、ベクトルスコープ、ヒストグラムから選択できます。これらのスコープは、トーンのバランスをモニタリングしたり、ビデオレベルを確認して黒つぶれや白飛びを避けたり、クリップ内での色かぶりをチェックしたりなど、様々な目的で使用できます。

「カラーホイール」には、一般的に最初の調整に使用する「リフト」、「ガンマ」、「ゲイン」のコントロールがあります。これらは、カラー/コントラスト調整を行う他のアプリケーションのコントロールと同様に使用できます。マウスを使って各カラーをより正確にコントロールするには、カラーホイールを「プライマリー・バー」に変更します。プライマリーバーは、リフト、ガンマ、ゲインを別々にコントロールして各カラーおよびルミナンスチャンネルを調整できます。カラーホイールの右上にあるドロップダウンメニューから「プライマリー・バー」を選択してください。

1 **「リフト」の調整**

カラーページのタイムラインで最初のクリップを選択し、1つ目のカラーホイールの下にある「リフト」ダイヤルをクリックします。ダイヤルを前後にスライドし、イメージへの影響を確認します。イメージ内の暗い領域で明るさが増減するのが分かります。暗い領域の明るさを、最適なレベルに設定します。リフトを下げ過ぎるとブラックのディテールが失われます。これを避けるには、パレードスコープが役に立ちます。波形で見るブラックの最適な位置は、パレードスコープの底辺のすぐ上です。

2 **「ゲイン」の調整**

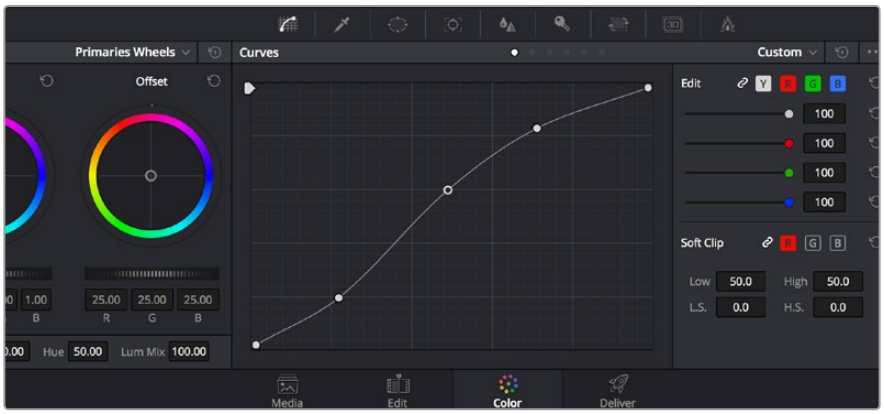
「ゲイン」ダイヤルをクリックして、前後にスライドします。クリップの最も明るい部分であるハイライトを調整できます。ハイライトは、パレードスコープの波形の一番上の部分に表示されます。照明が明るいショットでの最適な位置は、波形スコープの一番上のラインのすぐ下です。ハイライトが波形スコープの一番上のラインを超えている場合、それらはクリップされ、イメージ内の最も明るい領域のディテールが失われます。

3 **「ガンマ」の調整**

カラーホイールの下の「ガンマ」ダイヤルをクリックして、前後にスライドします。ガンマの値を上げると、イメージの明るさが上昇します。ガンマを調整すると、波形の中間の部分も動きます。この部分は、クリップの中間トーンを示しています。中間トーンの最適な位置は、通常、波形スコープの50-70%の間です。作成するルックやクリップの照明条件に応じて、目的や好みに合わせた位置に設定できます。

また、カーブパレットを使用してプライマリーカラーコレクションを行えます。カーブグラフの斜線をクリックしてコントロールポイントを作成します。それらを上下にドラッグして、イメージ色調の異なるエリアのマスターRGBコントラストを調整します。調整に最適なポイントは、カーブラインの下から3分の1、中間、上から3分の1です。

DaVinci Resolveでプライマリーカラーコレクションを行う方法は他にもたくさんあります。詳細は、DaVinci Resolveマニュアルを参照してください。



「カーブ」パレットは、プライマリーコレクションや、Power Windowでクリップの特定の部分を強調する際に使用できる、もうひとつのツールです。

セカンダリーカラーコレクション

イメージの特定の部分を調整したい場合は、セカンダリーコレクションを使用する必要があります。カラーホイール、リフト/ガンマ/ゲインを使用してこれまでに行った調整はイメージ全体に同時に適用されるため、プライマリーカラーコレクションと呼ばれます。

一方、あるシーンの芝生のカラーや空のブルーのみを変更するなど、イメージの特定の部分を調整する必要がある場合は、セカンダリーコレクションを使用します。セカンダリーカラーコレクションでは、イメージを部分的に選択し、その部分のみを調整できます。ノードを使用して複数のセカンダリーコレクションを重ねられるため、すべてを別々に調整して完璧なイメージを作成できます！ さらにウィンドウやトラッキングなどの機能で、イメージ内の動きを追跡できます。

カラーの特定

道路の側の芝生や空のブルーなどクリップ内のカラーを強調したり、対象物のカラーを調整してオーディエンスの注意を引いたりなど、特定のカラーを強調することで様々な効果が得られます。HSLクオリファイアーツールを使用すれば、カラーを簡単に特定できます。

HSLクオリファイアーを使用して、イメージ内の特定のカラーを選択できます。この機能は、イメージを部分的に際立たせたり、ショットの特定の部分にオーディエンスの注意を集めたい場合などに役立ちます。

カラーを特定する：

1. 新しいシリアルノードを追加します。
2. 「クオリファイアー」パレットを開き、「選択範囲」で「ピッカー」ツールを選択します。
3. クリップ内の調整したいカラーをクリックします。
4. 通常、選択した領域のエッジを滑らかにし、目的のカラーのみに制限するには多少の調整が必要です。選択した領域を確認するには、「ハイライト」ボタンを押します。
5. 「色相」ウィンドウの「幅」コントロールを調整して、選択する色相の幅を調整します。

High、Low、ソフトネスコントロールを調整して、選択領域への影響を確認してください。これで、カラーホイールまたはカスタムカーブを使用して、選択したカラーへのコレクションが開始できます。

時おり、作業の影響を与えたくない領域のカラーもわずかに選択されてしまう場合があります。その場合はPower Windowを使用して、必要ない領域を簡単にマスクできます。新しいウィンドウを作成したら、目的のカラーの部分に合わせて形を整えるだけです。選択したカラーに動きがある場合は、トラッキング機能を使用してPower Windowを追跡できます。

Power Windowを追加

Power Windowは、クリップの特定の領域を分離できる、極めて効率的なセカンダリー・カラーコレクション・ツールです。分離する領域は静止している必要はなく、カメラのパン、ティルト、回転、さらにはその領域の動き自体に合わせてトラッキングできます。

HSLクオリファイアーによるセカンダリーコレクションを適用したくない部分は、Power Windowでマスクできます。

例えば、人物に合わせたウィンドウをトラッキングして、周囲に影響を与えず、その人物のカラーとコントラストのみを調整できます。このようなカラーコレクションを行うことで、オーディエンスの注意を集めたい部分のみを強調できます。

クリップにPower Windowを追加する：

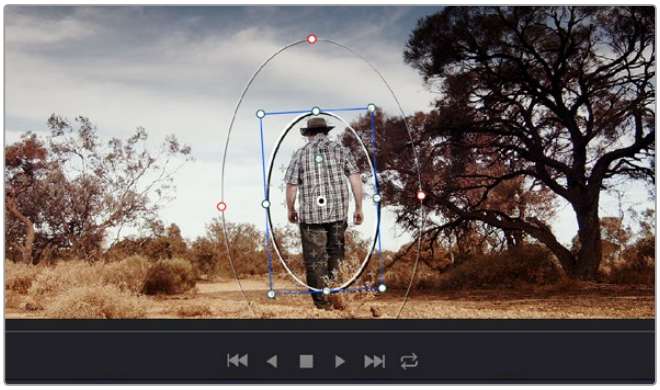
1. 新しいシリアルノードを追加します。
2. 「ウィンドウ」パレットを開き、シェイプアイコンをクリックしてウィンドウシェイプを選択します。選択したウィンドウシェイプがノードに表示されます。
3. シェイプの周りの青いポイントをクリック&ドラッグして、シェイプのサイズを調整します。ピンクのポイントでは、エッジのソフトネスを調整できます。作成したシェイプは、中央のポイントをクリック&ドラッグして位置を変更し、分離したい領域に合わせられます。中央のポイントとつながったポイントでは、シェイプを回転できます。

これで、必要な領域のみに制限したカラーコレクションが可能です。

Power Windowを使用して、イメージ内の特定の部分にセカンダリーコレクションを適用できます。

ウィンドウのトラッキング

カメラや被写体、ショットの一部に、動きがある場合があります。そのため、DaVinci Resolveのパワフルなトラッキング機能を使用して、ウィンドウに対象物/部分を追跡させる必要があります。トラッキング機能は、カメラ/対象物のパン、ティルト、回転を分析するため、それらの動きにウィンドウをマッチできます。この作業を行っていない場合は、選択したターゲットからカラーコレクションが外れ、望ましい結果が得られないことがあります。



トラッキング機能で対象物/部分を追跡できるため、Power Windowがアクションを追います。

動く対象物のウィンドウをトラッキングする：

1. 新しいシリアルノードを作成し、Power Windowを追加します。
2. クリップを開始点に合わせ、ウィンドウの位置・サイズを調整し、目的の対象物/部分のみに焦点を合わせます。
3. 「トラッカー」パレットを開きます。「分析」設定のパン、ティルト、ズーム、回転、遠近3Dから、クリップ内の動きに最適なものを選択し、チェックボックスをオンにします。
4. チェックボックスの左にある順方向への矢印をクリックします。DaVinci Resolveがトラッキングポイントをクリップに適用し、動きを分析しながら以降のフレームへと進みます。トラッキングが終わると、Power Windowがクリップ内の動きのパスを追跡します。

トラッキングはほとんどの場合に成功しますが、複雑なシーンや、選択した領域の前を障害物が通るケースでは、トラッキングに影響が出る場合があります。この問題は、キーフレームエディターを使用して解決できます。詳細については、DaVinci Resolveマニュアルを参照してください。

プラグインの使用

セカンダリーカラーコレクションでは、OpenFXプラグインの追加が可能です。プラグインを追加して「カラー」ページではスピーディで魅力的なルックやエフェクトを「エディット」ページでは想像力に富んだトランジションやエフェクトを作成しましょう。サードパーティ製のOFXプラグインを購入/ダウンロードして使用できます。

プラグインをインストールしたら、カラーページで「ノードエディター」の右にあるOpenFXを開いてアクセスできます。「OpenFX」ボタンでOpenFXを開き、新しいシリアルノードを作成して、プラグインを新しいノードにドラッグ＆ドロップします。プラグインに変更可能な設定がある場合は、隣の「設定」パネルで調整できます。

「エディット」ページでは、クリップにプラグインジェネレーターやトランジションを追加できます。この作業は、「エフェクトライブラリ」の「OpenFX」パネルを開き、選択したプラグインをタイムライン上のクリップの上にあるビデオトラックにドラッグすることで実行できます。

OFXプラグインを使用して、想像力に富んだ魅力的なルックをすばやく簡単に作成できます。

編集のマスタリング

クリップの編集、カラーコレクション、グレーディングの作業が終わりました。次は、デリバーページで編集をレンダリングして書き出します。デリバーページでは、書き出すクリップを選択し、フォーマット、コーデック、解像度を指定します。書き出しは、8/10-bit 非圧縮RGB/YUV、DNxHD、ProRes、H.264などのコーデックを使用して、QuickTime、AVI、MXF、DPXなど様々なフォーマットで実行できます。

「デリバー」ページでは編集を書き出します。様々なビデオフォーマットとコーデックが選択可能です。

編集を単一のクリップとして書き出す：

1. 「デリバー」タブをクリックして、デリバーページを開きます。
2. ページ左上の「レンダー設定」ウィンドウで、「フォーマット」設定の「シングルクリップ」にチェックを入れます。これで、YouTube、Vimeo、オーディオプリセットなど、多くの書き出しプリセットから選択できます。あるいはデフォルトの「カスタム」プリセットに設定して独自のパラメーターを入力することで、独自の書き出し設定をマニュアルで設定することもできます。例えば「YouTube」を選択して、次にプリセットの横にある矢印をクリックして1080pビデオフォーマットを選択します。

   フレームレートは、プロジェクト設定のフレームレート設定にロックされています。
3. プリセットの下にタイムラインのファイル名と書き出したビデオのレンダリング先が表示されます。「ブラウズ」ボタンをクリックして書き出したファイルを保存したい場所を選択します。
4. タイムラインの上に、「タイムライン全体」が選択されたオプションボックスが表示されます。これでタイムライン全体が書き出されますが、タイムラインの幅を選択することも可能です。「In/Out 範囲」を選択し、「I/O」のホットキーショートカットを使ってタイムラインでイン点/アウト点を選択します。
5. 「レンダー設定」の下に行き、「レンダーキューに追加」をクリックします。

ページ右側のレンダーキューに、レンダー設定が追加されます。ここまでの作業が終わったら、後は「レンダー開始」をクリックして、レンダーキューでレンダリングの進行状況をモニタリングするだけです。

レンダリングが完了したら、書き出し先に指定したフォルダーを開き、レンダリングされた新しいクリップをダブルクリックして、完成した編集を確認できます。

Studio Camera Controlの概要

Blackmagic URSA Miniはスタジオカメラとして使用でき、ATEM Software Controlのカメラコントロール機能を使って、ATEMスイッチャーからコントロールできます。この機能を使用することで、大型センサーの画質と驚異のダイナミックレンジを持つカメラを放送スタジオに追加し、他のスタジオカメラと同じようにコントロールできます。

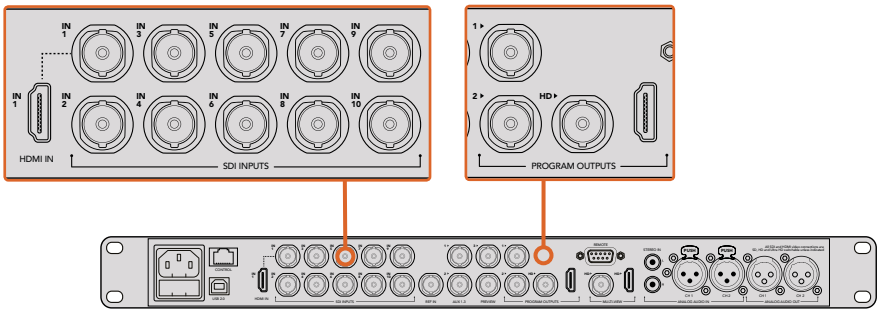
ATEM Camera Control

「カメラ」ボタンをクリックすると、カメラコントロール機能が開きます。互換性のあるレンズを使用している場合は、アイリス、ゲイン、フォーカス、ズームコントロールなどの設定を簡単に調整できます。さらにカメラバランスを調整したり、DaVinci Resolveのプライマリーカラーコレクターを使用してユニークなルックを作成することも可能です。

ATEMスイッチャーのコントロール機能は、ATEMスイッチャーからの出力（ダウンコンバートSDI出力以外）を介して、放送カメラのコントロールパケットにより実現します。つまり、ATEMスイッチャーのSDI出力をURSA Miniの12G-SDI入力に繋ぐと、カメラはSDIリンクでコントロールパケットを検出し、カメラ自体の機能をコントロールできます。

URSA Miniの接続

1. Blackmagic URSA Miniの12G-SDI出力をATEMスイッチャーのSDI入力のいずれかに接続します。
2. ATEMスイッチャーのSDI出力（ダウンコンバート出力およびMulti View出力以外）を、URSA Miniの12G-SDI入力に接続します 。カメラコントロール信号は、Multi ViewおよびダウンコンバートSDI出力からは送信できません。
3. URSA Miniの「SETUP」メニューにある「ATEM Camera ID」で、カメラのATEM IDをスイッチャーの入力と合わせます。例えば、URSA Mini 1がATEMスイッチャーのCam 1に接続されている場合、Camera Numberを「1」に設定します。これにより、タリー信号が正しいカメラに送信されます。
4. 「SETUP」メニューで「Reference Source」を選択します。すべてのカメラとスイッチャーにゲンロック信号を送信していない限り、ATEMに接続した際に「Reference Source」の設定を「Program」にすることを推奨します。
5. ATEMスイッチャーへのSDI出力にオーバーレイやフォーカスボックスが表示されないよう、「MONITOR」メニューへ行き、「Main SDI」に「CLEAN FEED」が選択されているか確認してください。



URSA Miniを、ATEMスイッチャーのSDI入力のいずれかに接続します。

カメラコントロールの使用

ATEM Software Controlを起動して、ソフトウェアウィンドウの下部にある「カメラ」ボタンをクリックします。ラベル付きのカメラコントローラー列が表示され、各カメラのイメージを調整/微調整するツールを使用できます。これらのコントローラーの使い方は簡単です。マウスを使ってボタンをクリックしたり、クリック&ドラッグすることで調整できます。

カメラコントロールの選択

カメラコントロールページの上部にあるボタン列で、コントロールしたいカメラ番号を選択します。ウィンドウサイズに入りきらない数のカメラを使用している場合、あるいはカラーコレクターウィンドウを開いている場合は、これらのボタンを使ってコントロールしたいカメラを選択します。カメラコントロールのモニタリング用にAux出力を使用している場合は、これらのボタンを押して、コントロールするカメラを変更すると、該当のカメラのビデオ出力がスイッチャープリファレンスで設定したAux出力に送信されます。

設定アイコンをクリックしてカメラコントロールのAux出力を選択。

チャンネルステータス

チャンネルステータスは、各カメラコントローラーの上部にあり、カメララベル、オンエア・インジケーター、ロックボタンを表示します。ロックボタンを押すと、該当のカメラのすべてのコントロール機能がロックされます。該当のカメラがオンエアされている場合、チャンネルステータスは赤く光り、「On Air」の表示が出ます。

各カメラコントロールにチャンネルの状況が表示されるので、
オンエア中のカメラが確認できます。カラーホイールを使用して、
各YRGBチャンネルのリフト、ガンマ、ゲイン設定を調整します。

カラーホイール

カラーホイールはDaVinci Resolveカラーコレクターのパワフルな機能で、各YRGBチャンネルのリフト、ガンマ、ゲイン設定のカラー調整に使用します。カラーホイールの上部にある3つの選択ボタンを押すと、調整する設定を選択できます。

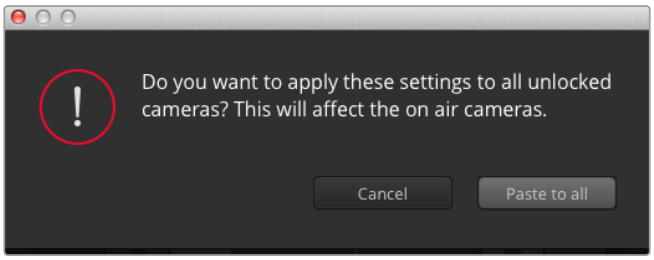
マスターホイール

カラーホイールの下にあるマスターホイールを使用すると、すべてのYRGBチャンネルのコントラストを一度に調整できます。あるいは、各リフト、ガンマ、ゲイン設定でルミナンスのみの調整も可能です。

リセットボタン

各カメラコントローラーの右上にあるリセットボタンを使えば、リセット、コピー、あるいはペーストしたいカラーコレクション設定を簡単に選択できます。各カラーホイールにも、それぞれ独自のリセットボタンが付いています。　ボタンを押すと、設定をデフォルトの状態に戻す、あるいは設定をコピー/ペーストできます。ロックされているコントローラーは、ペースト機能による影響を受けません。

カラーコレクターパネルの右上にあるマスターリセットボタンは、リフト/ガンマ/ゲインのカラーホイール、そしてコントラスト、サチュレーション、色相、ルマミックス設定をリセットします。カラーコレクション設定は各カメラコントローラーに個別にペーストできますが、すべてのカメラに同時にペーストして統一されたルックを得ることも可能です。アイリス、フォーカス、調整幅、ペデスタルの設定は、ペースト機能による影響を受けません。「Paste to all（すべてにペースト）」を適用する際、操作を確認する注意メッセージが表示されます。この確認表示は、現在オンエア中でロックされていないカメラに、誤って新しい設定をペーストしてしまうのを避けるのが目的です。



「Paste to all（すべてにペースト）」を適用する際は、操作を確認する注意メッセージが表示されます。この確認表示は、現在オンエア中でロックされていないカメラに、誤って新しい設定をペーストしてしまうのを避けるのが目的です。

アイリス/ペデスタルレベル・コントロール

アイリス/ペデスタルレベル・コントロールは、各カメラコントローラーの十字線上にあります。該当のカメラがオンエアされている場合、このコントロールは赤く光ります。

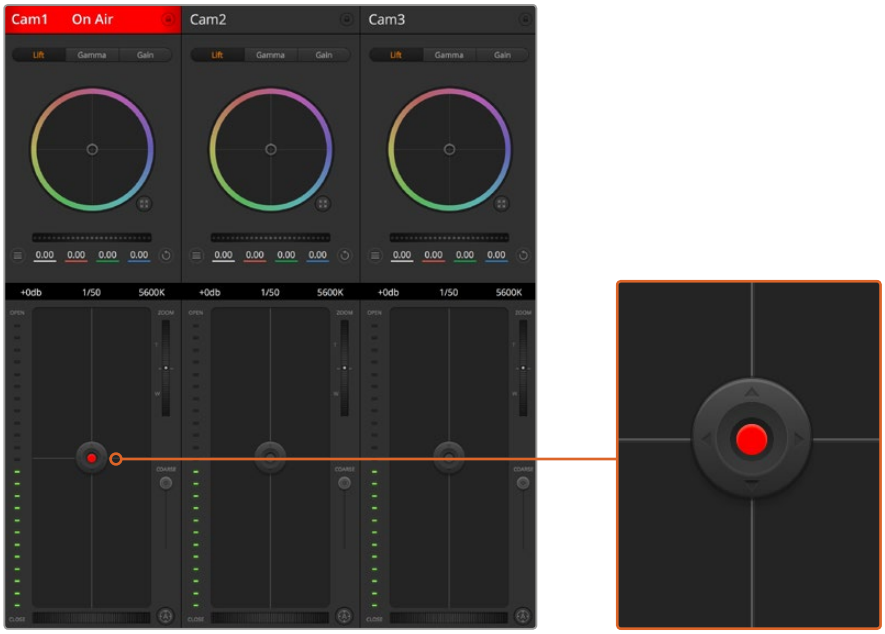
アイリスを開く/閉じるには、コントロールを上下に動かします。「SHIFT」キーを押さえていればアイリスのみを調整できます。

メモ ATEMに接続する際は自動露出を必ずオフにしてください。アイリス、ズーム、フォーカスを調整するには、カメラからの電子コントロールに対応したレンズが必要です。

互換性のあるレンズを使用する場合は、自動露出を「Manual Trigger」に設定してください。詳細は同マニュアルの「カメラ設定」セクションを参照してください。

B4/PLレンズを放送用12ピンコネクターでURSA Miniに接続して使用する場合は、ハンドグリップのレンズアイリススイッチが「A」または「Auto」に設定されていることを確認してください。

ペデスタルレベルを下げる/上げるには、コントロールを左右に動かします。Macでは「command」キー、Windowsでは「CONTROL」キーを押さえていれば、ペデスタルレベルのみを調整できます。



該当のカメラがオンエアされている場合、アイリス/ペデスタルレベル・コントロールは赤く光ります。

ズームコントロール

電子ズーム機能に対応した互換性のあるレンズを使用している場合は、ズームコントロールを使用してレンズをズームイン/アウトできます。コントローラーは、レンズのズームロッカーと同様に機能します。一方は望遠、もう一方はワイドアングルです。調整幅スライダーの上部にあるズームコントロールをクリックすると、上へドラッグしてズームイン、下へドラッグしてズームアウトできます。

レンズにアクティブレンズコントロールがない場合、またはカメラがSDIカメラコントロールプロトコルを使用したズームコントロールに対応していない場合は、これらの設定よる影響はありません。例えば、EFレンズにはレンズの電子ズームを可能にするサーボが搭載されいないため、ATEMカメラコントロールでズームすることはできません。

メモ アナログB4レンズはATEMズームコントロールをサポートしていません。アナログB4レンズに関する詳細は、「URSA Mini B4レンズ」セクションを参照してください。

調整幅設定

アイリス/ペデスタルレベル・コントロールの左側にある調整幅設定は、アイリスの幅を制限するために使用します。この機能は、露出過多の映像のオンエア防止に役立ちます。

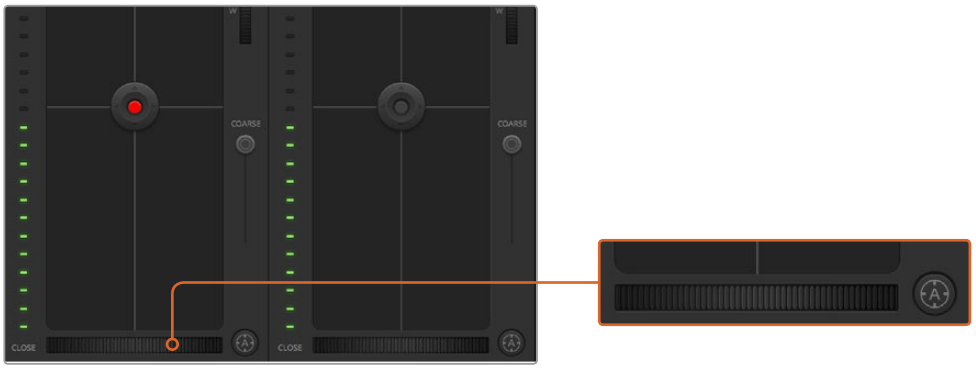
調整幅のしきい値を設定するには、まずアイリスコントロールを使用してアイリスを完全に開きます。次に調整幅設定を上下に動かして適正露出を設定します。調整幅のしきい値を設定したことで、アイリスを調整する際に適正露出を越えることを防止できます。

アイリス・インジケーター

アイリス/ペデスタルレベル・コントロールの左側にあるアイリス・インジケーターは、レンズアパーチャーの開閉状態を視覚的に、簡単に確認できます。アイリス・インジケーターは、調整幅設定の影響を受けます。

自動フォーカスボタン

自動フォーカスボタンは、各カメラコントローラーの左下にあります。電子フォーカス調整に対応するアクティブ方式のレンズを使用している場合、このボタンを押すと自動的にフォーカスを合わせることができます。多くのレンズは電子フォーカスに対応していますが、マニュアル対応、あるいは自動フォーカスモード対応のレンズもあります。使用するレンズが自動フォーカスモードになっていることを確認してください。レンズのフォーカスリングをスライドさせて設定できる場合もあります。サーボズームコントロールに対応したB4レンズでは、ハンドグリップの下にあるスイッチを「Servo」に設定する必要があります。



自動フォーカスボタンを押すか、マニュアルフォーカス調整を左右にドラッグして互換性のあるレンズのフォーカスを合わせます。

マニュアルフォーカス調整

ATEMカメラコントールを使用してレンズのフォーカスをマニュアル調整したい場合は、各カメラコントローラーの下にあるフォーカス調整を使用できます。ホイールコントロールを左右にドラッグすればマニュアルでフォーカスを調整できます。カメラからのビデオフィードで、イメージがシャープに見えるか確認できます。

マニュアルフォーカス調整は、サーボフォーカスコントロールに対応したB4/PLレンズを使用している場合にのみスイッチャーから実行できます。EFレンズはサーボフォーカスに対応していないため、URSA Mini EFではこのオプションは使用できません。

カメラゲイン

「ゲイン（Gain）」と「シャタースピード（Shutter Speed）」など、いくつかの設定項目はATEMスイッチャーとURSA Miniで名前が異なります。例えばATEMスイッチャーでは、カメラの光に対するセンシティビティをフィルムISOレートではなく「ゲイン」と呼びます。

作業のこつ　「ゲイン」および「ISO」の用語の違いは、スタジオ放送用機器と従来の映画制作機器との違いが主な理由です。例えばテレビスタジオカメラの露出は、カメラからライブでモニタリングできます。光感度のカメラ内部で電子調整できます。これは、構造が機械的で、光化学ISOレーティングを用いた従来の光計測技術を使用するフィルムカメラとは異なります。

照明環境が変化する状況で作業する場合は、カメラのゲインを増減することでイメージの露出不足に対応できます。左矢印をクリックするとゲインが下がり、右クリックではゲインが上がります。

ATEMスイッチャーではゲインがdBで表示されます。ゲインのdB値はカメラのISO設定と以下のように一致します：

ゲイン	ISO
0	200
6	400
12	800
18	1600

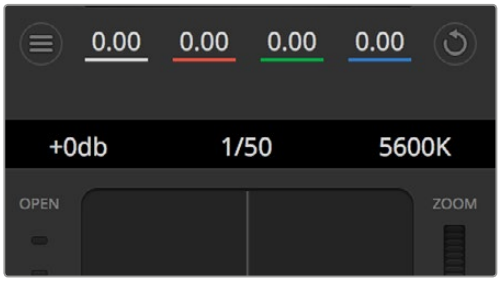
URSA Mini 4.6Kのゲインは18dBに設定できますが、URSA Mini 4Kの最大ゲインは12dBです。

シャッタースピード・コントロール

シャッタースピード・コントロールは、URSA Miniのシャッターアングルの変更に使用します。

同設定はゲインコントロールと同様、フィルムカメラと放送用カメラで使われる用語の違いにより異なる名前が付いています。しかし機能的には、シャッタースピードを上げることはシャッターアングルを下げることとまったく同じです。

シャッタースピード・コントロールは、カラーホイールとアイリス/ペデスタルコントロールの間にあります。マウスカーソルをシャッタースピード・インジケーターの上に置いて、左右の矢印をクリックすれば、シャッタースピードを上げ下げできます。



マウスカーソルをゲイン、シャッタースピード、ホワイトバランスのインジケーターに重ねて矢印を表示。クリックして各設定を調整。

メモ ATEMのシャッタースピード・コントロールはURSA Miniで選択するシャッターアングルよりも優先されるため、ATEMに接続している場合はカメラのシャッターアングルコントロールが無効になります。

下の表には、シャッタースピード・コントロールで選択できるシャッタースピードと、それぞれ対応するシャッターアングルが記載されています。シャッタースピードの中には、URSA Miniのシャッターアングル（最小11.25、最大360）の範囲外となるものがあります。その場合は、最も近い値のシャッターアングルが使用されます。

URSA MiniをATEMスイッチャーに接続している場合、シャッタースピード設定はカメラタッチスクリーンのステータス表示には表示されませんが、URSA Viewfinder（使用している場合）に表示されます。ステータス表示の設定は、今後のソフトウェアアップデートで実装される予定です。

シャッタースピード	シャッターアングル 23.98 fps	シャッターアングル 24 fps	シャッターアングル 25 fps	シャッターアングル 29.97 fps	シャッターアングル 50 fps	シャッターアングル 59.94 fps
1/50	172.7	172.8	180	215.8	360	360*
1/60	143.9	144	150	179.8	300	359.6
1/75	115.1	115.2	120	143.9	240	287.7
1/90	95.9	96	100	120	200	239.8
1/100	86.3	86.4	90	107.9	180	215.8
1/120	71.9	72	75	89.9	150	179.8
1/150	57.5	57.6	60	71.9	120	143.9
1/180	48	48	50	59.9	100	119.9
1/250	34.5	34.6	36	43.2	72	86.3
1/360	24	24	25	29.97	50	59.94
1/500	17.3	17.3	18	21.6	36	43.2
1/725	11.9	11.9	12.4	14.9	24.8	29.8
1/1450	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*	12.4	14.9
1/2000	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*

*URSA Miniシャッターアングルの範囲外となるシャッタースピードには、
最も近い最小/最大シャッターアングルが使用されます。

作業のこつ シャッタースピードを下げると、イメージセンサーの露出時間が長くなるので、カメラゲインを上げずにイメージを明るくできます。また、蛍光灯の照明環境で撮影する際の照明フリッカーも軽減/排除できます。シャッタースピードを上げるとモーションブラーが軽減されるため、クリーンでシャープなイメージが必要なアクションショットに最適です。

ホワイトバランス

ホワイトバランス設定は、シャッタースピード・コントロールの隣にあります。色温度インジケーターの両側にある左右の矢印をクリックして調整できます。光源の種類によって、暖色や寒色など異なる色を発します。これらはホワイトバランスを調整して補正できます。この補正によって、映像内のホワイトを適切なホワイトに保持できます。

DaVinci Resolveプライマリーカラーコレクター

カラーコレクションの経験があるユーザーは、カメラコントロールのインターフェースをスイッチャースタイルのCCUインターフェースから、ポストプロダクションで使用するカラーグレーディングシステムのプライマリーカラーコレクター・ユーザーインターフェースに変更することもできます。

Blackmagic URSA Miniは、DaVinci Resolveのプライマリーカラーコレクターを内蔵しています。Blackmagic URSA Miniでのグレーディングは DaVinci Resolveと全く同じなので、ライブプロダクションでもDaVinci Resolveの経験を活かしたクリエイティブなカラーグレーディングが可能です。カラーコレクターパネルはすべてのカメラコントローラーから拡張でき、追加設定と完全なプライマリーカラーコレクター・インターフェースで、より多彩なカラーコレクション・コントロールが可能になります。

カラーホイール、そしてサチュレーションなどの設定を調整でき、シャドウ、ミッドトーン、ハイライトの設定を同時に確認できます。必要に応じて、ウィンドウ上部のカメラ選択コントロールでカメラを切り替えます。

作業のこつ DaVinci Resolveのカラーコレクションは、URSA MiniのSDI出力および収録するProResビデオに適用されます。RAWビデオはポストプロダクションでの処理を想定したものであるため、カラーコレクションはRAWビデオには適用されません。しかし、RAWビデオの撮影時にURSA MiniのSDI出力にカラーコレクションを適用することは可能です。

DaVinci Resolveプライマリーカラーコレクターボタンを押すと、カラーコレクションウィンドウおよび設定が拡張。

カラーホイール

リフト/ガンマ/ゲインのコントロールを使えば、特定のトーンでオーバーラップする部分を調整できます。リフト、ガンマ、ゲインは、それぞれ、シャドウ、ミッドトーン、ハイライトに当たります。

カラーホイールを以下のように使用して、微調整や大胆な調整を行って下さい：

- **カラーリング内でクリック&ドラッグ：**
  カラーバランス・インジケーター自体をドラッグする必要はありません。カラーバランスインジケーターを動かすと、下にあるRGBパラメーターに、各チャンネルの変更が反映されます。
- **カラーリング内でシフトクリック&ドラッグ：**
  カラーバランス・インジケーターを、カーソルの絶対位置にジャンプするので、スピーディに大幅な調整が可能です。

- **カラーリング内でダブルクリック：**
  マスターホイール調整をリセットせずに、カラー調整をリセットします。
- **カラーリング右上のリセットコントロールをクリック：**
  カラーバランス・コントロールおよび対応するマスターホイールを両方リセットします。

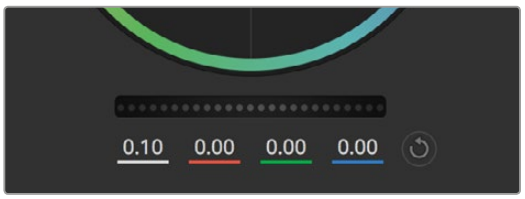
カラーコレクションパネルのリフト/ガンマ/ゲイン・カラーホイール。

マスターホイール

カラーホイールの下にあるマスターホイールで、各YRGBチャンネルのリフト、ガンマ、ゲインコントロールを調整できます。

マスターホイールを使った調整：

- **マスターホイールを左右にドラッグ：** 左にドラッグすると、選択したイメージのパラメーターが暗くなり、右にドラッグするとパラメーターが明るくなります。調整する際、下部にあるYRGBパラメーターに変更が反映されます。Yのみ調整する場合は、ALTあるいはCommandキーを長押しして左右にドラッグします。カラーコレクターはYRGB処理を採用しているので、創造力を発揮して、Yチャンネルのみを調整することでユニークなエフェクトを作成できます。Yチャンネル調整は、ルマミックス設定が右側に設定されている時に最も効果的にYRGB処理を実行できます。通常のRGB処理の場合は左側です。通常、DaVinci Resolveのカラリストは、YRGBカラーコレクターを使用しますが、これは全体のゲインに影響を与えずに、より多彩なカラーバランス・コントロールが可能で、希望通りのルックを短時間で得られるためです。



ホイールコントロールを左右にドラッグしてマスターホイールを調整。

コントラスト設定

コントラスト設定は、画像の最も暗い部分と最も明るい場部分の差をコントロールできます。リフトとゲインのマスターホイールを使って相対的な調整をした時と同様の効果が得られます。デフォルト設定は50%になっています。

スライダーを左右にドラッグして、コントラスト、彩度、ルマミックス設定を調整。

彩度設定

彩度設定は、画像の色量を上げ下げします。デフォルト設定は50%になっています。

色相設定

色相設定は、カラーホイールの周囲のすべての色相をローテートします。デフォルト設定は、180°になっており、オリジナルの色相を表示します。この数値を上げ下げすると、カラーホイールに表示される色相配置に沿って、すべての色相を両方向に回転できます。

ルマミックス設定

Blackmagic URSA Miniに内蔵されたカラーコレクターは、DaVinci Resolveプライマリーカラーコレクターに基づいています。DaVinci Resolveは1980年代初頭よりカラーコレクターを設計しており、多くのハリウッド映画がDaVinci Resolveを使用してカラーグレーディングされています。

つまり、Blackmagic URSA Miniに内蔵されたカラーコレクターには、ユニークかつクリエイティブなパワフルな機能が搭載されています。YRGB処理はこれらの機能のうちの1つです。

カラーグレーディングの際、RGBあるいはYRGB処理を選択できます。ハイエンドのカラリストたちはYRGB処理を好みますが、これは色をより正確にコントロールでき、各チャンネルをはっきりと区別して調整し、より多くのクリエイティブオプションを使用できるためです。

ルマミックス・コントロールが右に設定されていると、YRGBカラーコレクターの100%の出力を得られます。ルマミックス・コントロールが左に設定されていると、RGBカラーコレクターの100%の出力を得られます。ルマミックスを左右の間に設定すると、RGBおよびYRGBコレクターを組み合わせた出力を得られます。

どちらの設定を使用するかは、ユーザー次第です。カラーコレクションは純粋にクリエイティブな作業であり、正解や間違いはありません。ユーザーが気に入った設定が、ベストな選択なのです。

設定の同期

ATEMとURSA Miniを接続すると、カメラコントロール信号がATEMスイッチャーからBlackmagic Studio Cameraへと送信されます。　誤ってURSA Miniで設定を調整した場合、カメラコントロールは同期を保持できるよう自動的にその設定をリセットします。

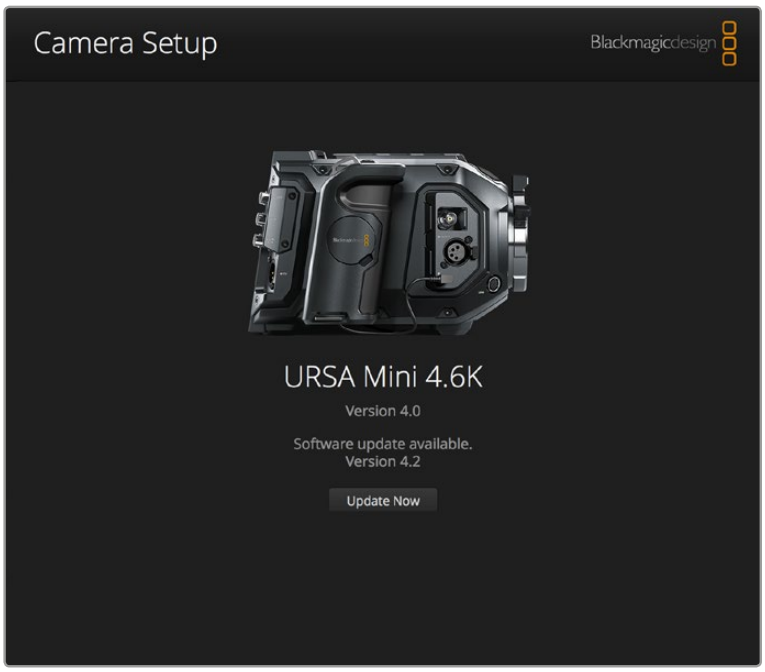
作業のこつ 12G-SDI入力の接続を外しても、URSA MiniはDaVinci Resolveカラーコレクションで作成したイメージ調整を使用し続けます。そのため、カメラアングルを変更する際もイメージ設定を再度調整する必要がありません。URSA Miniのカラー設定をデフォルトに戻したい場合は、12G-SDI入力の接続を外し、電源を入れ直してください。

Blackmagic Camera Setup Utility

カメラソフトウェアのアップデート - Mac

Blackmagic Camera Setupユーティリティソフトウェアをダウンロードし、ダウンロードしたファイルを解凍します。ディスクイメージを開くとBlackmagic Camera Setup Installerが表示されます。

インストーラーを起動し、画面に表示される指示に従います。インストールが完了したら、アプリケーションフォルダーへ行き、Blackmagic Camerasフォルダーを開きます。そこには当マニュアル、Blackmagic Camera Setupユーティリティ、そしてreadmeファイルおよびインフォメーションを含むドキュメントフォルダーが入っています。Blackmagic Camera Setupの最新バージョンにアップデートする際に必要なアンインストーラーも含まれます。



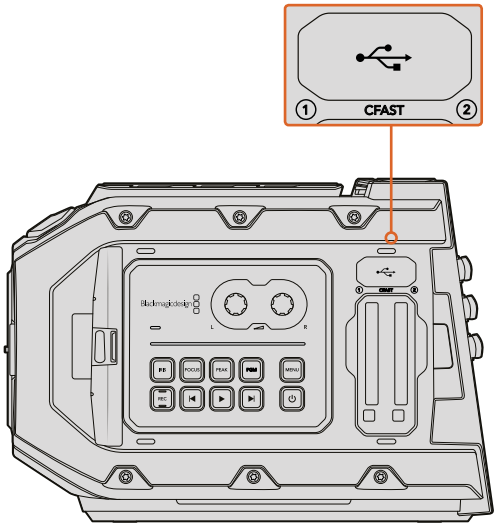
カメラソフトウェアのアップデート - Windows

Blackmagic Camera Setupユーティリティソフトウェアをダウンロードし、ダウンロードしたファイルを解凍します。PDFマニュアルと Blackmagic Camera Utility Installerインストーラーが入ったBlackmagic Camera Utilityフォルダーが表示されます。インストーラーをダブルクリックし、画面に表示される指示に従ってインストールします。

Windows 8では、「start」スクリーンから「apps」を選択して、Blackmagic Designフォルダーへ行くと、ここからBlackmagic Camera Setupを起動できます。

Windows 7では、「start」メニューをクリックして、「all programs」>「Blackmagic Design」を選択すると、ここからBlackmagic Camera Setupを起動できます。

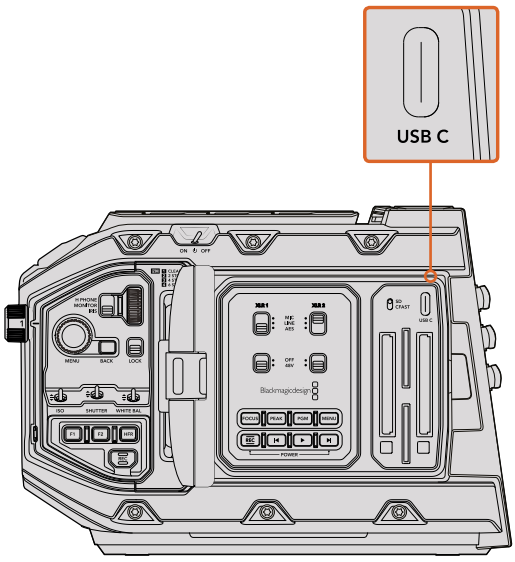
カメラソフトウェアをアップデート



Blackmagic URSA Miniのメモ リーカードスロットの上にあるMini-B USB 2.0 ポートを使って
カメラソフトウェアをアップデート。

コンピューターに最新のBlackmagic Camera Setupユーティリティをインストールし、USBケーブルでコンピューターとBlackmagic URSA Miniを接続します。　Blackmagic URSA Miniでは、USBポートは、カメラの左側パネルのメモ リーカードスロットの上に付いています。ゴム製キャップを開けるとポートにアクセスできます。

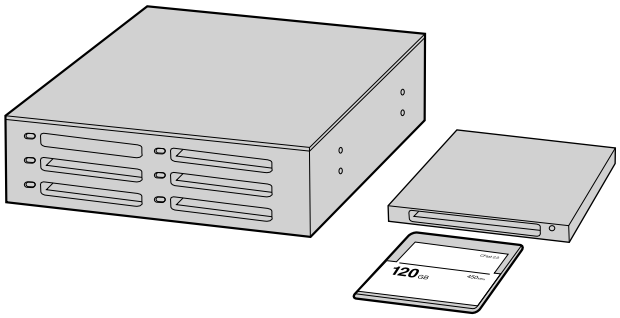
Blackmagic Camera Setupユーティリティを起動し、画面に表示される指示に従ってカメラソフトウェアをアップデートします。



Blackmagi URSA Mini Pro 4.6Kのメモリーカードスロットの上のストレージメディアスイッチの横にある、
USB Cポートを使ってカメラソフトウェアをアップデート。

ポストプロダクションワークフロー

CFast 2.0カード/SDカードからのファイルでの作業



CFastカードをカメラから取り出し、CFast 2.0リーダー/ライター、あるいはCFastドライブを使用してコンピューターにマウントすると直接編集できます。

CFast 2.0カード /SDカード からクリップをインポート：

1. Blackmagic URSAあるいはURSA MiniからCFastカードを取り出します。

   CFast 2.0リーダー/ライター、あるいはCFastドライブを使用して、CFastカードをMacあるいはWindowsコンピューターにマウントします。

2. CFastカードをダブルクリックして開くと、CinemaDNG RAWイメージファイルあるいはQuickTimeムービーファイルのリストの入ったフォルダーが表示されます。撮影時に選択したフォーマットによっては、異なる種類のファイルが存在しますが、すべてのファイルは同一のファイル名定義に従っています。

3. 使用したいファイルをCFastカードからデスクトップやその他のハードドライブにドラッグします。あるいは編集ソフトウェアで、直接CFastカードのファイルにアクセスすることも可能です。Cinema DNG RAWファイルは、フレームごとに別個のDNGイメージとしてCFastカードに保存されます。同ファイルはオープンフォーマットなので、様々なソフトウェアを使用してRAW 4Kイメージをビデオシーケンスとして確認できます。

4. CFastカードをコンピューターから取り外す前に、Mac OS/Windowsでイジェクトして安全に取り出すようにしてください。

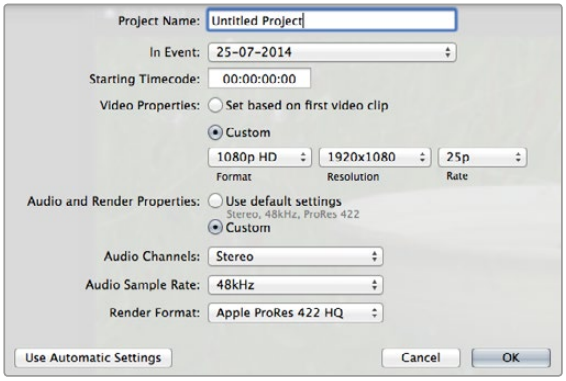
デュアルカード・モードで収録する場合、両方のカードからCinemaDNGクリップフォルダーを、ストレージドライブの同じフォルダーに移動します。両方のCardのクリップが必ず同じフォルダーに入っているようにしてください。

サードパーティ製ソフトウェアの使用

お気に入りの編集ソフトウェアでクリップを編集するには、クリップを内蔵/外付けドライブまたはRAIDにコピーして、ソフトウェアにインポートします。あるいは、CFast 2.0リーダー/ライターやCFastドライブを使用して、CFastカードからクリップを直接インポートします。

Final Cut Pro Xを使う

Final Cut Pro XでApple ProRes 422 HQクリップを編集するには、新しいプロジェクトを作成して、適切なビデオフォーマットおよびフレームレートを設定する必要があります。ここではProRes 422 HQ 1080p25を使用します。



Final Cut Proのプロジェクト設定画面

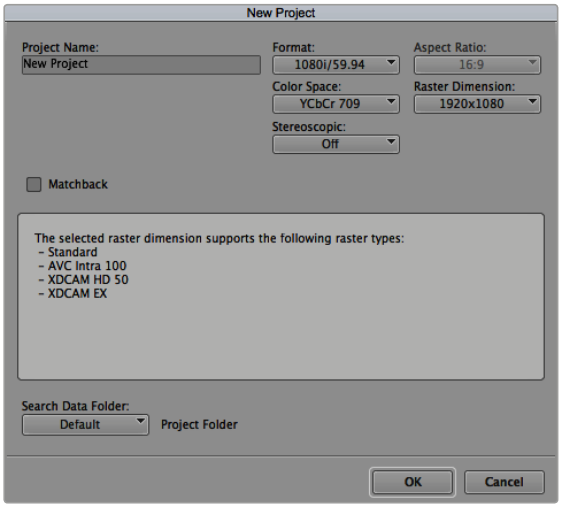
1. Final Cut Pro Xを起動してメニューバーへ行き、「File/New Project」を選択します。プロジェクト設定を含むウィンドウが開きます。
2. プロジェクトに名前を付け、「Custom」チェックボックスを選択します。
3. 「Video Properties」設定を1080p HD、1920×1080、25pに設定します。
4. 「Audio and Render Properties」設定をStereo、48kHZ、Apple ProRes 422 HQに設定します。
5. 「OK」をクリックします。

クリップをプロジェクトにインポートするには、「Menu」バーへ行き、「File/Import/Media」を選択します。CFastカードからクリップを選択します。

クリップをタイムラインにドラッグして編集しましょう。

Avid Media Composerを使う

Avid Media Composer 8でDNxHDクリップを編集するには、新しいプロジェクトを作成して、適切なビデオフォーマットおよびフレームレートを設定します。ここでは、クリップをDNxHD 1080i59.94とします。



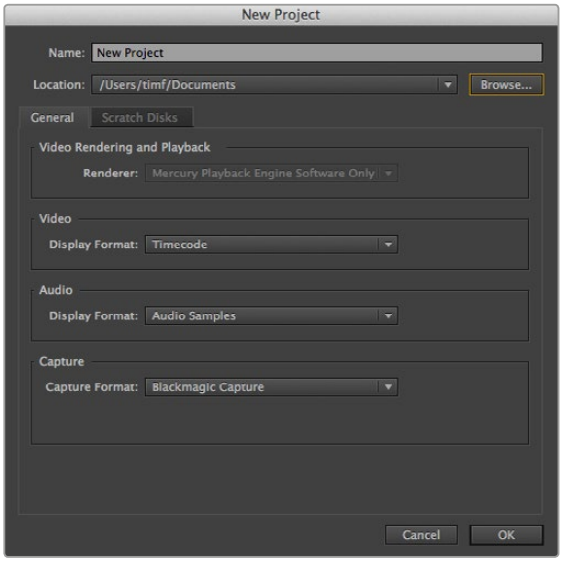
Avid Media Composer 8でプロジェクト名およびオプションを設定

1 Media Composerを起動すると「Select Project」ウィンドウが表示されます。
2 「New Project」をクリックします。
3 「New Project」ウィンドウでプロジェクトに名前を付けます。
4 「Format」ドロップダウンメニューで「1080i/59.94」を選択します。
5 「Color Space」ドロップダウンメニューで「YCbCr 709」を選択します。
6 「Raster Dimension」ドロップダウンメニューで「1920×1080」を選択し、「OK」をクリックします。
7 「Tools」>「Background Services」を選択し、バックグラウンドサービスが起動していなければ、「Start」、「OK」ボタンをクリックします 。
8 ファイルをインポートするメディアビンを選択します。
9 「File」>「AMA link...」を選択し、読み込みたいファイルを選択して「OK」をクリックします。

メディアビンにクリップが表示されたら、クリップをタイムラインにドラッグして編集しましょう。

Adobe Premiere Pro CCを使う

Adobe Premiere Pro CCでApple ProRes 422 HQクリップを編集するには、新しいプロジェクトを作成して、適切なビデオフォーマットおよびフレームレートを設定する必要があります。ここでは、クリップをProRes 422 HQ 1080p25とします。



Adobe Premiere Pro CC (2014)でプロジェクト名およびオプションを設定

1 Adobe Premiere Pro CCを起動します。「Welcome」ウィンドウで「Create New/New Project」を選択します。プロジェクト設定を含むウィンドウが開きます。
2 プロジェクトに名前を付けます。「Browse」ボタンをクリックして使用するフォルダを選び、プロジェクトの保存先を選択します。保存先フォルダーを選択したら、welcomeウィンドウの「OK」をクリックします。
3 Adobe Premiere Pro CCの「Menu」バーへ行き、「File/Import」を選択して編集したいクリップを選択します。「Project」ウィンドウにクリップが表示されます。
4 最初に編集したいクリップを、「Project」ウィンドウの右下にある「New Item」アイコンの上にドラッグします。クリップの設定に合った新しいシーケンスが作成されます。

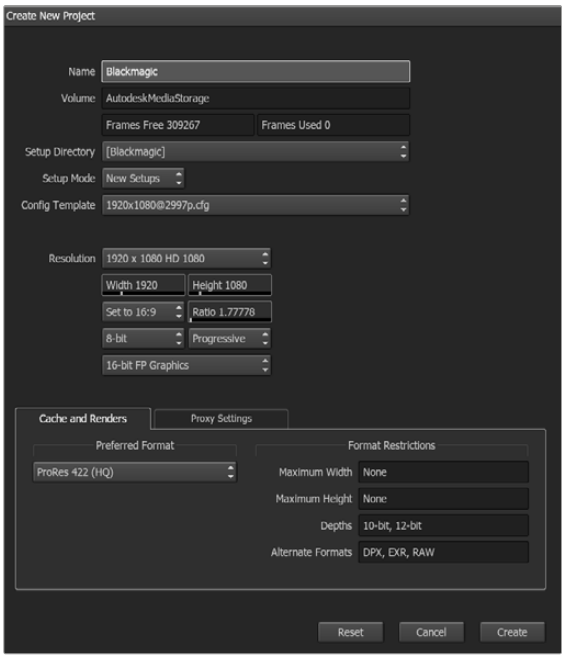
クリップをシーケンス・タイムラインにドラッグして編集しましょう。

Autodesk Smoke 2013を使う

Autodesk Smoke 2013でクリップを編集するには、新しいプロジェクトを作成して、適切なビデオフォーマット、ビット深度、フレームタイプおよびフレームレートを設定します。ここではProRes 422 HQ 1080p25を使用します。

Autodesk Smoke 2013

1. Smokeを起動すると「Project and User Settings」ウィンドウが表示されます。プロジェクトヘディングの「New」ボタンをクリックします。
2. 「Create New Project」ウィンドウが開きます。プロジェクトに名前を付けます。
3. 「Resolution」ドロップダウンメニューで「1920x1080 HD 1080」を選択します。
4. ビット深度が10-bitに、フレームタイプが「Progressive」に設定されていることを確認します。
5. 「Config Template」ドロップダウンメニューで「1920x1080@25000p.cfg」を選択します。
6. 「Preferred Format」を「ProRes 422 HQ」にしたまま「Create」をクリックします。
7. ユーザーヘディングの下にある「New」ボタンをクリックします。
8. 「Create New User Profile」ウィンドウが開くので、ユーザー名を入力し、「Create」をクリックします。
9. 「Project and User Settings」ウィンドウが再び表示されるので、「Start」ボタンをクリックします。
10. メニューバーから「File」 > 「Import」>「File」を選択し、インポートするクリップを選択します。
11. メディアライブラリにクリップが表示されたら、クリップをタイムラインにドラッグして編集しましょう。



Autodesk Smoke 2013でプロジェクト名およびオプションを設定

Blackmagic URSA Mini B4 Mount

Blackmagic URSA Mini PLモデルのPLマウントは取り外し、オプションのB4マウントに交換できます。このマウントは、URSA Mini Pro 4.6KのB4マウントとは若干異なります。例えば、URSA Mini Pro 4.6KのEFボタンのリリースハウジングのためにネジ穴の位置が異なります。例えば、URSA Mini Pro 4.6KのEFボタンのリリースハウジングのためにネジ穴の位置が異なります。

URSA Mini PLモデルのB4マウントは、Blackmagic Design販売店で購入できます。

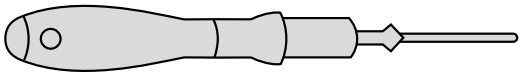
B4 Mountを使用すると、URSA Mini PLに一般的なB4パーフォーカルレンズを取り付けることができ、ENGスタイルの収録が可能になります。パーフォーカルレンズではズーム倍率を変更してもフォーカスが保持されるため、スピーディで効率的なフォーカス合わせが可能です。望遠レンズを最大限にズームインしてフォーカスを合わせることで、被写体に対するフォーカスを最大限のズームから最大限の広視野まで常に一定に保つことができます。その際は、B4レンズのバックフォーカス（またはフランジ焦点距離）も正しく設定する必要があります。

B4マウントの取り付け

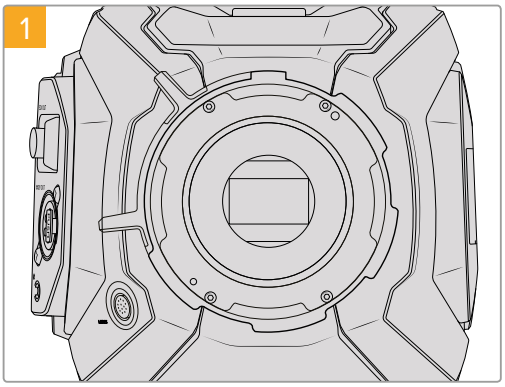
URSA Mini B4 Mountには、2枚の0.50mmシムが同梱されています。これらのシムは、URSA Mini PLレンズマウントの後ろにマウントされた0.50mmシムと併せてインストールできるようデザインされています。これにより0.50mmシム3枚分の間隔を使用して、最適なバックフォーカスが得られます。またB4ズームレンズのマウントエンドにあるバックフォーカスリングを調整すると、さらなる微調整が可能です。

URSA MiniでB4レンズを使用することで、スチルレンズでは不可能な様々なショットを撮影できます。

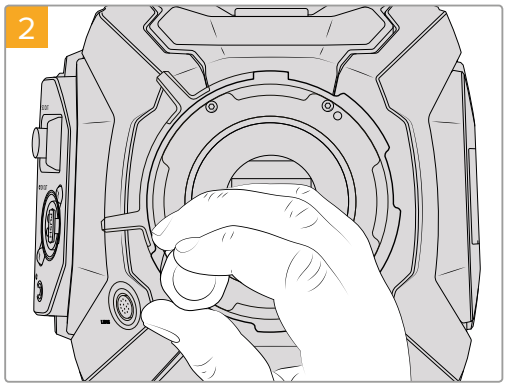
URSA Mini B4 Mountを装着するには、最大トルク0.45Nmに正確に設定できるトルクレンチと2.0mmの六角ドライバーが必要です。



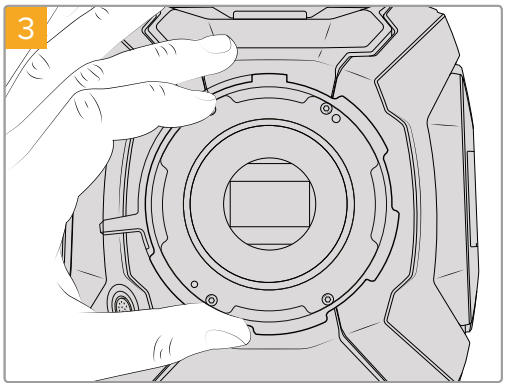
Blackmagic URSA Mini B4 Mountを装着するには、最大トルク0.45Nmに正確に設定できるトルクレンチと2.0mmの六角ドライバーが必要です。



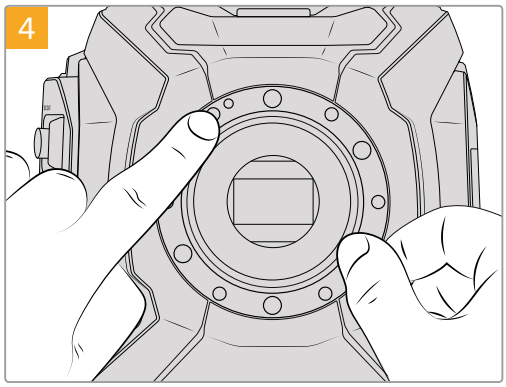
Blackmagic URSA Mini PLを清潔で安定した台に置き、レンズあるいはダストキャップを外します。シム調整を行っている際はセンサーを覆うガラスのフィルターがむき出しになるので、フィルターをできる限り清潔に保つようにしてください。B4マウントを装着する際は、フィルターに触れないようにしてください。



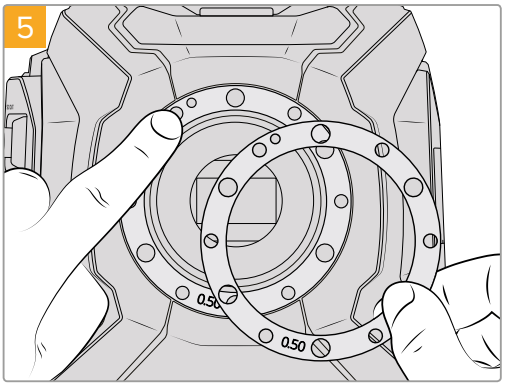
2.0mm六角ドライバーを使って6個のPLマウントネジを取り外します。ネジにアクセスするために、PLロックリングを時計回り/反時計回りに回す必要がある場合があります。



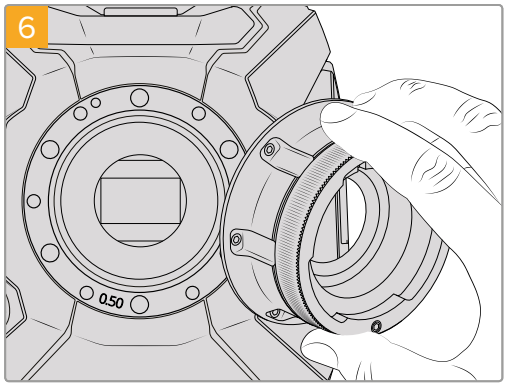
レンズマウントを注意深くカメラ筐体から取り外します。取り外したネジは、レンズマウントと共に保管してください。



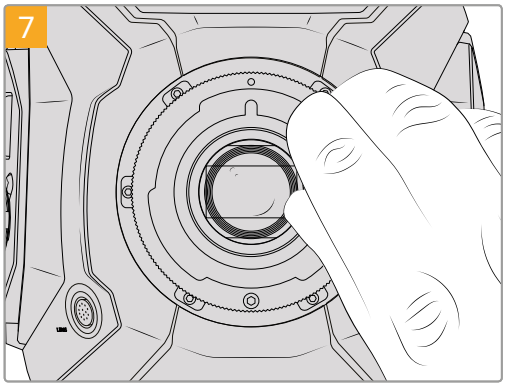
装着されている0.50mmシムは、11時の位置にアライメントピンがあります。



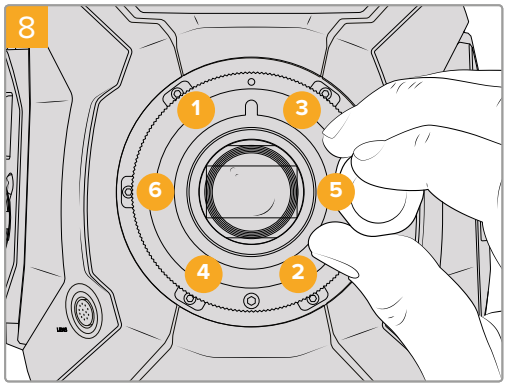
Blackmagic URSA Mini B4 Mountに同梱される2枚の0.50mmシムを、オリジナルの0.50mmシムの上に重ねます。これにより、フランジ焦点距離を最適にするのに必要な間隔が得られます。



11時の位置にあるアライントメントピンとスロットを合わせ、Blackmagic URSA Mini B4 Mountをカメラに乗せます。



レンズマウントのベースと接触するまで、6つのPLマウントネジを緩く回します。



トルクレンチと2.0mmの六角レンチを使い、ネジ1を1度フル回転させます。同様にネジ2、3、4、5、6を順に回転させていきます。1度に1回転ずつ上記の順序で締めていき、すべてのネジが最大トルク0.45Nmに締まるまでこの作業を続けます。

B4レンズの使用

URSA Miniカメラと B4レンズのコンビネーションは非常にパワフルな使用方法です。撮影時に、マニュアルアイリス、レンズのフォーカスリング、内蔵ハンドグリップ、ズームロッカーが使用できると作業効率が大幅に向上します。また、他の種類のレンズの使用時には困難が伴う様々なテクニックもB4レンズでは使えるようになります。

レンズアパーチャーを電子制御できるよう、レンズのアイリスは自動に設定してください。

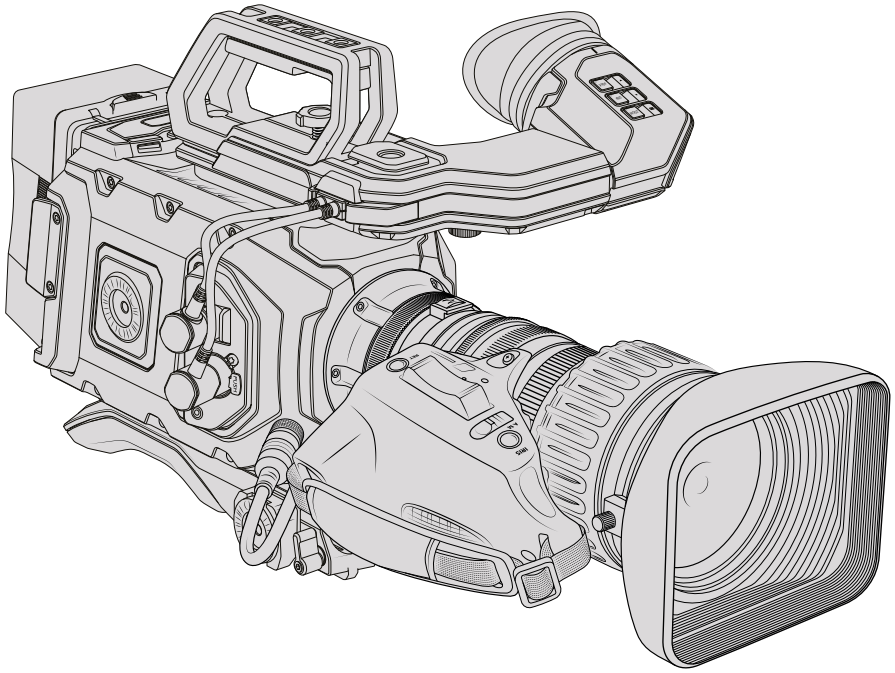
URSA Mini PLモデルおよびURSA Mini Pro 4.6Kは、デジタルB4レンズのレンズコントロールをサポートしています。接続には12ピン放送用コネクターを使用します。

レンズコントロールをサポートしているレンズには以下が含まれます：

- Canon B4レンズ（HJ/KJ..ex/CJシリーズ）
- Fujinon B4レンズ（HA/ZA/UAシリーズ）

互換性のあるB4レンズでは、ズームロッカーへの給電、録画ボタンでの収録の開始/停止、アイリスのコントロールなどが可能です。B4レンズの多くはRETボタンを搭載しています。このボタンをカメラのPGMボタンと同じように使用することで、LCDおよびHDモニタリング出力へのフィードをカメラビューとプログラムリターンビューで切り替えられます。互換性があり、電動フォーカスコントロール（またはサーボフォーカス）に対応しているレンズでは、URSA Miniの「FOCUS」ボタンで自動フォーカスを有効にすることも可能です。これらの機能は、ATEM Software Controlを介してATEMスイッチャーからコントロールできます。

アナログサーボのB4レンズもサポートされています。アナログB4レンズを使用する場合は、事前にカメラとの互換性を確認することが重要です。また、弊社ウェブサイトのBlackmagic Forumにて、他の利用者による有用な情報を確認してください。



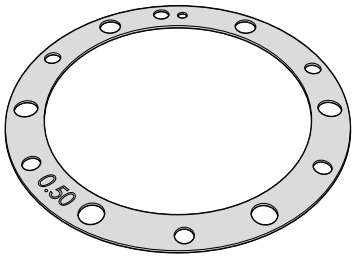
作業のこつ Fujinon Cabrioレンズ、Canon CN7x17KAS S、Canon CN20x50 IAS H 50-1000mmなど、サーボハンドグリップを装備したPL 35mmレンズもサポートしています。これらのレンズは、レンズからの適切なケーブルが12ピン放送用コネクターに接続される必要があります。

レンズマウントのシム調整

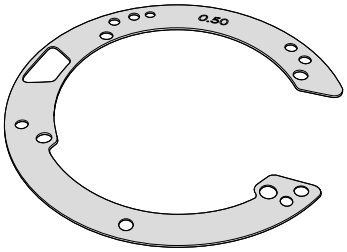
シムとは

シムは、様々な厚みの薄いディスクです。レンズとURSA Miniのセンサー間の距離を微調整するために使用します。この距離はフランジ焦点距離、あるいは後側焦点として知られており、レンズの古さ、撮影のコンディションなどの可変要因によりわずかに変動します。下記のURSA Miniモデルは、シムを使って後側焦点を簡単に調整できるように設計されています。

- URSA Mini PL 4K
- URSA Mini PL 4.6K
- URSA Mini Pro 4.6K



URSA Mini Shim



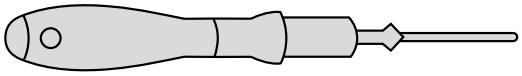
URSA Mini Pro 4.6K Shim

シムは、レンズマウントとカメラ筐体の間に設置して、被写体からセンサーまでの距離をレンズのフォーカスマークと一致させます。これらは通常PLレンズに使用されています。こういったシネマレンズはマニュアルでフォーカスを行ない、レンズバレルの焦点距離のマークが極めて正確です。URSA Mini Pro 4.6Kの交換可能なレンズマウントにもシムは使用できます。

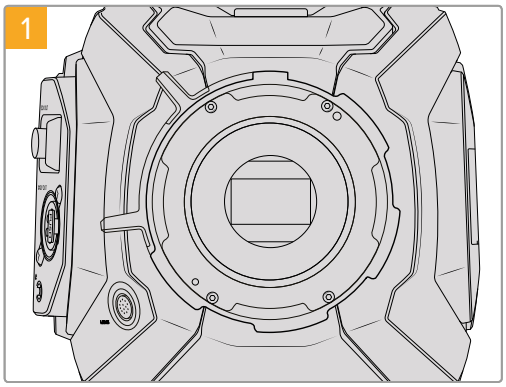
Blackmagic URSA Miniには0.50mmのシムが既に装着されています。Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K Shim Kitには様々な厚さのシムが含まれており、Blackmagic Designの取り扱い販売店で購入できます。URSA Mini Pro 4.6Kのすべてのマウントキットにも、シムセットは含まれています。後側焦点の要件に応じた厚さのシムを使用してください。

URSA Mini PLのシム調整

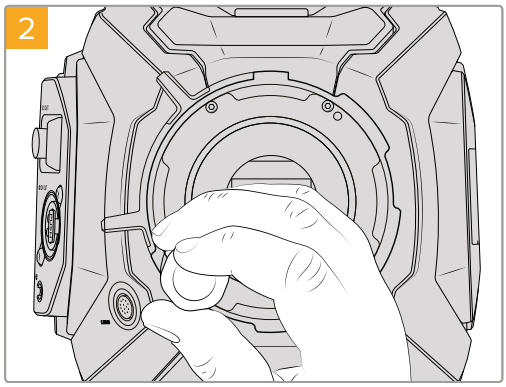
カメラのPLマウントにシムを装着するには、最大トルク0.45Nmに正確に設定できるトルクレンチ、2.0mmの六角ドライバーが必要です。



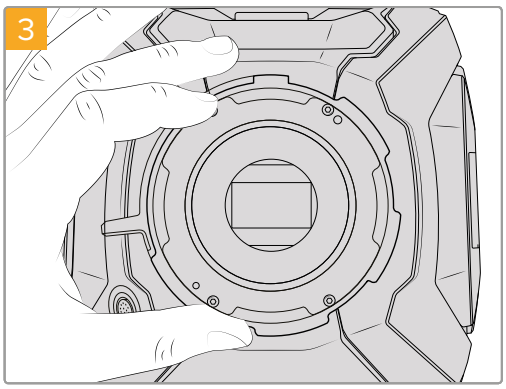
トルクレンチ



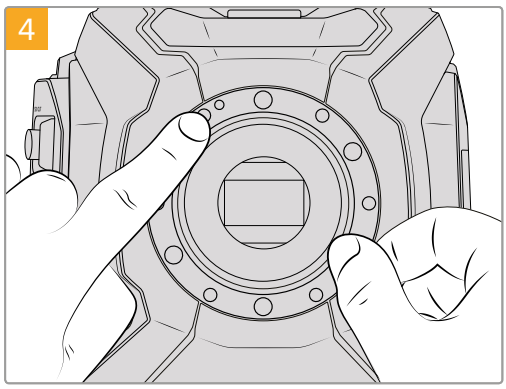
URSA Mini PLを清潔で安定した台にレンズを上にして置き、レンズあるいはダストキャップを外します。シム調整を行っている際はセンサーを覆うガラスのフィルターがむき出しになるので、フィルターをできる限り清潔に保つようにしてください。PLマウントにシムを装着する際、フィルターに触れないようにしてください。



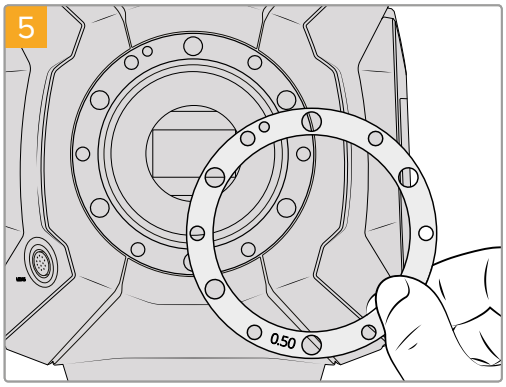
2.0mm六角ドライバーを使って6個のPLマウントネジを取り外します。ネジにアクセスするために、PLロックリングを時計回り/反時計回りに回す必要がある場合があります。



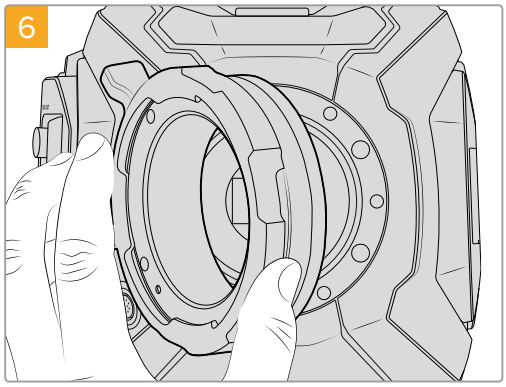
レンズマウントを注意深くカメラ筐体から取り外します。取り外したネジは、レンズマウントと共に保管してください。



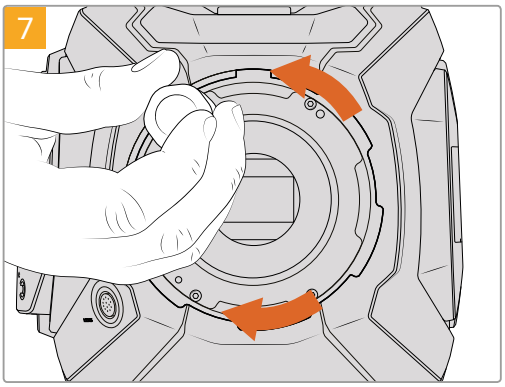
装着されている0.50mmシムは、11時の位置にアライメントピンがあります。



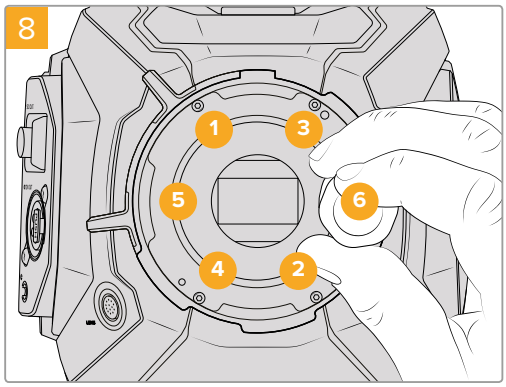
装着されている0.50mmシムを取り外します。レンズのフォーカスマークを焦点距離と合わせるために必要となる厚さのシムを装着します。



カメラに0.10mmシムを取り付け、その後Blackmagic URSA Mini Pro 4.6KのPLレンズマウントをカメラ本体に取り付けます。Cooke /i Technology用のPLマウントのピンは12時の位置になるようにしてください。



レンズマウントのベースと接触するまで、5本のマウントネジを緩く回します。5本のネジを締めるためには、PLロックリングを回すことで隠れたネジ穴が確認できます。

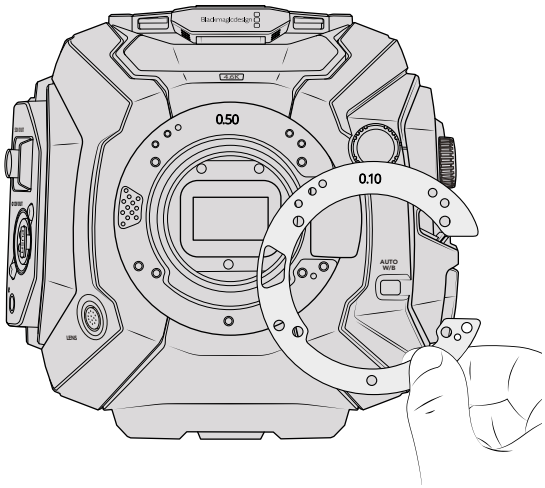


トルクレンチと2.0mmの六角レンチを使い、ネジ1を1度フル回転させます。同様にネジ2、3、4、5、6を順に回転させていきます。1度に1回転ずつ上記の順序で締めていき、すべてのネジが最大トルク0.45Nmに締まるまでこの作業を続けます。

URSA Mini Pro 4.6Kのシム調整

URSA Mini Pro 4.6KのシムはURSA Mini PLとほとんど同じです。唯一の違いは、シムの形状だけです。URSA Mini Pro 4.6Kのシム調整は、取り付けられたレンズマウントを取り外し、URSA Mini PLでのシム調整と同様に追加や除去を行ない、その後マウントを交換します。

URSA Mini Pro 4.6Kのレンズマウントの取り付けに関する詳細は、このマニュアルの「交換可能なレンズマウント」セクションを参照してください。



EFマウントのレンズリリースのメカニズムが機能するように、URSA Mini Pro 4.6KのシムはC型の形状になっています。これにより、シムがフィットするのは一方向のみなので取り付けが簡単となっています。それ以外の取り付け方法は、URSA Mini PLと同じです。

ヘルプ

すぐに情報が必要な方は、Blackmagic Designオンラインサポートページで、Blackmagic Cameraの最新サポート情報を確認できます。

Blackmagic Design オンラインサポートページ

最新のマニュアル、ソフトウェア、サポートノートは、www.blackmagicdesign.com/jp/supportのBlackmagic Designサポートセンターで確認できます。

Blackmagic Designサポートへの連絡

サポートページで必要な情報を得られなかった場合は、サポートページの「メールを送信」ボタンを使用して、サポートのリクエストをメール送信してください。あるいは、サポートページの「お住まいの地域のサポートオフィス」をクリックして、お住まいの地域のBlackmagic Designサポートオフィスに電話でお問い合わせください。

現在インストールされているソフトウェアのバージョンを確認する

どのバージョンのBlackmagic Camera Utilityソフトウェアがコンピューターにインストールされているか確認するには、「About Blackmagic Camera Utility」ウィンドウを開きます。

- Mac OSでは、アプリケーションフォルダーから「Blackmagic Camera Utility」を開きます。アプリケーションメニューから「About Blackmagic Camera Utility」を選択し、バージョンを確認してください。
- Windowsでは、スタートメニューあるいはスタート画面から「Blackmagic Camera Utility」を開きます。ヘルプメニューをクリックして「About Blackmagic Camera Utility」を選択し、バージョンを確認してください。

最新のソフトウェアアップデートを入手する

コンピューターにインストールされたBlackmagic Camera Utilityのバージョンを確認した後、Blackmagicサポートセンター（www.blackmagicdesign.com/jp/support）で最新のソフトウェア・アップデートをチェックしてください。常に最新のソフトウェアを使用することを推奨しますが、重要なプロジェクトの実行中は、ソフトウェアのアップデートは行わない方がよいでしょう。

規制に関する警告および安全情報

規制に関する警告

欧州連合内での電気機器および電子機器の廃棄処分

製品に記載されている記号は、当該の機器を他の廃棄物と共に処分してはならないことを示しています。機器を廃棄するには、必ずリサイクルのために指定の回収場所に引き渡してください。機器の廃棄において個別回収とリサイクルが行われることで、天然資源の保護につながり、健康と環境を守る方法でリサイクルが確実に行われるようになります。廃棄する機器のリサイクルのための回収場所に関しては、お住いの地方自治体のリサイクル部門、または製品を購入した販売業者にご連絡ください。

この機器は、FCC規定の第15部に準拠し、クラスAデジタル機器の制限に適合していることが確認されています。これらの制限は、商用環境で機器を使用している場合に有害な干渉に対する妥当な保護を提供するためのものです。この機器は無線周波エネルギーを生成、使用、放出する可能性があります。また、指示に従ってインストールおよび使用しない場合、無線通信に有害な干渉を引き起こす恐れがあります。住宅地域で当製品を使用すると有害な干渉を引き起こす可能性があり、その場合はユーザーが自己責任で干渉に対処する必要があります。

動作は次の2つを条件とします：

1. 本機は、有害な干渉を起こさない。
2. 本機は希望しない動作を発生しかねない干渉を含む、いかなる受信干渉も受け入れる必要がある。

安全情報

同梱のAC-12V DC電源は、必ず保護接地のあるコンセントに接続してください。

この機器は、周囲温度が最高40度までの熱帯地区での使用に適しています。日が当たる条件では、カメラやリチウム電池が長期にわたって太陽光にさらされないように、カメラに日よけをつけたり、日陰に移すなどの考慮をしてください。リチウム電池は、あらゆる熱源に近づけないでください。

12V DC出力コネクターはBlackmagic URSA ViewfinderまたはBlackmagic URSA Studio Viewfinderの電源供給に適しています。同コネクターに、その他のアクセサリを接続している場合、電源消費量が18W未満で

ユーザーが保守できる部品はありません。サービスに関しては、お近くのBlackmagic Designのサービスセンターにお問い合わせください。

保証

限定保証

Blackmagic Designは、お買い上げの日から12ヶ月間、本製品の部品および仕上がりについて瑕疵がないことを保証します。この保証期間内に製品に瑕疵が見つかった場合、Blackmagic Designは弊社の裁量において部品代および人件費無料で該当製品の修理、あるいは製品の交換のいずれかで対応いたします。

この保証に基づいたサービスを受ける際、お客様は必ず保証期限終了前にBlackmagic Designに瑕疵を通知し、適応する保証サービスの手続きを行ってください。お客様の責任において不良品を梱包し、Blackmagic Designが指定するサポートセンターへ配送料前払で送付いただきますようお願い致します。理由の如何を問わず、Blackmagic Designへの製品返送のための配送料、保険、関税、税金、その他すべての費用はお客様の自己負担となります。

不適切な使用、または不十分なメンテナンスや取扱いによる不具合、故障、損傷に対しては、この保証は適用されません。a) 製品のインストールや修理、サービスを行うBlackmagic Design販売代理人以外の者によって生じた損傷の修理、b) 不適切な使用や互換性のない機器への接続によって生じた損傷の修理、c) Blackmagic Designの部品や供給品ではない物を使用して生じたすべての損傷や故障の修理、d) 改造や他製品との統合により時間増加や製品の機能低下が生じた場合のサービス。

Blackmagic URSA Viewfinderを直射日光にさらすとレンズが拡大鏡と同じように作用し、ビューファインダーのディスプレイが損傷する恐れがあります。フレームガイドなど、静止画像や高コントラスト画像を長時間にわたって有機ELディスプレイに表示すると、残像や焼き付きが生じる原因となります。これらの現象を避けるため、ユーザーを検知するIRセンサーが何かで覆われていないことを確認し、カメラを長期間にわたって使用しない場合はビューファインダーを取り外してください。残像等の問題は製品保証に含まれません。

この保証は BLACKMAGIC DESIGNが保証するもので、明示または黙示を問わず他の保証すべてに代わるものです。BLACKMAGIC DESIGNとその販売社は、商品性と特定目的に対する適合性のあらゆる黙示保証を拒否します。製品保証期間は、BLACKMAGIC DESIGNの不良品の修理あるいは交換の責任が、お客様に提供される完全唯一の救済手段となります。BLACKMAGIC DESIGNは、特別に、間接的、偶発的、または結果的に生じる損害に対して、BLACKMAGIC DESIGNあるいは販売社がそのような損害の可能性についての事前通知を得ているか否かに関わらず、一切の責任を負いません。BLACKMAGIC DESIGNはお客様による機器のあらゆる不法使用に対して責任を負いません。BLACKMAGIC DESIGNは本製品の使用により生じるあらゆる損害に対して責任を負いません。使用者は自己の責任において本製品を使用するものとします。

© Copyright 2017 Blackmagic Design 著作権所有、無断複写・転載を禁じます。「Blackmagic Design」、「URSA」、「DeckLink」、「HDLink」、「Workgroup Videohub」、「Multibridge Pro」、「Multibridge Extreme」、「Intensity」、「Leading the creative video revolution」は、米国ならびにその他諸国での登録商標です。その他の企業名ならびに製品名全てはそれぞれ関連する会社の登録商標である可能性があります。

Manuel d'utilisation et d'installation

Blackmagic URSA Mini et URSA Mini Pro 4.6K

Blackmagic Viewfinder et Studio Viewfinder

Avril 2017

Français

Cher client, chère cliente,

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition d'une Blackmagic URSA Mini !

Depuis le lancement de notre première caméra numérique professionnelle, il y a quelques années, nous avons eu la chance de recevoir plus de conseils et de commentaires que pour n'importe quel autre produit ! Nous avons tous grandi en admirant le travail des plus grands réalisateurs et directeurs de la photographie et nous avons été honorés de pouvoir discuter pendant des heures avec ces légendes du monde du cinéma afin d'améliorer encore davantage nos caméras. Et bien entendu, chacun a apporté sa pierre à l'édifice !

La nouvelle URSA Mini contient des capteurs à large plage dynamique dans un format compact et un boîtier robuste en métal usiné.

L'interface de la URSA Mini a été conçue pour les utilisateurs solos qui ont besoin d'un accès facile et rapide aux fonctionnalités de la caméra. Sa compatibilité avec les mélangeurs ATEM permet d'utiliser des images de qualité numérique Super 35 pour la production en direct.

De plus, la URSA Mini est disponible avec un capteur 4K ou un capteur 4.6K qui intègre une plage dynamique encore plus étendue. Quand nous avons développé le nouveau viseur URSA Viewfinder, nous avons tenu compte des commentaires que nous avions reçus et nous avons choisi de le concevoir de façon à offrir plus de précision et de flexibilité aux opérateurs indépendants qui utilisent cette caméra à l'épaule.

Nous sommes très heureux de présenter la URSA Mini Pro 4.6K. Cette caméra offre une qualité d'image incroyable et intègre des fonctionnalités supplémentaires, telles que des commandes ergonomiques, des montures d'objectif interchangeables et des filtres ND internes. Si vous tournez souvent à l'épaule, nous sommes convaincus que vous aimerez ces commandes ergonomiques et ces filtres ND.

Nous espérons que la URSA Mini et la URSA Mini Pro 4.6K vous permettront de produire des films, des séries télévisées, des clips musicaux et des spots publicitaires de qualité ! Nous attendons avec impatience de découvrir vos projets et de recevoir vos idées concernant de nouvelles fonctionnalités !

Grant Petty

Grant Petty
PDG de Blackmagic Design

Sommaire

Blackmagic URSA Mini

Quelle caméra utilisez-vous ? 374
URSA Mini 375
URSA Mini Pro 4.6K 375
Mise en route 376
Monter un objectif 376
Alimenter la caméra 379
Support de stockage 382
Cartes CFast 382
Cartes SD 384
Préparer le support pour l'enregistrement 387
Préparer un support sur la Blackmagic URSA Mini 388
Préparer un support sur la Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K 388
Préparer le support sur Mac 389
Préparer le support sur Windows 390
Enregistrer 391
Enregistrement des clips 391
Déclenchement de l'enregistrement 397
Tableaux des durées d'enregistrement 397
Lecture 401
Découvrir la URSA Mini 403
Face avant de la caméra 403
Face gauche - URSA Mini 404
Face gauche– URSA Mini Pro 4.6K 404
Face droite 406
Face arrière 407
Face supérieure 408
Face inférieure 408
Commandes de la URSA Mini 409
Boutons de contrôle 409
Poignée latérale 411
Boutons de contrôle de la URSA Mini Pro 4.6K 413
Panneau de contrôle avant 413
Panneau de contrôle ergonomique 416
Panneau de contrôle interne 421
Commandes de l'écran tactile 423
Écran tactile 423
Caractéristiques de l'écran tactile 423
Menu Paramètres 441
Paramètres d'enregistrement 441
Convention de dénomination des fichiers 446
Paramètres du moniteur (Monitor) 446
Paramètres Audio 455
Paramètres de l'onglet Setup 459
Préréglages 466
Onglet LUTS 468
Saisie des métadonnées 471
Sortie vidéo de la caméra 477
Sortie de monitoring HD 477
Sortie 12G-SDI 477
Kit épaulière URSA Mini Shoulder Mount Kit 479
Blackmagic URSA Viewfinder 483
Monter et connecter le viseur à la Blackmagic URSA 483
Ajuster l'œilleton 484
Boutons de fonction 484
Menu de paramétrage 485
Blackmagic URSA Studio Viewfinder 490
Monter et connecter le viseur à la Blackmagic URSA Mini 491
Régler le Blackmagic URSA Studio Viewfinder 493
Boutons de fonction 496
Menu de paramétrage 498
Monture d'objectif interchangeable 503
La monture d'objectif PL de la Blackmagic URSA Mini 504
La monture d'objectif B4 de la Blackmagic URSA Mini 506

La monture d'objectif EF de la Blackmagic URSA Mini 508
Kit de calage Blackmagic URSA Mini Pro 510

Fixer la batterie 511

Monter des batteries V-mount ou Gold Mount 511
Utiliser votre propre support pour batterie 512

Utiliser DaVinci Resolve 514

Importation des clips 515
Travailler avec des fichiers RAW 516
Montage des clips 517
Raccord des clips 518
Mappage des raccourcis clavier 519
Ajout de transitions 520
Ajout de titres 521
Ajout de pistes audio 521
Étalonnage des clips 522
Utilisation des scopes 523
Correction colorimétrique secondaire 524
Sélection d'une couleur 525
Ajout d'une Power Window 525
Tracking d'une Power Window 526
Utilisation des plug-ins 527
Mastérisation de la séquence montée 528

Comprendre la fonction Camera Control 529

Utilisation de la fonction Camera Control 530
Contrôle du zoom 532
Outil d'étalonnage primaire de DaVinci Resolve 536

L'utilitaire Blackmagic Camera Setup 539

Workflow de postproduction 541

Travailler avec des fichiers provenant de cartes CFast 2.0 et de cartes SD 541
Travailler avec un logiciel tiers 541
Utiliser Final Cut Pro X 542
Utiliser Avid Media Composer 542
Utiliser Adobe Premiere Pro CC 543
Utiliser Autodesk Smoke 2013 544

Blackmagic URSA Mini B4 Mount 545

Utiliser des objectifs B4 547

Calage des montures 548

Calage de la monture d'objectif PL sur votre URSA Mini 548
Calage de la URSA Mini Pro 4.6K 550

Assistance 551

Avis règlementaires et informations de sécurité 552

Garantie 553

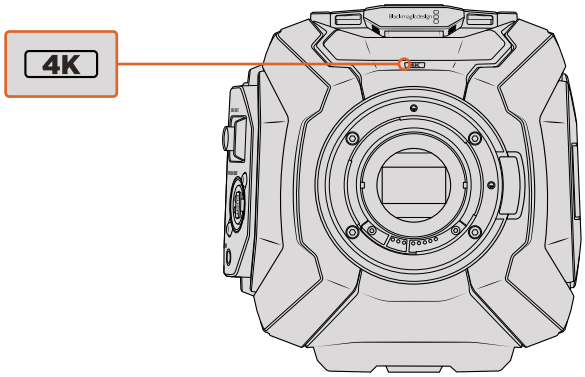
Quelle caméra utilisez-vous ?

Vous verrez en lisant ce manuel que certaines fonctionnalités sont conçues spécialement pour une caméra Blackmagic URSA Mini en particulier. Toutes les caméras URSA Mini produisent des images d'une qualité exceptionnelle et disposent d'une large plage dynamique, tout en conservant le même boîtier. Cependant, les modèles comprennent des différences.

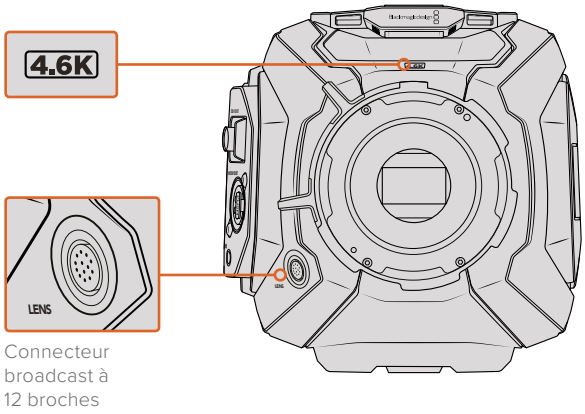
Les modèles disponibles sont

- URSA Mini 4K
- URSA Mini 4.6K
- URSA Mini Pro 4.6K

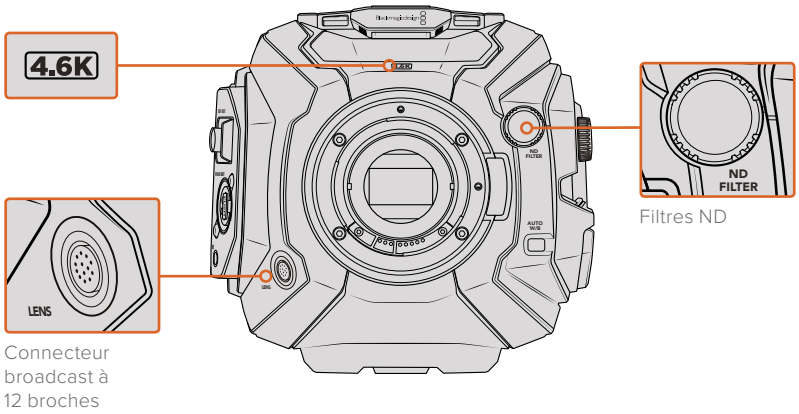
URSA Mini 4K EF



URSA Mini 4.6K PL



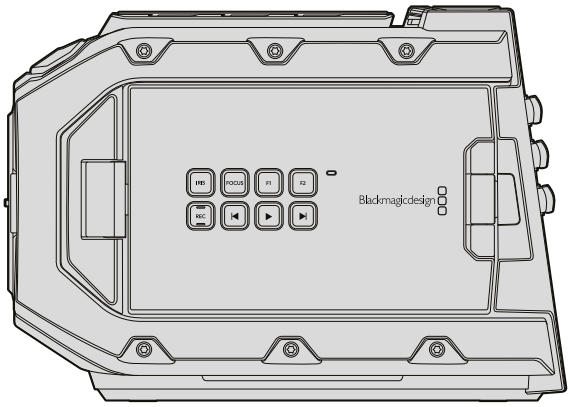
URSA Mini Pro 4.6K



URSA Mini

En dehors des capteurs utilisés, les modèles URSA Mini 4K et 4.6K sont quasiment identiques. Les boutons de commande et les menus à l'écran sont similaires et les caméras s'opèrent de la même façon. La caméra équipée du capteur 4.6K comporte simplement davantage d'options de résolution, et un plus grand nombre de paramètres ISO. L'icône 4K ou 4.6K située au-dessus de la monture d'objectif permet de savoir quel capteur vous utilisez.

Les caméras URSA Mini sont disponibles avec des montures d'objectif EF et PL. Si la monture comporte un connecteur d'objectif broadcast à 12 broches, il s'agit d'une monture d'objectif PL. Vous pouvez également différencier le type de modèle simplement en regardant la monture. Pour plus d'information concernant les montures d'objectif, consultez la section « Mise en route » de ce manuel.

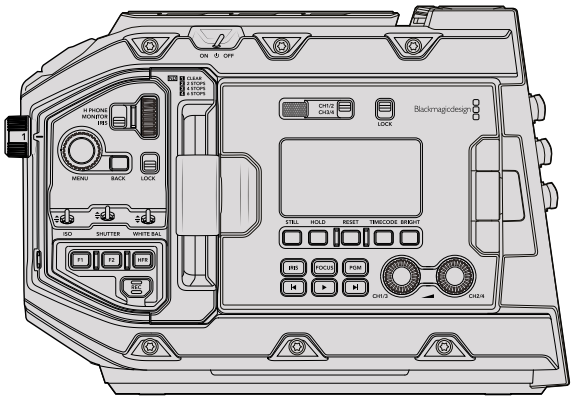


URSA Mini, face gauche

URSA Mini Pro 4.6K

La caméra Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K est légèrement différente. Cette caméra est uniquement disponible avec un capteur 4.6K et une monture EF. Mais vous pouvez aussi utiliser d'autres objectifs via la monture interchangeable. Pour plus d'informations sur la monture d'objectif interchangeable, consultez la section « Monture d'objectif interchangeable ».

La URSA Mini Pro 4.6K est facile à reconnaître, car elle comporte des boutons de commande additionnels, un écran d'état sur la face gauche du boîtier ainsi que des filtres ND à côté de la monture d'objectif. Bien entendu, les boutons supplémentaires permettent d'accéder à des options différentes pour contrôler la caméra et changer les paramètres.



URSA Mini Pro 4.6K, face gauche

Maintenant que vous connaissez les différences entre les modèles URSA Mini, démarrons la caméra !

Mise en route

Pour commencer à utiliser la Blackmagic URSA Mini, il vous suffit d'attacher la poignée, de monter l'objectif et d'alimenter la caméra.

Monter un objectif

Monter un objectif sur la caméra est similaire pour la URSA Mini 4K, la URSA Mini 4.6K et la URSA Mini Pro 4.6K, cependant, les montures EF, PL et B4 fonctionnent de manière légèrement différente. Pour tous les modèles, il faut enlever le cache de protection.

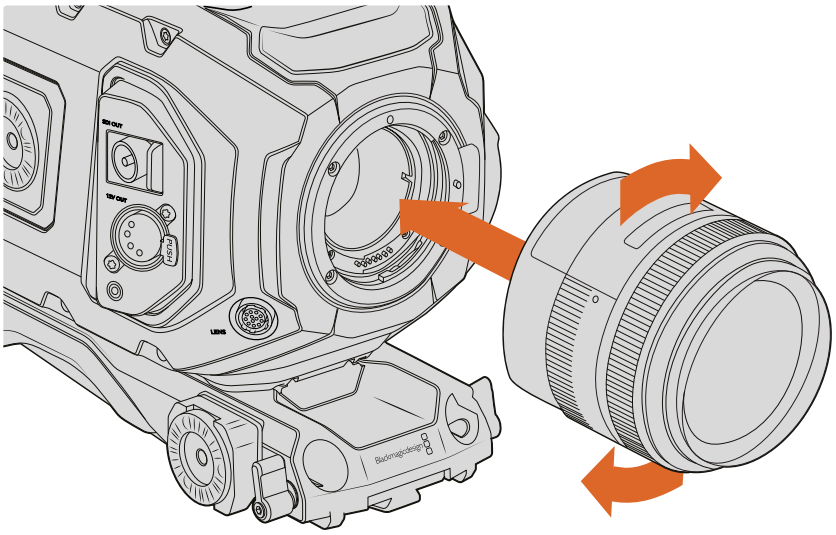
Pour retirer le cache de protection de la monture d'objectif EF, maintenez le bouton de verrouillage enfoncé et tournez le cache dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit libéré. Pour la monture PL, faites tourner la bague de blocage PL dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez le cache de protection.

REMARQUE La Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K est équipée d'une monture d'objectif interchangeable qui peut accueillir des objectifs EF, PL et B4 ainsi que d'autres montures d'objectifs avec leurs accessoires. Pour en savoir plus sur l'installation des différents types de montures sur la URSA Mini Pro 4.6K, consultez la section « Monture d'objectif interchangeable » de ce manuel.

CONSEIL La URSA Mini Pro 4.6K est configurée pour être utilisée avec un objectif EF. Pour commencer à tourner directement, fixez une monture d'objectif EF comme indiqué ci-dessous.

Monter un objectif à monture EF :

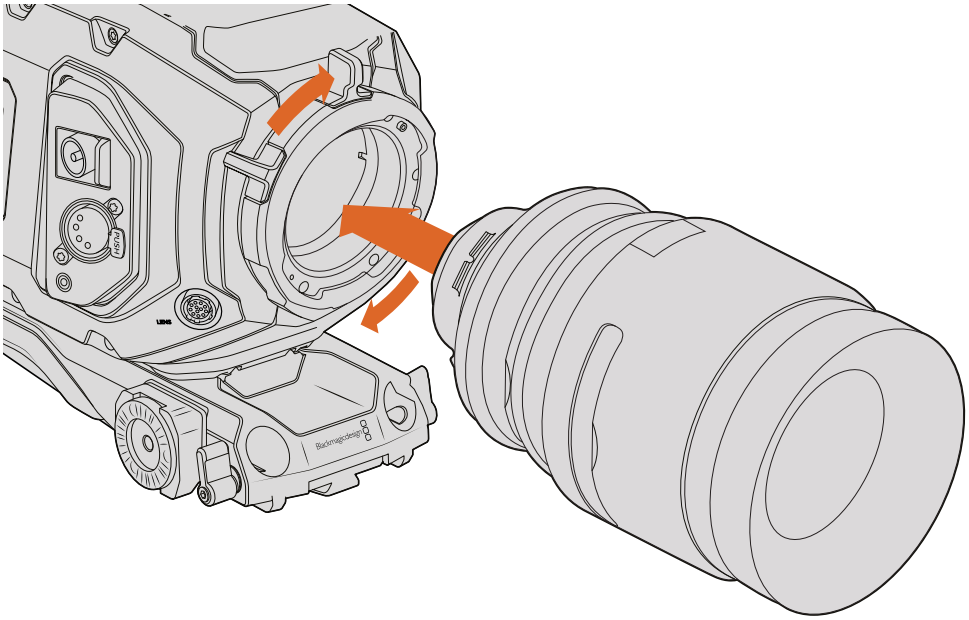
1. Alignez le point situé sur votre objectif avec celui de la monture. De nombreux objectifs possèdent un point bleu, rouge ou blanc ou un autre indicateur.
2. Tournez l'objectif dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'emboîte correctement.
3. Pour retirer l'objectif, maintenez le bouton de verrouillage enfoncé et tournez l'objectif dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le point atteigne la position de midi puis retirez-le délicatement.



Monter un objectif à monture EF sur la Blackmagic URSA Mini EF et le retirer.

Monter un objectif à monture PL :

1. Ouvrez la bague de verrouillage PL de votre caméra en la faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'arrête.
2. Alignez l'une des quatre encoches situées sur les ailettes de l'objectif avec la goupille d'arrêt située sur la monture de la caméra. Alignez l'objectif de façon à ce que les repères de l'objectif soient bien visibles.
3. Serrez la bague de blocage PL de la caméra en la faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre. Si vous montez un objectif PL motorisé sur la URSA Mini PL ou la URSA Mini Pro 4.6K, vous pouvez également brancher le connecteur à 12 broches pour utiliser le contrôle motorisé.
4. Pour retirer l'objectif, tournez la bague de verrouillage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'arrête, puis retirez délicatement l'objectif. L'objectif ne doit pas pivoter.



Monter un objectif à monture PL sur la Blackmagic URSA Mini PL et le retirer.

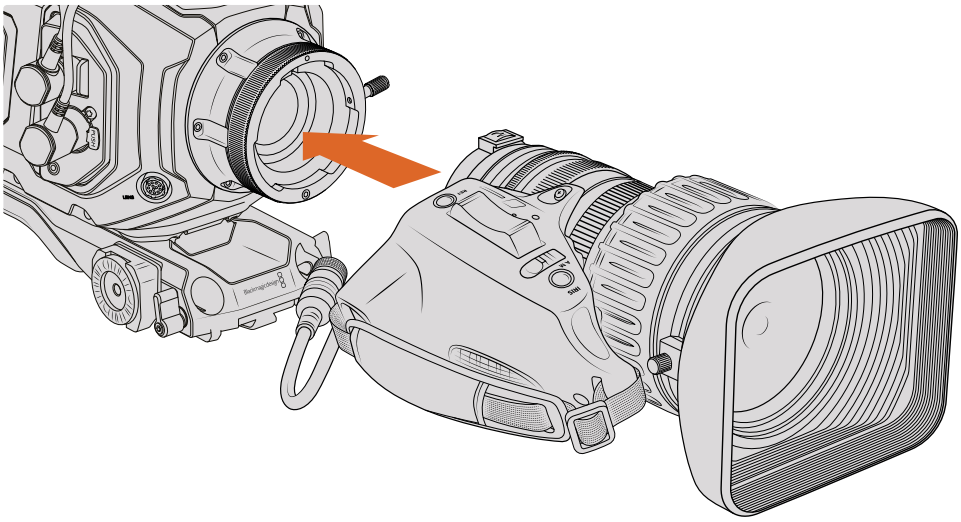
CONSEIL Les URSA Mini Pro 4.6K PL et URSA Mini PL prennent en charge les objectifs PL 35mm avec poignée motorisée, notamment les objectifs Fujinon Cabrio, Canon CN7x17KAS S et Canon CN20x50 CINE-SERVO 50-1000mm T5.0-T8.9. Le connecteur à 12 broches situé sur l'objectif peut être relié à un connecteur pour le contrôle de l'objectif broadcast de la caméra afin de l'alimenter et de contrôler les signaux.

REMARQUE Afin d'éviter d'exposer le filtre en verre situé à l'avant du capteur à la poussière lorsqu'aucun objectif n'est monté, il est vivement conseillé de garder le cache anti-poussière autant que possible.

Monter un objectif à monture B4 :

1. Tournez la bague de blocage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour faire apparaître le goujon d'alignement de la monture. Alignez l'objectif B4 avec la monture B4 de la URSA Mini pour que la position de la fente d'alignement de la monture d'objectif et du goujon d'alignement corresponde.
2. Placez l'objectif et la monture B4 ensemble.

   Assurez-vous que le goujon d'alignement est bien inséré dans la fente d'alignement.
3. Tournez la bague de blocage dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer l'objectif contre la monture et verrouiller sa position.

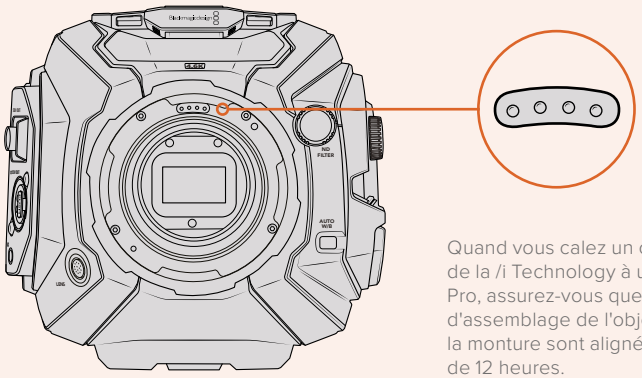


Monter un objectif à monture B4 sur la Blackmagic URSA Mini B4 et le retirer.

Pour alimentez l'objectif et le contrôler, branchez simplement le câble de l'objectif au connecteur marqué « Lens », situé à l'avant de la tourelle de la URSA Mini PL ou de la URSA Mini Pro 4.6K. La majorité des objectifs B4 intègre un connecteur à 12 broches et un câble Hirose. Cela permettra d'alimenter et de surveiller les signaux envoyés par la URSA Mini vers l'objectif. Pour en savoir plus sur les types d'objectifs B4 et sur la façon de les utiliser avec la caméra, consultez la section « Utiliser des objectifs B4 ».

URSA Mini Pro 4.6K

La monture PL de la URSA Mini Pro 4.6K comprend quatre broches placées en haut de la monture pour communiquer avec les objectifs Cooke qui prennent en charge la technologie /i Technology de Cooke. Cela permet d'enregistrer des informations concernant l'objectif dans les métadonnées des clips, tel que le modèle de l'objectif, la distance focale, l'ouverture, la distance de mise au point et les autres informations concernant l'objectif.



Quand vous calez un objectif PL doté de la /i Technology à une URSA Mini Pro, assurez-vous que les goujons d'assemblage de l'objectif et ceux de la monture sont alignés à une position de 12 heures.

Les métadonnées enregistrées via l'interface Cooke's /i Technology sont utiles pour la post-production et la création de VFX. Il est utile de connaître les objectifs et les paramètres précis utilisés pendant la production, car vous pourriez devoir les réutiliser ultérieurement.

Ces informations détaillées peuvent également être utilisées pour une utilisation avancée des logiciels DaVinci Resolve ou Fusion. Par exemple, les métadonnées peuvent permettre de simuler les caractéristiques d'un objectif en particulier dans un espace 3D ou de corriger les distorsions de l'objectif.

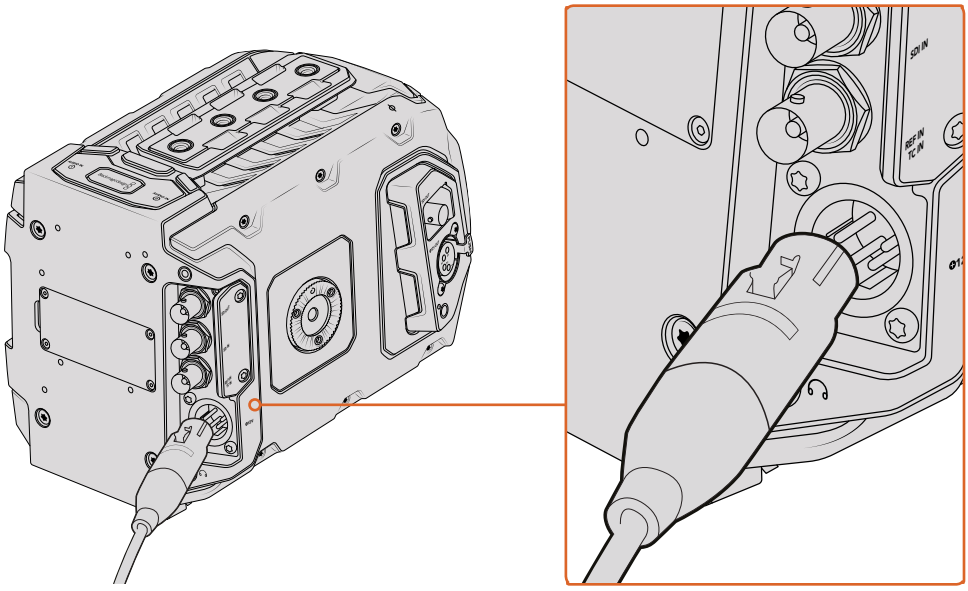
Alimenter la caméra

Une fois l'objectif monté, la caméra doit être alimentée. La façon la plus rapide d'alimenter votre caméra consiste à la connecter à une source d'alimentation externe à l'aide de l'adaptateur AC vers 12V DC fourni avec la caméra.

Connecter la caméra à une source d'alimentation externe :

1. Connectez l'adaptateur AC vers 12V DC à une prise secteur.
2. Connectez le connecteur XLR à 4 broches de l'adaptateur AC vers 12V DC au connecteur d'alimentation 12-20V DC de la caméra.

Si la batterie et la source d'alimentation externe sont branchées, l'alimentation de la caméra se fera uniquement par la source externe. Lorsque vous débranchez la source d'alimentation externe alors que la batterie est installée, la caméra passe automatiquement sur la batterie pour un enregistrement en continu.



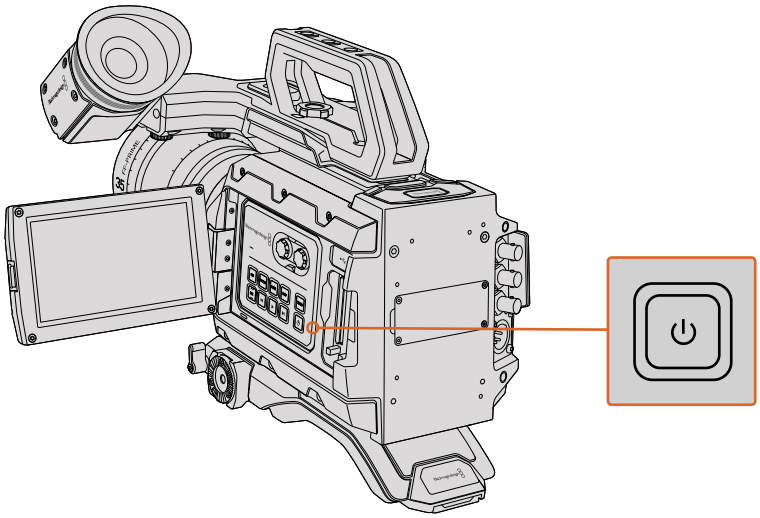
Alimentez la Blackmagic URSA Mini à l'aide de l'adaptateur AC 12V fourni.

Vous pouvez utiliser des batteries externes tierces conformes aux normes de l'industrie, telles que les batteries V-mount ou Gold mount pour alimenter la URSA Mini. Pour plus d'informations sur l'installation de différents types de supports pour batteries, consultez la section « Fixer la batterie » de ce manuel.

Pour allumer la URSA Mini :

1. Appuyez brièvement sur le bouton de mise en marche de la caméra. Sur la Blackmagic URSA Mini, ce bouton se trouve sur le panneau de contrôle, derrière l'écran LCD. Ouvrez simplement l'écran pour accéder à ce panneau de contrôle.
2. Appuyez sur ce même bouton et maintenez-le enfoncé pour éteindre la caméra.

Vous pouvez à présent insérer une carte CFast 2.0 et commencer l'enregistrement !

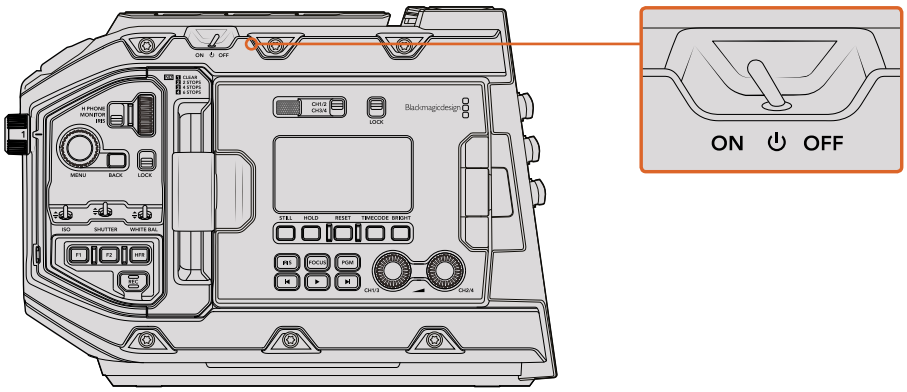


Pour allumer la URSA Mini, ouvrez l'écran tactile rabattable puis appuyez brièvement sur le bouton de mise en marche. Maintenez ce bouton enfoncé pour éteindre la caméra.

CONSEIL Lorsque vous allumez la caméra, appuyez brièvement sur ce bouton. Votre caméra met 10 secondes à s'allumer, il n'est pas nécessaire d'appuyer sur le bouton une deuxième fois. Appuyez sur le bouton **Off** et maintenez-le enfoncé pour éteindre la caméra.

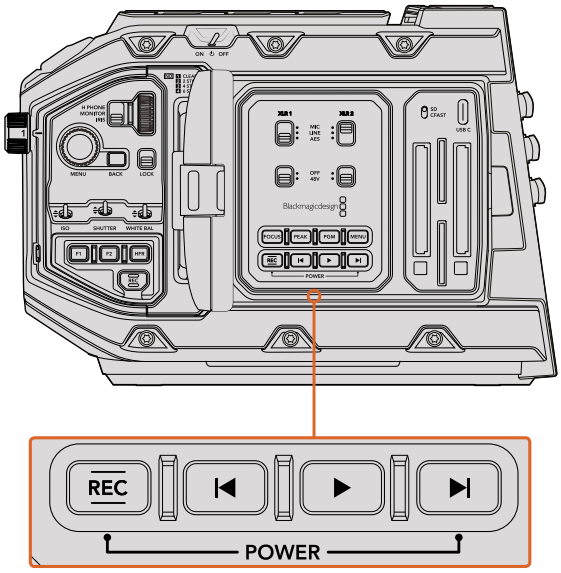
Pour allumer la URSA Mini Pro 4.6K :

1. Sur la Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K, ce bouton se trouve à l'arrière de l'écran LCD. Déplacer l'interrupteur sur **On** pour allumer la caméra.
2. Déplacer l'interrupteur sur **Off** pour éteindre la caméra.



Déplacer l'interrupteur sur **On** pour allumer la caméra.

La URSA Mini Pro 4.6K comprend également un interrupteur redondant, ce qui permet d'allumer et d'éteindre la caméra en maintenant les boutons **Rec** et **Forward Step** enfoncés. Même si cette technique n'est pas la plus employée, vous pouvez l'utiliser si l'accès à l'interrupteur est impossible, par exemple, si la caméra est montée sur un rig.



Vous pouvez également maintenir les boutons d'enregistrement et d'avance rapide à l'arrière de l'écran LCD pour allumer et éteindre la caméra.

CONSEIL Si l'interrupteur de la URSA Mini Pro 4.6K est réglé sur **On**, mais que votre caméra est éteinte, elle a peut-être été éteinte avec les boutons du panneau de contrôle. Déplacez simplement l'interrupteur sur **Off** et **On** ou maintenez les boutons du panneau de contrôle enfoncé pour allumer la caméra.

Support de stockage

La Blackmagic URSA Mini prend en charge les cartes cfast 2.0 Pour enregistrer de la vidéo en 4.6K, 4k, ultra hd, 2k ou hd. La URSA Mini Pro 4.6Kpeut également enregistrer de la vidéo à l'aide de cartes sd uhs-ii et uhs-i.

Cartes CFast

Les cartes CFast 2.0 prennent en charge des débits très élevés, elles sont donc parfaites pour enregistrer en HD et en 4K à des fréquences d'images élevées. Veuillez consulter les tableaux relatifs à la durée d'enregistrement dans la section « Enregistrement » de ce manuel pour connaître les fréquences d'images maximales qui peuvent être enregistrées avec chaque format.

CONSEIL Bien que les cartes CFast 2.0 soient généralement rapides, leur vitesse d'écriture peut être plus lente que la vitesse de lecture. Le débit maximal varie en fonction des modèles. Pour garantir un enregistrement fiable dans la fréquence d'images de votre choix, nous vous recommandons de n'utiliser que les cartes figurant dans la liste de cette section du manuel.

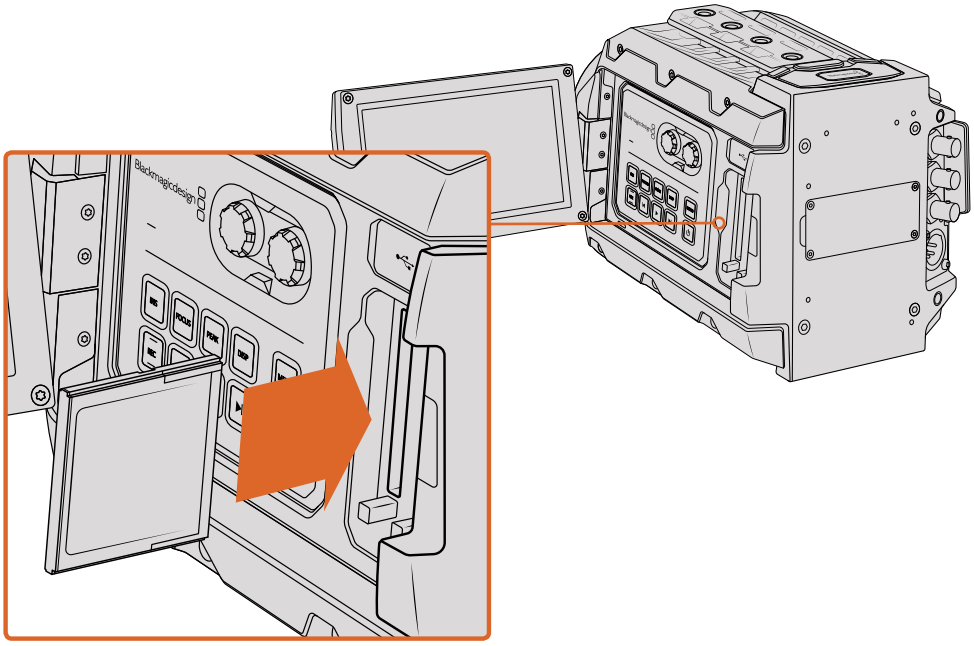
Insérer une carte CFast

Si vous utilisez une URSA Mini Pro 4.6K, la caméra enregistre également sur carte SD. Pour enregistrer de la vidéo sur carte CFast, il faut préalablement configurer la caméra. Pour ce faire, réglez l'interrupteur des supports de stockage placé au-dessus de la fente pour support sur **CFAST**.

Insérer une carte CFast.

1. Ouvrez l'écran rabattable pour accéder aux fentes CFast.
2. Orientez le côté de la carte CFast doté de l'étiquette vers l'écran tactile et insérez-la jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Éjectez la carte CFast en appuyant sur le bouton d'éjection situé à côté de la fente.

   Les informations de stockage situées en bas de l'écran tactile indiquent le nom de la carte et le temps d'enregistrement restant sur cette carte.



La Blackmagic URSA Mini est dotée de deux fentes CFast pour un enregistrement en continu.

Choisir une carte CFast 2.0

Lorsque vous travaillez sur des vidéos dont le débit est élevé, il est primordial de vérifier le type de carte CFast que vous utilisez, car les cartes CFast 2.0 ont différentes vitesses de lecture et d'écriture. Certaines cartes sont compatibles avec les formats vidéo RAW, tandis que d'autres fonctionnent uniquement avec les formats compressés RAW et ProRes. Les tableaux ci-dessous présentent les cartes CFast recommandées pour les Blackmagic URSA Mini.

Quelles sont les cartes CFast recommandées pour les caméras Blackmagic URSA Mini et URSA Mini Pro ?

Nous vous recommandons les cartes CFast 2.0 suivantes pour enregistrer au format RAW 2160p jusqu'à 30 i/s.

Marque	Nom de la carte	Stockage
Angelbird	AVpro CF	160GB
Angelbird	AVpro CF	240GB
KomputerBay	Carte CFast 2.0 3400x	64GB
KomputerBay	Carte CFast 2.0 3400x	128GB
KomputerBay	Carte CFast 2.0 3600x	64GB
Lexar	Professional 3500x	128GB
Lexar	Professional 3500x	256GB
Lexar	Professional 3600x	128GB
Lexar	Professional 3600x	256GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-128G-x46D	128GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-256G-x46D	256GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650	256GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650BM	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650BM	256GB
Wise	CFast 2.0 3400x	128GB
Wise	CFast 2.0 3400x	256GB

Nous recommandons les cartes CFast 2.0 suivantes pour enregistrer au format RAW 4K jusqu'à 30 i/s. Ces cartes ne sont plus disponibles à la vente.

Marque	Nom de la carte	Stockage
Lexar	Professional 3400x	128GB
Lexar	Professional 3400x	256GB

REMARQUE Les cartes de la série **D-serie** de Sandisk CFast 2.0 sont les seules à avoir été approuvées pour une utilisation avec la Blackmagic URSA Mini. Elles sont facilement reconnaissables grâce à l'icône **D** inscrite sur le dos de la carte dans le coin inférieur gauche. Nous fournissons également une liste des modèles compatibles. Les numéros de modèle changent en fonction des régions, le **x** change en fonction des marchés. Par exemple, ce sera un **A** pour les États-Unis et un **G** pour la région Asie-Pacifique et pour l'Europe.

Nous vous recommandons les cartes CFast 2.0 suivantes pour enregistrer au format ProRes 422 HQ 2160p jusqu'à 60 i/s.

Marque	Nom de la carte	Stockage
Angelbird	AVpro CF	160GB
Angelbird	AVpro CF	240GB
KomputerBay	Carte CFast 2.0 3400x	64GB
KomputerBay	Carte CFast 2.0 3400x	128GB
KomputerBay	Carte CFast 2.0 3600x	64GB
Lexar	Professional 3500x	64GB
Lexar	Professional 3500x	128GB
Lexar	Professional 3600x	256GB
Lexar	Professional 3600x	128GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-128G-x46D	256GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-256G-x46D	128GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650	256GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650BM	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650BM	256GB
Wise	CFast 2.0 3400x	128GB
Wise	CFast 2.0 3400x	256GB
Wise	CFast 2.0 3500x	512GB

Nous recommandons les cartes CFast 2.0 suivantes pour enregistrer au format 4K ProRes 422 HQ jusqu'à 60 i/s. Ces cartes ne sont plus disponibles à la vente.

Marque	Nom de la carte	Stockage
Lexar	Professional 3400x	32GB
Lexar	Professional 3400x	64GB
Lexar	Professional 3400x	128GB
Lexar	Professional 3400x	256GB

Pour retrouver les informations les plus récentes sur les cartes CFast prises en charge par la Blackmagic URSA Mini, consultez la page d'assistance de Blackmagic Design : www.blackmagicdesign.com/fr/support.

Cartes SD

En plus des cartes CFast 2.0, les Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K enregistrent sur des cartes SD UHS-I et UHS-II haut débit. Avec des cartes UHS-II SDXC, vous pouvez obtenir des clips Ultra HD en enregistrant vos images en ProRes HQ jusqu'à 2160p.

Vous pouvez utiliser des supports de stockage plus abordables, par exemple, des cartes SD, lorsque vous filmez de la vidéo compressée en HD. Les SDXC et SDHC sont des formats standard pour les caméras et les appareils photo grand public.

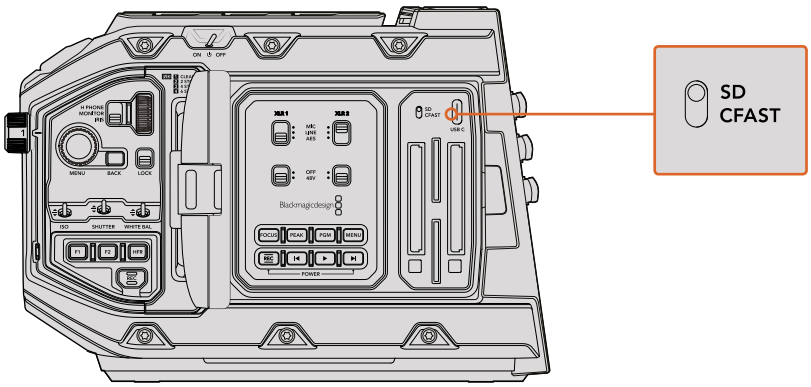
Si vous avez déjà tourné à l'aide d'un DSLR ou avec des Blackmagic Micro Cinema Camera, Pocket Cinema Camera ou Blackmagic Video Assist, vous possédez sans doute déjà des cartes SD.

Pour les projets qui ne nécessitent pas de travailler avec des fichiers RAW ou pour les projets relativement courts, les cartes SD sont particulièrement économiques. Les cartes SD dont le stockage et le débit sont moins importants permettent également de sauvegarder et de charger des LUT et des préréglages.

Insérer une carte SD

Insérer une carte SD :

1. Ouvrez l'écran rabattable pour accéder aux fentes des cartes SD. Il s'agit des fentes les plus petites situées entre les fentes des cartes CFast.
2. Réglez l'interrupteur des supports de stockage placé au-dessus de la fente pour support sur **SD**.
3. Orientez le côté de la carte SD doté de l'étiquette vers l'écran tactile et insérez-la jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Appuyez sur la carte SD pour la retirer.
4. Les informations de stockage situées en bas de l'écran tactile indiquent le nom de la carte et le temps d'enregistrement restant sur les cartes détectées.



Lorsque vous enregistrez sur des cartes SD avec la URSA Mini Pro 4.6K, assurez-vous que l'interrupteur des supports de stockage est réglé sur **SD**.

Choisir une carte SD rapide

Si vous enregistrez de l'Ultra HD avec la Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K, nous recommandons d'utiliser les cartes SD UHS-II haut débit les plus performantes. Il est important d'utiliser des cartes UHS-II haut débit pour l'enregistrement en Ultra HD et en HD, et des cartes UHS-I pour l'enregistrement en HD. Elles sont notamment réputées pour leur débit élevé et leur grande capacité de stockage. Les cartes les plus rapides sont en général plus performantes. Pour plus d'informations, consultez le tableau des cartes SD recommandées de ce manuel.

Avant de les utiliser, formatez les cartes SD au format HFS+ ou exFAT. La carte peut facilement être formatée dans les paramètres **Storage**. Pour plus d'information, consultez la section « Paramètres » de ce manuel.

Si vous le souhaitez, vous pouvez formater vos cartes sur un ordinateur Mac ou Windows. Si vous utilisez la carte avec Mac OS, vous pouvez sélectionner le format de disque HFS+ pour Mac. Si vous utilisez Windows, vous devrez sélectionner le format de disque pour Windows exFAT. Les ordinateurs Mac peuvent également lire le format exFAT.

Le tableau ci-dessous présente les cartes SD recommandées pour la Blackmagic URSA Mini Pro. N'hésitez pas à consulter la dernière version du manuel pour obtenir les informations les plus récentes. Il peut être téléchargé sur le site Internet de Blackmagic Design www.blackmagicdesign.com/fr/support.

REMARQUE Pour un enregistrement RAW haut débit en résolution élevée, nous recommandons d'utiliser les cartes CFast 2.0, qui sont en général plus rapides.

Quelles sont les cartes SD recommandées pour la URSA Mini Pro ?

Nous vous recommandons les cartes SD suivantes pour enregistrer au format ProRes HQ jusqu'à 2160p30.

Marque	Nom de la carte	Stockage
Appareils Delkin	UHS-II 250MB/s SDHC	32GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	128GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64GB

Nous vous recommandons les cartes SD suivantes pour enregistrer au format RAW sans perte jusqu'à 1080p30.

Marque	Nom de la carte	Stockage
Appareils Delkin	UHS-II 250MB/s SDHC	32GB
Lexar	Professional 2000x UHS-II 300MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-I 95MB/s SDXC	64GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	256GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64GB

Nous vous recommandons les cartes SD suivantes pour enregistrer au format ProRes HQ jusqu'à 1080p.

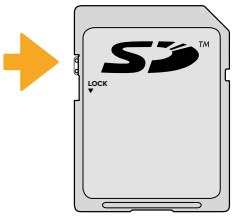
Marque	Nom de la carte	Stockage
Appareils Delkin	UHS-II 250MB/s SDHC	32GB
Lexar	Professional 2000x UHS-II 300MB/s SDXC	64GB
Lexar	Professional 1000x UHS-II 150MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-I 95MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	128GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	256GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64GB

Pour retrouver les informations les plus récentes sur les cartes SD prises en charge par la URSA Mini Pro, consultez la page d'assistance de Blackmagic Design : www.blackmagicdesign.com/fr/support.

Verrouiller et déverrouiller les cartes SD

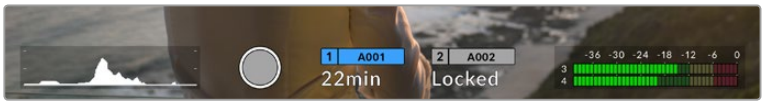
Les cartes SD peuvent être verrouillées afin d'éviter d'effacer des données.

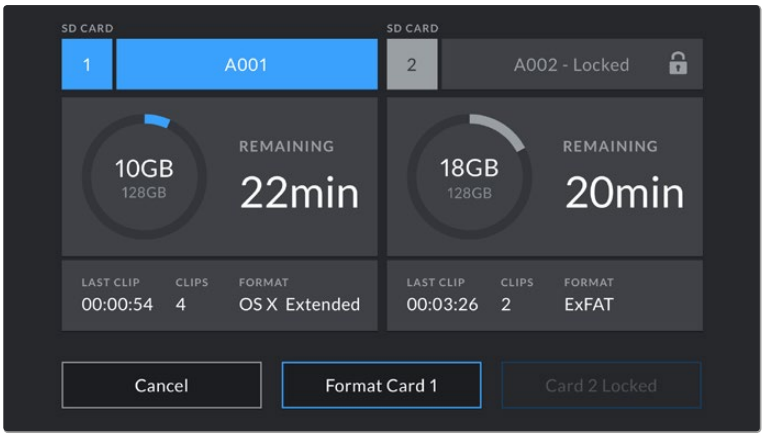
Lorsque vous insérez une carte, veillez à ce qu'elle ne soit pas protégée en écriture. La protection en écriture se désactive en déplaçant le petit poussoir en plastique situé à gauche de la carte. Une fois l'enregistrement terminé, vous pouvez réactiver la protection en écriture en faisant glisser le poussoir à sa position initiale.



Déplacez le poussoir pour verrouiller
et déverrouiller la carte SD.

La URSA Mini Pro 4.6K affiche une icône à l'écran et sur le menu de stockage indiquant si la carte SD est verrouillée. Si la carte est verrouillée, vous ne pourrez pas exporter les LUT et les préréglages.





La URSA Mini Pro 4.6K affiche si la carte SD est verrouillée.

Préparer le support pour l'enregistrement

Vous pouvez formater les cartes CFast ou les cartes SD avec la fonctionnalité **Format Card** sur l'écran de stockage et de formatage de la URSA Mini ou via un ordinateur Mac ou Windows. Nous vous recommandons de formater les supports au sein de la URSA Mini pour un résultat optimal.

Nous conseillons le format HFS+, également connu sous le nom de Mac OS extended, car il prend en charge la « journalisation ». Les données stockées sur une carte CFast journalisée sont plus susceptibles d'être récupérées si le support est endommagé. Le format HFS+ est pris en charge nativement par Mac OS.

Le format exFAT est pris en charge nativement par Mac OS et Windows, il n'est donc pas nécessaire d'utiliser de logiciel supplémentaire. Cependant, ce format ne prend pas en charge la journalisation.

REMARQUE Avant de formater le support, il est important de veiller à ce que l'interrupteur des supports soit réglé sur **SD** ou **CFast**. Veuillez toujours vérifier les paramètres avant de formater les supports.

Préparer un support sur la Blackmagic URSA Mini

1. Appuyez sur un des supports en bas de l'écran tactile pour ouvrir le gestionnaire de stockage.
2. Appuyez sur **Format Card 1** ou **Format Card 2** pour formater les cartes CFast sur les fentes 1 ou 2, respectivement.
3. Choisissez OS X Extended ou ExFat et appuyez sur **Format card**.
4. Un message apparaît pour que vous confirmiez votre sélection. Appuyez de nouveau sur **Format card** pour continuer ou sur **Cancel** pour annuler le formatage.

Utilisez le gestionnaire de stockage de la URSA Mini pour formater les cartes CFast.

5. Une barre de progression s'affiche pour indiquer l'avancement du formatage. Lorsque le formatage est terminé, un message apparaît.
6. Appuyez sur **Ok** pour retourner au gestionnaire de stockage.
7. Appuyez sur **Exit** pour fermer le gestionnaire de stockage.

Lorsque vous formatez les cartes CFast ou les cartes SD, utilisez le gestionnaire de stockage. La URSA Mini utilisera le nom de la caméra et le numéro de la bobine pour renommer la carte. Pour plus d'information, consultez la section « Saisir des métadonnées » de ce manuel.

CONSEIL Si la URSA Mini Pro 4.6K est réglée pour enregistrer sur des cartes SD, mais que la carte que vous avez insérée est verrouillée, vous ne pourrez pas la formater. Une icône de cadenas et l'indication **Locked** apparaissent à côté du nom de la carte dans le gestionnaire de stockage. Déverrouillez simplement la carte pour la formater et commencer l'enregistrement. Pour en savoir plus sur le verrouillage des cartes SD, consultez la section **Cartes SD** de ce manuel.

Préparer un support sur la Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K

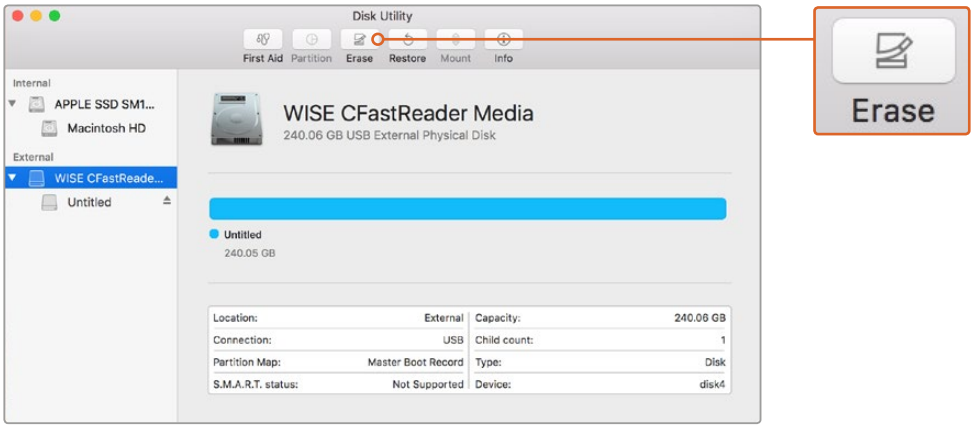
Pour préparer un support sur la URSA Mini Pro 4.6K, il faut suivre le même procédé qu'avec la URSA Mini. La seule différence concerne le choix de formater des cartes SD ou des cartes CFast. Veuillez noter que si l'interrupteur de stockage des supports est réglé sur SD ou CFast, seul le type de carte sélectionné sera formaté.

Le gestionnaire de stockage sur la URSA Mini Pro 4.6K indique si vous avez sélectionné la carte SD ou la carte CFast.

Pour plus d'informations sur cette opération, consultez la section « Cartes SD » de ce manuel.

Préparer le support sur Mac

Utilisez l'utilitaire de disque de Mac OS pour formater votre carte au format HFS+ ou exFAT. N'oubliez pas de sauvegarder toutes les informations importantes contenues sur votre carte CFast ou sur votre carte SD, car toutes les données seront perdues lors du formatage.

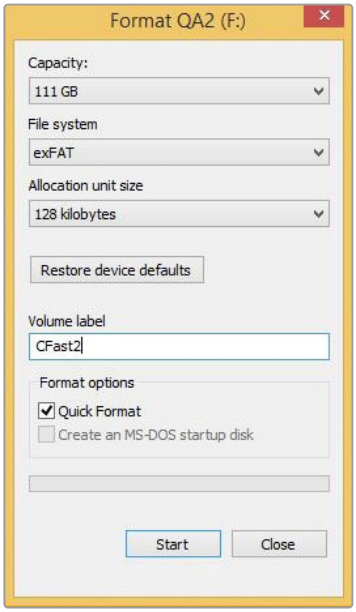


Utilisez l'utilitaire de disque sur Mac OS pour formater votre carte CFast en Mac OS étendu (journalisé) ou exFAT.

1. Connectez votre carte CFast ou votre carte SD à votre ordinateur à l'aide d'un lecteur/graveur de carte CFast 2.0, d'un lecteur CFast ou d'un lecteur SD. Ignorez les messages proposant d'utiliser la carte en tant qu'outil de sauvegarde Time Machine.
2. Allez dans le menu Applications/Utilitaires et lancez l'utilitaire de disque.
3. Cliquez sur l'icône représentant la carte CFast ou la carte SD, puis cliquez sur l'onglet **Effacer**.
4. Choisissez le format **Mac OS étendu (journalisé)** ou exFAT.
5. Saisissez un nom pour le nouveau volume, puis cliquez sur **Effacer**. Les cartes CFast ou SD seront rapidement formatées et prêtes à être utilisées.

Préparer le support sur Windows

La boîte de dialogue **Formater** permet de formater un support en exFAT sur un ordinateur Windows. N'oubliez pas de sauvegarder toutes les informations importantes contenues sur votre carte CFast ou votre carte SD, car toutes les données seront perdues lors du formatage.



Utilisez la boîte de dialogue **Formater** sous Windows pour formater votre carte CFast ou SD en exFAT.

1. Connectez votre carte CFast ou votre carte SD à votre ordinateur à l'aide d'un lecteur/graveur externe ou d'un disque dur CFast.
2. Ouvrez le menu **Démarrer** ou l'écran d'accueil et choisissez l'option **Ordinateur**. Faites un clic droit sur votre carte CFast ou votre carte SD.
3. Cliquez sur **Formater** à partir du menu contextuel.
4. Configurez le système de gestion des fichiers sur exFAT et la taille d'unité d'allocation sur 128 Kb.
5. Saisissez un nom de volume, sélectionnez l'option **Formatage rapide** puis cliquez sur **Démarrez**.
6. Votre support est alors rapidement formaté et est prêt à être utilisé.

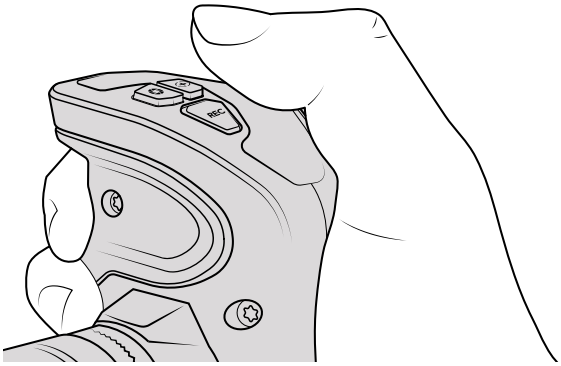
REMARQUE En cas de perte d'images, vérifiez que la carte que vous utilisez figure dans la liste des supports recommandés, en fonction du codec et du format d'image sélectionnés. Pour les faibles débits, réduisez la fréquence d'images et la résolution, ou utilisez un codec compressé, par exemple le codec ProRes. Veuillez consulter le site Internet de Blackmagic Design sur www.blackmagicdesign.com/fr pour être informé des nouveautés.

Enregistrer

Enregistrement des clips

Sur la Blackmagic URSA Mini, vous pouvez démarrer l'enregistrement en appuyant sur le bouton **REC** situé sur le panneau de contrôle interne, sur l'écran tactile ou sur la poignée latérale. Pour enregistrer un clip, appuyez sur le bouton **REC** de l'écran rabattable. Appuyez sur le bouton d'enregistrement pour démarrer l'enregistrement.

Sur la Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K, le bouton d'enregistrement externe est situé sur le panneau de contrôle avant afin de faciliter le tournage à l'épaule.



Sur la URSA Mini, il est également possible de déclencher l'enregistrement à l'aide du bouton **REC** de la poignée latérale.

CONSEIL Les caméras Blackmagic URSA Mini sont dotées d'une entrée LANC pour relier le contrôleur LANC et ainsi facilement déclencher l'enregistrement à distance. Vous pouvez, par exemple, choisir d'attacher un contrôleur LANC au trépied pour déclencher l'enregistrement à distance, sans devoir toucher la bague de mise au point et la poignée du trépied.

REMARQUE Si vous modifiez la position de l'interrupteur des supports de stockage pendant l'enregistrement, la caméra termine l'enregistrement en cours avant de changer de type de support. Cela permet de conserver un enregistrement de qualité tout au long de la prise.

Choisir le codec, la résolution et la surface du capteur

La Blackmagic URSA Mini enregistre en RAW CinemaDNG, soit au format RAW sans perte ou RAW compressé, mais aussi aux formats compressés Apple ProRes. Les différentes options de fréquences d'images du capteur dépendent du codec et de la résolution utilisés.

Il est important de noter que les clips enregistrés en RAW 4:1 et 3:1 sont compatibles avec DaVinci Resolve, mais pas nécessairement avec d'autres logiciels. Si vous souhaitez utiliser un logiciel de montage autre que DaVinci Resolve, nous vous recommandons de vérifier leur compatibilité avec les formats RAW avant de démarrer l'enregistrement.

CONSEIL Lorsque vous tournez avec une URSA Mini Pro 4.6K sur des cartes SD, il est préférable de choisir des résolutions et des qualités d'enregistrement moins élevées, par exemple, Ultra HD ProRes HQ ou inférieures.

Fréquences d'images maximales du capteur

Le tableau ci-dessous indique les différents codecs et résolutions disponibles, ainsi que la fréquence d'images maximale du capteur pour la URSA Mini 4K.

URSA Mini 4K				
	Résolution	**Codec**	**Type de capteur**	**Fréquence d'images maximale**
4K	4000x2160	Lossless RAW	Full	60 (dual card)
	4000x2160	RAW 3:1	Full	60
	4000x2160	RAW 4:1	Full	60
Ultra HD	3840x2160	ProRes 444XQ	Full	40
	3840x2160	ProRes 444	Full	40
	3840x2160	ProRes HQ	Full	60
	3840x2160	ProRes 422	Full	60
	3840x2160	ProRes LT	Full	60
	3840x2160	ProRes Proxy	Full	60
HD	1920x1080	ProRes 444XQ	Full	60
	1920x1080	ProRes 444	Full	60
	1920x1080	ProRes HQ	Full	60
	1920x1080	ProRes 422	Full	60
	1920x1080	ProRes LT	Full	60
	1920x1080	ProRes Proxy	Full	60
	1920x1080	ProRes 444XQ	Window	80
	1920x1080	ProRes 444	Window	80
	1920x1080	ProRes HQ	Window	120
	1920x1080	ProRes 422	Window	120
	1920x1080	ProRes LT	Window	120
	1920x1080	ProRes Proxy	Window	120

Le tableau ci-dessous indique les différents codecs et résolutions disponibles, ainsi que la fréquence d'images maximale du capteur pour la URSA Mini 4.6K et la URSA Mini Pro 4.6K.

Blackmagic URSA Mini 4.6K et URSA Mini Pro 4.6K				
	Résolution	**Codec**	**Type de capteur**	**Fréquence d'images maximale**
4.6K	4608x2592	Lossless RAW	Full	60 (dual card)
	4608x2592	RAW 3:1	Full	60
	4608x2592	RAW 4:1	Full	60
	4608x2592	ProRes 444XQ	Full	30
	4608x2592	ProRes 444	Full	30
	4608x2592	ProRes HQ	Full	40
	4608x2592	ProRes 422	Full	40
	4608x2592	ProRes LT	Full	40
	4608x2592	ProRes Proxy	Full	40
4.6K 2.4:1	4608x1920	Lossless RAW	Window	60 (dual card)
	4608x1920	RAW 3:1	Window	60
	4608x1920	RAW 4:1	Window	60
	4608x1920	ProRes 444XQ	Window	40
	4608x1920	ProRes 444	Window	40
	4608x1920	ProRes HQ	Window	50
	4608x1920	ProRes 422	Window	50
	4608x1920	ProRes LT	Window	50
	4608x1920	ProRes Proxy	Window	50
4K 16:9	4096x2304	Lossless RAW	Window	60 (dual card)
	4096x2304	RAW 3:1	Window	60
	4096x2304	RAW 4:1	Window	60
	4096x2304	ProRes 444XQ	Full ou Window	30
	4096x2304	ProRes 444	Full ou Window	30
	4096x2304	ProRes HQ	Full ou Window	50
	4096x2304	ProRes 422	Full ou Window	50
	4096x2304	ProRes LT	Full ou Window	50
	4096x2304	ProRes Proxy	Full ou Window	50

Blackmagic URSA Mini 4.6K et URSA Mini Pro 4.6K				
	Résolution	**Codec**	**Type de capteur**	**Fréquence d'images maximale**
4K DCI	4096x2160	Lossless RAW	Window	60 (dual card)
	4096x2160	RAW 3:1	Window	60
	4096x2160	RAW 4:1	Window	60
	4096x2160	ProRes 444XQ	Full ou Window	40
	4096x2160	ProRes 444	Full ou Window	40
	4096x2160	ProRes HQ	Full ou Window	50
	4096x2160	ProRes 422	Full ou Window	50
	4096x2160	ProRes LT	Full ou Window	50
	4096x2160	ProRes Proxy	Full ou Window	50
Ultra HD	3840x2160	Lossless RAW	Window	60 (dual card)
	3840x2160	RAW 3:1	Window	60
	3840x2160	RAW 4:1	Window	60
	3840x2160	ProRes 444XQ	Full ou Window	40
	3840x2160	ProRes 444	Full ou Window	40
	3840x2160	ProRes HQ	Full ou Window	60
	3840x2160	ProRes 422	Full ou Window	60
	3840x2160	ProRes LT	Full ou Window	60
	3840x2160	ProRes Proxy	Full ou Window	60
3K Anamorphosé	3072x2560	Lossless RAW	Window	60 (dual card)
	3072x2560	RAW 3:1	Window	60
	3072x2560	RAW 4:1	Window	60
	3072x2560	ProRes 444XQ	Window	40
	3072x2560	ProRes 444	Window	40
	3072x2560	ProRes HQ	Window	60
	3072x2560	ProRes 422	Window	60
	3072x2560	ProRes LT	Window	60
	3072x2560	ProRes Proxy	Window	60

Blackmagic URSA Mini 4.6K et URSA Mini Pro 4.6K				
	Résolution	**Codec**	**Type de capteur**	**Fréquence d'images maximale**
2K 16:9	2048x1152	Lossless RAW	Window	120
	2048x1152	RAW 3:1	Window	120
	2048x1152	RAW 4:1	Window	120
	2048x1152	ProRes 444XQ	Window	120
	2048x1152	ProRes 444	Window	120
	2048x1152	ProRes HQ	Window	120
	2048x1152	ProRes 422	Window	120
	2048x1152	ProRes LT	Window	120
	2048x1152	ProRes Proxy	Window	120
	2048x1152	ProRes 444XQ	Full	60
	2048x1152	ProRes 444	Full	60
	2048x1152	ProRes HQ	Full	60
	2048x1152	ProRes 422	Full	60
	2048x1152	ProRes LT	Full	60
	2048x1152	ProRes Proxy	Full	60
2K DCI	2048x1080	Lossless RAW	Window	120
	2048x1080	RAW 3:1	Window	120
	2048x1080	RAW 4:1	Window	120
	2048x1080	ProRes 444XQ	Window	120
	2048x1080	ProRes 444	Window	120
	2048x1080	ProRes HQ	Window	120
	2048x1080	ProRes 422	Window	120
	2048x1080	ProRes LT	Window	120
	2048x1080	ProRes Proxy	Window	120
	2048x1080	ProRes 444XQ	Full	60
	2048x1080	ProRes 444	Full	60
	2048x1080	ProRes HQ	Full	60
	2048x1080	ProRes 422	Full	60
	2048x1080	ProRes LT	Full	60
	2048x1080	ProRes Proxy	Full	60

Blackmagic URSA Mini 4.6K et URSA Mini Pro 4.6K				
	Résolution	**Codec**	**Type de capteur**	**Fréquence d'images maximale**
HD	1920x1080	Lossless RAW	Window	120
	1920x1080	RAW 3:1	Window	120
	1920x1080	RAW 4:1	Window	120
	1920x1080	ProRes 444XQ	Window	120
	1920x1080	ProRes 444	Window	120
	1920x1080	ProRes HQ	Window	120
	1920x1080	ProRes 422	Window	120
	1920x1080	ProRes LT	Window	120
	1920x1080	ProRes Proxy	Window	120
	1920x1080	ProRes 444XQ	Full	60
	1920x1080	ProRes 444	Full	60
	1920x1080	ProRes HQ	Full	60
	1920x1080	ProRes 422	Full	60
	1920x1080	ProRes LT	Full	60
	1920x1080	ProRes Proxy	Full	60

Sélectionner le codec et la résolution de votre choix sur la Blackmagic URSA Mini.

1. Appuyez sur le bouton **MENU** du panneau de contrôle.
2. Allez sur la première page du menu **Record**.
3. Saisissez la combinaison de codec, qualité et résolution souhaitée.
4. Si vous souhaitez enregistrer à l'aide du Mode Window, allez sur la page 2 du menu **Record** et sélectionnez **Window sensor**. Pour enregistrer avec l'intégralité de la surface du capteur, sélectionnez **Off**.
5. Appuyez sur **MENU** pour fermer le menu.

Formats d'enregistrement et fréquences d'images du projet

Après avoir réglé le codec et la résolution, vous pouvez régler les fréquences d'images **Project** et **Sensor**. Pour plus d'informations sur les fréquences d'images, consultez la section « Paramètres d'enregistrement » de ce manuel.

Les fréquences d'images de projet disponibles pour toutes les caméras URSA Mini sont les suivantes :

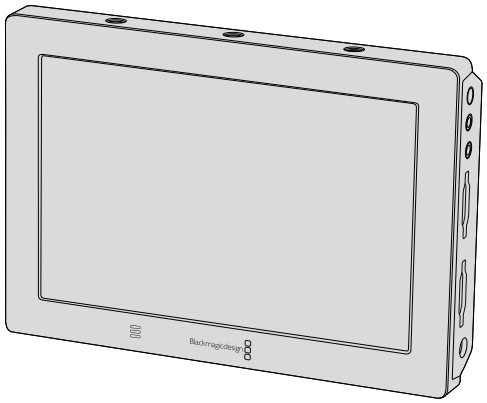
23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 et 60 images par seconde.

La seule exception sont les formats ProRes 444XQ et ProRes 444, qui offrent des fréquences d'images de projet de 23.98, 24, 25, 29.97 et 30 pour les tournages en résolution supérieure à 2K 16:9. Avec toutes les caméras URSA Mini, les formats 4.6K sans perte et RAW 4K, les fréquences d'images supérieures à 30 i/s sont enregistrées sur les deux cartes.

Déclenchement de l'enregistrement

La URSA Mini envoie automatiquement un signal via les sorties SDI. Ce signal enclenche alors l'enregistrement lorsque la caméra est connectée à du matériel qui prend en charge le démarrage de l'enregistrement via SDI, tel que le Blackmagic Video Assist. Ainsi, lorsque vous appuyez sur le bouton REC de votre caméra, le matériel SDI externe commence aussi à enregistrer. Lorsque vous appuyez à nouveau sur ce bouton, l'enregistrement s'arrête.

Il sera également nécessaire d'activer l'enclenchement de l'enregistrement via SDI sur votre matériel afin qu'il réponde au signal provenant de la URSA Mini. Si votre matériel SDI prend en charge l'enclenchement de l'enregistrement via SDI, celui-ci peut généralement être activé dans le menu de paramétrage de l'appareil SDI.



Vous pouvez déclencher un enregistrement sur un autre appareil SDI, par exemple, le Blackmagic Video Assist 4K, à l'aide de la fonction d'enregistrement automatique de la caméra.

CONSEIL Lorsqu'il fait très froid, par exemple entre 0 et 5°C (32-41°F), il se peut que la URSA Mini 4K prenne jusqu'à trente secondes pour atteindre une température d'utilisation optimale. Bien qu'il soit possible de commencer à enregistrer pendant ce laps de temps, nous recommandons d'attendre que la température de la caméra augmente et se stabilise. Lorsque la température d'utilisation optimale est atteinte, la caméra se recalibre pour compenser le changement de température du capteur, il se peut alors que vous aperceviez une image blanche isolée. Cela ne se produira que lorsque vous n'enregistrez pas et améliorera vos résultats lorsque vous tournez dans des climats très froids.

Tableaux des durées d'enregistrement

Les tableaux ci-dessous présentent les durées d'enregistrement en minutes et secondes en fonction du format, de la fréquence d'images du projet et de la taille du support. Le temps d'enregistrement maximal pour un support varie en fonction de la taille des cartes CFast et SD mais aussi du format d'enregistrement et de la fréquence d'images que vous avez choisis. Par exemple, le débit d'un format Apple ProRes 422 HQ à 3840 x 2160 est approximativement de 880 Mbps. Pour un enregistrement à 24 images par seconde, il est possible d'enregistrer une vidéo de 47 minutes sur une carte CFast 2.0 d'une taille de 256GB ou sur une carte SD. Avec le même nombre d'images par seconde, il est possible d'enregistrer une vidéo de 23 minutes sur une carte CFast 2.0 d'une taille de 128GB ou sur une carte SD. C'est environ la moitié de la durée d'enregistrement qu'offre une carte d'une taille de 256GB.

Il est important de noter que les durées des cartes CFast 2.0 et des cartes SD peuvent varier légèrement en fonction des marques. Les durées varient également en fonction du formatage du support (ExFat ou OS X Extended).

Les scènes ne comportant pas trop de détails nécessitent moins de données que les scènes complexes. Les valeurs indiquées dans ces tableaux supposent que vous filmez des scènes complexes. Le temps d'enregistrement pourra donc être plus ou moins long en fonction de la complexité des scènes.

HD										
Carte CFast	**Fréquences d'images**	**RAW CinemaDNG**	**RAW CinemaDNG 3:1**	**RAW CinemaDNG 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée
	23.98	75 min	142 min	175 min	84 min	127 min	189 min	283 min	403 min	877 min
	24	75 min	142 min	175 min	84 min	127 min	189 min	283 min	403 min	877 min
	25	72 min	137 min	168 min	81 min	122 min	182 min	271 min	387 min	843 min
	30	60 min	114 min	140 min	67 min	101 min	152 min	227 min	324 min	710 min
	50	36 min	68 min	84 min	40 min	61 min	91 min	137 min	196 min	434 min
	60	30 min	57 min	70 min	33 min	50 min	76 min	114 min	163 min	363 min

2K DCI*										
Carte CFast	**Fréquences d'images**	**RAW CinemaDNG**	**RAW CinemaDNG 3:1**	**RAW CinemaDNG 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée
	23.98	70 min	133 min	163 min	74 min	111 min	166 min	248 min	353 min	778 min
	24	70 min	133 min	163 min	74 min	111 min	166 min	248 min	353 min	778 min
	25	67 min	127 min	157 min	71 min	106 min	159 min	238 min	339 min	748 min
	30	56 min	106 min	131 min	59 min	89 min	133 min	199 min	283 min	629 min
	50	33 min	64 min	79 min	53 min	53 min	80 min	120 min	171 min	384 min
	60	28 min	53 min	65 min	29 min	44 min	66 min	100 min	143 min	321 min

2K 16:9*										
Carte CFast	**Fréquences d'images**	**RAW CinemaDNG**	**RAW CinemaDNG 3:1**	**RAW CinemaDNG 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée
	23.98	66 min	125 min	155 min	74 min	111 min	166 min	248 min	353 min	778 min
	24	66 min	125 min	155 min	74 min	111 min	166 min	248 min	353 min	778 min
	25	64 min	120 min	148 min	71 min	106 min	159 min	238 min	339 min	748 min
	30	53 min	100 min	124 min	59 min	89 min	133 min	199 min	283 min	629 min
	50	32 min	60 min	74 min	53 min	53 min	80 min	120 min	171 min	384 min
	60	26 min	50 min	62 min	29 min	44 min	66 min	100 min	143 min	321 min

* Ces résolutions sont disponibles sur la URSA Mini Pro 4.6K et la URSA Mini 4.6K uniquement.

3K Anamorphosé*										
Carte CFast	**Fréquences d'images**	**RAW CinemaDNG**	**RAW CinemaDNG 3:1**	**RAW CinemaDNG 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée
	23.98	20 min	39 min	48 min	22 min	33 min	50 min	75 min	107 min	242 min
	24	20 min	39 min	48 min	22 min	33 min	50 min	75 min	107 min	242 min
	25	19 min	37 min	46 min	21 min	32 min	48 min	72 min	103 min	232 min
	30	16 min	387 min	38 min	17 min	26 min	40 min	60 min	85 min	194 min
	50	9 min	18 min	23 min	–	–	24 min	36 min	51 min	117 min
	60	8 min	15 min	19 min	–	–	20 min	30 min	43 min	97 min

Ultra HD										
Carte CFast	**Fréquences d'images**	**RAW CinemaDNG**	**RAW CinemaDNG 3:1**	**RAW CinemaDNG 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée
	23.98	19 min	37 min	45 min	21 min	387 min	47 min	71 min	101 min	230 min
	24	19 min	37 min	45 min	21 min	387 min	47 min	71 min	101 min	230 min
	25	18 min	53 min	43 min	20 min	30 min	45 min	68 min	97 min	221 min
	30	15 min	29 min	36 min	16 min	25 min	38 min	57 min	81 min	184 min
	50	9 min	17 min	21 min	–	–	22 min	34 min	48 min	111 min
	60	7 min	14 min	18 min	–	–	18 min	28 min	40 min	92 min

4K DCI*										
Carte CFast	**Fréquences d'images**	**RAW CinemaDNG**	**RAW CinemaDNG 3:1**	**RAW CinemaDNG 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée
	23.98	18 min	34 min	43 min	19 min	29 min	44 min	66 min	95 min	216 min
	24	18 min	34 min	43 min	19 min	29 min	44 min	66 min	95 min	216 min
	25	17 min	33 min	41 min	18 min	28 min	42 min	64 min	91 min	207 min
	30	14 min	27 min	34 min	15 min	23 min	53 min	53 min	76 min	173 min
	50	8 min	16 min	20 min	–	–	21 min	32 min	45 min	104 min
	60	7 min	13 min	17 min	–	–	–	–	–	–

* Ces résolutions sont disponibles sur la URSA Mini Pro 4.6K et la URSA Mini 4.6K uniquement.

4K 16:9*										
Carte CFast	**Fréquences d'images**	**RAW CinemaDNG**	**RAW CinemaDNG 3:1**	**RAW CinemaDNG 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée
	23.98	17 min	32 min	40 min	18 min	27 min	41 min	62 min	89 min	202 min
	24	17 min	32 min	40 min	18 min	27 min	41 min	62 min	89 min	202 min
	25	16 min	387 min	38 min	17 min	26 min	40 min	60 min	85 min	194 min
	30	13 min	26 min	32 min	14 min	22 min	33 min	50 min	71 min	162 min
	50	8 min	15 min	19 min	–	–	20 min	30 min	42 min	97 min
	60	6 min	13 min	16 min	–	–	–	–	–	–

4.6K 2.4:1*										
Carte CFast	**Fréquences d'images**	**RAW CinemaDNG**	**RAW CinemaDNG 3:1**	**RAW CinemaDNG 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée
	23.98	18 min	34 min	42 min	19 min	29 min	44 min	66 min	95 min	216 min
	24	18 min	34 min	42 min	19 min	29 min	44 min	66 min	95 min	216 min
	25	17 min	33 min	41 min	18 min	28 min	42 min	64 min	91 min	207 min
	30	14 min	27 min	34 min	15 min	23 min	53 min	53 min	76 min	173 min
	50	8 min	16 min	20 min	–	–	21 min	32 min	45 min	104 min
	60	7 min	13 min	17 min	–	–	–	–	–	–

4.6K*										
Carte CFast	**Fréquences d'images**	**RAW CinemaDNG**	**RAW CinemaDNG 3:1**	**RAW CinemaDNG 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée	Durée
	23.98	13 min	25 min	387 min	14 min	21 min	33 min	49 min	70 min	160 min
	24	13 min	25 min	387 min	14 min	21 min	33 min	49 min	70 min	160 min
	25	13 min	24 min	30 min	14 min	21 min	387 min	47 min	66 min	154 min
	30	10 min	20 min	25 min	–	17 min	26 min	39 min	56 min	128 min
	50	6 min	12 min	15 min	–	–	–	–	–	–
	60	5 min	10 min	12 min	–	–	–	–	–	–

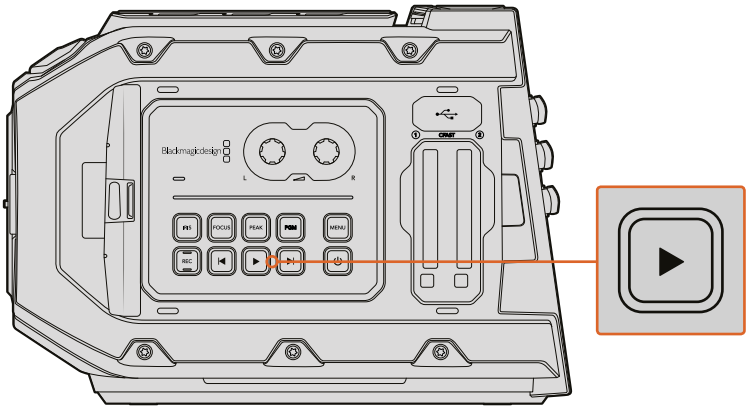
* Ces résolutions sont disponibles sur la URSA Mini Pro 4.6K et la URSA Mini 4.6K uniquement.

Lecture

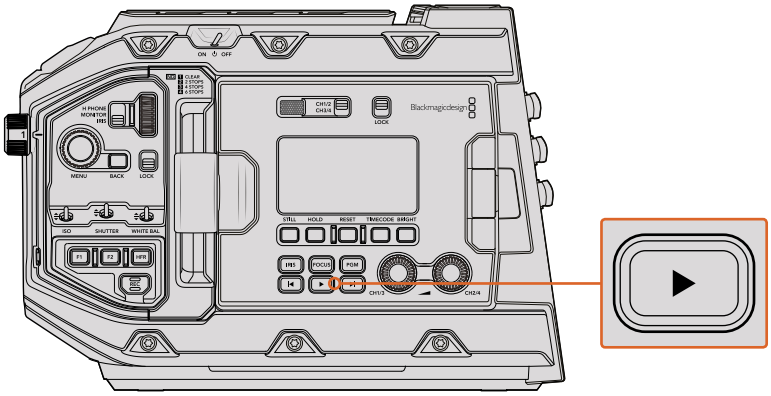
Lecture des clips

Une fois votre vidéo enregistrée, vous pouvez utiliser les commandes de transport pour lire les clips.

Appuyez sur le bouton de lecture une seule fois pour une lecture instantanée de votre enregistrement sur l'écran tactile de la URSA Mini. Les clips peuvent également être visualisés sur les écrans connectés aux sorties SDI de la URSA Mini.



Caméra URSA Mini



Caméra URSA Mini Pro 4.6K

CONSEIL La Blackmagic URSA Mini dispose de boutons de lecture et de commandes de transport sur les panneaux de contrôle interne et ergonomique.

REMARQUE La Blackmagic URSA Mini lira les clips dont la qualité du codec est différente, seulement si le codec, la fréquence d'images et la résolution sont identiques.

Les commandes de transport de la caméra fonctionnent de la même manière que celles d'un lecteur CD : le bouton d'avance rapide permettra de lire le clip suivant. Appuyez une fois sur le bouton de retour pour retourner au début du clip en cours ou deux fois pour lire le clip précédent. Maintenez ces boutons enfoncés pour lire en accéléré. Lorsque le mode avant ou retour rapide est enclenché, appuyez deux fois pour une vitesse x4, trois fois pour une vitesse x8 et quatre fois pour une vitesse x16. Vous pouvez également utiliser les boutons Avance et Retour pour ouvrir et fermer le diaphragme avec les objectifs compatibles pendant l'enregistrement.

Lorsque vous enregistrez un clip dont la fréquence d'images du capteur est différente de la fréquence d'images du projet, la différence de vitesse du clip est reproduite sur la caméra lors de la lecture. Vous pouvez choisir de régler la fréquence d'images de votre projet et de la timeline en postproduction de façon identique, c'est-à-dire 24 images par seconde. Ainsi, si vous enregistrez vos clips à une fréquence d'images du capteur de 60 images par seconde, vos clips seront lus au ralenti à la fois sur la caméra et sur la timeline.

CONSEIL Pour plus d'informations sur les fréquences d'images, consultez la section « Paramètres d'enregistrement ».

Découvrir la URSA Mini

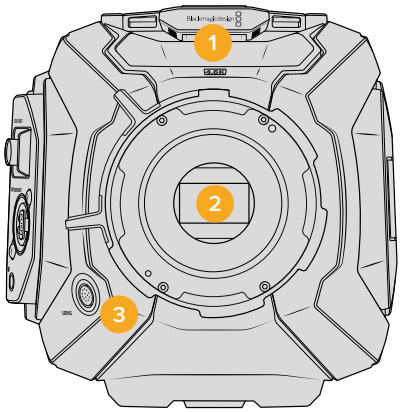
Les connecteurs BNC conformes aux normes de l'industrie se situent sur la face droite et les connecteurs SDI se situent sur la face arrière de la URSA Mini. Elle intègre deux entrées LANC séparées, une située sur la poignée latérale et une sur le contrôleur LANC externe.

Les entrées XLR se trouvent sur la face supérieure, derrière les pas de vis. Ces entrées permettent à la URSA Mini et à la URSA Mini Pro 4.6K de recevoir de l'audio symétrique analogique professionnel. La URSA Mini Pro 4.6K comprend également une entrée audio numérique AES. Un connecteur XLR à 4 broches se trouve sur la face arrière et une sortie se trouve sur la face droite afin de brancher des accessoires, tels que le Blackmagic URSA Viewfinder.

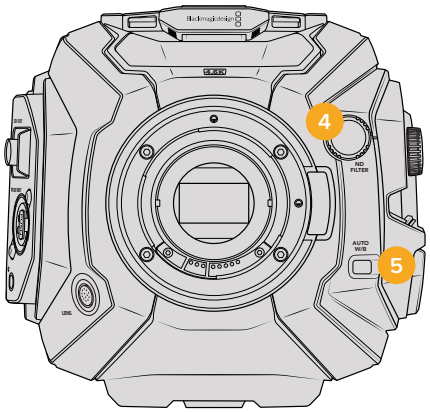
Le port USB situé au-dessus des fentes de supports de la URSA Mini sert à mettre à jour le logiciel interne via un ordinateur.

REMARQUE La URSA Mini Pro 4.6K est dotée de commandes ergonomiques supplémentaires pour accéder facilement aux fonctions et paramètres principaux de la caméra sans ouvrir l'écran tactile rabattable.

Face avant de la caméra



Modèle URSA Mini PL



Modèle URSA Mini Pro 4.6K

1 **Micro stéréo**
Micro stéréo haut de gamme intégré. Pour plus d'information concernant le paramétrage audio du micro, consultez la section « Paramètres » de ce manuel.

2 **Monture d'objectif**
Les caméras URSA Mini comprennent des montures EF et PL. La Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K est équipée d'une monture d'objectif interchangeable qui peut accueillir des objectifs EF, PL et B4. Pour plus d'information, consultez la section « Mise en route » de ce manuel.

3 **Connecteur d'objectif broadcast**
Connecteur à 12 broches permettant d'alimenter et de contrôler les montures d'objectif PL et B4 compatibles. Ce connecteur n'est disponible que sur la URSA Mini PL et sur la URSA Mini Pro 4.6K. Consultez la liste des objectifs compatibles, notamment des modèles PL et B4, dans la section « Objectif B4 pour la URSA Mini » de ce manuel.

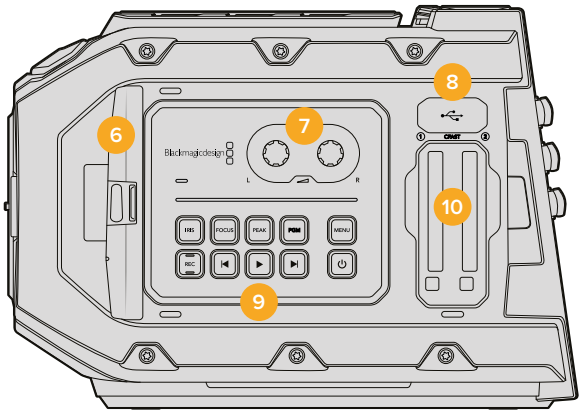
4 **Filtres ND**
Utilisez la molette pour visualiser les trois filtres gris neutre, et le paramètre pour le désactiver. Consultez la section « Boutons de contrôle de la URSA Mini Pro 4.6K » pour en savoir plus.

5 **Balance des blancs automatique**
Le bouton de la balance des blancs **Auto W/B** permet de régler la balance des blancs en fonction de ce qui se trouve au centre de l'écran. Par exemple, régler la balance des blancs automatique en plaçant une charte de gris devant l'objectif. Consultez la section « Boutons de contrôle de la URSA Mini Pro 4.6K » pour en savoir plus.

Face gauche - URSA Mini

Sur la face gauche de la URSA Mini, vous pouvez insérer deux cartes CFast, accéder au panneau de contrôle et changer les paramètres. Le port USB situé juste au-dessus des fentes CFast permet de brancher la caméra facilement à un ordinateur et ainsi mettre à jour son logiciel interne.

6 **Écran tactile rabattable**
Écran tactile de 5 pouces rabattable et orientable pour une visualisation optimale quelle que soit la position de la caméra. Pour plus d'informations, consultez la section « Boutons de la caméra et de l'écran tactile » de ce manuel.



7 **Molettes de réglage des niveaux audio**
Réglez les niveaux d'enregistrement audio des canaux 1 et 2 à l'aide des molettes.
Pour plus d'informations, consultez la section « Boutons de la caméra et de l'écran tactile » de ce manuel.

8 **Mini port USB**
Mini port USB pour les mises à jour du logiciel interne. Pour plus d'informations, consultez la section « Utilitaire Blackmagic Camera Setup » de ce manuel.

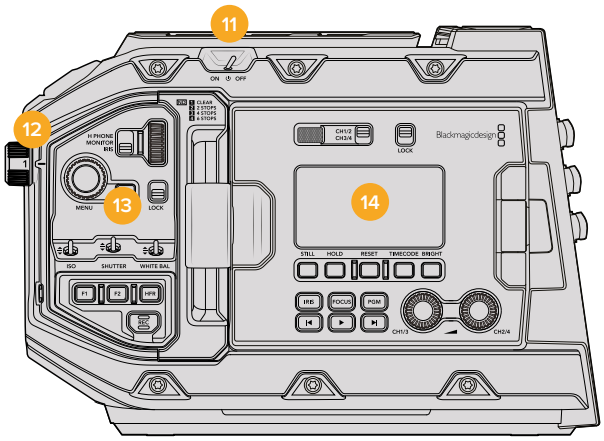
9 **Boutons du panneau de contrôle**
Boutons permettant d'allumer la caméra, de déclencher ou d'arrêter l'enregistrement et la lecture des clips, d'activer le focus peaking, d'accéder au menu de paramétrage ainsi que de contrôler l'iris et l'auto focus lorsque vous utilisez des objectifs EF compatibles.
Pour plus d'informations, consultez la section « Boutons de la caméra et de l'écran tactile » de ce manuel.

10 **Fentes pour carte mémoire**
Insérez des cartes CFast 2.0 dans les fentes pour l'enregistrement et la lecture. Consultez la section « Support de stockage » de ce manuel.

Face gauche– URSA Mini Pro 4.6K

La face gauche de la URSA Mini Pro 4.6K comprend des commandes additionnelles pour un accès rapide aux fonctions les plus importantes de la caméra. Ces commandes se situent sur le panneau de contrôle avant, à l'extérieur de l'écran tactile, et à l'intérieur de l'écran tactile rabattable.

Les fentes pour cartes SD et CFast se situent derrière l'écran rabattable. Le port USB de type C situé juste au-dessus des fentes pour cartes mémoire permet de brancher la URSA Mini Pro 4.6K à un ordinateur et ainsi mettre à jour son logiciel interne.



Modèle URSA Mini Pro 4.6K, écran tactile rabattu

11 Interrupteur de mise en marche

Interrupteur permettant de mettre en marche la caméra. Il est également possible d'appuyer sur les boutons d'enregistrement et d'avance rapide simultanément pour allumer la caméra.

12 Filtres ND

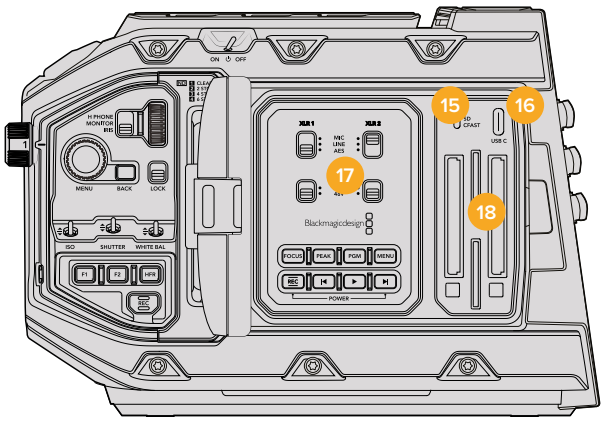
La URSA Mini comprend trois filtres gris neutre pour régler la quantité de lumière qui entre dans la caméra. Il existe quatre paramètres, de la désactivation du filtre à six diaphragmes de réduction de lumière. Tournez simplement la molette pour sélectionner le paramètre de votre choix. Vous verrez que le filtre est positionné en fonction du paramètre. Pour plus d'information, consultez la section « Boutons de contrôle de la URSA Mini » de ce manuel.

13 Panneau de contrôle avant

Le panneau de contrôle avant offre un accès rapide aux fonctions essentielles de la URSA Mini Pro 4.6K. Ces commandes sont positionnées de façon à pouvoir filmer sur trépied ou à l'épaule, et pour ajuster les paramètres, tels que l'ISO, la vitesse d'obturateur, l'iris, la balance des blancs, la fréquence d'images et autres. Consultez la section « Boutons de contrôle de la URSA Mini Pro 4.6K » pour en savoir plus.

14 Panneau de contrôle ergonomique

À l'extérieur de l'écran tactile de la URSA Mini Pro 4.6K, vous trouverez un écran d'état et une grande quantité de commande pour un monitoring rapide et performant. Vous y trouvez toutes les informations d'état de la caméra ainsi que les fonctions les plus importantes. Consultez la section « Boutons de contrôle de la URSA Mini Pro 4.6K » pour en savoir plus.



Modèle URSA Mini Pro 4.6K, écran tactile ouvert

15 Interrupteur pour les supports de stockage
Utilisez l'interrupteur pour choisir entre la carte CFast et la carte SD.

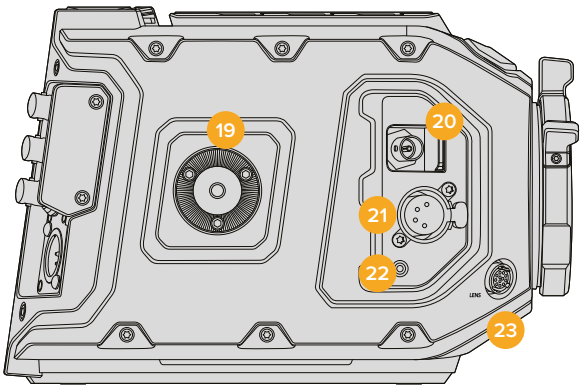
16 Port UBS
Port USB de type C pour les mises à jour du logiciel interne. Pour plus d'information, consultez la section « Blackmagic Camera Setup Utility » de ce manuel.

17 Panneau de contrôle interne
Lorsque l'écran rabattable de la URSA Mini Pro 4.6K est ouvert, vous pouvez accéder au panneau de contrôle interne. Utilisez ces commandes pour régler les entrées audio ainsi que les paramètres de l'alimentation fantôme. Vous pouvez également accéder aux commandes de l'iris, de la mise au point et de lecture. Consultez la section « Boutons de contrôle de la URSA Mini Pro 4.6K » pour en savoir plus.

18 Fentes pour carte mémoire
Insérez des cartes CFast 2.0, SDXC ou SDHC dans les fentes pour l'enregistrement et la lecture. Veuillez vérifier la liste des cartes homologuées dans ce manuel ou sur le site Internet. Pour en savoir plus, consultez la section « Support de stockage ».

Face droite

La face droite de la URSA Mini permet d'accéder aux connecteurs vidéo, audio et à l'alimentation, ainsi qu'à la rosette destinée à la poignée latérale.



Modèle URSA Mini PL

19 Rosette latérale
Rosette standard permettant de fixer la poignée latérale. Pour plus d'information, consultez les sections « Mise en route » et « Kit épaulière URSA Mini Shoulder Mount Kit » de ce manuel.

20 Sortie de monitoring HD
Connecteur 3G-SDI pour sortie HD 1080 down-convertie. Fonctionne avec le Blackmagic URSA Viewfinder ou d'autres moniteurs externes. Pour plus d'information, consultez les sections « Sortie vidéo de la caméra » et « Blackmagic URSA Viewfinder » de ce manuel.

21 Sortie d'alimentation 12V
Connecteur XLR à 4 broches permettant d'alimenter le Blackmagic URSA Viewfinder, le Blackmagic URSA Studio Viewfinder ou les écrans externes et les accessoires. Pour plus d'informations, consultez les sections « Blackmagic URSA Viewfinder » et « Blackmagic URSA Studio Viewfinder » de ce manuel.

22 Entrée LANC
Connecteur LANC TRS de 2.5mm dédié pour brancher la poignée latérale à la Blackmagic URSA Mini. Pour plus d'information concernant l'installation de la poignée latérale, consultez la section « Mise en route » de ce manuel.

23 Connecteur d'objectif broadcast
Connecteur à 12 broches permettant d'alimenter et de contrôler les montures d'objectif PL et B4 compatibles. Cette connexion est disponible sur les modèles URSA Mini PL et URSA Mini Pro 4.6K.

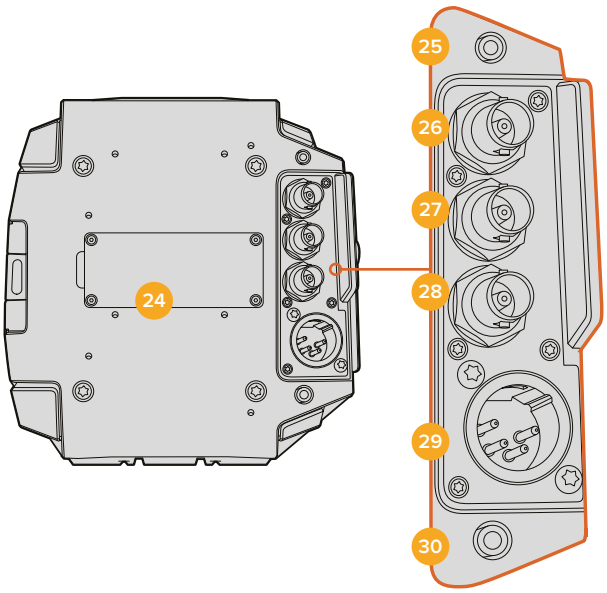
Face arrière

24 Fixation pour batterie

La Blackmagic URSA Mini est équipée de 4 pas de vis et de connecteurs molex sous un petit panneau afin d'attacher une fixation pour batterie V-mount ou gold mount en option. Pour plus d'information, consultez la section « Fixer la batterie » de ce manuel.

25 LANC

Connecteur de 2,5mm pour le contrôle à distance LANC. Il permet de déclencher le démarrage et l'arrêt de l'enregistrement lorsque la caméra est montée sur un trépied. Le contrôle LANC permet de déclencher le démarrage et l'arrêt de l'enregistrement à distance, ainsi que de contrôler l'iris et la mise au point avec des objectifs EF compatibles.



26 Sortie 12G-SDI

La sortie 12G-SDI de la Blackmagic URSA Mini permet d'acheminer des signaux vidéo HD et Ultra HD vers du matériel SDI, tel que des grilles de commutation, des moniteurs, des périphériques de capture SDI et des mélangeurs broadcast. Vous pouvez aussi relier la sortie 12G-SDI à des enregistreurs externes, tels que le Blackmagic Video Assist pour un enregistrement de secours.

27 Entrée 12G-SDI

Entrée 12G-SDI permettant de connecter des mélangeurs ou des enregistreurs externes. Si vous utilisez une URSA Mini pour votre production en direct, vous pouvez brancher la sortie du programme du mélangeur pour visionner ces signaux pendant le tournage ou visualiser les images sur un enregistreur externe. Appuyez sur ce même bouton et maintenez-le enfoncé pour visionner le flux de programme. Pour plus d'information, consultez la section « Panneau de contrôle ergonomique » de ce manuel.

Vous pouvez aussi utiliser la fonction **Camera Control** du mélangeur ATEM pour régler les paramètres de la URSA Mini à distance. Pour plus d'information, consultez la section « Comprendre le contrôle de la Studio Camera » de ce manuel. Le Blackmagic 3G-SDI Arduino Shield offre un contrôle personnalisé de la caméra via SDI.

28 Entrée de référence et de timecode

Cette entrée détecte et commute automatiquement entre les signaux de timecode et les signaux de référence. Synchronisez la Blackmagic URSA Mini avec un signal de référence standard, par exemple le signal tri-level, à l'aide du connecteur BNC **REF IN**. Cette entrée permet de synchroniser la URSA Mini avec d'autres équipements vidéo SDI, notamment lorsque plusieurs caméras sont connectées à un mélangeur. Vous pouvez également utiliser ce connecteur pour faire correspondre une source de timecode externe et synchroniser plusieurs caméras, ou l'audio et l'image, lorsque vous tournez avec deux systèmes. Cette connexion facilite la synchronisation de l'audio et de l'image, notamment de vidéos provenant de plusieurs caméras, pendant la phase de postproduction. Il est important de noter que pour utiliser un signal de référence sur cette entrée, vous devez régler la source de référence sur **External** dans le menu de paramétrage de la URSA Mini.

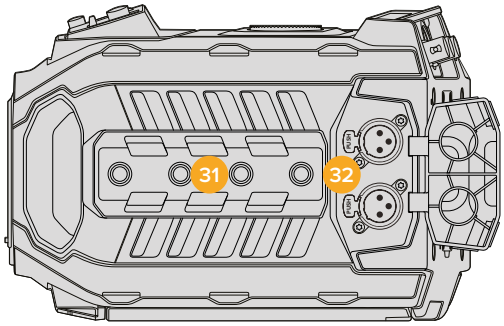
Vous pouvez également régler la caméra pour utiliser le signal de référence du mélangeur ATEM via l'entrée SDI Program. Ceci est particulièrement utile lorsque vous travaillez avec des mélangeurs ATEM, car les caméras peuvent recevoir le retour programme et les signaux de contrôle. Elles seront ainsi toutes synchronisées à l'aide d'un seul signal SDI. Pour plus d'information, consultez la section « Paramètres Setup » de ce manuel.

29 **Entrée d'alimentation +12V**
Branchez la caméra à des sources d'alimentation externes, telles que des prises de courant, des adaptateurs d'alimentation et des batteries portables, à l'aide du connecteur XLR 12-20V DC à 4 broches.

30 **Casque**
Sortie jack de 3,5mm pour un contrôle avec le casque et pour le réseau d'ordres. Vous pouvez brancher des micro-casques compatibles avec les appareils iPhone et Android pour utiliser le réseau d'ordres. Réseau d'ordres intégré aux canaux 15 et 16 de la sortie SDI.

Face supérieure

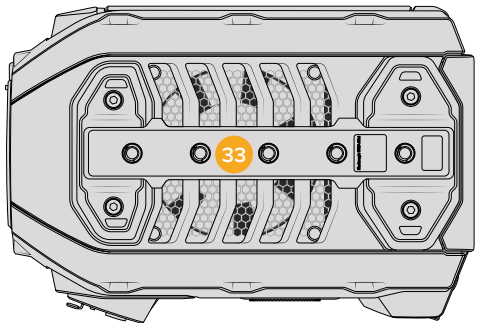
31 **Pas de vis de 1/4 pouce**
La face supérieure de la caméra est dotée de 4 pas de vis robustes sur lesquels il est possible de fixer la poignée supérieure et les accessoires.



L'audio analogique externe peut être branché à des connecteurs XLR situés sur la face supérieure.

32 **Entrée audio XLR**
Utilisez les entrées symétriques XLR pour connecter du matériel audio analogique externe professionnel, tel que des consoles de mixage audio, des systèmes PA ou des micros externes. Les connecteurs XLR fournissent une alimentation fantôme 48V pour une utilisation autonome des micros. Pour activer l'alimentation fantôme, allez dans les paramètres **Audio** de l'écran tactile et sélectionnez **Mic Low** ou **Mic High** sous le paramètre **Audio Input**. Faites défiler le menu pour afficher le paramètre phantom power et sélectionnez **ON**. Pour désactiver l'alimentation fantôme, sélectionnez **OFF**. L'alimentation fantôme est active uniquement quand les entrées audio externes sont sélectionnées dans les paramètres audio.

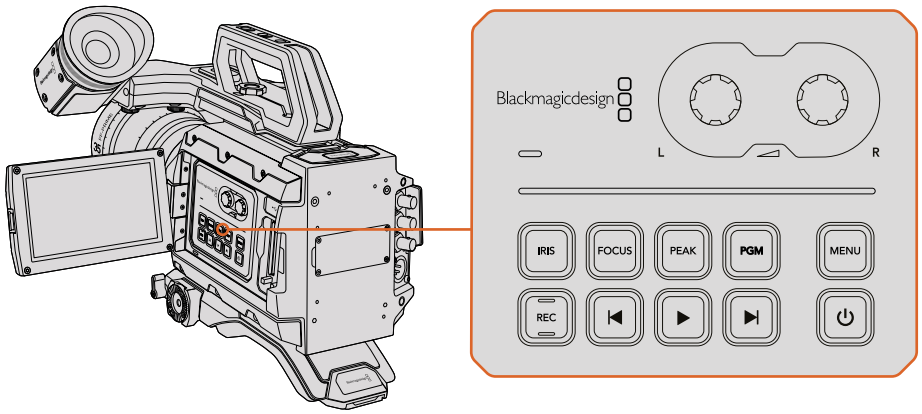
Face inférieure



33 **Pas de vis de 1/4 pouces**
Les cinq pas de vis de la face inférieure servent à attacher la tête du trépied, le URSA Mini Shoulder Mount Kit et les autres accessoires.

Commandes de la URSA Mini

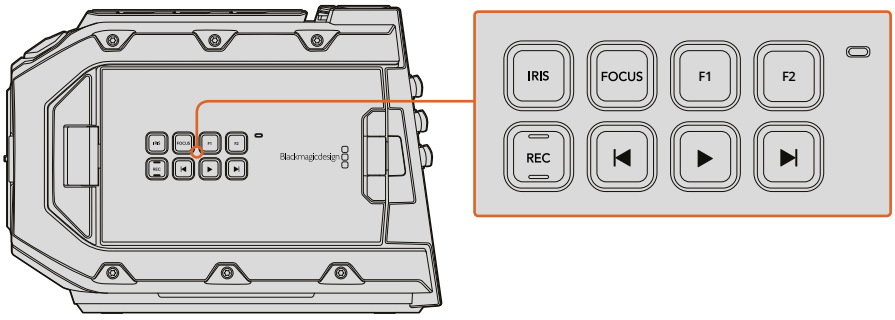
La Blackmagic URSA Mini est dotée d'un panneau de contrôle sur la face gauche. Il se situe derrière l'écran rabattable et comporte des boutons et des molettes pour régler les paramètres et les niveaux de contrôle audio. Contrôlez les niveaux audio à l'aide des vumètres situés sur l'écran tactile.



Réglez les paramètres de la caméra à l'aide des boutons du panneau de contrôle et de l'écran tactile

Boutons de contrôle

La Blackmagic URSA Mini est équipée de boutons de contrôle sur la face gauche, derrière l'écran rabattable, au dos de l'écran et sur la poignée latérale. Tous les boutons d'enregistrement et de lecture, de mise au point et de l'iris situés sur la caméra fonctionnent de la même façon.



Les boutons de contrôle de la face externe de la Blackmagic URSA Mini vous permettent d'enclencher et d'arrêter l'enregistrement de vos clips, d'activer ou de désactiver le focus peaking et de commuter entre les vues programme ou caméra sur l'écran. Il est également possible de régler l'iris et la mise au point automatique avec un objectif EF.

Iris

Le bouton **IRIS** active le réglage automatique de l'ouverture lorsque la caméra est utilisée avec un objectif compatible. Lorsque le mode Video est sélectionné dans les paramètres de la plage dynamique, une simple pression sur le bouton **IRIS** règle l'exposition moyenne en fonction des hautes lumières et des zones d'ombre de la scène. Lorsque le mode **Film** est sélectionné dans les paramètres de la plage dynamique, une simple pression sur le bouton **IRIS** règle l'exposition en fonction des plus hautes lumières de la scène.

Sur la URSA Mini EF, ce bouton fonctionne avec des objectifs EF compatibles. Sur la URSA Mini PL, ce bouton fonctionne avec les objectifs compatibles connectés à une télécommande d'objectif broadcast.

Pour régler l'ouverture manuellement, appuyez sur les commandes avance et retour rapide.

Focus

Appuyez sur le bouton **Focus** pour régler automatiquement la mise au point lorsque vous utilisez un objectif et une monture EF compatibles. Un carré blanc indiquant la zone de mise au point apparaît alors à l'écran. Il indique les éléments dont la mise au point est correctement effectuée. Une fois la mise au point effectuée, le carré disparaît.

REMARQUE Veuillez noter que la plupart des objectifs EF prennent en charge la mise au point automatique, cependant, certains peuvent être réglés en mode manuel ou automatique. Il vous faudra donc vérifier que votre objectif est bien réglé en mode automatique.

Peak

Pour activer le focus peaking, appuyez sur le bouton **Peak**. Le focus peaking entoure d'une bordure verte les zones de l'image les plus nettes, une manière très efficace de vérifier votre mise au point. Ces bordures ne sont pas enregistrées sur les cartes CFast 2.0, mais peuvent être affichées à l'aide de la sortie de monitoring SDI. Il est également possible de les faire apparaître sur l'écran tactile en activant les informations à l'écran dans le menu.

PGM

Le bouton PGM vous permet de commuter entre la vue de la caméra et les signaux branchés aux entrées 12G-SDI de la face arrière de la caméra. Si vous utilisez une URSA Mini pour votre production en direct, vous pouvez brancher la sortie du programme du mélangeur pour visionner ces signaux pendant le tournage. Appuyez sur ce même bouton et maintenez-le enfoncé pour visionner le flux de programme. Ce flux est lu tant que le bouton **PGM** est enfoncé. Vous pouvez aussi double-toucher ce bouton pour accéder au programme et appuyer de nouveau dessus pour fermer le flux de programme. Pour afficher la sortie de programme du mélangeur, la caméra et le mélangeur doivent être réglés sur la même fréquence d'images.

REMARQUE Lorsque vous réglez la source de référence de la URSA Mini ou de la URSA Mini Pro 4.6K, il se peut qu'une brève perte de signal se produise sur les sorties de la caméra lorsque vous changez de source de référence. Cela se produit car la caméra ajuste son rythme de référence afin qu'il corresponde à celui de la source externe, c'est pourquoi il est important de ne pas modifier ce paramètre durant la production, ou lors des réglages.

Menu

Appuyez sur le bouton **Menu** pour ouvrir le menu de navigation. Pour plus d'information concernant le menu de navigation et le réglage des paramètres, consultez la section « Menu Paramètres » de ce manuel.

Enregistrement

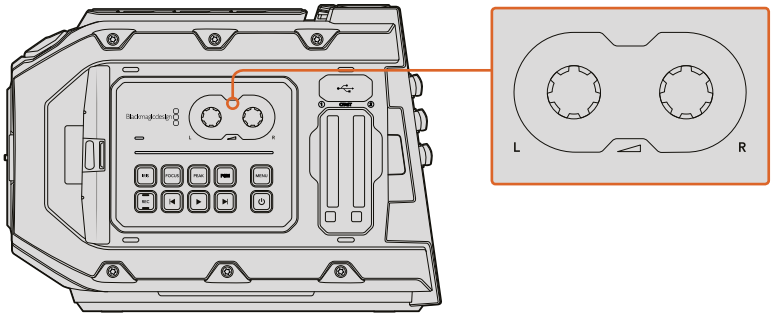
Le bouton d'enregistrement de la Blackmagic URSA Mini est situé derrière l'écran LCD, au dos de l'écran et sur la poignée latérale. Pour démarrer ou arrêter l'enregistrement, appuyez sur l'un de ces boutons. Pour plus d'informations, consultez la section « Enregistrement » de ce manuel.

Boutons de contrôle de lecture

Les boutons de lecture vous permettent de démarrer et d'arrêter la lecture de la vidéo, ainsi que de passer au clip précédent ou suivant. Sur la Blackmagic URSA Mini EF, les boutons d'avance et de retour rapide peuvent également être utilisés pour ouvrir et fermer l'iris lorsqu'il est utilisé avec des objectifs compatibles. Pour plus d'informations concernant l'utilisation des boutons de lecture, consultez la section « Lecture » de ce manuel.

Molettes de réglage des niveaux audio

Réglez les niveaux d'enregistrement audio des canaux 1 et 2 à l'aide des molettes intégrées. Tournez les molettes pour augmenter ou diminuer le niveau d'enregistrement audio de chaque canal. Sur l'écran, vérifiez le vumètre correspondant à la molette afin d'obtenir un réglage optimal.



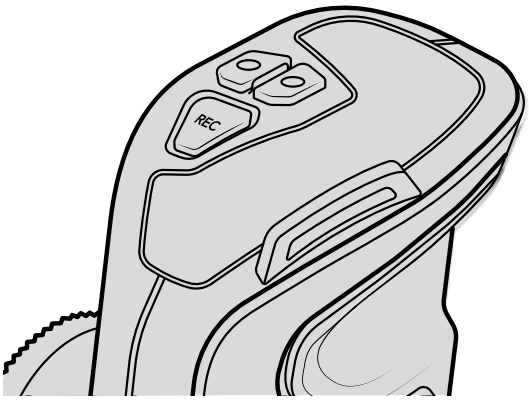
Tournez les molettes de réglage des niveaux audio pour augmenter ou diminuer le niveau d'enregistrement.

Boutons de fonction

Au dos de l'écran LCD de la Blackmagic URSA Mini se trouvent les boutons de fonction F1 et F2. Vous pouvez assigner ces boutons aux fonctions de votre choix à l'aide du menu **Setup** de la URSA Mini. Pour plus d'information, consultez la section « Paramètres de la Blackmagic URSA Mini » de ce manuel.

Poignée latérale

La Blackmagic URSA Mini est livrée avec une poignée latérale qui offre une prise en main agréable. La poignée latérale vous permet de déclencher l'iris et la mise au point automatique sur les objectifs EF compatibles, ainsi que le démarrage et l'arrêt de l'enregistrement à l'aide d'un seul bouton. Pour activer ces fonctions, vous devez connecter un câble et un connecteur LANC entre la caméra et la poignée latérale.



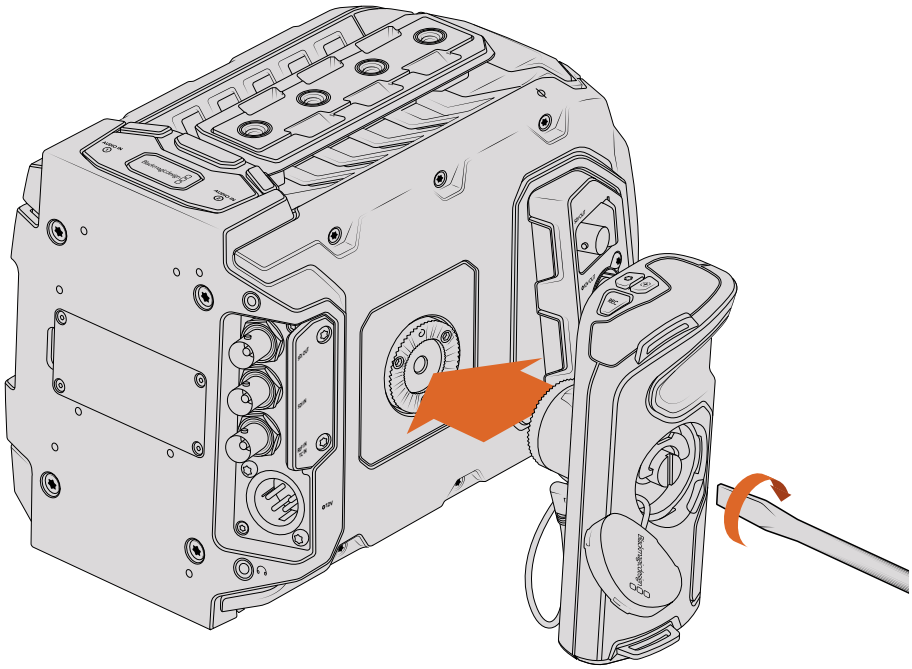
Les boutons de contrôle situés sur la poignée latérale vous permettent de contrôler la Blackmagic URSA Mini à l'aide du port LANC dédié situé sur la face droite de la caméra.

Attacher la poignée

Attacher la poignée latérale à la URSA Mini.

1 Soulevez le capuchon en plastique sur le côté droit de la poignée pour accéder à la vis de serrage.

2 Alignez la poignée avec la rosette de la caméra. Placez la poignée dans la position de votre choix et serrez les vis de la poignée à l'aide d'un tournevis à tête plate ou en tournant l'anneau en D. Refermez le capuchon en plastique.



Attacher la poignée latérale à la Blackmagic URSA Mini.

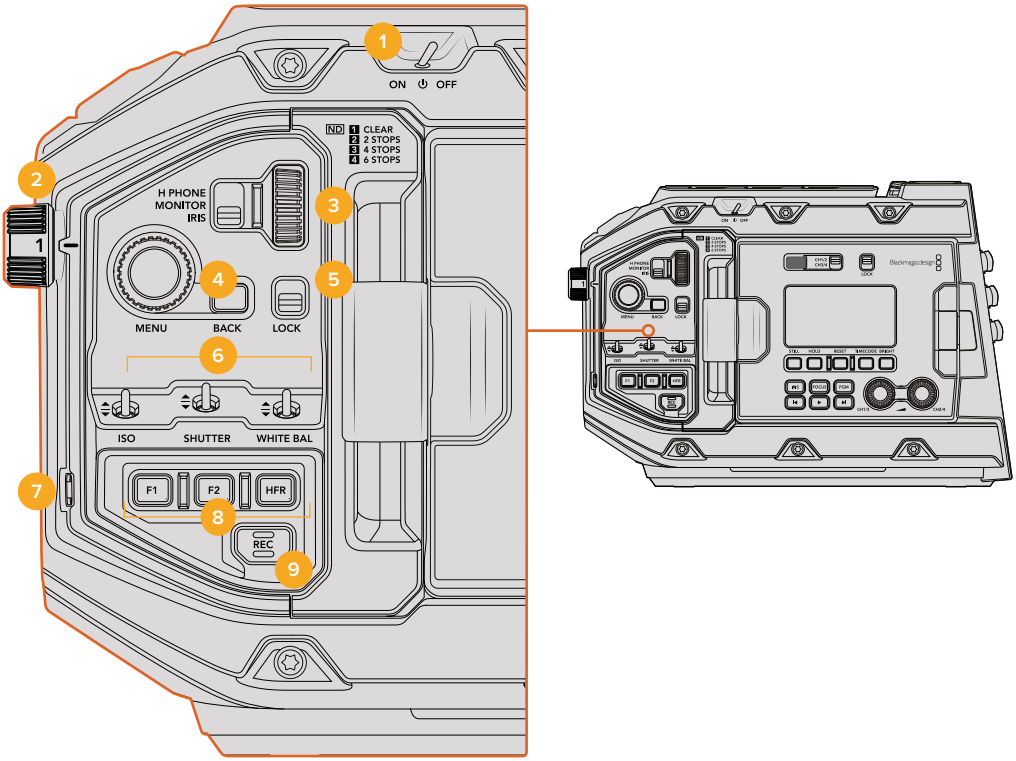
3 La URSA Mini est livrée avec un court câble LANC qui permet de contrôler la caméra à l'aide des boutons de la poignée latérale. Reliez le câble entre la sortie LANC de la poignée et l'entrée LANC de la caméra.

Boutons de contrôle de la URSA Mini Pro 4.6K

La Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K possède des panneaux de contrôle sur son boîtier, ainsi que sur les faces externes et internes de l'écran tactile rabattable pour vous offrir un accès rapide à toutes les fonctions et aux outils de monitoring. Ces panneaux sont situés à portée de main, que vous tourniez avec un trépied, au poing ou avec le kit épaulière.

Panneau de contrôle avant

Le panneau de contrôle situé à l'avant de la URSA Mini Pro 4.6K regroupe toutes les commandes dont vous avez besoin pour régler la caméra et enregistrer. Vous pouvez accéder facilement à ces commandes lorsque l'écran rabattable est fermé, par exemple lorsque vous utilisez le kit épaulière.



Panneau de contrôle avant de la URSA Mini Pro 4.6K

1 **Interrupteur de mise en marche**

Déplacer l'interrupteur sur **On** pour allumer la URSA Mini Pro 4.6K. Déplacer l'interrupteur sur **Off** pour éteindre la caméra.

CONSEIL Vous pouvez également allumer ou éteindre la URSA Mini Pro 4.6K à l'aide de plusieurs interrupteurs du panneau de contrôle. Pour allumer la caméra lorsqu'elle est éteinte, ou pour l'éteindre lorsqu'elle est allumée, il suffit de maintenir les boutons **Rec** et **Forward Step** enfoncés. Si le bouton de mise en marche de la caméra est activé, mais que votre caméra est éteinte, il se peut que vous l'ayez éteinte via le panneau de contrôle. Le cas échéant, replacez l'interrupteur à sa position normale.

2 Filtres ND

La URSA Mini possède trois filtres gris neutre (ND) internes. Les paramètres disponibles sont **Clear**, 2, 4 et 6 diaphragmes. Ces filtres permettent de réduire la quantité de lumière reçue par le capteur de la URSA Mini par un nombre donné de repères de diaphragme. En réduisant l'exposition, vous pouvez continuer à filmer avec de grandes ouvertures dans des conditions lumineuses, par exemple à l'extérieur par un jour ensoleillé.

Pour ajuster ce paramètre, faites tourner la molette vers le haut ou vers le bas. Le paramètre **Clear** indique qu'aucun filtre ND n'est utilisé. Lorsque vous utilisez les paramètres 2 à 4, la densité des filtres gris neutre augmente progressivement, ce qui vous permet de réduire la lumière si besoin est.

L'unité de mesure du paramètre ND peut être personnalisée dans le menu de l'écran LCD pour refléter le coefficient ND du filtre, la réduction de lumière en nombre de diaph ou la fraction représentant la réduction de lumière appliquée.

Paramètre du filtre gris neutre

Position de la molette	Coefficient ND	Diaph	Fraction
1	Clear	0	All
2	0.6	2	1/4
3	1.2	4	1/16
4	1.8	6	1/64

3 Molette de paramétrage

Réglez la fonction de cette molette en ajustant la position de l'interrupteur situé à côté de la molette. Les options disponibles sont **H Phone**, **Monitor** et **Iris**.

- **H Phone**
  Lorsque l'interrupteur est réglé sur **H Phone**, la molette ajuste les niveaux audio du casque. Faites tourner la molette vers le haut pour augmenter le volume, et vers le bas pour le réduire.
- **Monitor**
  Lorsque l'interrupteur est réglé sur **Monitor**, la molette ajuste les niveaux audio du haut-parleur de la URSA Mini Pro 4.6K. Le haut-parleur est situé sur la face extérieure de l'écran LCD. Il peut être utilisé pour contrôler l'audio sans utiliser de casque. Comme l'écran est positionné à la hauteur de l'oreille de l'opérateur, ce dernier peut facilement écouter l'audio tout en filmant à l'épaule. Faites tourner la molette vers le haut pour augmenter le volume, et vers le bas pour le réduire. Cette fonction est désactivée lorsque vous enregistrez à partir du micro interne de la caméra afin d'éviter tout feedback.
- **Iris**
  Lorsque l'interrupteur est réglé sur **Iris**, la molette ajuste l'ouverture des objectifs compatibles montés sur la URSA Mini Pro 4.6K.Pour ouvrir l'iris, faites tourner la molette vers le bas, et pour le fermer, faites tourner la molette vers le haut. Ces directions imitent le réglage de l'ouverture sur les objectifs photo et cinéma ajustables.

REMARQUE Pour modifier l'ouverture via la molette de paramétrage, la URSA Mini Pro 4.6K doit être équipée d'un objectif qui prend en charge le changement d'ouverture sur la caméra. Si vous utilisez un objectif B4 ou PL connecté via le connecteur à 12 broches, assurez-vous que le bouton Iris de l'objectif est réglé sur **A** ou sur **Auto**.

4 **Molette Menu**

Lorsque les informations d'état sont activées sur la sortie SDI avant de la URSA Mini, vous pouvez utiliser la molette Menu pour naviguer dans les nombreuses fonctions de l'affichage semi-transparent, auxquelles vous avez habituellement accès depuis l'écran tactile LCD.

Il suffit d'appuyer sur la molette Menu comme sur un bouton pour accéder à l'affichage semi-transparent de la URSA Mini Pro 4.6K sur un moniteur externe, par exemple sur le Blackmagic SmartView, le Video Assist ou le URSA Viewfinder. Lorsque la molette Menu est activée, faites-la tourner pour sélectionner des fonctions, notamment les différentes options de l'écran LCD, la fréquence d'images, l'ISO, la balance des blancs et la teinte. Appuyez sur la molette pour confirmer la sélection et apporter des modifications supplémentaires, et utilisez le bouton **Back** situé à côté de la molette pour annuler la sélection. Vous pouvez également utiliser le bouton **Back** pour revenir en arrière dans le menu, ou pour quitter le menu lorsque vous êtes dans le menu principal. Le menu se ferme automatiquement après une minute d'inactivité.

Pour plus d'information concernant le réglage des informations d'état et les commandes disponibles, consultez les sections « Écran tactile LCD » et « Paramètres du moniteur » de ce manuel.

5 **Interrupteur Lock**

Déplacez cet interrupteur pour verrouiller toutes les commandes situées sur le panneau avant, afin qu'elles ne soient pas accidentellement modifiées durant le tournage. Déplacez l'interrupteur vers le bas pour verrouiller les commandes et vers le haut pour les déverrouiller.

> **CONSEIL** Lorsque vous tournez dans des lieux où il y a beaucoup de monde et que vous laissez votre caméra sans surveillance, vous pouvez verrouiller le panneau avant de la URSA Mini Pro 4.6K lorsque vous laissez la caméra sans surveillance. Ainsi, les paramètres ne peuvent pas accidentellement être modifiés par d'autres utilisateurs.

6 **Interrupteurs ISO, Shutter et White Bal**

Ces petits interrupteurs permettent d'ajuster l'ISO, la balance des blancs et l'obturateur. Ils sont très pratiques lorsque vous souhaitez effectuer des ajustements rapides sans perdre l'image des yeux. Déplacez délicatement les interrupteurs vers le haut ou vers le bas pour ajuster les paramètres. Ces interrupteurs contiennent des ressorts, ils se remettent donc automatiquement en position neutre.

- **ISO**
  Déplacez cet interrupteur vers ou le haut ou vers le bas pour ajuster le paramètre ISO de la caméra. Si vous le déplacez vers le haut, le paramètre augmente d'un intervalle et si vous le déplacez vers le bas il diminue d'un intervalle. Les paramètres disponibles sont 200, 400, 800 et 1600.
- **Shutter**
  Utilisez cet interrupteur pour ajuster l'angle d'obturation de la caméra. Si vous le déplacez vers le haut, l'angle d'obturation augmente d'un préréglage et si vous le déplacez vers le bas il diminue d'un préréglage. Si vous maintenez l'interrupteur vers le haut ou vers le bas, les valeurs changent plus rapidement. Il y a vingt préréglages disponibles entre 11,2 et 360 degrés.

> **CONSEIL** La URSA Mini Pro 4.6K suggère des angles d'obturation sans scintillement en fonction de la fréquence du courant de votre région. Ces angles doivent être sélectionnés à partir du menu de l'écran tactile LCD. Pour plus d'informations, consultez la section « Commandes tactiles » de ce manuel.

- **White Bal**
  Cet interrupteur permet d'ajuster la balance des blancs de la caméra. Si vous déplacez l'interrupteur vers le haut, la température de couleur augmente de 50K, et si vous le déplacez vers le bas, la température de couleur diminue de 50K. Si vous maintenez l'interrupteur vers le haut ou vers le bas, les valeurs changent plus rapidement.

7 Balance des blancs automatique

Si vous appuyez sur ce bouton, le carré blanc représentant la balance des blancs automatique s'affiche au centre de l'écran LCD pendant cinq secondes. Ce carré s'affichera également sur les sorties SDI sur lesquelles les informations d'état sont activées. Le carré blanc indique la zone spécifique de l'image à partir de laquelle la balance des blancs va être calculée. Positionnez donc votre charte de gris à l'intérieur de cette fenêtre. Appuyez et maintenez le bouton **Auto W/B** enfoncé pendant trois secondes pour effectuer une balance des blancs automatique. La fenêtre blanche deviendra verte pour confirmer la réussite de l'opération.

Pour plus d'information concernant l'activation des informations d'état sur les sorties SDI avant et principales de la caméra, consultez la section « Paramètres du moniteur » de ce manuel.

8 Boutons F1 et F2

Les boutons F1 et F2 peuvent être programmés sur une variété de fonctions fréquemment utilisées à l'aide du menu **Setup** de la URSA Mini 4.6K. Par défaut, F1 est réglé sur **False Color**, et F2 sur **Display LUT**. Pour plus d'information, consultez la section « Paramètres de la Blackmagic URSA Mini » de ce manuel.

HFR

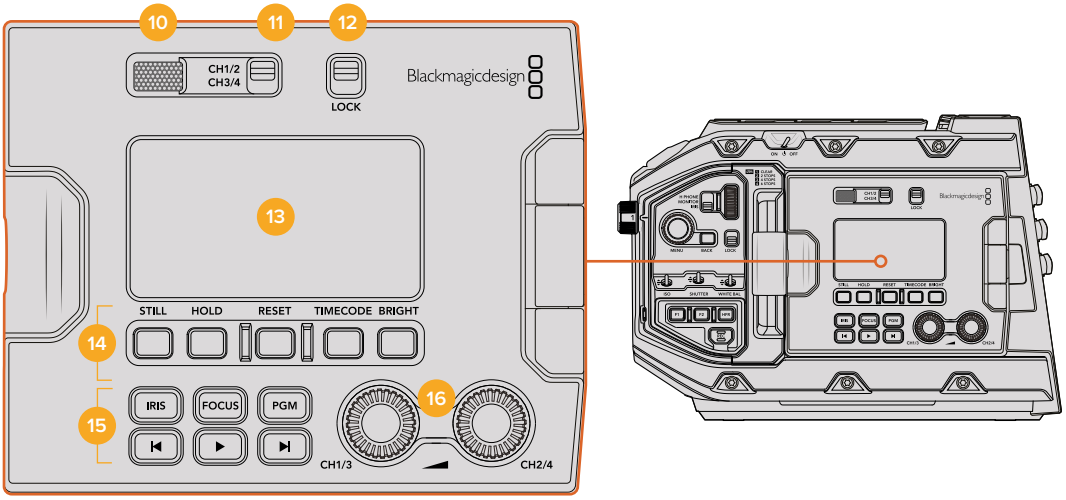
Utilisez le bouton HFR pour basculer entre les fréquences d'images. Pour ce faire, il suffit de régler la fréquence d'images off speed que vous souhaitez utiliser dans le menu **Frame Rate** de la URSA Mini Pro 4.6K. Appuyez sur ce bouton pour basculer entre la fréquence d'images off speed choisie et la fréquence d'images du projet. Il est important de mentionner que ce paramètre ne peut pas être modifié durant l'enregistrement. Pour plus d'information sur les fréquences d'images du projet et off speed, consultez la section « Commandes tactiles » de ce manuel.

9 REC

Le bouton d'enregistrement REC de la Blackmagic URSA Mini Pro 4,6K est situé sur la face gauche de la caméra. Pour démarrer ou arrêter l'enregistrement, appuyez sur le bouton REC. Pour plus d'informations, consultez la section « Enregistrement » de ce manuel.

Panneau de contrôle ergonomique

À l'extérieur de l'écran tactile de la URSA Mini Pro 4.6K, vous trouverez un écran d'état LCD et des commandes pour le monitoring. Ce panneau vous permet de visualiser toutes les informations d'état de la caméra en un coup d'œil, mais aussi de contrôler et d'ajuster les niveaux audio. La mise au point automatique peut être réglée avec des objectifs compatibles et les commandes de transport vous permettent de lire les clips.



Panneau de contrôle ergonomique de la URSA Mini Pro 4.6K

10 Haut-parleur du moniteur

Le petit haut-parleur situé à l'extérieur du panneau de contrôle permet d'écouter l'audio lors du tournage. Lorsque l'opérateur filme à l'épaule, le petit haut-parleur est positionné à hauteur d'oreille.

Pour ajuster le volume du haut-parleur, il suffit de faire tourner la molette, comme décrit dans la section « Boutons de contrôle de la URSA Mini Pro 4.6 K ».

11 Sélection du canal du moniteur

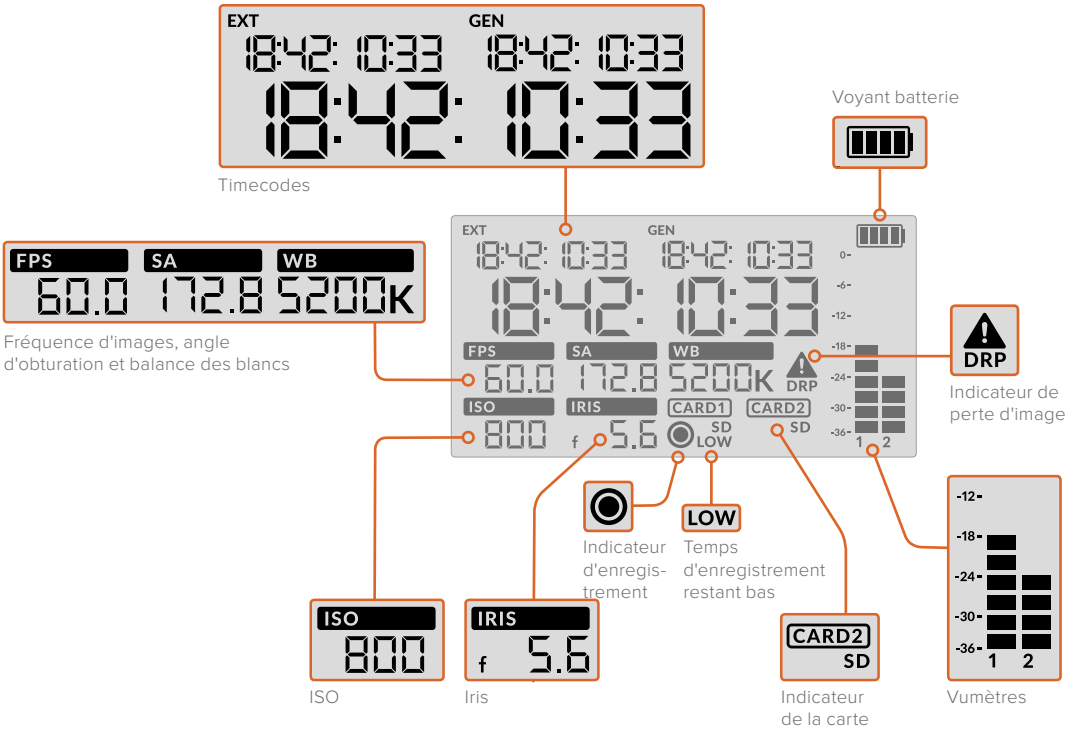
Actuellement, la URSA Mini Pro 4.6K prend en charge deux canaux audio. Dans une mise à jour logicielle ultérieure, elle disposera de 4 canaux, divisés en deux paires. Vous pourrez choisir la paire contrôlée par l'écran d'état LCD et par le haut-parleur du moniteur à l'aide de cet interrupteur.

12 Interrupteur Lock

Utilisez cet interrupteur pour verrouiller tous les paramètres du panneau de contrôle ergonomique de la URSA Mini Pro 4.6K. Les seules commandes qui resteront actives lorsque l'interrupteur Lock est activé sont les interrupteurs de sélection du canal du moniteur.

13 État d'état LCD

Cet écran affiche les paramètres importants de la URSA Mini Pro 4.6K, vous n'avez donc pas besoin d'ouvrir d'écran tactile interne. L'écran est visible, même en pleine lumière. Les informations disponibles sont les suivantes :



- **Timecodes**

  La URSA Mini Pro 4.6K affiche trois timecodes. Si un timecode externe est connecté, il apparaîtra sous l'intitulé **Ext**, en haut à gauche de l'écran d'état LCD. Le timecode généré de façon interne par la URSA Mini apparaît à côté, sous l'intitulé **Gen**. Ces deux timecodes sont affichés sous forme de code horaire.

  L'indicateur de timecode principal affiche quant à lui le timecode en cours, sous forme de durée du clip ou de code horaire. Vous pouvez passer d'un mode d'affichage à l'autre en appuyant sur le bouton **Timecode** situé sous l'écran d'état LCD.

- **Voyant batterie**
  Si vous utilisez la URSA Mini Pro 4.6K avec une batterie, ce voyant affiche l'autonomie de la batterie par tranches de 25%. Chaque barre du voyant correspond à 25% de l'autonomie restante de la batterie. Lorsque la charge de la batterie passe au-dessous de 20%, le voyant d'état LED situé près du bouton REC clignote.

  L'indicateur n'apparaît pas lorsque la caméra est branchée à une prise secteur.

- **FPS, SA, WB**
  Les indicateurs **FPS**, **SA** et **WB** affichent la fréquence d'images, l'angle d'obturation et la balance des blancs de la caméra. L'indicateur **FPS** indique la fréquence d'images actuelle du capteur. Pour plus d'informations sur les fréquences d'images du projet et du capteur, consultez la section « Écran tactile LCD » de ce manuel.
- **ISO**
  Affiche l'ISO actuellement réglé sur la caméra.
- **Iris**
  Affiche l'ouverture de l'objectif sélectionnée. Selon le type d'objectif utilisé, l'ouverture sera exprimée par la lettre f ou par la lettre T (F-Stop/T-Stop).
- **Informations relatives à la carte**
  Les indicateurs **Card 1** et **Card 2** apparaissent sur l'écran d'état LCD de la URSA Mini Pro 4.6K lorsque ces logements sont occupés.

  L'indicateur **SD** apparaît lorsque l'enregistrement est effectué sur une carte SD, et disparaît si vous enregistrez sur une carte CFast.

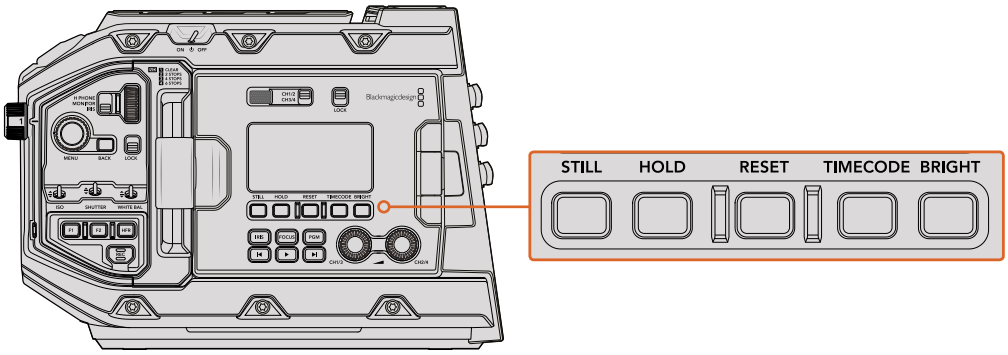
- **Indicateur d'enregistrement**
  Lorsque vous enregistrez, un indicateur circulaire apparaît sous la ou les cartes sur lesquelles l'enregistrement est effectué.
- **Temps d'enregistrement bas**
  L'indicateur **Low** apparaît sous la carte appropriée lorsqu'il reste environ 5 minutes de temps d'enregistrement.
- **Vumètres**
  Les indicateurs de crête audio affichent les niveaux audio lors de l'utilisation du micro interne ou via l'audio externe lorsqu'une source y est connectée. L'affichage est calibré en unités dBFS et intègre des indicateurs de crête qui restent visibles quelques instants, ce qui vous permet de visualiser clairement les niveaux maximaux atteints.

  Pour obtenir une qualité audio optimale, vérifiez que vos niveaux audio ne dépassent pas 0 dBFS. Il s'agit en effet du niveau maximal auquel la caméra peut enregistrer. L'audio qui dépasse ce niveau sera écrêté et distordu.

- **Indicateur de perte d'images**
  Cet indicateur clignote lorsque la caméra détecte un perte d'images. Lorsque vous arrêtez l'enregistrement, l'indicateur reste affiché à l'écran pour vous indiquer qu'une perte d'images a été détectée sur le clip précédent. Cet avertissement disparaîtra lors du prochain enregistrement, ou du redémarrage de la caméra. Pour plus d'informations sur la perte d'images, consultez la section « Support de stockage » de ce manuel.

REMARQUE Vous pouvez régler la URSA Mini Pro 4.6K de façon à ce que l'enregistrement s'arrête lorsqu'une perte d'images est détectée. Pour plus d'information, consultez la section « Paramètres d'enregistrement » de ce manuel. Cette fonction peut être sélectionnée à la discrétion de l'utilisateur, car il est possible que vous puissiez enregistrer quelques images à une fréquence d'images ou à une résolution plus élevée lorsque vous filmez avec un support plus lent.

14 Commandes de l'écran d'état LCD



Commandes de l'écran d'état LCD de la URSA Mini Pro 4.6K

Still
Appuyez sur ce bouton pour capturer une image fixe au format DNG non compressé. Cette image sera sauvegardée dans le dossier **Stills** dans le répertoire racine du support sur lequel vous enregistrez. L'image sera enregistrée selon la convention de dénomination des fichiers relative aux clips vidéo, mais les quatre derniers caractères du nom de fichier porteront le numéro de l'image, par exemple **S001**. Afin de confirmer que l'image a été sauvegardée, une image représentant une caméra s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran tactile de la URSA Mini et le voyant d'enregistrement de l'écran d'état LCD clignote trois fois.

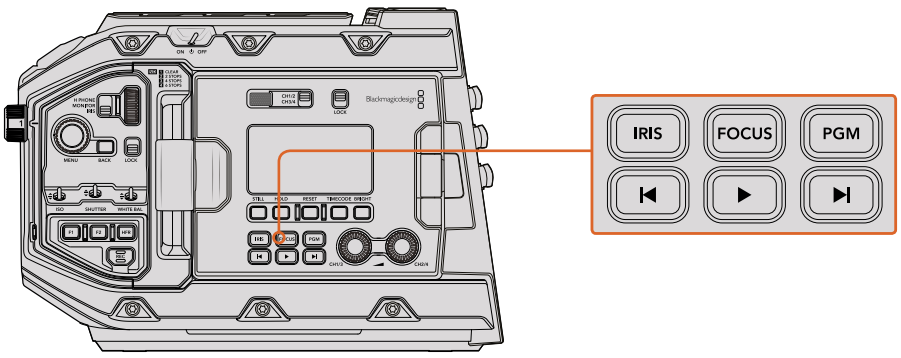
Hold
Utilisez ce bouton pour mettre temporairement le timecode principal de l'écran d'état en pause. Le timecode continuera à défiler en arrière-plan et reviendra à sa position normale lorsque vous relâcherez le bouton. Vous pourrez ainsi prendre note du timecode d'un événement particulier. Cela peut s'avérer très pratique pour noter les points-clés d'une interview lorsque vous faites du journalisme électronique.

Reset
Ce bouton n'est pas encore fonctionnel. Il sera disponible lors d'une prochaine mise à jour logicielle.

Timecode
Appuyez sur ce bouton pour faire basculer le format du timecode principal entre durée du clip et timecode sous forme de code horaire.

Bright
Appuyez sur ce bouton pour commuter entre les quatre paramètres de luminosité de l'écran d'état de la URSA Mini Pro 4.6K. Faites votre choix entre : **Off**, **Low**, **Medium** et **High**.

15 Boutons de contrôle et de lecture



Boutons de contrôle et de lecturede la URSA Mini Pro 4.6K

Iris

Le bouton **Iris** active le réglage automatique de l'ouverture lorsque la caméra est utilisée avec un objectif compatible. Lorsque le mode Video est sélectionné dans les paramètres de la plage dynamique, une simple pression sur le bouton **Iris** règle l'exposition moyenne en fonction des hautes lumières et des zones d'ombre de la scène. Lorsque le mode **Film** est sélectionné dans les paramètres de la plage dynamique, une simple pression sur le bouton **Iris** règle l'exposition en fonction des plus hautes lumières de la scène. Ce bouton fonctionne avec les objectifs EF et PL compatibles, connectés à une télécommande d'objectif broadcast.

Pour régler l'ouverture manuellement, appuyez sur les commandes avance et retour rapide.

Focus

Appuyez sur le bouton **Focus** pour régler automatiquement la mise au point lorsque vous utilisez un objectif EF compatible. Un carré de mise au point blanc apparaîtra sur le viseur ou le moniteur connecté à la URSA Mini Pro 4.6K. Tout ce qui se trouve dans ce carré sera net. Une fois la mise au point effectuée, le carré disparaît.

REMARQUE Certains objectifs disposent d'un mode manuel et d'un mode autofocus. Pour que la URSA Mini puisse effectuer une mise au point automatique avec votre objectif, veillez à ce que l'objectif soit réglé en mode autofocus.

PGM

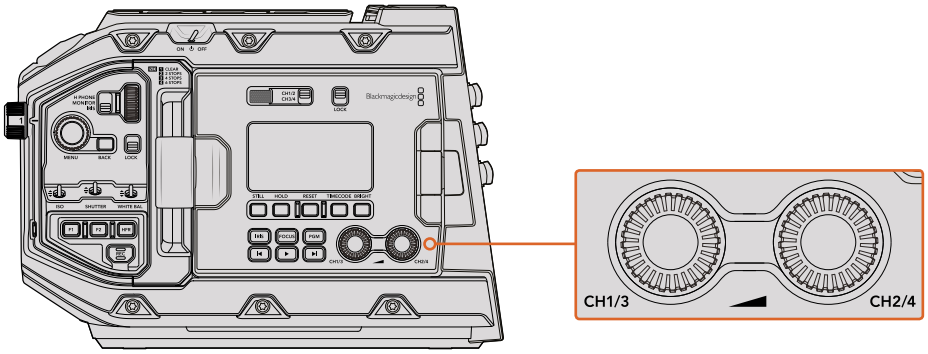
Le bouton PGM vous permet de commuter entre la vue de la caméra et les signaux branchés aux entrées 12G-SDI de la face arrière de la caméra. Si vous utilisez une URSA Mini Pro 4.6K pour votre production en direct, vous pouvez brancher la sortie du programme du mélangeur pour visionner ces signaux pendant le tournage. Appuyez sur ce même bouton et maintenez-le enfoncé pour visionner le flux de programme. Ce flux est lu tant que le bouton **PGM** est enfoncé.

Si vous souhaitez verrouiller le moniteur sur le flux de programme, il suffit d'appuyer deux fois sur le bouton PGM. Si vous appuyez à nouveau sur ce bouton, vous quitterez le flux de programme et retournerez sur l'affichage du signal de la caméra.

Boutons de lecture

Les boutons de lecture vous permettent de démarrer et d'arrêter la lecture de la vidéo, ainsi que de passer au clip précédent ou suivant. Lorsque vous utilisez un objectif EF, les boutons Avance/Retour peuvent également être utilisés pour ouvrir et fermer le diaphragme lorsqu'il est utilisé avec des objectifs compatibles. Pour plus d'informations concernant l'utilisation des boutons de lecture, consultez la section « Lecture » de ce manuel.

16 Molettes de réglage des niveaux audio

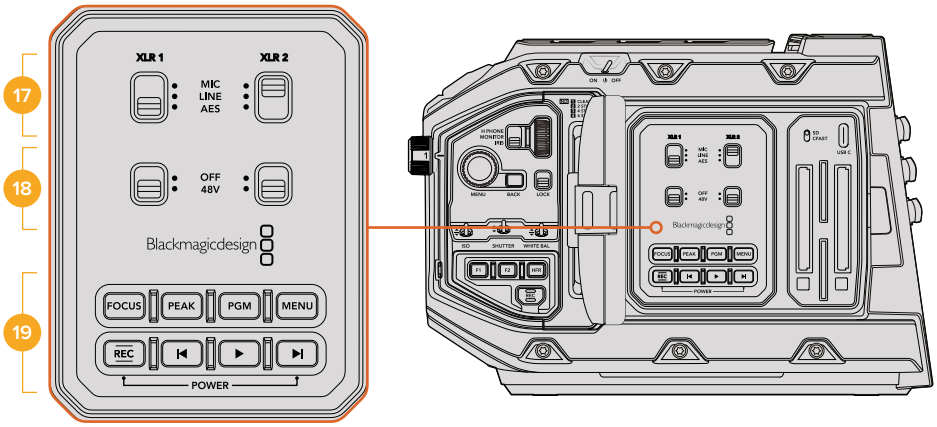


Molettes d'ajustement du niveau audio de la URSA Mini Pro 4.6K

Utilisez les molettes de réglage intégrées pour régler les niveaux d'enregistrement audio des canaux 1 et 2. Tournez les molettes pour augmenter ou diminuer le niveau d'enregistrement audio de chaque canal. Sur l'écran, vérifiez le vumètre correspondant à la molette afin d'obtenir un réglage optimal.

Panneau de contrôle interne

Lorsque l'écran rabattable de la URSA Mini Pro 4.6K est ouvert, vous pouvez accéder au panneau de contrôle interne. Utilisez ces commandes pour régler les entrées audio et les paramètres de l'alimentation fantôme, mais aussi l'iris, la mise au point, et les commandes du menu et de la lecture.



Panneau de contrôle interne de la URSA Mini Pro 4.6K

17 XLR1 / XLR2

Utilisez ces interrupteurs pour régler les entrées XLR de la URSA Mini Pro 4.6K, lorsqu'elles sont sélectionnées en tant que source d'entrée. Les options disponibles sont audio micro, audio de niveau ligne et audio numérique AES.

18 Alimentation fantôme

Les entrées XLR de la URSA Mini Pro 4.6K peuvent fournir une alimentation fantôme de 48V, pour vous permettre d'utiliser des micros qui ne sont pas autonomes. Déplacez l'interrupteur sur 48V pour activer l'alimentation fantôme du micro connecté à l'entrée XLR située au-dessus, ou sur **Off** pour la désactiver.

REMARQUE Il est recommandé de brancher le câble XLR avant d'activer l'alimentation fantôme. Il est également important de désactiver l'alimentation fantôme lorsqu'il n'y a plus de micro avec alimentation fantôme connecté. Si vous connectez des appareils dont les sorties XLR AES ne possèdent pas de protection contre l'alimentation fantôme et que vous envoyez de l'alimentation fantôme à partir des entrées audio XLR de la caméra, il se peut que vous endommagiez votre équipement. Vérifiez toujours que l'interrupteur +48V est désactivé lorsque vous déconnectez votre micro.

19 Boutons de contrôle et de lecture

Focus

Appuyez sur le bouton **Focus** pour régler automatiquement la mise au point lorsque vous utilisez un objectif et une monture EF compatibles. Un carré blanc indiquant la zone de mise au point apparaît alors à l'écran. Il indique les éléments dont la mise au point sera correctement effectuée. Une fois la mise au point effectuée, le carré disparaît.

REMARQUE Certains objectifs disposent d'un mode manuel et d'un mode autofocus. Pour que la URSA Mini puisse effectuer une mise au point automatique avec votre objectif, veillez à ce que l'objectif soit réglé en mode autofocus.

Peak
Pour activer le focus peaking, appuyez sur le bouton **Peak**. Le focus peaking entoure d'une bordure verte les zones de l'image les plus nettes, une manière très efficace de vérifier votre mise au point. Ces bordures ne sont pas enregistrées sur les supports de stockage, mais peuvent être affichées à l'aide de la sortie de monitoring SDI. Il est également possible de les faire apparaître sur l'écran tactile en activant les informations à l'écran dans le menu.

CONSEIL Si vous enregistrez votre sortie vidéo sur un Blackmagic Video Assist ou un Hyperdeck Studio Mini, vérifiez que le peaking de cette sortie est désactivé. Pour ce faire, utilisez la fonction **Clean Feed** de la sortie SDI principale ou de la sortie SDI avant. Pour plus d'informations à ce sujet, consultez la section « Paramètres du moniteur » de ce manuel.

PGM
Le bouton PGM vous permet de commuter entre la vue de la caméra et les signaux branchés aux entrées 12G-SDI de la caméra. Si vous utilisez une URSA Mini Pro 4.6K pour votre production en direct, vous pouvez brancher la sortie du programme du mélangeur pour visionner ces signaux pendant le tournage. Appuyez sur ce même bouton et maintenez-le enfoncé pour visionner le flux de programme. Appuyez deux fois sur ce bouton pour verrouiller le flux de programme. Appuyez à nouveau sur le même bouton pour désactiver le flux de programme.

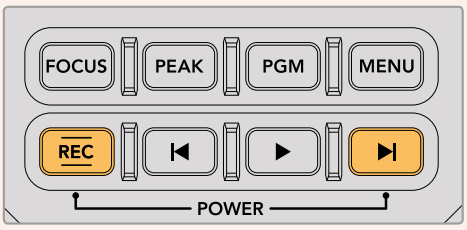
Pour afficher la sortie de programme du mélangeur, la caméra et le mélangeur doivent être réglés sur la même résolution et fréquence d'images.

Menu
Appuyez sur le bouton **Menu** pour ouvrir le menu de navigation. Pour plus d'information concernant le menu de navigation et le réglage des paramètres, consultez la section « Menu Paramètres » de ce manuel.

Rec
Pour démarrer ou arrêter l'enregistrement, appuyez sur l'un des boutons intitulés Rec. Pour plus d'informations, consultez la section « Enregistrement » de ce manuel.

Boutons de contrôle de lecture
Les boutons de lecture vous permettent de démarrer et d'arrêter la lecture de la vidéo, ainsi que de passer au clip précédent ou suivant. Lorsque vous utilisez la monture EF, les boutons Avance/Retour peuvent également être utilisés pour ouvrir et fermer le diaphragme lorsqu'il est utilisé avec des objectifs compatibles. Pour plus d'informations concernant l'utilisation des boutons de lecture, consultez la section « Lecture » de ce manuel.

REMARQUE Vous pouvez allumer ou éteindre la URSA Mini Pro 4.6K à l'aide de plusieurs boutons du panneau de contrôle interne. Pour allumer la caméra lorsqu'elle est éteinte, ou pour l'éteindre lorsqu'elle est allumée, il suffit de maintenir les boutons **Rec** et **Forward Step** enfoncés. Si le bouton de mise en marche de la caméra est activé, mais que votre caméra est éteinte, il se peut que vous l'ayez éteinte via le panneau de contrôle. Le cas échéant, replacez l'interrupteur à sa position normale.



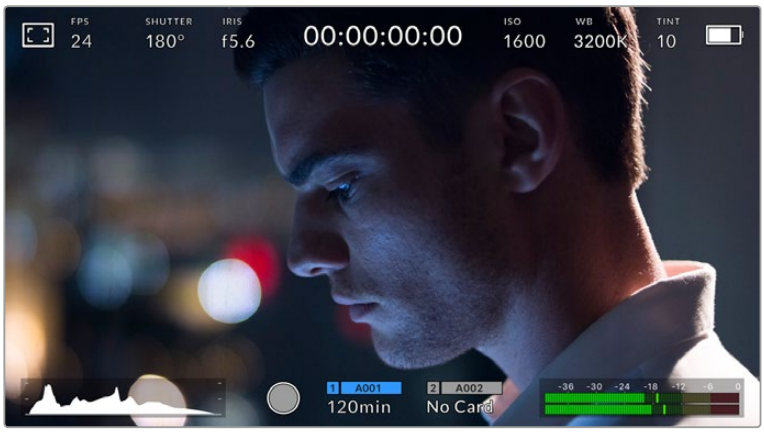
Commandes de l'écran tactile

Écran tactile

L'écran tactile rabattable de 5” de la Blackmagic URSA Mini pivote afin de pouvoir filmer dans tous les angles de vues. Les boutons situés au dos de l'écran vous permettent de contrôler la URSA Mini lorsque l'écran est rabattu et quand la caméra est équipée du viseur URSA pour une utilisation à l'épaule.

Caractéristiques de l'écran tactile

L'écran tactile est doté d'une interface intuitive conçue pour une utilisation rapide de la caméra. Il suffit de toucher et de balayer l'écran de la URSA Mini pour rapidement accéder à vos fonctionnalités préférées pendant le tournage.



L'écran tactile de la URSA Mini offre un grand nombre d'informations et vous permet d'accéder facilement à vos paramètres préférés.

Options de l'écran LCD

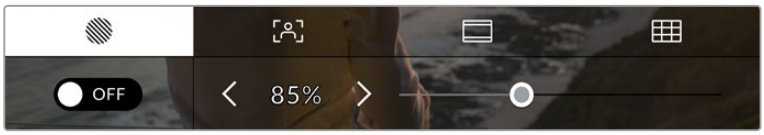
Touchez l'indicateur écran en haut à gauche de l'écran tactile de la URSA Mini pour ouvrir les options de l'écran LCD. Ces options permettent de régler les paramètres de l'écran LCD de la URSA Mini, notamment le zébra, l'aide à la mise au point, les repères de cadrage et les grilles. Lorsque vous ouvrez ces options, les fonctionnalités apparaissent dans un menu organisé par onglet en bas de l'écran.

Touchez l'icône en haut à gauche de l'écran tactile de la URSA Mini pour ouvrir les options de l’écran LCD.

Zébra

Ce paramètre affiche le zébra sur l'écran tactile et permet de régler le niveau de zébra pour toutes les sorties de la URSA Mini.

Le zébra affiche des hachures diagonales sur les zones de l'image qui dépassent le niveau d'exposition préalablement réglé. Par exemple, un réglage du zébra sur 100 % mettra en évidence les zones surexposées. Ce paramètre est utile pour obtenir une exposition optimale en conditions lumineuses fixes.



Touchez l'indicateur zébra au sein des options de l'écran LCD pour ouvrir ce paramètre sur la URSA Mini.

Pour afficher le zébra sur l'écran tactile, touchez le bouton en bas à gauche de l'écran.

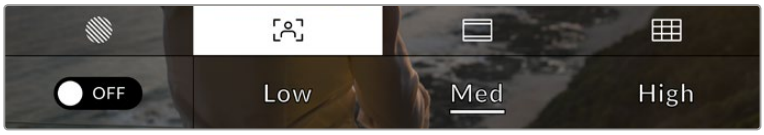
Réglez le niveau d'exposition auquel les hachures apparaîtront en faisant glisser le curseur vers la gauche ou la droite, ou touchez les flèches pour incrémenter le pourcentage du zébra. Le niveau de zébra peut être ajusté par tranches de 5% entre 75 et 100%.

Pour plus d'information concernant l'activation du zébra sur les deux sorties SDI de la caméra, consultez la section « Paramètres du moniteur » de ce manuel.

CONSEIL Si vous tournez en conditions lumineuses variables, telle qu'en extérieur avec un ciel nuageux, réglez le niveau de zébra en dessous de 100 peut vous permettre de voir les zones surexposées.

Aide à la mise au point

Ce paramètre affiche l'aide à la mise au point sur l'écran tactile et permet de régler le niveau d'aide à la mise au point pour toutes les sorties de la URSA Mini.



Touchez l'indicateur d'aide à la mise au point au sein des options de l'écran LCD pour ouvrir ce paramètre sur la URSA Mini.

Pour afficher l'aide à la mise au point sur l'écran tactile, touchez le bouton en bas à gauche de l'écran.

Pour régler le niveau d'aide à la mise au point pour toutes les sorties de la URSA Mini, touchez **Low**, **Medium** ou **High** en bas de l'écran tactile.

Le niveau optimal d'aide à la mise au point peut varier selon les plans. Par exemple, lorsque vous effectuez la mise au point sur les acteurs, un niveau d'aide à la mise au point plus élevé permet de bien définir le contour du visage. En revanche, si vous réglez un niveau élevé sur un plan représentant du feuillage ou un mur de briques, vous allez sans doute obtenir trop d'informations nettes.

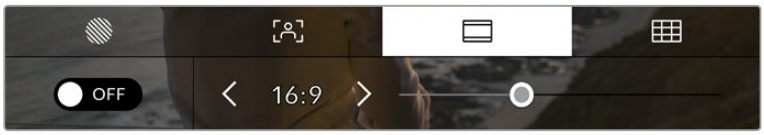
Pour plus d'information concernant l'activation de l'aide à la mise au point sur les deux sorties SDI de la caméra, consultez la section « Paramètres du moniteur » de ce manuel.

CONSEIL La URSA Mini dispose de deux modes d'aide à la mise au point. Vous pouvez alterner entre **Peak** et **Colored line** dans le menu **Monitor**. Pour plus d'information, consultez la section « Paramètres du moniteur » de ce manuel.

Repères de cadrage

Ce paramètre affiche les repères de cadrage sur l'écran tactile. Vous pouvez choisir entre sept repères de cadrage pour chaque sortie de la URSA Mini.

Les repères de cadrage offrent des formats d'image propres aux standards du cinéma, de la télévision et d'Internet.



Touchez l'indicateur repère de cadrage au sein des options de l'écran LCD pour ouvrir ce paramètre sur la URSA Mini.

Pour afficher les repères de cadrage sur l'écran tactile de la URSA Mini, touchez le bouton en bas à gauche de l'écran.

Choisissez le repère de cadrage que vous souhaitez utiliser en faisant glisser le curseur vers la gauche et vers la droite, ou à l'aide des flèches.

Les repères disponibles sont :

- **2.35:1, 2.39:1 et 2.40:1**
  Affiche un rapport d'image très large compatible avec les projections cinéma au format large avec ou sans anamorphose. Ces trois paramètres sont un peu différents et représentent l'évolution de plusieurs standards cinématographiques. 2.39:1 est l'un des standards les plus répandus aujourd'hui.

Écran tactile URSA Mini sur lequel le repère de cadrage 2.40:1 est activé.

- **1.85:1**
  Affiche un autre rapport d'image large très répandu au cinéma. Ce format est un peu plus large que le HDTV 1.78:1 mais pas autant que le 2.39:1.
- **16:9**
  Affiche un rapport d'image de 1.78:1 compatible avec les écrans d'ordinateur et de télévision HD 16:9.

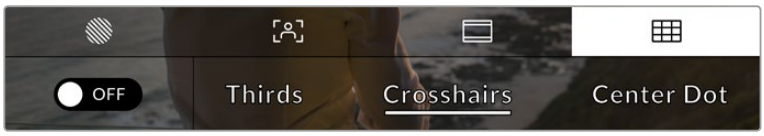
  Ce format est fréquemment utilisé pour la diffusion en HD et les vidéos en ligne. Toutefois, il a également été adopté pour la diffusion en Ultra HD.
- **14:9**
  Affiche le rapport d'image 14:9 utilisé pour la diffusion télévisuelle, car il représente un compromis entre les téléviseurs 16:9 et 4:3. Idéalement, les images 16:9 et 4:3 rognées latéralement peuvent être lues en format 14:9. Vous pouvez utiliser ces repères si votre projet est diffusé sur un téléviseur qui prend en charge le rapport d'image 14:9.
- **4:3**
  Affiche un rapport d'image de 4:3 compatible avec les écrans de télévision SD, ou en tant qu'aide de cadrage lorsque vous utilisez des adaptateurs anamorphiques 2x.

CONSEIL Vous pouvez changer l'opacité des repères de cadrage. Pour plus d'information, consultez la section « Paramètres du moniteur » de ce manuel.

REMARQUE Pour plus d'information concernant l'activation de l'aide à la mise au point sur les deux sorties SDI de la caméra, consultez la section « Paramètres du moniteur » de ce manuel.

Grilles

Ce paramètre affiche une grille selon la règle des tiers, un réticule ou un point central sur l'écran tactile et permet de choisir les informations qui apparaîtront sur chaque sortie de la URSA Mini.

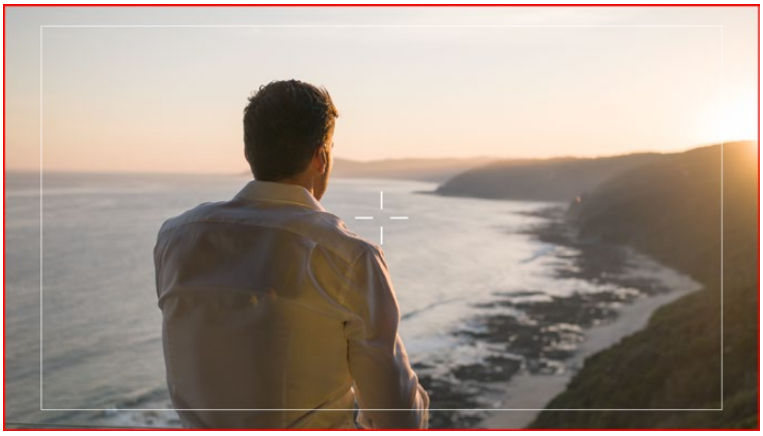


Touchez l'indicateur des grilles au sein des options de l'écran LCDut pour ouvrir ce paramètre sur la URSA Mini.

La grille et les réticules affichent des informations qui facilitent la composition de l'image. Quand les grilles sont activées, la URSA Mini affiche une grille selon la règle des tiers, un réticule ou un point central.

Pour afficher les grilles sur l'écran tactile de la URSA Mini, touchez le bouton en bas à gauche de l'écran.

Lorsque la URSA Mini est réglée et connectée à un mélangeur ATEM comme source de programme et que les grilles sont réglées sur **On**, le contour tally rouge du programme s'allume à l'écran.



Lorsque la caméra est connectée à un mélangeur ATEM qui envoie un signal tally, une bordure rouge apparaît autour de la prévisualisation de l'image lorsque les grilles sont activées.

Pour sélectionner les informations que vous souhaitez afficher sur toutes les sorties de la URSA Mini, touchez **Third**, **Crosshairs** ou **Center dot**.

- **Third**
  Affiche une grille dotée de deux lignes verticales et de deux lignes horizontales divisant l'image en tiers. Cet outil très pratique structure la composition de vos plans. Comme le regard se pose naturellement près des points d'intersection de ces lignes, il est utile de cadrer des éléments importants dans ces zones-là. Les yeux des acteurs doivent généralement être situés dans le tiers supérieur de l'écran, vous pouvez donc utiliser cette zone pour faciliter le cadrage. Cette division de l'image en tiers est très utile pour maintenir un cadrage cohérent de vos plans.

La grille selon de la règle des tiers s'adapte automatiquement à tous les repères de cadrage.

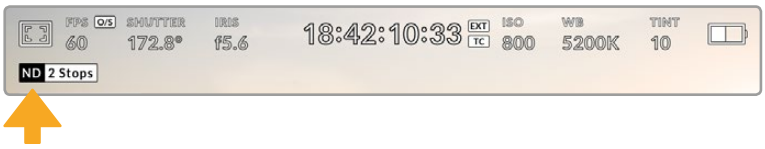
- **Crosshairs**
  Ce paramètre place un réticule au centre de l'image. Comme la règle des tiers, le réticule est un outil de composition qui permet de placer le sujet au centre de l'image. Ce paramètre est parfois utilisé pour filmer des scènes qui seront ensuite montées très rapidement. Pour les spectateurs, il est plus facile de suivre un enchaînement rapide de scènes si l'élément important de la scène est maintenu au centre de l'image.
- **Center dot**
  Ce paramètre affiche un point au centre de l'image. Il fonctionne de la même façon que le paramètre **Crosshairs** mais dispose d'un point central moins voyant.

Vous pouvez activer la combinaison **Third** et **Crosshairs** ou **Third** et **Center dot** en appuyant sur ces deux options dans le menu **Grids**. Les options **Crosshairs** et **Center dot** ne peuvent pas être sélectionnées ensemble.

CONSEIL Pour plus d'information concernant l'activation des grilles sur les deux sortie SDI de la caméra, consultez la section « Paramètres du moniteur » de ce manuel.

Indicateur du filtre ND

Lorsque vous ajustez le filtre gris neutre (ND) de la URSA Mini Pro 4.6K, l'indicateur ND apparaît en haut à gauche de l'écran tactile LCD ainsi que sur toutes les sorties SDI sur lesquelles les informations d'état sont activées. Cet indicateur s'affiche pendant quatre secondes au format sélectionné dans le menu de paramétrage de la URSA Mini Pro 4.6K.



Lorsque vous ajustez le filtre gris neutre (ND) de la URSA Mini Pro 4.6K, l'indicateur ND s'affiche.

REMARQUE Vous pouvez choisir la terminologie utilisée par l'indicateur du filtre ND afin qu'elle reflète la convention souhaitée. Les options disponibles sont **Number**, **Stop** et **Fraction**. Vous pouvez régler le format de votre choix dans le menu **Setup** de la URSA Mini Pro 4.6K.

Images par seconde

L'indicateur **FSP** affiche le nombre d'images par seconde sélectionné.

L'indicateur images par seconde de la URSA Mini. Touchez cet indicateur pour accéder aux paramètres de fréquence d'images.

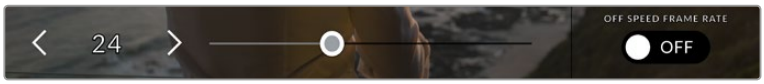
Touchez l'indicateur **FSP** pour changer la fréquence d'images du projet et du capteur via le menu situé en bas de l'écran.

Fréquence d'images du projet

Le paramètre **Project Frame Rate** représente la fréquence d'images du format d'enregistrement de la URSA Mini. Ce paramètre propose une sélection de fréquences d'images couramment utilisées dans l'industrie du cinéma et de la télévision. En général, on fait coïncider la fréquence d'images avec la vitesse de lecture utilisée dans le workflow de postproduction.

La Blackmagic URSA Mini possède 8 paramètres de fréquence d'images dont 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 et 60 i/s.

Pour régler la fréquence d'images du projet de la URSA Mini dans le menu **FSP**, touchez les flèches gauche et droite situées de part et d'autre de la fréquence d'images en bas de l'écran tactile. Vous pouvez aussi ajuster le curseur en le déplaçant vers la gauche ou vers la droite.

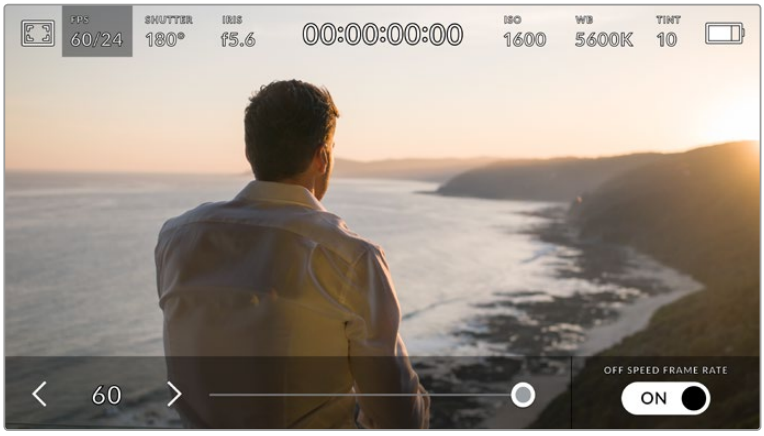


Touchez les flèches situées de part et d'autre de la fréquence d'images du projet ou déplacez le curseur pour régler ce paramètre.

CONSEIL La fréquence d'images du projet de la URSA Mini règle également les fréquence d'images de la sortie SDI principale et de la sortie SDI avant.

Fréquence d'images du capteur

La fréquence d'images du capteur vous permet de régler le nombre d'images par seconde que le capteur enregistre. Cette fréquence d'images détermine la vitesse de lecture de votre vidéo en fonction de la fréquence d'images du projet.



Lorsque le bouton off speed frame rate est activé, touchez les flèches situées de part et d'autre de la fréquence d'images du capteur ou déplacez le curseur pour régler le paramètre.

Par défaut, les fréquences d'images du projet et du capteur de la URSA Mini correspondent à une vitesse de lecture naturelle. Cependant, en touchant le bouton off speed frame rate situé en bas à droite du menu **FPS** de la URSA Mini, vous pouvez régler vous-même la fréquence d'images du capteur.

Pour modifier la fréquence d'images du capteur, touchez les flèches situées de part et d'autre de la fréquence d'images en bas à gauche de l'écran tactile. Vous pouvez également déplacer le curseur vers la gauche ou vers la droite afin d'augmenter ou de réduire la fréquence d'images. Dès que vous relâchez le curseur, la fréquence d'images du capteur est sélectionnée.

Vous pouvez également créer des effets de vitesse dynamiques et créatifs en variant la fréquence d'images du capteur. Si vous choisissez une fréquence d'images de capteur plus élevée que celle de votre projet, cela créera un ralenti durant la lecture. En revanche, plus la fréquence d'images du capteur est basse, plus la vitesse de lecture de vos clips augmentera. Il s'agit des principes d'overcranking (création d'un effet de ralenti) et d'undercranking (création d'un effet d'accéléré). L'overcranking accélère la fréquence d'images du capteur, un procédé qui permet par exemple de souligner un moment particulièrement émouvant. L'undercranking ralentit la fréquence d'images du capteur et permet notamment d'intensifier les scènes d'action. Vous disposez désormais d'un nombre illimité de possibilités !

Pour obtenir plus d'informations sur les fréquences d'images maximales disponibles avec chaque format d'enregistrement et avec chaque codec, consultez les tableaux dans la section « Enregistrement » de ce manuel.

REMARQUE Quand off speed frame rate est sélectionné, l'audio et la vidéo de la URSA Mini ne sont plus synchronisés. Cela est vrai, même si les fréquences d'images du projet et du capteur sont identiques. **Off speed frame rate** ne devrait jamais être sélectionné si vous souhaitez synchroniser l'audio et la vidéo.

Shutter

L'indicateur **Shutter** affiche l'angle d'obturation. Cet indicateur vous permet de changer manuellement l'angle d'obturation de la URSA Mini ou de choisir que l'angle d'obturation ait la priorité sur l'exposition automatique.

Indicateur **Shutter** de la URSA Mini. Touchez cet indicateur pour accéder aux paramètres de l'obturateur.

L'angle d'obturation détermine le niveau de flou de bougé de votre film et peut être utilisé pour compenser les changements de conditions lumineuses. Un angle de 180 degrés permet d'obtenir un flou de bougé satisfaisant dans la plupart des conditions lumineuses. Cependant, si les conditions d'éclairage changent ou si la quantité de mouvement dans vos scènes augmente, vous pouvez modifier l'angle d'ouverture pour refléter ces changements.

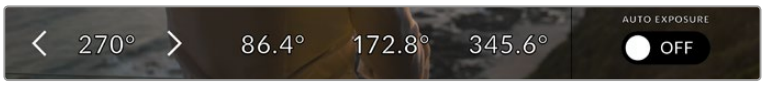
Par exemple, un angle à 360 degrés est un angle grand ouvert qui permet de faire entrer un maximum de lumière dans le capteur. Cela permet de capturer des mouvements presque imperceptibles même en conditions de faible éclairage. Par contre, si vous filmez des voitures de course, une faible ouverture de l'angle, par exemple 90 degrés, diminuera considérablement le flou de bougé et capturera ainsi des images d'une grande netteté.

REMARQUE Lorsque vous filmez sous un éclairage artificiel, l'angle d'obturation choisi peut provoquer des scintillements. La URSA Mini calcule automatiquement les angles d'obturation sans scintillement en fonction de la fréquence d'images. Ces angles peuvent être modifiés par la fréquence du courant de votre région du monde. Vous pouvez régler la fréquence du courant sur 50Hz ou 60Hz dans le menu **Setup** de la URSA Mini. Pour plus d'information, consultez la section « Paramètres Setup » de ce manuel.

Touchez l'indicateur **Shutter** pour afficher le menu de l'obturateur en bas de l'écran tactile de la URSA Mini. Si le bouton de l'exposition automatique est réglé sur **Off**, l'écran affiche l'angle d'obturation actuellement sélectionné ainsi que les angles d'obturation sans scintillement disponibles. Ce réglage se fera en fonction de la fréquence du courant sélectionnée dans le menu **Setup** de la caméra. Pour plus d'information, consultez la section « Paramètres Setup » de ce manuel.

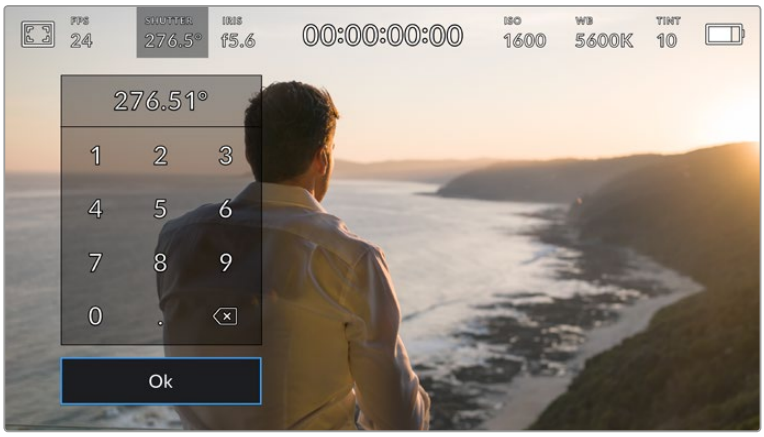
REMARQUE Les caractéristiques de certaines sources lumineuses peuvent provoquer des scintillements même lorsque vous utilisez des angles sans scintillement. Nous recommandons de toujours effectuer une prise test lorsque vous n'utilisez pas de lumière continue.

Pour sélectionner des angles d'obturation sans scintillement, touchez simplement les flèches situées de part et d'autre de l'angle d'obturation pour faire défiler les différents angles disponibles.



La URSA Mini suggère des angles d'obturation sans scintillement en fonction de la fréquence du courant sélectionnée dans le menu **Setup**.

Si vous tournez en extérieur ou si vous utilisez des lumières sans scintillement, vous pouvez également sélectionner un angle d'obturation en touchant deux fois l'indicateur de l'obturateur situé en bas de l'écran. Cela fera apparaître le clavier qui permettra de régler l'angle d'obturation entre 5 et 360 degrés.



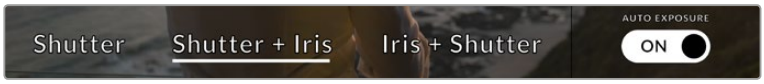
Utilisez le clavier pour saisir l'angle d'obturation de votre choix lorsque vous tournez en extérieur ou sous des lumières sans scintillement.

La URSA Mini dispose de trois modes d'exposition automatique qui modifient l'obturateur. Pour sélectionner un de ces obturateurs, touchez le bouton auto exposure à droite du menu Shutter.

Shutter
Ce paramètre règle automatiquement la vitesse d'obturation pour offrir une exposition et une ouverture de l'iris stables. Choisissez ce paramètre si vous souhaitez maintenir une profondeur de champ stable. Veuillez noter que les réglages automatiques de l'obturateur peuvent affecter le flou de bougé. Nous vous recommandons de vérifier si des scintillements ont été introduits à cause des différents éclairages installés pour les tournages en studio. La fonction de réglage automatique de l'iris de la URSA Mini n'est pas disponible quand le mode d'exposition automatique est réglé sur **Shutter**.

Shutter + Iris
Maintient le bon niveau d'exposition en modifiant la vitesse d'obturation, puis l'ouverture. Lorsque la vitesse d'obturation maximale ou minimale a été atteinte et qu'il n'est toujours pas possible de maintenir la même exposition, la URSA Mini ajuste l'ouverture pour que l'exposition reste stable.

Iris + Shutter
Maintient le bon niveau d'exposition en modifiant l'l'ouverture, puis la vitesse d'obturation. Lorsque l'ouverture maximale ou minimale a été atteinte et qu'il n'est toujours pas possible de maintenir la même exposition, la URSA Mini ajuste la vitesse d'obturation pour que l'exposition reste stable.



Dans le menu de l'obturateur, touchez auto exposure pour accéder aux modes d'exposition automatique qui modifient l'obturateur.

CONSEIL Lorsque le mode **Auto exposure** qui modifie l'obturateur est activé, la lettre A apparaît à côté de l'indicateur de l'angle d'obturation en haut de l'écran URSA Mini.

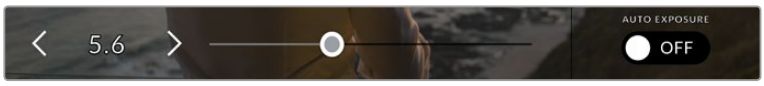
Iris

L'indicateur **Iris** affiche l'ouverture de l'objectif sélectionnée. En touchant cette icône, vous pouvez changer l'ouverture des objectifs compatibles et régler les modes d'exposition automatique qui modifient l'iris.

Indicateur **Iris** de la URSA Mini. Touchez cet indicateur pour accéder aux paramètres de l'obturateur.

REMARQUE Pour utiliser le contrôle de l'iris sur l'écran tactile, la URSA Mini doit être équipée d'un objectif qui prend en charge le changement d'ouverture via la caméra. Si vous utilisez un objectif B4 ou PL connecté via le connecteur à 12 broches de la URSA Mini PL, assurez-vous que le bouton Iris de l'objectif est réglé sur **A** ou sur **Auto**.

Touchez l'indicateur **Iris** pour afficher le menu de l'obturateur en bas de l'écran tactile de la URSA Mini. L'ouverture de l'objectif choisie apparaît à gauche de l'écran. Vous pouvez changer l'ouverture en touchant les flèches gauche et droite situées autour de l'indicateur, ou déplacer le curseurs vers la gauche ou la droite.



Dans le menu **Iris**, touchez les flèches situées autour de l'indicateur de l'iris ou utilisez le curseur pour régler ce paramètre.

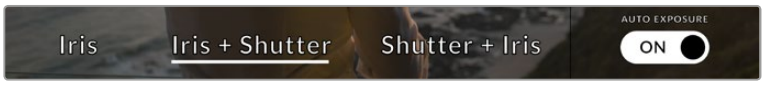
Touchez le bouton auto exposure situé à droite du menu pour ouvrir le menu d'exposition automatique de l'iris.

Cela vous offre les options d'exposition automatique suivantes.

Iris
Ce paramètre règle automatiquement l'ouverture pour offrir une exposition et une vitesse d'obturation stables. Cela permet de maintenir le flou de bougé fixe, mais affecte la profondeur de champ.

Iris + Shutter
Maintient le bon niveau d'exposition en modifiant l'l'ouverture, puis la vitesse d'obturation. Lorsque l'ouverture maximale ou minimale a été atteinte et qu'il n'est toujours pas possible de maintenir la même exposition, la URSA Mini ajuste la vitesse d'obturation pour que l'exposition reste stable.

Shutter + Iris
Maintient le bon niveau d'exposition en modifiant la vitesse d'obturation, puis l'ouverture. Lorsque la vitesse d'obturation maximale ou minimale a été atteinte et qu'il n'est toujours pas possible de maintenir la même exposition, la URSA Mini ajuste l'ouverture pour que l'exposition reste stable.



Dans le menu **Iris**, touchez auto exposure pour ouvrir les modes d'exposition automatique qui modifient l'iris.

Lorsque le mode **Auto exposure** qui modifie l'iris est activé, la lettre A apparait à côté de l'indicateur de l'iris en haut de l'écran URSA Mini.

CONSEIL L'exposition automatique fonctionne de manière progressive avec des objectifs B4 ou PL compatibles conçus pour la production de films. Les objectifs EF peuvent produire une exposition saccadée lorsque vous changez l'ouverture. Pour cette raison, nous recommandons d'utiliser uniquement les paramètres d'exposition **Shutter** si vous tournez avec la URSA Mini EF.

Affichage de la durée

L'affichage de la durée se trouve en haut de l'écran tactile de la URSA Mini.

Affichage de la durée sur la URSA Mini. Ce champ devient rouge pendant l'enregistrement.

Cet affichage fournit le timecode relatif à la durée des clips lors de l'enregistrement et de la lecture. Le timecode est exprimé en Heures:Minutes:Secondes:Images et augmente au fur et à mesure de l'enregistrement ou de la lecture. Il s'allume en rouge pendant l'enregistrement.

Chaque clip débute par 00:00:00:00. La durée du clip en cours d'enregistrement, ou ayant été enregistré précédemment, est affichée sur l'écran tactile. Pour faciliter le travail en postproduction, le timecode sous forme de code horaire est intégré aux clips.

Pour voir le timecode sous forme de code horaire, touchez simplement l'affichage de la durée. Touchez de nouveau cet affichage pour afficher la durée du clip.

Les indicateurs d'état suivant peuvent apparaître à côté de l'affichage de la durée :

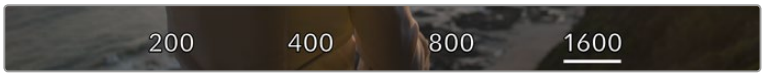
W	Apparaît à gauche de l'affichage de la durée lorsque la URSA Mini utilise le mode Window.
TC	Apparaît à droite de l'affichage de la durée lorsque le timecode sous forme de code horaire s'affiche.
EXT	Apparaît à droite de l'affichage de la durée si un timecode externe est connecté et valable.
INT	Apparaît à droite de l'affichage de la durée si la caméra repose sur le timecode interne après avoir été réglée sur jam synced, puis déconnectée.
GEN	Apparaît lorsqu'une source de référence valable est connectée et synchronisée, en fonction des paramètres de l'entrée de référence.

ISO

L'indicateur **ISO** affiche le paramètre ISO (sensibilité de la lumière) réglé sur la URSA Mini. Toucher l'indicateur vous permet de régler l'ISO pour répondre aux besoins de différentes conditions d'éclairage.

Le réglage ISO optimal pour la Blackmagic URSA 4K est 400. Le réglage ISO optimal pour la Blackmagic URSA 4.6K est 800.

Indicateur **ISO** de la URSA Mini. Touchez cet indicateur pour accéder aux paramètres ISO.

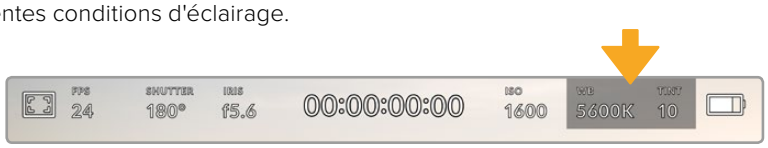


Dans le menu **ISO** de la URSA Mini, ces paramètres apparaissent en bas de l'écran tactile.

Toutefois, en fonction de la situation, vous pouvez choisir une sensibilité ISO plus ou moins élevée. Par exemple, si vous tournez en conditions de faible éclairage avec la URSA Mini 4.6K, vous pouvez régler l'ISO sur 1600, mais cela risque d'introduire du bruit. Dans des conditions d'éclairage élevées, vous obtiendrez des couleurs plus riches en réglant l'ISO sur 200.

Balance des blancs

Les indicateurs **WB** et **TINT** affichent la balance des blancs et la teinte de la caméra. Touchez ces indicateurs pour régler la balance des blancs et la teinte de la caméra afin de les faire correspondre à différentes conditions d'éclairage.



Indicateurs **WB** et **TINT** de la URSA Mini. Touchez ces indicateurs pour ouvrir les paramètres de balance des blancs et de teinte.

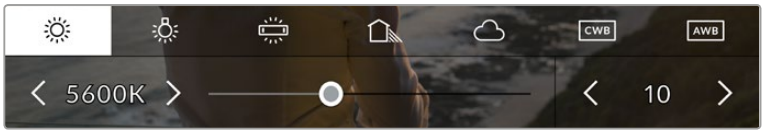
Chaque source lumineuse diffuse une couleur différente. Par exemple, une bougie diffuse une couleur chaude, alors qu'un ciel nuageux diffuse une couleur froide. Le paramètre de balance des blancs permet d'équilibrer les couleurs de votre image afin que le blanc reste bien blanc. Ce réglage s'effectue à l'aide du mélange des oranges et des bleus dans l'image. Par exemple, lorsque vous filmez sous une lumière tungstène qui diffuse une lumière chaude, régler la balance des blancs sur 3200K ajoutera du bleu à votre image, Cela permet d'équilibrer la couleur pour que le blanc soit correctement capturé.

Les caméras URSA Mini disposent de préréglages de balance des blancs pour s'adapter aux différentes températures de couleurs :

	Plein soleil	(5600K)
	Lumière halogène	(3200K)
	Lumière fluorescente	(4000K)
	Lumière variée	(4500K)
	Nuageux	(6500K)

Vous pouvez modifier ces préréglages en touchant ou en maintenant enfoncé les flèches gauche et droite situées autour de l'indicateur de température en bas à gauche du menu de balance des blancs. Chaque incrément de température de couleur augmente ou diminue par unité de 50K. Si vous maintenez ces flèches enfoncées, l'incrémentation est beaucoup plus rapide. Vous pouvez également déplacer le curseur qui se trouve dans le menu de balance des blancs.

Pour régler votre image de façon plus précise, vous pouvez également régler le paramètre **TINT**. Ceci permet de régler le niveau de vert et de magenta dans l'image. Vous pouvez par exemple ajouter du magenta pour compenser le ton vert des lumières fluorescentes. La plupart des préréglages de balance des blancs de la URSA Mini comprennent une teinte.



Toucher les indicateurs de balance des blancs et de teinte de la URSA Mini vous permet d'accéder aux cinq préréglages, au curseur de la balance des blancs et à l'indicateur de teinte. Vous pouvez régler ces icônes pour personnaliser la balance des blancs en fonction des conditions d'éclairage.

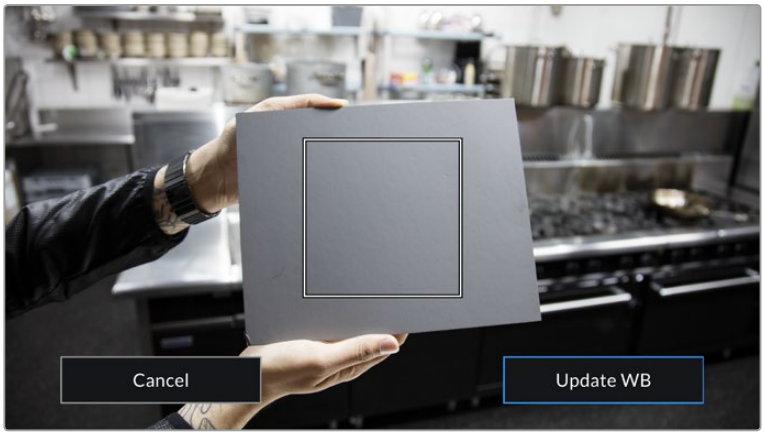
Dans le menu de balance des blancs, le paramètre de teinte de la caméra s'affiche en bas à droite de l'écran. Pour régler la teinte, touchez ou maintenez enfoncées les flèches gauche ou droite situées autour de cet indicateur. L'incrément augmente ou diminue par unité de 50K. Si vous maintenez ces flèches enfoncées, l'incrémentation est beaucoup plus rapide.

REMARQUE Si vous personnalisez la balance des blancs et la teinte, le nom du préréglage deviendra **CWB** (Custom White Balance) . Les blancs personnalisés sont enregistrés malgré les charges et les changements de paramètres. Cela facilite la comparaison entre la balance des blancs personnalisée et les derniers réglages utilisés.

Balance des blancs automatique

La URSA Mini peut régler la balance des blancs automatiquement. Toucher **AWB** affiche l'écran de la balance des blancs.

Lorsque la balance des blancs est réglée automatiquement, un carré s'affiche au centre de l'image. Positionnez une feuille blanche ou grise devant ce carré et appuyez sur **Update WB**. La URSA Mini règle alors automatiquement les valeurs de la balance des blancs et de la teinte pour capturer une valeur moyenne des blancs ou des gris et ainsi garantir une balance des blancs aussi neutre que possible Une fois mise à jour, ce paramètre sera enregistré comme balance des blancs personnalisée.



Toucher **AWB** dans le menu de la balance des blancs affiche l'écran de balance des blancs automatique. Utilisez une feuille blanche ou grise pour régler automatiquement une balance des blancs neutre.

Alimentation

L'état de l'alimentation de la URSA Mini est affiché en haut à droite de l'écran. Il existe quatre icônes :

L'état de l'alimentation de la URSA Mini est affiché en haut à droite de l'écran. Si vous alimentez la caméra par batterie, touchez cette icône pour voir les affichages **Tension** ou **Pourcentage**.

AC	**AC**	Apparaît lorsque la caméra est branchée sur secteur.
80%	**Pourcentage**	Si vous utilisez une batterie fixée à un support prenant en charge les pourcentages, et si l'affichage **Pourcentage** est activé, cette icône affiche alors le pourcentage de charge restante de la batterie. Lorsqu'il ne reste que 20%, l'icône s'allume en rouge.
	Barres	Si l'affichage de la batterie est réglé sur **Pourcentage**, mais que la batterie et son support ne prennent pas en charge les pourcentages, l'icône de la batterie diminue par incrément de 25%. Lorsqu'il ne reste que 20%, l'icône s'allume en rouge.
16.4v	**Tension**	Lorsque l'option **Battery Display** est réglée sur **Voltage**, la tension restante de la batterie s'affiche. Lorsque la batterie descend au-dessous de 12,5 volts, l'indicateur devient rouge. La URSA Mini s'éteint automatiquement lorsque la batterie atteint 11.9 volts.

Quand vous alimentez la caméra par batterie, vous pouvez choisir entre les indicateurs **Tension**, **Pourcentage** et **Barres** en touchant l'indicateur de batterie. Pour plus d'information concernant l'installation et les différents affichages de la batterie, consultez la section « Paramètres Setup » de ce manuel.

CONSEIL Vous trouverez une liste présentant les batteries qui prennent en charge les niveaux de charge en pourcentage dans la section « Fixer la batterie » de ce manuel.

Histogramme

L'histogramme est situé en bas à gauche de l'écran tactile de la URSA Mini. Il affiche la distribution des hautes et des basses lumières sur un axe horizontal.

Il vous indique donc la plage tonale de votre clip. L'histogramme est également pratique pour vérifier l'exposition et éviter que les hautes lumières soient écrêtées.

Le côté gauche de l'histogramme représente les basses lumières, ou les noirs, et le côté droit représente les hautes lumières, ou les blancs. Lorsque vous ouvrez ou fermez l'ouverture de l'objectif, la distribution des informations sur l'histogramme change en conséquence vers la gauche ou vers la droite. Vous pourrez ainsi vérifier si les hautes ou les basses lumières de votre image sont écrêtées ou écrasées. Si les valeurs de l'histogramme ne diminuent pas progressivement sur les côtés gauche et droit, il se peut que vous perdiez des détails dans les hautes ou les basses lumières.

REMARQUE Si aucun histogramme n'apparaît en bas à gauche de votre écran tactile, les paramètres de l'écran sont peut-être réglés sur l'affichage **Codec and resolution**. Pour plus d'information, consultez la section « Paramètres du moniteur » de ce manuel.

Bouton d'enregistrement

À côté de l'histogramme, au bas de l'écran tactile de la URSA Mini, vous trouverez un bouton rond de couleur grise. C'est le bouton d'enregistrement. Appuyez une fois sur ce bouton pour commencer l'enregistrement, et appuyez à nouveau pour l'arrêter. Lorsque la caméra enregistre, le bouton et le timecode situé en haut de l'écran tactile de la URSA Mini deviennent rouges.

Le bouton d'enregistrement de la URSA Mini, situé à côté des indicateurs des supports, au bas de l'écran tactile.

Le bouton d'enregistrement devient rouge lorsque la caméra enregistre.

Indicateur de perte d'image

Lorsqu'une perte d'image se produit durant l'enregistrement, un point d'exclamation clignotant s'affiche sur le bouton d'enregistrement. L'indicateur de temps restant de la ou des carte(s) affectée(s) devient également rouge. Par exemple, si vous enregistrez en mode Dual Card et qu'il y a une perte d'image sur la carte 1, le point d'exclamation apparaîtra sur le bouton d'enregistrement, et l'indicateur de temps restant de la carte 1 deviendra rouge. Cela vous permet de savoir si une carte est trop lente pour le codec et la résolution sélectionnés. L'indicateur de perte d'image s'affiche également lorsqu'il y a eu une perte d'image sur le clip enregistré précédemment. L'indicateur restera ainsi jusqu'à ce qu'un autre clip ait été enregistré, ou que la caméra ait été redémarrée. Consultez la section « Choisir une carte CFast 2.0 » de ce manuel pour comprendre comment éviter les pertes d'images.

L'indicateur indique une perte d'image sur la carte CFast 1.

CONSEIL Si le voyant LED situé sur la porte de la URSA Mini est activé, il clignotera rapidement en cas de perte d'images. Pour plus d'information, consultez la section « Paramètres Setup » de ce manuel.

REMARQUE Vous pouvez régler la URSA Mini pour qu'elle interrompe l'enregistrement en cas de perte d'images afin d'éviter de continuer d'enregistrer une séquence inutilisable. Pour plus d'information, consultez la section « Paramètres d'enregistrement » de ce manuel.

Temps d'enregistrement restant

Les indicateurs de carte CFast sont situés au bas de l'écran tactile de la URSA Mini.

Lorsqu'une carte CFast est insérée, l'indicateur situé au bas de l'écran affiche le temps d'enregistrement restant sur la carte. Le temps est affiché en minutes et peut varier selon la fréquence d'images et le codec sélectionnés.

L'indicateur ajuste automatiquement le temps restant si l'un des paramètres est modifié. Lorsqu'il reste approximativement 5 minutes d'enregistrement sur la carte, l'indicateur devient rouge, puis il se met à clignoter lorsqu'il ne reste plus que 2 minutes. L'indicateur affiche FULL lorsque la carte est pleine.

Les indicateurs des supports de la URSA Mini affichent le nom de la carte CFast et le temps d'enregistrement restant en minutes.

Le nom de la carte s'affiche également dans la petite barre située au-dessus du temps restant. Cette barre devient bleue pour indiquer que l'enregistrement sera effectué sur la carte correspondante. La barre devient rouge lorsque la caméra enregistre.

Lorsque vous touchez les indicateurs de carte CFast, le menu de stockage et de formatage s'affiche.

Touchez les indicateurs des supports sur l'écran tactile de la URSA Mini pour accéder au gestionnaire de stockage.

Ce menu affiche l'espace libre de chaque carte insérée dans la URSA Mini, ainsi que le nom de la carte, la durée du clip précédent, le nombre total de clips par carte et le format de fichier de chaque carte.

Vous pouvez également formater les cartes CFast à partir de ce menu. Pour plus d'informations sur le formatage des cartes CFast à l'aide de la URSA Mini, consultez la section « Préparer la carte CFast pour l'enregistrement » de ce manuel.

CONSEIL Touchez le nom de la carte dans le menu **Storage** pour la rendre active. La URSA Mini commencera par enregistrer sur cette carte.

Vumètres

Les indicateurs de crête audio affichent les niveaux audio pour les canaux 1 et 2 lors de l'utilisation du micro interne ou via l'audio externe lorsqu'une source y est connectée. L'affichage est calibré en unités dBFS et intègre des indicateurs de crête qui restent visibles quelques instants, ce qui vous permet de visualiser clairement les niveaux maximaux atteints.

Pour obtenir une qualité audio optimale, vérifiez que vos niveaux audio ne dépassent pas 0 dBFS. Il s'agit en effet du niveau maximal auquel la caméra peut enregistrer. L'audio qui dépasse ce niveau sera écrêté et distordu.

Les barres de couleur sur le vumètre représentent les niveaux audio maximaux. Idéalement, les niveaux audio doivent rester dans la zone verte, entre -20 et -12dBFS. Si le niveau entre dans la zone jaune ou rouge, ce qui correspond à -12 et -6dBFS, il se peut que le son que vous venez de capturer soit écrêté.

Vous pouvez toucher les vumètres pour augmenter le volume des canaux audio 1 et 2, ainsi que celui du casque ou du haut-parleur.

Touchez les vumètres sur l'écran tactile de la URSA Mini pour accéder au volume et aux paramètres du casque ou du haut-parleur.

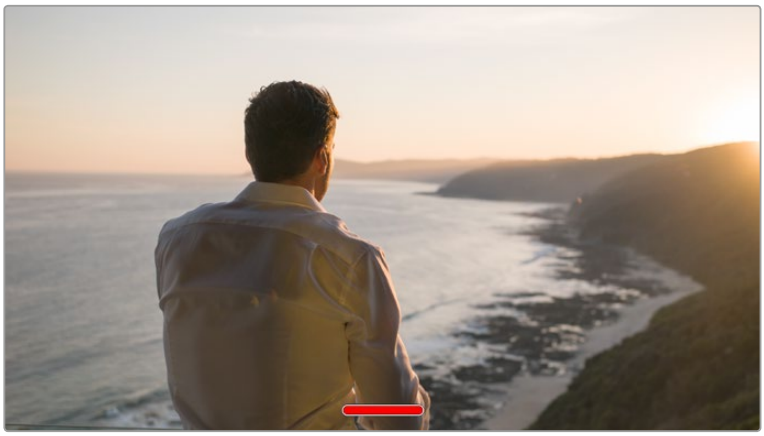
Double-toucher pour zoomer

Sur la URSA Mini, vous pouvez agrandir n'importe quelle zone de l'aperçu de l'image en touchant deux fois l'écran tactile. La zone que vous touchez sera agrandie et vous pourrez vous déplacer dans l'image en faisant glisser votre doigt sur l'écran. C'est une fonction très pratique pour vérifier la mise au point. Pour revenir à l'image en plein écran, il suffit de retoucher deux fois l'écran tactile de la caméra.

Lorsque vous zoomez dans l'image, l'indicateur situé en haut à gauche de l'écran tactile indique la zone de l'image que vous êtes en train de visualiser. Vous pouvez vous déplacer dans l'image en faisant glisser votre doigt sur l'écran, comme sur un smartphone ou une tablette.

Mode plein écran

Il est parfois utile lors du cadrage ou de la mise au point d'un plan, de masquer temporairement les informations d'état et les vumètres affichés à l'écran. Pour ce faire, il suffit de balayer l'écran tactile de la URSA Mini vers le haut ou vers le bas. L'indicateur d'enregistrement, les repères de cadrage, la grille de composition, l'aide à la mise au point et le zébra resteront visibles.



Balayez l'écran tactile de la URSA Mini vers le haut ou vers le bas pour masquer les informations d'état.

Menu de lecture

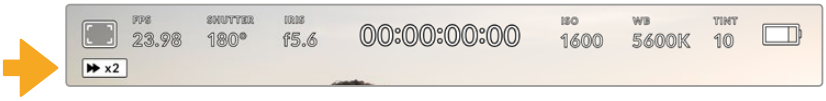
Appuyez sur le bouton de lecture de la URSA Mini pour accéder au menu de lecture. Vous pouvez contrôler des clips enregistrés précédemment à l'aide des boutons de contrôle de la caméra ou de l'écran tactile.

Lorsque vous utilisez l'écran tactile, il suffit de toucher le bouton de lecture pour commencer la lecture, et de le toucher une deuxième fois pour la suspendre. Utilisez les boutons **Avance** et **Retour** comme sur un lecteur de CD. Pour passer au clip suivant, touchez une fois le bouton **Avance**. Pour revenir au début du clip en cours de lecture, appuyez une fois sur le bouton **Retour**. Touchez deux fois le bouton **Retour** si vous souhaitez revenir au début du clip précédent. Les clips peuvent également être lus en boucle si l'icône de lecture en boucle est activée.

Icône de lecture, d'avance rapide et de lecture en boucle.

Pour une avance ou un retour rapides, maintenez le bouton correspondant enfoncé. Ainsi, la séquence sera lue à une vitesse deux fois plus élevée, vers l'avant ou vers l'arrière, selon le bouton sélectionné.

Vous pouvez modifier cette vitesse en touchant à nouveau les commandes de transport. À chaque fois que vous toucherez une commande de transport dans la même direction, vous doublerez la vitesse de défilement. La vitesse de défilement maximale est de x16. Si vous atteignez la vitesse maximale et que vous appuyez à nouveau sur la même commande de transport, vous reviendrez à la vitesse x2. Si vous appuyez sur la commande de transport opposée, la vitesse de défilement diminuera de moitié pour atteindre la vitesse x2. Vous pouvez revenir à une lecture standard en touchant le bouton de lecture.



L'indicateur de vitesse de défilement affiche la vitesse et la direction de l'avance ou du retour rapides de la séquence.

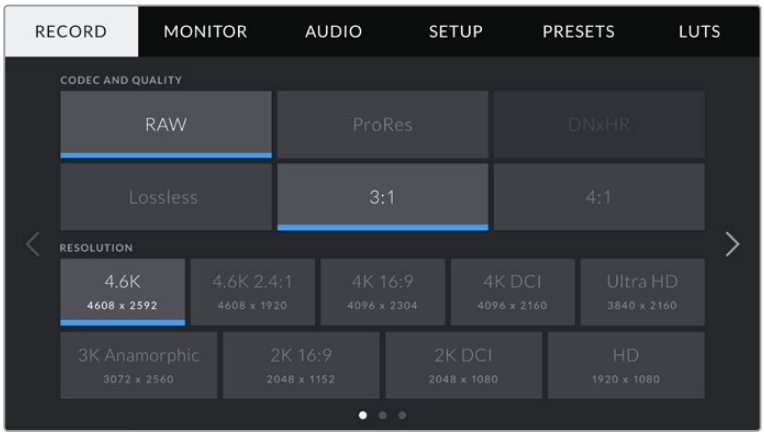
Si vous touchez le bouton d'enregistrement alors que vous êtes en mode de lecture, vous reviendrez en mode de veille et la caméra sera prête à enregistrer.

CONSEIL Balayez l'écran de la URSA Mini vers le haut ou vers le bas pour masquer les informations d'état pendant la lecture des séquences. Ouvrir le clap pendant la lecture vous permettra de noter dans les métadonnées la qualité du clip que vous être en train de lire. Pour plus d'information, consultez la section « Saisie des métadonnées » de ce manuel.

Menu Paramètres

Menu de navigation

Appuyez sur le bouton **Menu** de la URSA Mini pour afficher le menu de navigation. C'est un menu à onglet qui contient des paramètres auxquels vous n'avez pas accès depuis l'écran de la URSA Mini. Les paramètres sont regroupés par fonction au sein des onglets **Record**, **Monitor**, **Audio**, **Setup**, **Presets** et **LUTS**. Certains onglets, tels que **Record**, **Monitor** et **Setup** contiennent plusieurs pages. Vous pouvez passer d'une page à l'autre en appuyant sur les flèches situées de part et d'autre de l'écran de paramétrage, ou en balayant l'écran vers la gauche ou vers la droite, comme sur un smartphone ou une tablette.



Touchez les intitulés **Record**, **Monitor**, **Audio**, **Setup**, **Presets** et **LUTS** pour vous déplacer entre les différents onglets du menu de navigation.

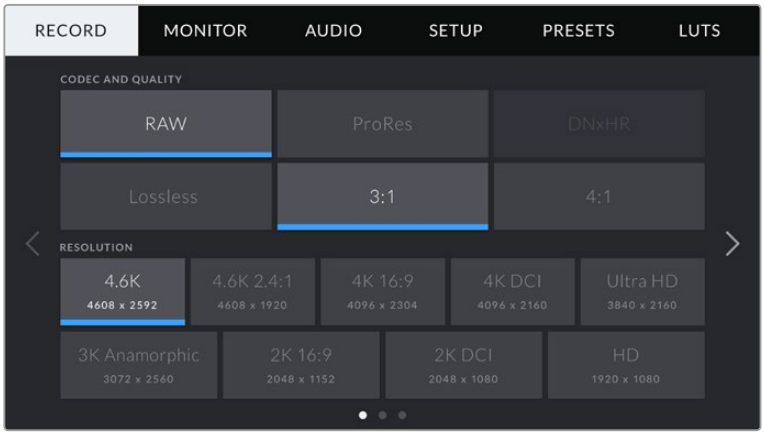
REMARQUE Sur la URSA Mini Pro 4.6K, le menu de navigation revient à l'affichage semi-transparent après une minute d'inactivité.

Paramètres d'enregistrement

L'onglet **Record** permet de régler le format vidéo, le codec et la résolution, ainsi que d'autres paramètres qui affectent les séquences enregistrées avec la URSA Mini, tels que la sélection de la carte et la netteté de l'image. Ce menu possède trois pages. Vous pouvez passer d'une page à l'autre en touchant les flèches situées de part et d'autre de l'écran, ou en balayant l'écran vers la gauche ou vers la droite.

Paramètres d'enregistrement 1

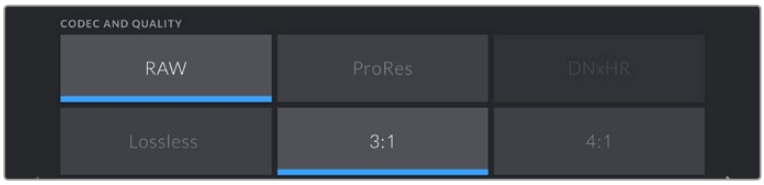
La première page de l'onglet **Record** contient les paramètres suivants.



Codec et qualité

Le menu **Codec and Quality** est réparti sur deux rangées. La rangée supérieure permet de choisir entre deux familles de codec, RAW CinemaDNG et Apple ProRes, tandis que la rangée inférieure offre des options de qualité au sein de ces familles. Par exemple, les options de qualité disponibles au sein de la famille de codec RAW sont **Lossless**, 3:1 et 4:1.

La famille de codec DNxHR sera disponible dans une mise à jour ultérieure.



CONSEIL La quantité de vidéo que vous pouvez enregistrer sur une carte CFast ou une carte SD de la URSA Mini Pro 4.6K augmente lorsque vous choisissez des codecs qui utilisent une compression plus élevée. Pour obtenir de plus amples informations, consultez les « Tableaux des durées d'enregistrement » dans la section « Enregistrement » de ce manuel.

Résolution

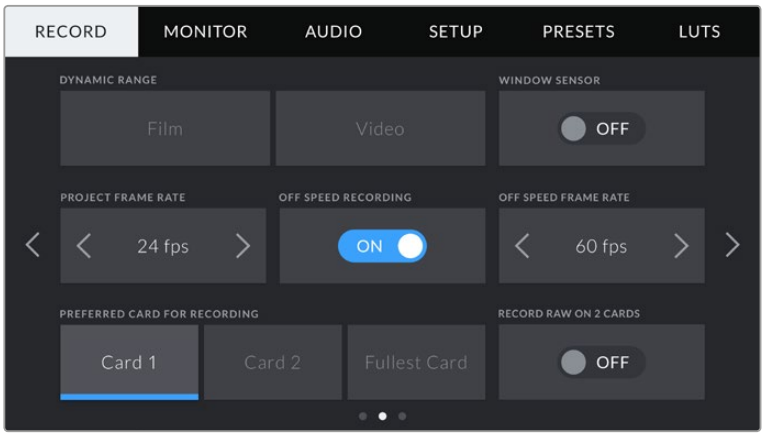
Ce paramètre fonctionne en corrélation avec le paramètre **Codec**. Utilisez-le pour sélectionner la résolution en fonction du format d'enregistrement.

Par exemple, si vous souhaitez enregistrer des clips Ultra HD en ProRes HQ, sélectionnez **ProRes** et **HQ** dans le menu **Codec and Quality**, puis **Ultra HD** dans le menu **Resolution**.

REMARQUE La Blackmagic URSA Mini prend en charge une large gamme de résolutions RAW CinemaDNG et Apple ProRes du 4.6K ou 4K sur la URSA Mini 4.6K et URSA Mini 4K, respectivement, jusqu'en HD.

Paramètres d'enregistrement 2

La deuxième page de l'onglet **Record** contient les paramètres suivants.



Plage dynamique

Ajustez le paramètre relatif à la plage dynamique en touchant les icônes du menu **Dynamic Range**. La Blackmagic URSA Mini possède deux paramètres de plage dynamique :

- **Film**
  Le mode **Film** capture de la vidéo à l'aide d'une courbe logarithmique. Ce mode d'enregistrement vous offre une plage dynamique de 12 à 15 diaphragmes en fonction de votre modèle de caméra URSA Mini et exploite au maximum les informations de votre signal vidéo pour tirer le meilleur parti des logiciels d'étalonnage, tels que DaVinci Resolve.

  REMARQUE Lors d'un enregistrement aux formats RAW CinemaDNG, seul le mode Film est disponible. Vous pouvez toutefois toujours contrôler les clips RAW à l'aide de la plage dynamique vidéo en chargeant la LUT Blackmagic par défaut intitulée Film to Video dans le menu LUTs de la caméra. Pour plus d'information, consultez la section « LUTs » de ce manuel.

- **Vidéo**
  Le mode **Video** ressemble à l'espace colorimétrique REC 709 pour la vidéo haute définition. Cette plage dynamique vous permet de travailler plus rapidement en enregistrant directement sur des formats vidéo compressés dans un espace colorimétrique permettant une exportation directe ou un traitement minimal en post.

Paramètre Window Sensor

Vous pouvez régler la URSA Mini pour utiliser la surface entière du capteur, ou pour des fréquences d'images encore plus élevées, vous pouvez utiliser le mode **Window**. Ce mode utilise uniquement la quantité de pixels du capteur nécessaire pour le format vidéo sélectionné plutôt que de redimensionner les images en utilisant l'intégralité du capteur.

Les modes **Window** HD et **Window** 2K n'utilisent que le centre du capteur de la URSA Mini, le champ visuel de l'objectif semblera plus étroit à cause du crop-factor. Par exemple, si vous utilisez un objectif de 20mm pour filmer des séquences HD en mode Window, le champ visuel de la URSA Mini équivaudra à celui d'un objectif de 48mm.

Ce paramètre est disponible lorsque vous filmez en dessous de la résolution maximale offerte par la URSA Mini. Par exemple, le paramètre **Window Sensor** est disponible lorsque vous filmez des séquences en 4.6K 2.4:1, 4K, 3K anamorphosé, 2K ou ProRes HD sur la URSA Mini 4.6K.

Les fréquences d'images les plus élevées sont disponibles lorsque vous filmez des séquences HD en mode **Window**.

CONSEIL En mode **Window**, les paramètres **Resolution** de la URSA Mini sont appelés **Resolution - sensor windowed**.

Fréquence d'images du projet

Le paramètre **Project Frame Rate** représente la fréquence d'images du format d'enregistrement de la URSA Mini. Ce paramètre propose une sélection de fréquences d'images couramment utilisées dans l'industrie du cinéma et de la télévision. Par exemple, 23.98 images par seconde au format 4K ProRes HQ. En général, on fait coïncider la fréquence d'images avec la vitesse de lecture et la synchronisation audio utilisées dans le workflow de postproduction.

La Blackmagic URSA Mini possède 8 paramètres de fréquence d'images dont 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 et 60 i/s.

Paramètre Off Speed Recording

Par défaut, les fréquences d'images du projet et du capteur de la URSA Mini correspondent à une vitesse de lecture naturelle. Toutefois, vous pouvez régler la fréquence d'images du capteur indépendamment en touchant le bouton l'icône sur OFF du paramètre **Off Speed Recording**.

Paramètre Off Speed Frame Rate

Lorsque le paramètre **Off Speed Recording** est activé, il suffit de toucher les flèches situées au sein du paramètre **Off Speed Frame Rate** pour régler la fréquence d'images du capteur de la URSA Mini.

La fréquence d'images du capteur vous permet de régler le nombre d'images par seconde que le capteur enregistre. Cette fréquence d'images détermine la vitesse de lecture de votre vidéo en fonction de la fréquence d'images du projet.

Pour plus d'information concernant les fréquences d'images off speed, consultez le paragraphe « Images par seconde » de la section « Caractéristiques de l'écran tactile » de ce manuel.

REMARQUE Pour obtenir plus informations sur les fréquences d'images maximales disponibles avec chaque format d'enregistrement et avec chaque codec, consultez le tableau « Fréquences d'images maximales du capteur » dans la section « Enregistrement » de ce manuel.

Sélection de la carte pour l'enregistrement

Utilisez le paramètre **Preferred Card for Recording** pour sélectionner le support sur lequel la URSA Mini va enregistrer en premier lorsque les deux logements sont utilisés. Les options sont **Card 1**, **Card 2** et **Fullest Card**. Choisissez l'option **Card 1** ou **Card 2** selon votre préférence. Toutefois, si vous prenez l'habitude d'utiliser toujours la même option, vous saurez alors rapidement quelle carte doit être changée en premier lorsque la première carte est pleine. L'option **Fullest Card** facilite le regroupement de fichiers de façon chronologique lorsque vous filmez un projet à l'aide d'une seule caméra.

Le paramètre sélectionné s'applique dès qu'une carte CFast, ou une carte SD pour la URSA Mini Pro 4.6K est insérée. Vous pouvez modifier ce paramètre à tout moment dans le gestionnaire de stockage en sélectionnant une carte différente. Il est important de préciser que le fait d'éjecter et de réinsérer des cartes rétablira le paramètre **Preferred Card for Recording** actuel.

CONSEIL Le paramètre **Fullest Card** est basé sur le pourcentage d'espace utilisé sur votre support plutôt que sur sa taille ou la quantité de données utilisées.

Enregistrement en RAW sur les 2 cartes

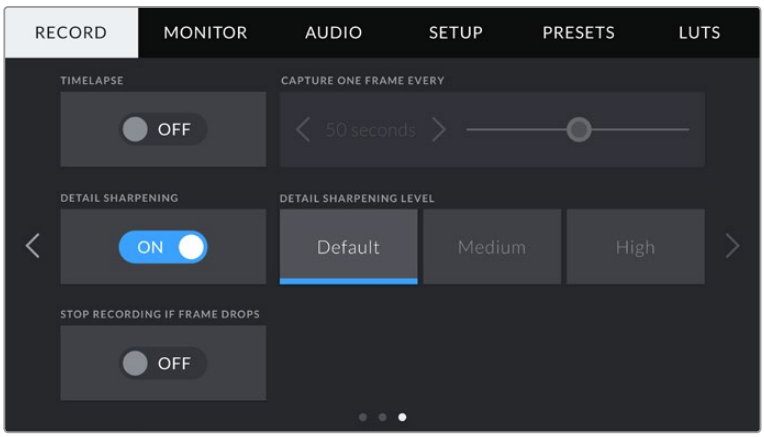
En enregistrant simultanément sur les deux cartes CFast de la Blackmagic URSA Mini, vous pouvez capturer des clips RAW CinemaDNG à des fréquences d'images plus élevées. Lorsque le paramètre **Record RAW on 2 Cards** est activé, la URSA Mini enregistre sur les deux cartes. Lorsqu'une seule carte est insérée, la caméra va essayer d'enregistrer des images sur la carte en question à la fréquence d'images choisie. Activez ou désactivez ce paramètre en touchant l'icône correspondante.

Vous pouvez également activer le paramètre **Record RAW on 2 Cards** pour augmenter la fiabilité de votre enregistrement si vous remarquez que l'utilisation d'une seule carte CFast occasionne une perte d'images lors de l'enregistrement de clips en RAW CinemaDNG.

Ce paramètre s'applique également aux cartes SD pour la URSA Mini Pro 4.6K.

Paramètres d'enregistrement 3

La troisième page de l'onglet **Record** contient les paramètres suivants.



Timelapse

Ce paramètre active la fonction Time Lapse qui permet l'enregistrement automatique d'une image fixe aux intervalles suivants :

- **Images** 2 - 10
- **Secondes** 1 - 10, 20, 30, 40, 50
- **Minutes** 1 - 10

Vous pouvez par exemple régler la caméra pour qu'elle enregistre une image fixe toutes les 10 images, 5 secondes, 30 secondes, 5 minutes, etc.

La fonction Time Lapse offre de nombreuses options créatives. Par exemple, lorsque vous réglez l'intervalle de temps sur 2 images, vous obtiendrez un effet d'accéléré lors de la lecture de votre vidéo.

Le format de chaque image fixe est basé sur votre format d'enregistrement, ainsi si vous configurez la caméra sur un enregistrement en 4K ProRes HQ, le paramètre Time Lapse conservera ce format. La fréquence d'images sera basée sur la fréquence d'image de votre projet, c'est-à-dire, 24 i/s. Vos séquences en accéléré pourront alors facilement s'intégrer à votre workflow de postproduction.

Lorsque la URSA Mini est en mode Time Lapse, une icône s'affiche sur le bouton d'enregistrement.

CONSEIL Lorsque vous enregistrez des séquences en mode Time Lapse, le compteur du timecode se met à jour à chaque fois qu'une image vidéo est enregistrée.

Netteté de l'image

Le paramètre **Detail Sharpening** permet de régler la netteté de l'image de la URSA Mini. Lorsque ce paramètre est activé, augmentez et diminuez le niveau de netteté en sélectionnant **Default**, **Medium** ou **High**.

Lorsque ce paramètre est activé, il est appliqué sur les vidéos ProRes capturées par la caméra et sur la sortie SDI de la URSA Mini.

Ce réglage est principalement destiné à la production en direct pour laquelle il est impossible de passer par la postproduction. Nous vous recommandons de régler le paramètre sur **Off** si vous capturez des images qui seront ensuite envoyées en postproduction. Ce paramètre ne s'applique pas aux fichiers RAW, car ils nécessitent d'importants travaux de postproduction.

Arrêt de l'enregistrement lors d'une perte d'images

Utilisez le paramètre **Stop Rec If Card Drops Frames** pour configurer la réponse de la URSA Mini lorsqu'une perte d'images est détectée. Lorsque ce paramètre est réglé sur **Off**, l'enregistrement continue même si une perte d'images est détectée. Lorsqu'il est réglé sur **On**, l'enregistrement s'arrête lorsqu'une perte d'images est détectée. Cela vous évitera de perdre du temps à filmer des séquences inutilisables si vous n'avez pas remarqué l'indicateur de perte d'images.

CONSEIL Consultez la section « Choisir une carte CFast 2.0 » pour comprendre comment éviter les pertes d'images.

Convention de dénomination des fichiers

Les clips sont enregistrés sur vos cartes CFast au format RAW CinemaDNG ou ProRes QuickTime movie, en fonction du format d'enregistrement que vous avez choisi.

Le tableau ci-dessous présente un exemple de la convention de dénomination des fichiers :

A001_08151512_C001.mov	**Nom de fichier QuickTime Movie**
A001_08151512_C001.mov	**Identifiant de la caméra**
A**001**_08151512_C001.mov	**Numéro de la bobine**
A001_**08**151512_C001.mov	**Mois**
A001_08**15**1512_C001.mov	**Jour**
A001_0815**15**12_C001.mov	**Heure**
A001_081515**12**_C001.mov	**Minute**
A001_08151512_**C001**.mov	**Numéro du clip**

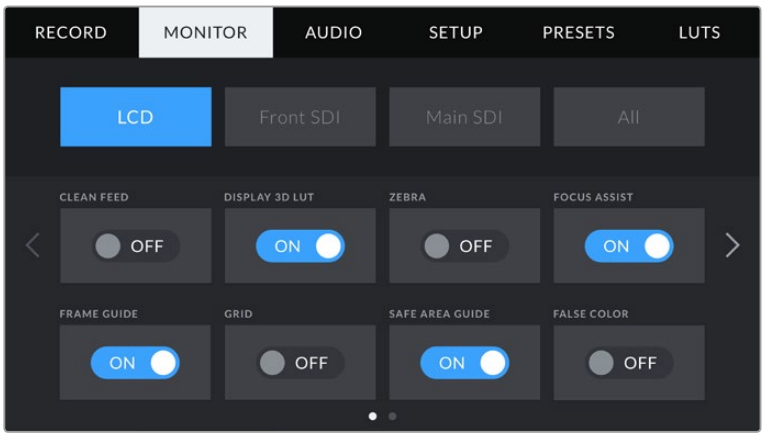
Pour les fichiers CinemaDNG, le dossier comprenant la séquence d'images sera nommé de la même façon.

Paramètres du moniteur (Monitor)

L'onglet **Monitor** vous permet d'ajuster les informations à l'écran et d'autres options de monitoring pour l'écran tactile ainsi que pour les sorties SDI avant et principale de la URSA Mini. Les options sont organisées par sortie, notamment **LCD**, **Front SDI**, **Main SDI** et **All**. L'option **All** comprend les paramètres du moniteur qui affectent toutes les sorties de la URSA Mini. Chacun de ces menus possède deux pages. Vous pouvez passer d'une page à l'autre en touchant les flèches situées de part et d'autre de l'écran, ou en balayant l'écran vers la gauche ou vers la droite.

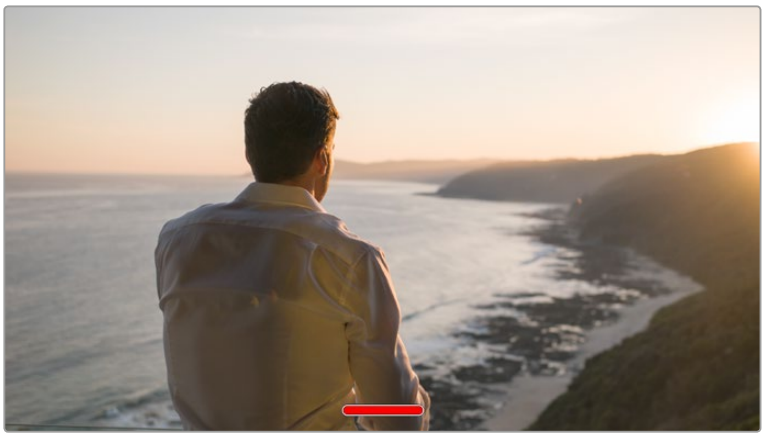
Paramètres LCD, Front SDI et Main SDI de l'onglet Monitor 1

La première page de l'onglet **Monitor** contient des paramètres identiques pour chaque sortie. Par exemple, vous pouvez activer le zébra sur l'écran tactile, mais le désactiver sur les sorties SDI avant et principale.



Clean Feed

Touchez le bouton **Clean Feed** dans les menus **LCD**, **Front SDI** et **Main SDI** pour désactiver les informations à l'écran de la sortie correspondante, excepté le voyant d'enregistrement tally.



L'écran tactile de la URSA Mini affiche le voyant d'enregistrement tally, même en mode Clean Feed.

REMARQUE Les LUTs seront appliquées aux sorties pour lesquelles le paramètre **Clean Feed** est activé. Pour désactiver les LUTs, il suffit de désactiver le bouton du paramètre **Display LUT** dans le menu **Monitor** pour la sortie correspondante.

Affichage de la LUT 3D

La URSA Mini peut appliquer des LUT 3D à n'importe quelle sortie pour lui donner un rendu de séquence étalonnée. C'est très pratique lorsque vous filmez en RAW, ou en mode Film en ProRes ou DNxHR, car ces formats produisent une image peu contrastée.

Si la URSA Mini possède une LUT active, utilisez ce paramètre pour appliquer cette LUT à la sortie de votre choix.

REMARQUE Pour plus d'informations sur le chargement et l'utilisation des LUTs 3D, consultez la section LUTs de ce manuel.

Zébra

Touchez le bouton **Zebra** dans les menus **LCD**, **Front SDI** et **Main SDI** pour activer le zébra sur ces sorties. Pour plus d'informations sur le zébra et la configuration des niveaux de zébra, consultez la section « Caractéristiques de l'écran tactile » de ce manuel.

Aide à la mise au point

Touchez le bouton **Focus Assist** dans les menus **LCD**, **Front SDI** et **Main SDI** pour activer l'aide à la mise au point sur ces sorties. Pour plus d'informations sur l'aide à la mise au point et la configuration des niveaux de l'aide à la mise au point, consultez la section « Caractéristiques de l'écran tactile » de ce manuel.

Paramètre Frame Guide

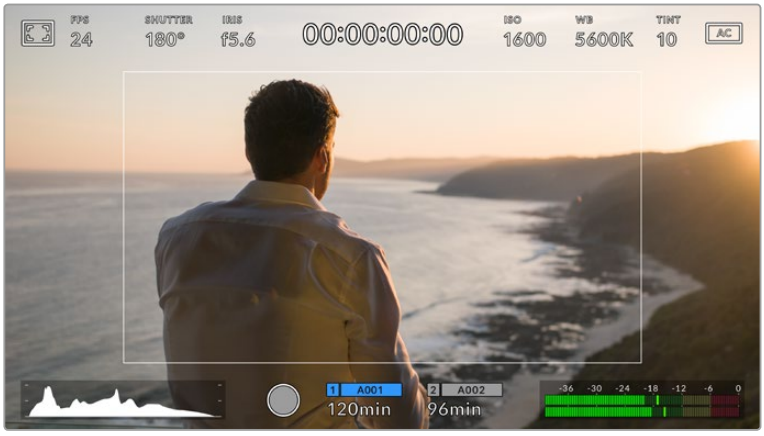
Touchez le bouton **Frame Guide** dans les menus **LCD**, **Front SDI** et **Main SDI** pour activer les repères de cadrage sur ces sorties. Pour plus d'informations sur les repères de cadrage et leur sélection, consultez la section « Caractéristiques de l'écran tactile » de ce manuel.

Grille

Touchez le bouton **Grid** dans les menus **LCD**, **Front SDI** et **Main SDI** pour activer la grille de composition selon la règle des tiers sur ces sorties. Pour plus d'informations sur la grille de composition selon la règle des tiers, consultez la section « Caractéristiques de l'écran tactile » de ce manuel.

Paramètre Safe Area Guide

Touchez le bouton **Safe Area Guide** dans les menus **LCD**, **Front SDI** et **Main SDI** pour activer la zone de sécurité sur ces sorties.



Le repère indiquant la zone de sécurité est réglé sur 70%.

La zone de sécurité permet de garantir que les zones les plus importantes de l'image seront visibles sur la plupart des téléviseurs.

En gardant ces zones au centre de l'image, l'image n'est pas rognée sur les anciens téléviseurs. De plus, cela permet aux diffuseurs d'ajouter des logos, des synthés et d'autres informations sur les bords de l'écran. La plupart des diffuseurs doivent produire des séquences dans une zone de sécurité de 90%.

REMARQUE Utilisez le paramètre **Safe Area Guide %** dans le menu **All** de l'onglet **Monitor** de la URSA Mini pour régler la taille de la zone de sécurité.

Fausse couleur

Touchez le bouton **False Color** dans les menus **LCD**, **Front SDI** et **Main SDI** pour activer les fausses couleurs sur ces sorties.

La fonction False Color applique différentes couleurs à différentes zones de l'image. Ces couleurs représentent les différentes valeurs d'exposition des éléments de votre image. Par exemple, la couleur rose représente une exposition optimale pour la peau blanche, alors que le vert correspond à une couleur de peau plus foncée. En vérifiant ces fausses couleurs lorsque vous filmez des êtres humains, vous maintiendrez une exposition stable de leur couleur de peau. De même, lorsque la couleur des éléments de votre image passe du jaune au rouge, cela signifie qu'ils sont surexposés.

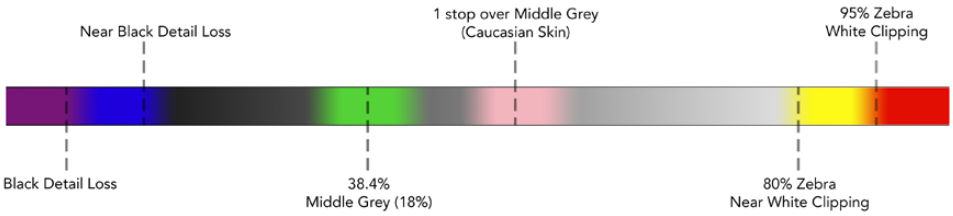
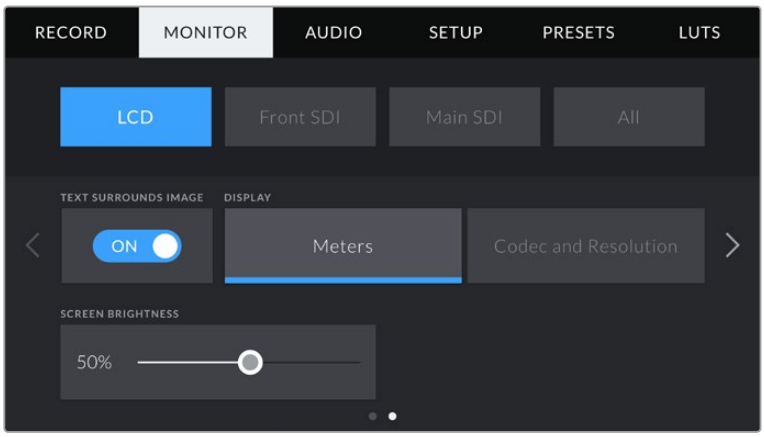


Schéma de la fonction False Color

Paramètre LCD de l'onglet Monitor 2

La deuxième page du paramètre LCD de l'onglet moniteur contient des options permettant de régler l'écran tactile.



Paramètre Text Surrounds Image

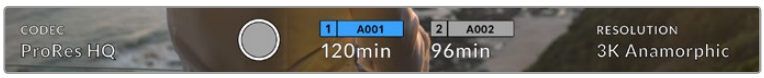
Ce paramètre n'est disponible que sur les modèles URSA Mini 4K et URSA Mini 4.6K. Touchez le bouton **Text surrounds image** dans le menu **LCD** pour redimensionner l'image de l'écran tactile à 75%. Cette fonction positionne l'image au centre de l'écran tactile, loin des informations affichées sur les bords supérieurs et inférieurs. Vous pouvez ainsi parfaitement visionner l'image de la URSA Mini tout en conservant les informations affichées à l'écran.

Le paramètre **Text surrounds image** positionne l'image au centre de l'écran de la URSA Mini EF ou PL afin de faciliter le cadrage tout en conservant les informations affichées à l'écran.

Écran

Au lieu de l'histogramme et des vumètres, la URSA Mini peut afficher les informations relatives au codec et à la résolution dans les coins gauche et droit de l'écran tactile. C'est très pratique si vous préférez utiliser les fausses couleurs pour régler l'exposition ou si vous enregistrez l'audio séparément et souhaitez afficher des informations supplémentaires à l'endroit où l'histogramme et les vumètres sont normalement affichés.

Pour sélectionner l'affichage souhaité, il suffit de toucher les paramètres **Meters** ou **Codec and Resolution** dans le menu **LCD**.



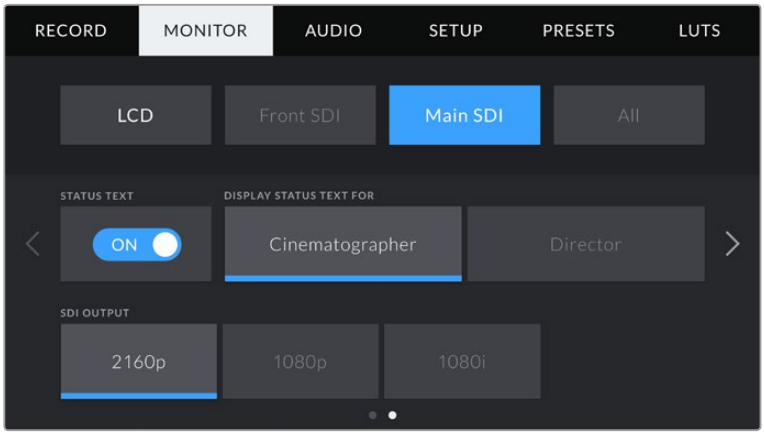
Au lieu de l'histogramme et des vumètres, la URSA Mini peut afficher les informations relatives au codec et à la résolution.

Luminosité de l'écran

Déplacez le curseur **Screen Brightness** vers la gauche ou vers la droite dans le menu **LCD** pour ajuster la luminosité de l'écran tactile de la URSA Mini.

Paramètres Front SDI et Main SDI de l'onglet Monitor 2

La deuxième page des paramètres **Front SDI** et **Main SDI** de l'onglet **Monitor**contient des options permettant de régler les sorties SDI avant et principale.



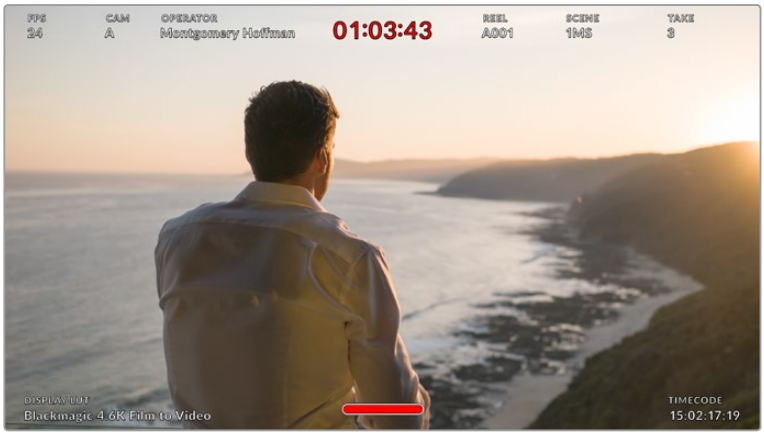
Informations d'état

Il est pratique de pouvoir masquer les informations d'état et les vumètres affichés sur les sorties SDI avant et principale et ainsi conserver uniquement les informations nécessaires à la composition du plan. Touchez le bouton **Status text** dans les menus **Front SDI** ou **Main SDI** du moniteur pour activer ou désactiver les informations d'état et les vumètres sur cette sortie. Les autres informations à l'écran, telles que les repères de cadrage, les grilles, l'aide à la mise au point et le zébra resteront visibles, s'ils sont actifs.

Vous pouvez également balayer l'écran tactile de la URSA Mini vers le haut ou vers le bas pour obtenir le même résultat.

Affichage des informations d'état destinées au directeur de la photo ou au réalisateur

L'écran tactile de la URSA Mini affiche des informations telles que l'ISO, la balance des blancs et l'ouverture. Ces informations sont pratiques pour le cameraman ou le directeur de la photo qui doivent régler des plans individuels sur la caméra. Toutefois, les sorties SDI avant et principale de la URSA Mini peuvent également afficher des informations utiles au réalisateur ou au scripte qui doivent garder l'œil sur plusieurs plans ou caméras.



La URSA Mini peut afficher des informations destinées au réalisateur sur les sorties SDI avant et principale.

Lorsque vous réglez les informations d'état sur **Director** au sein des paramètres **Front SDI** ou **Main SDI** de l'onglet **Monitor**, les informations d'état suivantes s'affichent :

- **FPS**
  Affiche la fréquence d'images sélectionnée pour cette caméra. Si le paramètre **Off Speed Recording** est désactivé, seule la fréquence d'images du projet est affichée. Si le paramètre **Off Speed Recording** est activé, la fréquence d'images du capteur s'affiche, suivie de la fréquence d'images du projet.
- **CAM**
  Affiche l'identifiant de la caméra, comme réglé sur le clap de la URSA Mini. Pour plus d'informations, consultez la section **Clap** de ce manuel.
- **OPERATOR**
  Identifie le cameraman, comme réglé sur le clap de la URSA Mini. Pour plus d'informations, consultez la section **Clap** de ce manuel.
- **AFFICHAGE DE LA DURÉE**
  Affiche la durée du clip en cours d'enregistrement, ou du dernier clip enregistré au format : heures:minutes:secondes.
- **REEL, SCENE, TAKE**
  Affiche la bobine, la scène et la prise en cours. Pour plus d'informations sur la création des libellés bobine, scène et prise, consultez la section **Clap** de ce manuel.

- **DYNAMIC RANGE**
  La LUT appliquée à la sortie en cours est affichée dans le coin gauche de l'écran. Lorsqu'aucune LUT n'a été appliquée, la plage dynamique affiche **Film** ou **Video**.
- **TIMECODE**
  Le timecode de la URSA Mini est affiché en heures:minutes:secondes:images dans le coin droit de l'écran.

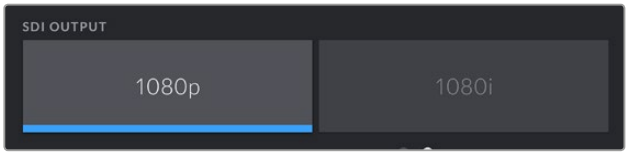
Sorties SDI

Les deux sorties vous permettent de sélectionner entre une sortie HD progressive ou entrelacée. De plus, la sortie SDI principale de la URSA Mini offre également l'option Ultra HD progressive.

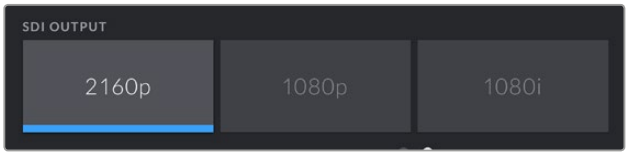
Les options disponibles au sein de ce paramètre dépendent de la résolution et de la fréquence d'images de la caméra.

L'option HD progressive ou 1080p est toujours disponible, quelles que soient la résolution et la fréquence d'images de l'enregistrement. En revanche, l'option HD entrelacée ou 1080i est disponible lorsque la fréquence d'images du projet est réglée sur
50, 59.95 ou 60.

L'option sortie SDI Ultra HD ou 2160p est disponible sur la sortie SDI principale de la URSA Mini lorsque vous filmez en résolution Ultra HD.



Sortie SDI - SDI avant

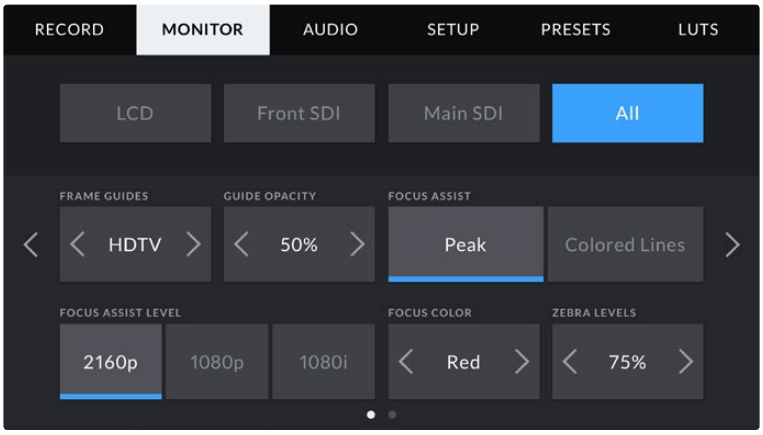


Sortie SDI - SDI principale

Paramètre All de l'onglet moniteur 1

Les paramètres du moniteur qui affectent toutes les sorties de la URSA Mini sont regroupés au sein du menu **All**. Par exemple, si vous réglez le paramètre **Safe area guide %** sur 90% dans ce menu, la zone de sécurité du LCD et des sorties SDI avant et principale sera réglée sur 90%.

Le paramètre **All** comprend deux pages. La première page du paramètre **All** de l'onglet **Monitor** contient les options suivantes.



Repères de cadrage

Touchez les flèches gauche et droite du paramètre **Frame Guides** afin de choisir entre les sept options de repères de cadrage pour toutes les sorties de la URSA Mini, y compris les viseurs électroniques tels que le Blackmagic URSA Viewfinder. Ces options sont décrites dans la section « Écran tactile » de ce manuel. Vous pouvez également y accéder à partir de l'indicateur écran du LCD. Veuillez noter que vous pouvez choisir indépendamment si les repères de cadrage s'affichent sur le LCD, sur la sortie SDI avant et sur la sortie SDI principale dans les menus de l'onglet **Monitor** correspondants.

Paramètre Guide Opacity

Touchez les flèches gauche et droite du paramètre **Guide Opacity** pour choisir l'opacité des zones délimitées par les repères de cadrage sur l'écran tactile, ainsi que sur les sorties SDI avant et principale. Les options sont 25%, 50%, 75% et 100%.

Aide à la mise au point

La caméra URSA Mini intègre deux modes d'aide à la mise au point : **Peak** et **Colored Lines**.

- **Peak**
  Lorsque le mode **Peak** est sélectionné, les zones de l'image qui sont très nettes sur l'écran tactile ou les sorties SDI ne le seront pas sur l'image enregistrée. À l'écran, les zones nettes de l'image ressortent clairement contre l'arrière-plan. Comme il n'y a pas d'autres informations affichées à l'écran, c'est une façon intuitive de savoir si la mise au point a été effectuée, car le sujet sur lequel vous focalisez est séparé des autres éléments du plan.
- **Colored Lines**
  Lorsque le mode **Colored Lines** est sélectionné, une ligne de couleur s'affiche sur les zones nettes de l'image. Ce mode est un peu plus incommodant que le mode **Peak** car les lignes sont superposées à l'image. Cependant, c'est une aide à la mise au point précise pour les plans qui comportent de nombreux éléments.

Niveau de l'aide à la mise au point

Pour régler le niveau de l'aide à la mise au point de l'écran tactile et des sorties SDI avant et principale, touchez les options **Low**, **Medium** ou **High**.

REMARQUE Régler le niveau d'intensité de l'aide à la mise au point n'active pas l'aide à la mise au point sur l'écran tactile ou les sorties SDI de la URSA Mini. Vous devrez donc activer l'aide à la mise au point individuellement sur les sorties **LCD**, **Front LCD** ou **Main LCD** de l'onglet **Monitor**.

CONSEIL Le niveau optimal d'aide à la mise au point peut varier selon les plans. Par exemple, lorsque vous effectuez la mise au point sur les acteurs, un niveau d'aide à la mise au point plus élevé permet de bien définir le contour du visage. En revanche, si vous réglez un niveau élevé sur un plan représentant du feuillage ou un mur de briques, vous allez sans doute obtenir trop d'informations nettes.

Couleur des lignes de la mise au point

Utilisez le paramètre **Focus Line Color** pour changer la couleur de la ligne de mise au point lorsque vous êtes en mode **Colored Lines**. Modifier la couleur de cette ligne peut faciliter l'aide à la mise au point. Les options disponibles sont **White**, **Red**, **Green**, **Blue** et **Black**.

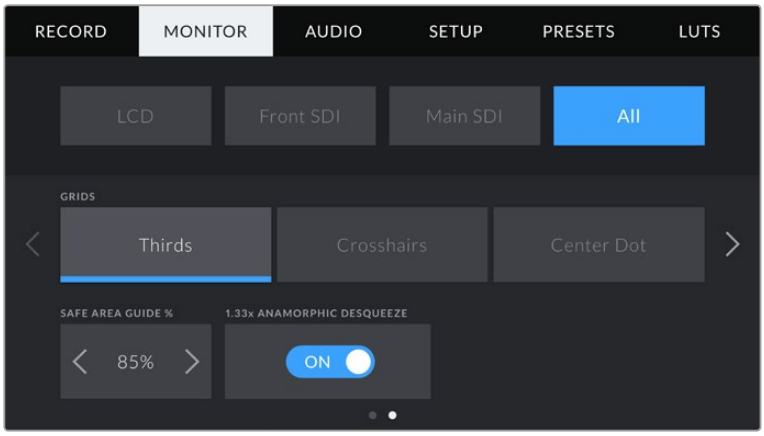
Niveaux de zébra

Réglez le niveau d'exposition à partir duquel le zébra apparaît en touchant les flèches situées de part et d'autre du paramètre. Le niveau de zébra peut être ajusté par tranches de 5% entre 75 et 100%.

Pour plus d'informations, consultez le paragraphe **Zébra** dans la section « Caractéristiques de l'écran tactile » de ce manuel.

Paramètre All de l'onglet moniteur 2

La deuxième page du paramètre **All** de l'onglet **Monitor** contient les options suivantes.



Grilles

Pour régler les grilles et les réticules que vous souhaitez afficher sur l'écran tactile, la sortie SDI avant et la sortie SDI principale de la URSA Mini, touchez l'option **Thirds**, **Crosshairs** ou **Center Dot** de ce paramètre.

Pour plus d'informations, consultez le paragraphe **Grilles** dans la section « Caractéristiques de l'écran tactile » de ce manuel.

Pourcentage représentant la zone de sécurité

Pour modifier la taille de la zone de sécurité sur l'écran tactile, la sortie SDI avant et la sortie SDI principale de la URSA Mini, touchez les flèches situées de part et d'autre de ce paramètre. Le pourcentage indique la taille de la zone de sécurité par rapport au cadre de l'image. La plupart des diffuseurs exigent une zone de sécurité de 90%.

Paramètre Anamorphic Desqueeze

Lorsque vous tournez avec des objectifs anamorphiques, l'image est étirée horizontalement sur les sorties de prévisualisation de la URSA Mini ainsi que sur les fichiers enregistrés. Lorsque vous activez le paramètre **Anamorphic Desqueeze**, l'image de prévisualisation de la URSA Mini est corrigée. De plus, la valeur de la correction est enregistrée dans les métadonnées du clip afin de faciliter la correction en post.

La valeur de la correction varie selon le réglage de la résolution de la URSA Mini. Toutefois, l'image obtenue sera toujours au format écran large 2.4:1.

Les objectifs anamorphiques conçus pour le tournage de films ont en général un coefficient d'étirement de 2x. La résolution 3K anamorphosée de la URSA Mini est conçue pour être utilisée avec ces objectifs. La caméra effectue une correction d'étirement de 2x lorsqu'elle est réglée sur cette résolution et que le paramètre **Anamorphic Desqueeze** est activé.

Les objectifs anamorphiques conçus pour les capteurs d'image numérique 16:9 utilisent souvent un coefficient d'étirement de 1.33x afin de produire des images au format écran large 2.4:1 à partir de l'intégralité du capteur 16:9. Par conséquent, lorsque la URSA Mini est réglée sur des résolutions 16:9 telles que 4K 16:9 et **HD 16:9**, la correction d'étirement sera de 1.33:1.

CONSEIL Si votre image est étirée horizontalement lorsque vous tournez avec un objectif sphérique standard, vérifiez que le paramètre **Anamorphic Desqueeze** n'est pas activé.

Paramètres Audio

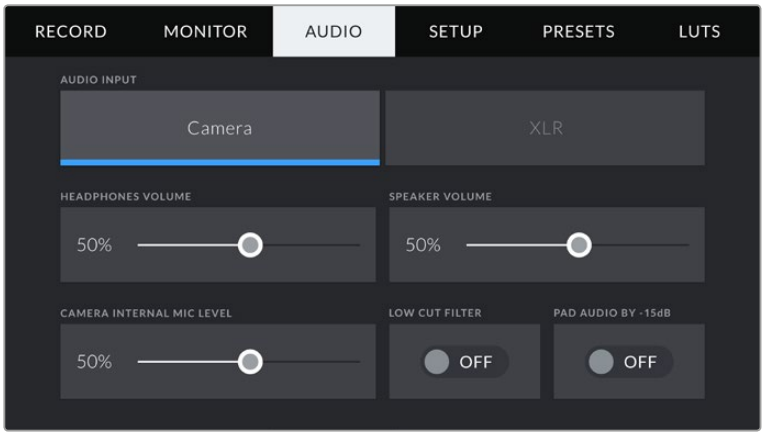
L'onglet **Audio** vous permet d'ajuster les paramètres de l'entrée audio et du monitoring sur la URSA Mini. Ce menu est légèrement différent sur les modèles URSA Mini et URSA Mini Pro 4.6K, c'est pourquoi nous les avons décrits séparément ci-dessous.

Paramètres audio de la URSA Mini

Les paramètres audio de la URSA Mini sont regroupés par source d'entrée audio sous **Camera** et **XLR** pour les sources audio internes et externes. Les paramètres **XLR** sont répartis sur deux pages. Vous pouvez passer d'une page à l'autre en touchant les flèches situées de part et d'autre de l'écran, ou en balayant l'écran vers la gauche ou vers la droite.

Paramètre Camera de l'onglet Audio

Lorsque vous sélectionnez l'entrée audio **Camera**, la URSA Mini propose une page de paramètres audio. Le paramètre **Camera** de l'onglet **Audio** contient les paramètres suivants.



Volume du casque

Le curseur du paramètre **Headphones Volume** permet d'ajuster les niveaux de la sortie du casque connecté au jack de 3,5mm de la URSA Mini. Déplacez le curseur audio vers la gauche ou vers la droite pour ajuster les niveaux.

Volume du haut-parleur

Le curseur du paramètre **Speaker Volume** permet d'ajuster les niveaux de la sortie du haut-parleur intégré à la URSA Mini. Déplacez le curseur audio vers la gauche ou vers la droite pour ajuster les niveaux.

Micro interne de la caméra

Le curseur du paramètre **Camera Internal Mic Level** permet d'ajuster les niveaux d'enregistrement du micro intégré à la URSA Mini. Déplacez le curseur audio vers la gauche ou vers la droite pour ajuster les niveaux. Le microphone intégré enregistre sur les canaux audio 1 et 2.

Filtre passe-bas

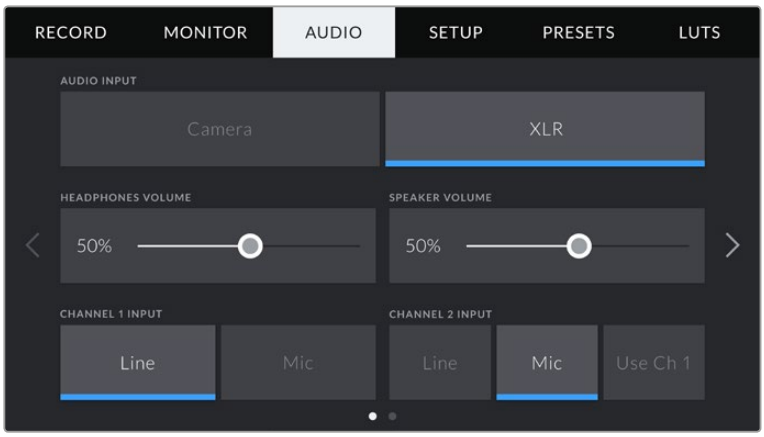
Touchez le bouton du paramètre **Low Cut Filter** pour activer le filtre passe-bas qui permet de réduire le bruit du vent ou les vibrations parasites lors de tournages en extérieur.

Paramètre Pad Audio By -15dB

Le paramètre **Pad Audio By -15dB** vous offre un meilleur contrôle sur la réduction du gain de l'entrée micro de la URSA Mini, lorsque vous tournez dans des environnements bruyants, même quand les niveaux de l'entrée ont déjà été réduits.

Paramètre XLR de l'onglet Audio

Lorsque vous sélectionnez l'entrée audio **XLR**, la URSA Mini propose deux pages de paramètres audio. La première page du paramètre **XLR** de l'onglet **Audio** contient les paramètres suivants.



Volume du casque

Le curseur du paramètre **Headphones Volume** permet d'ajuster les niveaux de la sortie du casque connecté au jack de 3,5mm de la URSA Mini. Déplacez le curseur audio vers la gauche ou vers la droite pour ajuster les niveaux.

Volume du haut-parleur

Le curseur du paramètre **Speaker Volume** permet d'ajuster les niveaux de la sortie du haut-parleur intégré à la URSA Mini. Déplacez le curseur audio vers la gauche ou vers la droite pour ajuster les niveaux.

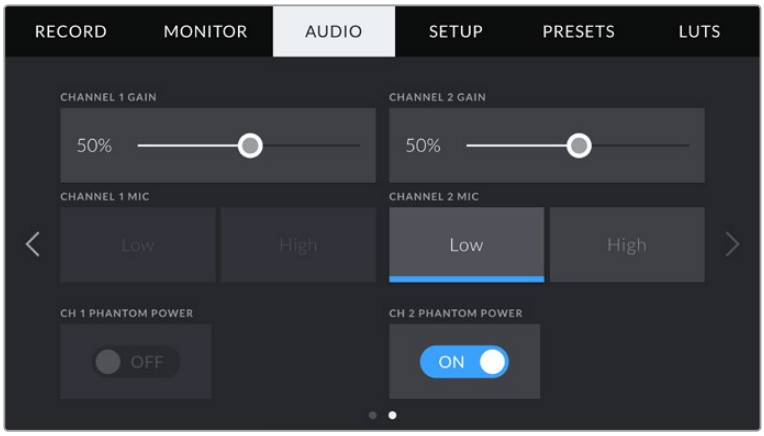
Entrée du canal 1 et du canal 2

Réglez les niveaux des signaux audio externes en touchant les paramètres **Line** ou **Mic** du canal 1 ou 2. Ces paramètres correspondent aux niveaux micro ou ligne avec une alimentation fantôme de 48V. Il est important de sélectionner le niveau approprié pour votre signal audio. Vous pouvez régler les canaux 1 et 2 indépendamment.

Le canal 2 peut également utiliser l'entrée du canal 1 si vous souhaitez enregistrer l'audio externe du canal 1 sur les canaux 1 et 2.

Paramètre XLR de l'onglet Audio 2

La deuxième page du paramètre **XLR** de l'onglet **Audio** contient les paramètres suivants.



Gain des canaux 1 et 2

Déplacez le curseur des paramètres **Channel 1 Gain** et **Channel 2 Gain** vers la gauche ou vers la droite pour ajuster les niveaux audio de chaque canal.

Micro des canaux 1 et 2

Les paramètres **Channel 1 Mic** et **Channel 2 Mic** vous offrent un contrôle plus poussé des niveaux de gain de l'entrée sur un micro externe, car ils vous permettent de régler le niveau de préamplification sur **Low** ou sur **High**. Le paramètre **Low** peut être utile lorsque vous tournez dans des environnements bruyants, même quand les niveaux de l'entrée ont déjà été réduits.

Alimentation fantôme des canaux 1 et 2

Les entrées XLR de la URSA Mini peuvent fournir une alimentation fantôme de 48V, pour vous permettre d'utiliser des micros qui ne sont pas autonomes. Lorsque la caméra est réglée sur une entrée audio XLR, il suffit de toucher le bouton **Phantom Power** pour activer l'alimentation fantôme.

REMARQUE Il est recommandé de brancher le câble XLR avant d'activer l'alimentation fantôme. Il est également important de désactiver l'alimentation fantôme lorsqu'il n'y a plus de micro avec alimentation fantôme connecté. Connecter du matériel qui ne requiert pas d'alimentation fantôme lorsque vous êtes en mode alimentation fantôme peut endommager votre équipement. Cela peut prendre un peu de temps avant que l'alimentation fantôme se décharge après l'avoir désactivée. Il est donc judicieux d'attendre quelques minutes avant de brancher un autre micro ou du matériel audio XLR.

Paramètres audio de la URSA Mini Pro 4.6K

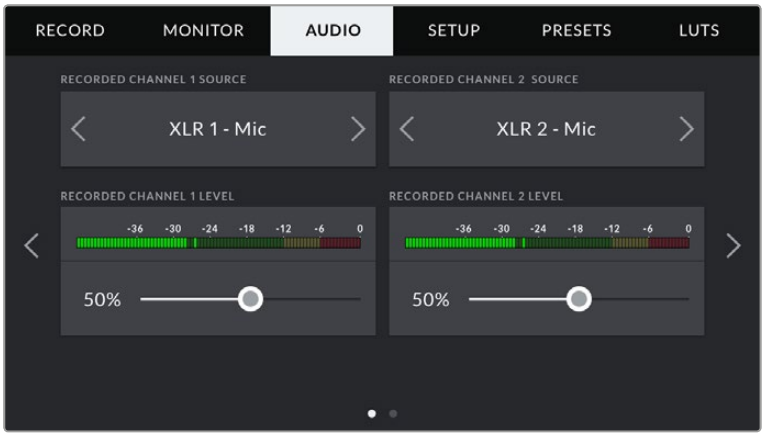
Les paramètres audio de la URSA Mini Pro 4.6K sont regroupés sur deux pages et divisés entre les canaux 1 et 2. Deux canaux supplémentaires seront ajoutés lors d'une mise à jour logicielle ultérieure.

Vous pouvez attribuer une source différente à chaque canal et ajuster divers paramètres.

Ces paramètres fonctionnent de pair avec les interrupteurs situés sur le panneau de contrôle interne de la URSA Mini Pro 4.6K. Si besoin, après avoir réglé la source audio d'un canal particulier, vous pouvez utiliser les interrupteurs du panneau de contrôle interne pour régler le type de signal et pour activer l'alimentation fantôme.

Paramètres Audio 1

La première page de l'onglet **Audio** de la URSA Mini Pro 4.6K contient les options suivantes :



Source du canal

Utilisez les boutons **Record channel 1 source** et **Record channel 2 source** pour sélectionner la source audio de chaque canal audio. Les options disponibles sont :

- **Camera Left or Right**
  Utilisez ce paramètre pour enregistrer de l'audio à partir des micros internes de la caméra.
- **Camera Mono**
  Utilisez ce paramètre pour enregistrer de l'audio sur un seul canal, à partir des canaux gauche et droit du micro intégré de la URSA Mini Pro 4.6K.
- **XLR 1 ou 2**
  Utilisez ce paramètre pour enregistrer de l'audio à partir des entrées XLR de la caméra. Selon le signal audio réglé sur les interrupteurs du panneau de contrôle interne de la URSA Mini Pro 4.6K, l'entrée XLR s'affiche en tant que **Mic**, **Line**, ou **AES**. Lorsque l'alimentation fantôme est activée et que l'entrée XLR est réglée sur **Mic**, l'indicateur +48V s'affiche également. Sur la URSA Mini Pro, il est important de vérifier que l'interrupteur +48V est désactivé lorsque vous déconnectez le micro avec l'alimentation fantôme.
- **XLR 1 ou 2 - Mic Backup**
  Utilisez ce paramètre pour enregistrer de l'audio à partir d'un micro branché à l'entrée XLR 1 ou 2 de la URSA Mini Pro 4.6K à un niveau plus bas que celui d'un enregistrement micro standard. Cela permet d'éviter un écrêtage de l'audio lorsque le volume augmente de façon inattendue. Cette fonction est uniquement disponible lorsque l'interrupteur de l'entrée XLR 1 ou 2 est réglé sur **Mic**.
- **None**
  Utilisez ce paramètre pour désactiver le canal audio.

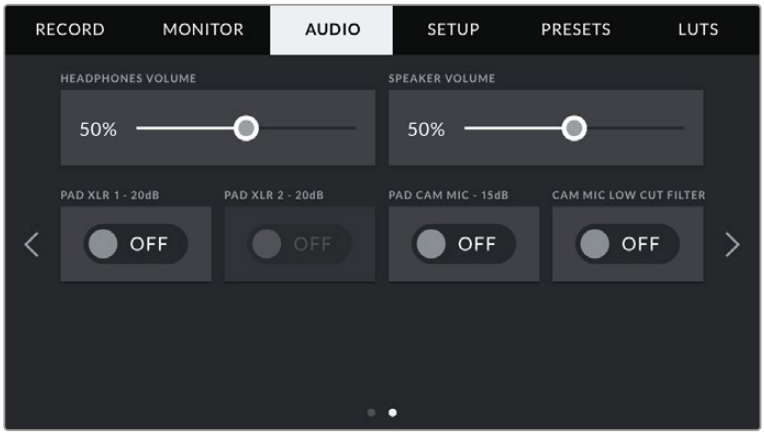
Recorded Channel Level 1/2

Utilisez ces curseurs pour ajuster les niveaux de l'enregistrement audio sur le canal 1 ou 2. Des vumètres sont affichés au-dessus de chaque curseur pour vous aider à régler le niveau audio approprié. Ces niveaux se mettent à jour lorsque vous ajustez l'audio à l'aide des molettes audio situées sur le panneau de contrôle ergonomique.

Pour obtenir une qualité audio optimale, vérifiez que vos niveaux audio ne dépassent pas 0 dBFS. Il s'agit en effet du niveau maximal auquel la caméra peut enregistrer. L'audio qui dépasse ce niveau sera écrêté et distordu.

Paramètres Audio 2

La deuxième page de l'onglet **Audio** de la URSA Mini Pro 4.6K contient les options suivantes.



Headphone Volume

Le curseur du paramètre **Headphones Volume** permet d'ajuster les niveaux de la sortie du casque connecté au jack de 3,5mm de la URSA Mini. Déplacez le curseur audio vers la gauche ou vers la droite pour ajuster les niveaux. Ces niveaux se mettent également à jour lorsque vous ajustez le volume du casque à l'aide de la molette située sur le panneau de contrôle avant.

Speaker Volume

Le curseur du paramètre **Speaker Volume** permet d'ajuster les niveaux de la sortie du haut-parleur intégré à la URSA Mini. Déplacez le curseur audio vers la gauche ou vers la droite pour ajuster les niveaux. Ces niveaux se mettent également à jour lorsque vous ajustez le volume du haut-parleur à l'aide de la molette située sur le panneau de contrôle avant.

Pad XLR -20dB

Le paramètre **Pad Audio By -20dB** vous offre un meilleur contrôle sur la réduction du gain des entrées audio XLR de la URSA Mini lorsque vous tournez dans des environnements bruyants, même quand les niveaux de l'entrée ont déjà été réduits.

Pad Cam Mic - 15 dB

Le paramètre **Pad Audio By -15dB** vous offre un meilleur contrôle sur la réduction du gain de l'entrée micro de la URSA Mini, lorsque vous tournez dans des environnements bruyants, même quand les niveaux de l'entrée ont déjà été réduits.

Cam Mic Low Cut Filter

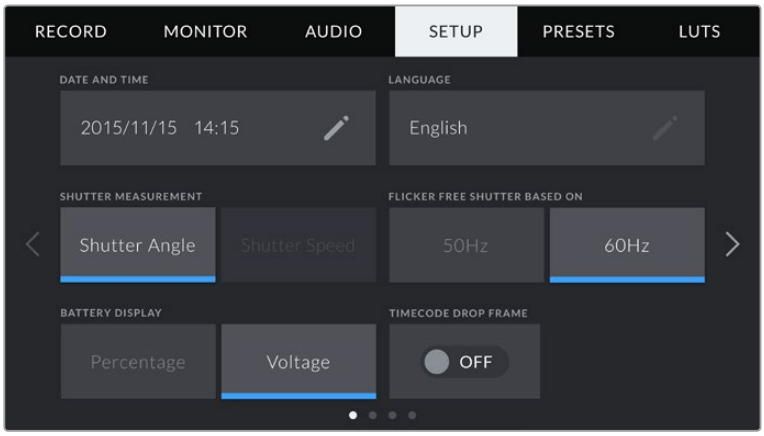
Touchez le bouton du paramètre **Low Cut Filter** pour activer le filtre passe-bas qui permet de réduire le bruit du vent ou les vibrations parasites lors de tournages en extérieur.

Paramètres de l'onglet Setup

L'onglet **Setup** contient les paramètres d'identification de la URSA Mini, la version du logiciel, les paramètres des boutons de fonction et d'autres paramètres de la caméra qui ne sont pas directement liés à l'enregistrement ou au monitoring. Ce menu possède quatre pages. Vous pouvez passer d'une page à l'autre en touchant les flèches situées de part et d'autre de l'écran, ou en balayant l'écran vers la gauche ou vers la droite.

Paramètres de l'onglet Setup 1

La première page de l'onglet **Setup** de la URSA Mini contient les options suivantes.



Menu de paramétrage de la URSA Mini. Sur la URSA Mini Pro 4.6K, vous trouverez une option supplémentaire qui permet de personnaliser l'affichage des informations relatives au filtre gris neutre.

Date et heure

Réglez la date et l'heure de la URSA Mini en touchant le paramètre **Date and Time**. Le format de la date est année, mois, jour et le format de l'heure est 12 heures. Ce paramètre est également utilisé pour le timecode sous forme de code horaire lorsqu'aucune source de timecode externe n'est connectée.

Langue

Touchez le paramètre **Langage** pour changer la langue des menus et des informations d'état de la URSA Mini. L'anglais est la seule langue actuellement disponible. D'autres langues seront disponibles ultérieurement lors d'une mise à jour logicielle.

Paramètre Flicker Free Shutter Based On

Utilisez ce paramètre pour modifier la fréquence du courant utilisée par la URSA Mini pour calculer des angles d'obturation sans scintillement.

Lorsque vous filmez sous un éclairage artificiel, l'angle d'obturation choisi peut provoquer des scintillements. La URSA Mini calcule automatiquement des angles d'obturation sans scintillement en fonction de la fréquence d'images sélectionnée et des options d'affichage réglées dans le menu **Shuttle Angle**. Ces angles peuvent être modifiés en fonction de la fréquence du courant de votre région. Dans la plupart des pays qui utilisent le standard PAL, cette fréquence est de 50Hz. En revanche, dans les pays qui utilisent le standard NTSC, cette fréquence est de 60Hz. Il suffit de toucher le paramètre 50Hz ou 60Hz pour régler la fréquence appropriée pour votre région.

REMARQUE Les caractéristiques de certaines sources lumineuses peuvent provoquer des scintillements même lorsque vous utilisez des angles sans scintillement. Nous recommandons de toujours effectuer une prise test lorsque vous n'utilisez pas de lumière continue.

Affichage du niveau de charge de la batterie

Sur la URSA Mini, vous pouvez choisir l'affichage du niveau de charge de la batterie. Les deux paramètres disponibles sont **Percentage** et **Voltage**. Lorsque vous utilisez une batterie et un support qui prennent en charge les niveaux de charge en pourcentage, réglez le paramètre **Battery Display** sur **Percentage** pour indiquer le pourcentage de charge restante de la batterie.

CONSEIL Vous trouverez une liste présentant les batteries qui prennent en charge les niveaux de charge en pourcentage dans la section « Fixer la batterie » de ce manuel.

Si vous utilisez un support et une batterie qui ne permettent pas un affichage précis en pourcentage, vous verrez une icône représentant quatre barres qui se vident au fur et à mesure que la batterie se décharge.

Lorsque ce paramètre est réglé sur **Voltage**, le niveau de la batterie est affiché en volts. Nous recommandons d'échanger la batterie lorsque la charge restante atteint 12V.

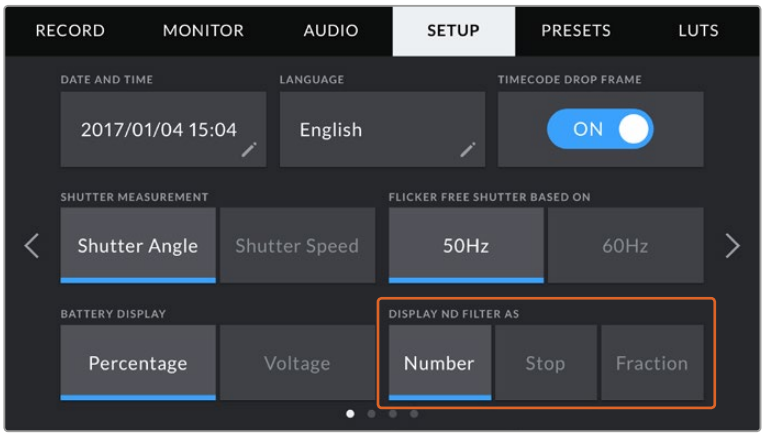
CONSEIL Vous pouvez basculer entre les affichages **Tension** et **Pourcentage** en touchant l'icône batterie sur l'écran LCD.

Paramètre Timecode Drop Frame

Utilisez le paramètre **Timecode Drop Frame** pour éliminer quelques images du timecode à intervalle régulier lorsque vous utilisez des fréquences d'images de projet NTSC de 29,97 et 59,94. Le timecode de votre projet sera ainsi toujours correct, bien que chaque seconde ne contienne pas un nombre entier d'images pour les fréquences d'images NTSC.

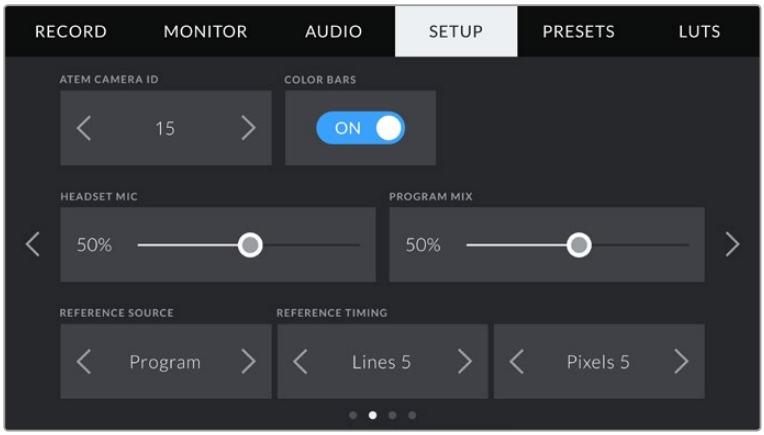
Paramètre Display ND Filter As

Utilisez ce paramètre pour modifier l'affichage de l'indicateur filtre gris neutre (ND) sur la URSA Mini Pro 4.6K. Chaque paramètre correspond à une convention différente. Les directeurs de la photo utilisent en général la notation coefficient ND, tandis que les utilisateurs de boîtier DSLR et de caméras broadcast préfèrent souvent le format F-Stop, ou fraction. Les options disponibles sont respectivement **Number**, **Stop** et **Fraction**.



Paramètres de l'onglet Setup 2

La deuxième page de l'onglet **Setup** de la URSA Mini contient les options suivantes.



Identification de la caméra sur l'ATEM

Si vous utilisez la URSA Mini avec un mélangeur ATEM et si vous souhaitez que la caméra reçoive les signaux tally du mélangeur, il vous faudra personnaliser le numéro de la caméra. Cela permettra au mélangeur d'envoyer le signal tally à la bonne caméra. Le numéro de la caméra peut être réglé sur une valeur entre 1-99 en touchant les flèches gauche et droite du paramètre **ATEM Camera ID**. Par défaut, ce paramètre est réglé sur 1.

Mire de barres couleurs

Acheminer la mire de barres couleurs plutôt qu'un aperçu de l'image peut s'avérer pratique lorsque vous connectez la URSA Mini à un mélangeur ou à un moniteur externe. Lorsque la mire de barres couleurs de la URSA Mini apparaît sur le mélangeur ou le moniteur, vous savez que les deux appareils sont connectés. Vous pouvez ainsi calibrer le moniteur selon la mire de barres couleurs. Pour activer la mire de barres couleurs sur toutes les sorties de la URSA Mini, y compris sur l'écran tactile, il suffit de déplacer le commutateur **Color Bars**.

Micro-casque

Déplacez le curseur de volume du paramètre **Headset Mic** vers la gauche ou vers la droite pour augmenter ou diminuer les niveaux d'entrée audio du micro. Par défaut, ce paramètre est réglé sur 50 %.

Balance audio du réseau d'ordres

Le paramètre **Program Mix** permet de basculer de la balance du son de la caméra à celle du son du réseau d'ordres. Le casque achemine l'audio en fonction du contenu affiché sur l'écran LCD. Par exemple, si le signal provenant de la caméra est affiché, vous entendrez l'audio provenant de la caméra. Par contre, si c'est le signal du programme qui est affiché, vous entendrez l'audio du programme. Par défaut, ce paramètre est réglé sur 50 %.

Source de référence

Le paramètre **Reference Source** est utilisé pour sélectionner la source de référence. La URSA Mini peut être verrouillée sur une source de référence interne ou externe, ou sur le signal de référence de l'entrée du programme d'un mélangeur ATEM. Si vous utilisez la URSA Mini avec la fonction Camera Control de l'ATEM, il est important de toujours régler la source de référence sur **Program**, sauf si le mélangeur et les caméras connectées sont réglés sur une référence externe.

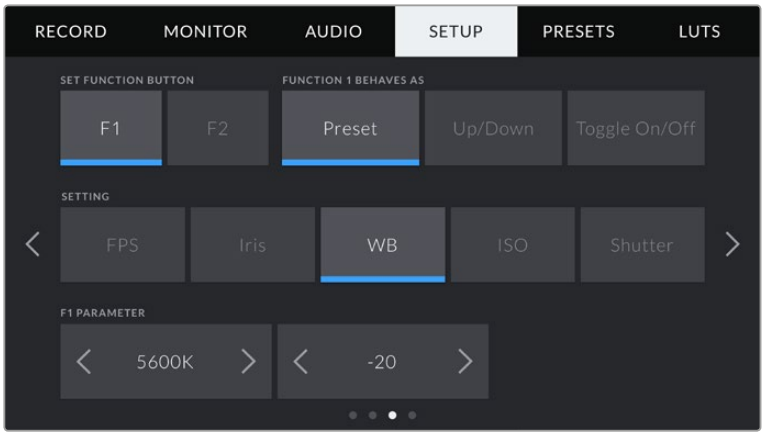
REMARQUE Lorsque vous réglez la source de référence de la URSA Mini, il se peut qu'une brève perte de signal se produise sur les sorties de la caméra lorsque vous changez de source de référence. Cela se produit car la caméra ajuste son rythme de référence afin qu'il corresponde à celui de la source externe, c'est pourquoi il est important de ne pas modifier ce paramètre durant la production, ou lors des réglages.

Rythme de référence

Le paramètre **Reference Timing** vous permet d'ajuster manuellement le rythme de référence défini par un nombre de lignes ou de pixels. Pour apporter des modifications, il suffit de toucher les flèches situées de part et d'autre des paramètres **Lines** et **Pixels**.

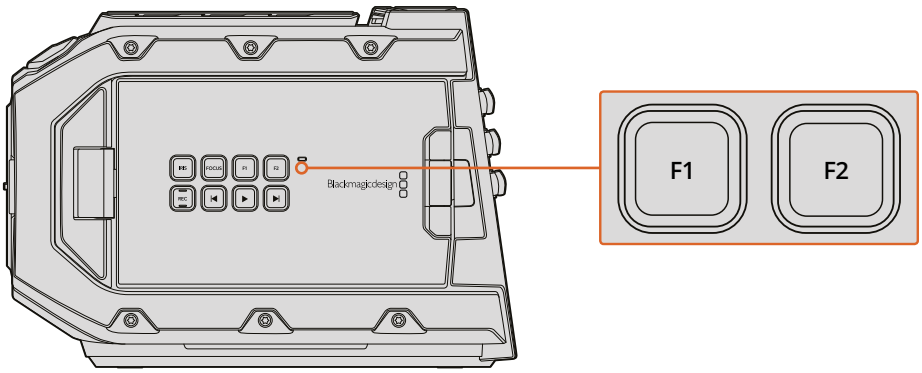
Paramètres de l'onglet Setup 3

La troisième page de l'onglet **Setup** de la URSA Mini contient les options suivantes.

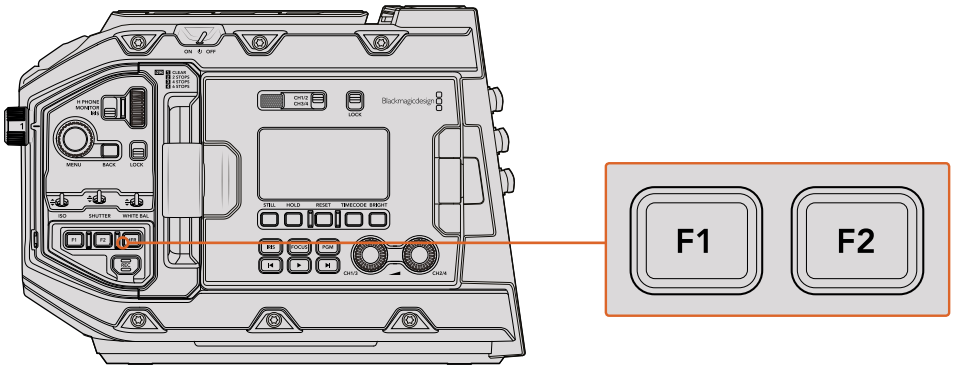


Réglage des boutons de fonction

Sur la face externe de l'écran LCD de la URSA Mini, vous trouverez deux boutons de fonction nommés **F1** et **F2**. Ces boutons peuvent être mappés sur des fonctions fréquemment utilisées et être ainsi facilement accessibles lorsque l'écran tactile de la caméra est fermé, notamment lorsque vous utilisez le viseur URSA Viewfinder.

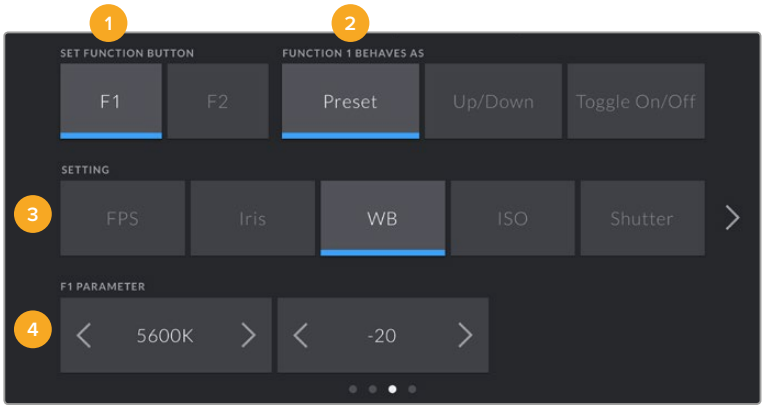


Les boutons F1 et F2 de la URSA Mini sont situés sur la face externe de l'écran LCD.



URSA Mini Pro 4.6K

Pour configurer ces boutons, sélectionnez un bouton de fonction, puis sa fonction, un paramètre et une valeur pour ce paramètre.



1 Bouton
2 Fonction
3 Paramètre
4 Valeur

Paramètre Function 1/2 Behaves as

Une fois que vous avez sélectionné le bouton que vous souhaitez mapper, vous pourrez sélectionner une fonction. Les options disponibles sont :

- **Preset**
  Lorsque vous appuyez sur un bouton réglé sur cette fonction, un paramètre et une valeur sont rappelés en mémoire.

  Pour régler un préréglage, sélectionnez le paramètre que vous souhaitez utiliser dans le menu **Setting**, puis ajustez ce paramètre en touchant les flèches situées de part et d'autre du menu **Parameter**.

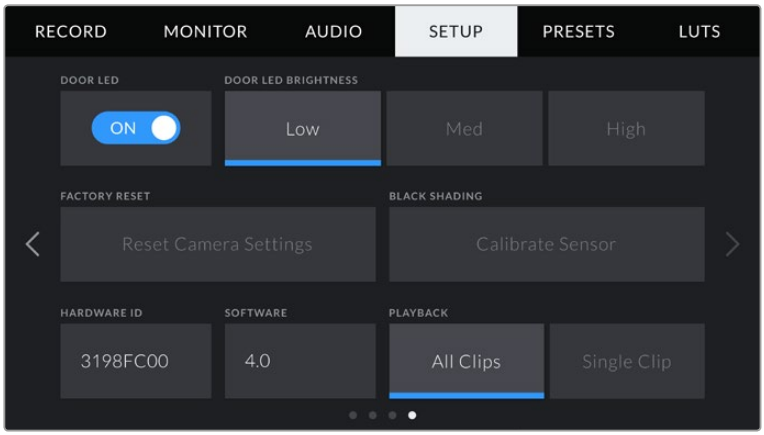
  Par exemple, pour rappeler une ouverture de f8 à partir du bouton F1, sélectionnez **Preset** dans le menu **Function 1 Behaves as**, touchez le paramètre **Iris** dans le menu **Setting**, puis touchez les flèches situées de part et d'autre du menu **Parameter** jusqu'à ce que vous obteniez la valeur f8. Si vous touchez à nouveau le paramètre **Preset**, vous reviendrez au paramètre précédent.
- **Up/Down**
  Lorsque vous appuyez sur un bouton réglé sur cette fonction, le paramètre choisi va augmenter ou diminuer.

  Par exemple, vous pouvez régler le bouton F1 afin qu'il augmente l'ouverture de diaphragme et F2 afin qu'il la réduise. Pour ce faire, sélectionnez le bouton **F1**, réglez sa fonction sur **Up/Down** et sa valeur sur **Up**. Faites de même pour le bouton **F2**, mais réglez sa valeur sur **Down**.
- **Toggle On/Off**
  Lorsque vous appuyez sur un bouton réglé sur cette fonction, le paramètre choisi va être activé ou désactivé. Le menu **Setting** est grisé lorsque vous utilisez ce mode. Touchez les flèches gauche ou droite dans le menu **Parameter** pour faire défiler les options disponibles. Ces options sont **Off Speed Recording**, **Color Bars**, **Clean Feed**, **Display LUT**, **Frame Guides**, **Focus Assist**, **False Color** et **Zebra**.

  La fonction **Toggle On/Off** vous permet également de sélectionner la sortie à laquelle ce paramètre s'applique. Pour ce faire, il suffit de sélectionner les sorties désirées à partir des options **LCD**, **Front SDI** et **Main SDI**. Si certaines sorties ne sont pas disponibles avec certaines options, par exemple pour la mire de barres couleurs qui s'applique toujours à toutes les sorties, les paramètres **LCD**, **Front SDI** et **Main SDI** sont désactivés.

Paramètres de l'onglet Setup 4

La quatrième page de l'onglet **Setup** de la URSA Mini contient les options suivantes.



Door LED

La URSA Mini est dotée d'un petit voyant LED situé sur la face extérieure de l'écran tactile. Ce voyant fournit des informations relatives au tally et à l'état. Vous pouvez l'activer ou le désactiver en touchant le bouton du paramètre **Door LED**. La LED relative au tally et aux informations d'état est située sur le panneau de contrôle avant de la URSA Mini Pro 4.6K. Nous la nommons voyant d'état LED. Vous pouvez l'activer ou la désactiver en touchant l'icône **Status LED**.

Le voyant LED fournit les informations d'état suivantes :

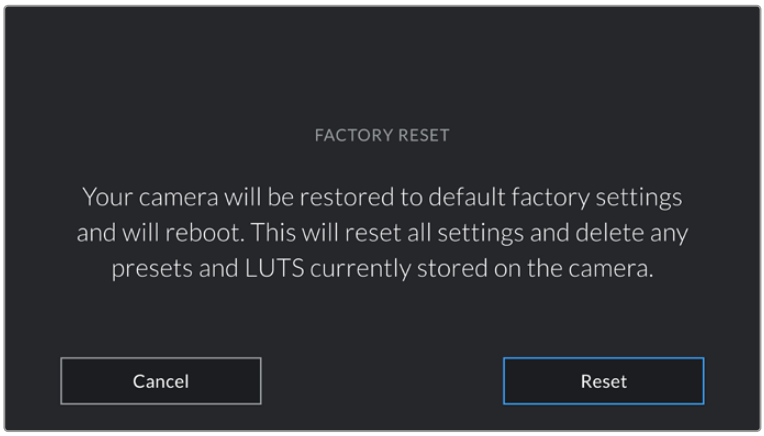
- **Blanc**
  La caméra est alimentée et en mode de veille.
- **Rouge**
  La caméra enregistre. Un clignotement lent indique que la carte se remplit. Un clignotement rapide indique une perte d'images.
- **Vert**
  La caméra est en mode lecture.
- **Orange**
  Lorsque la charge de la batterie est basse, le voyant LED alterne entre la couleur orange et la couleur de l'état en cours. Par exemple, si la caméra enregistre, le voyant LED alterne entre les couleurs orange et rouge. La charge de la batterie est considérée comme étant basse à partir de 20 pourcent pour les batteries qui prennent en charge les niveaux de charge en pourcentage, ou à partir de 12.5 volts pour les autres batteries.

Door LED Brightness

Pour régler la luminosité du voyant LED situé sur la face extérieure de l'écran tactile de la URSA Mini ou du voyant d'état LED de laURSA Mini Pro 4.6K, touchez les paramètres **Low**, **Medium** ou **High**.

Factory Reset

Lorsque vous souhaitez réinitialiser la caméra sur ses paramètres d'usine, touchez le bouton **Reset**. Un message s'affichera pour vous demander de confirmer cette action. Si vous la confirmez, toutes les LUTS et les préréglages stockés sur la caméra seront effacés. Touchez **Reset** sur la page de confirmation pour réinitialiser les paramètres de la caméra. Sur la URSA Mini Pro 4.6K, cela peut prendre une ou deux minutes.



Lorsque vous sélectionnez le paramètre **Factory Reset**, un message s'affiche pour vous demander de confirmer l'action.

Hardware ID

Le paramètre **Hardware ID** affiche un identifiant à 8 caractères pour la URSA Mini. Chaque caméra possède un identifiant qui lui est propre. Une version de 32 caractères de cet identifiant est incluse dans les métadonnées pour la vidéo RAW et ProRes. Cela peut s'avérer pratique pour identifier de quelle caméra les séquences proviennent lorsque les noms de fichier ont été modifiés, car l'identifiant de la caméra de change pas.

Logiciel

Affiche la version du logiciel installée sur la URSA Mini. Pour plus d'informations, consultez la section « Utilitaire Blackmagic Camera Setup » de ce manuel.

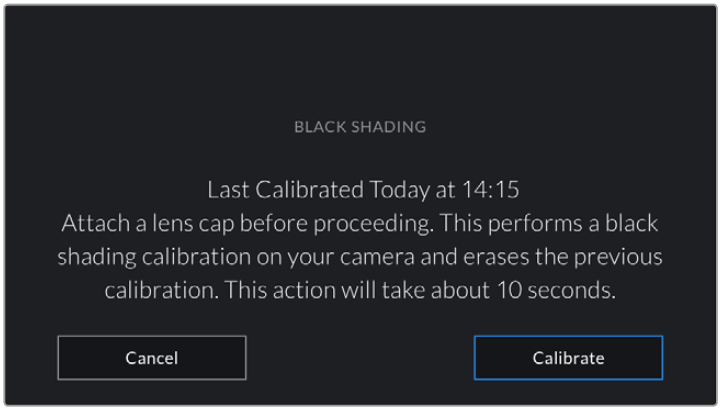
Lecture

Ce paramètre vous permet de sélectionner le mode de lecture des clips : **Single Clip** ou **All Clips**. Le mode **All Clips** lit les médias dont les réglages sont identiques de manière séquentielle. Le mode **Single Clip** lit un clip à la fois. Ces modes s'appliquent également avec la fonction de lecture en

boucle. Lorsque le mode **All Clips** est activé avec la lecture en boucle, tous les clips qui se trouvent sur la carte CFast 2.0 sont lus en continu. Lorsque le mode **Single Clip** est activé avec la lecture en boucle, un seul clip est lu en boucle.

Correction de taches au noir

Sur les modèles URSA Mini dotés d'un capteur 4.6K, cette fonction optimise la qualité de l'image en compensant les erreurs de polarisation du capteur dans les basses lumières. Il est recommandé d'effectuer ce réglage quelques minutes après avoir allumé la caméra. Pour régler la correction de taches au noir, il faut garder le capuchon anti-poussière sur la caméra ou placer le bouchon d'objectif sur l'objectif, puis appuyer sur le bouton **Calibrate**. Un message s'affiche alors pour vous demander de confirmer. Il faut en effet que le réglage soit correct pour que l'opération fonctionne correctement. Cette opération peut prendre jusqu'à 10 secondes. Un message s'affichera lorsqu'elle sera terminée. La caméra gardera en mémoire l'heure et la date auxquelles la dernière correction de taches au noir a été effectuée. Cela optimisera la qualité d'image dans les zones d'ombres.

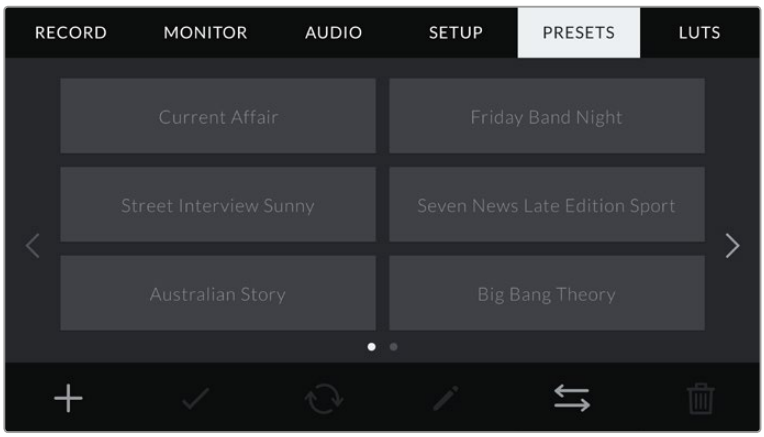


La correction de taches au noir est recommandée

Préréglages

L'onglet **Presets** vous permet de sauvegarder et de rappeler toute une gamme de paramètres pour la URSA Mini. C'est très utile lorsqu'une caméra est utilisée sur plusieurs projets. Par exemple, vous pouvez utiliser la URSA Mini pour des documentaires ou des clips musicaux et avoir des paramètres très différents selon le projet. La fonction **Presets** de la URSA Mini vous permet de sauvegarder la configuration d'un projet ou d'un type de tournage et de le rappeler facilement quand vous en avez besoin.

Vous pouvez également importer et exporter des préréglages, ce qui est très pratique pour les tournages multicaméras. En effet, il suffit de configurer une caméra URSA Mini pour votre projet, puis d'exporter ce préréglage sur toutes les autres URSA Mini utilisées pour le tournage.



Onglet **Presets** de la URSA Mini

REMARQUE La mémoire interne de la URSA Mini peut sauvegarder jusqu'à 12 préréglages.

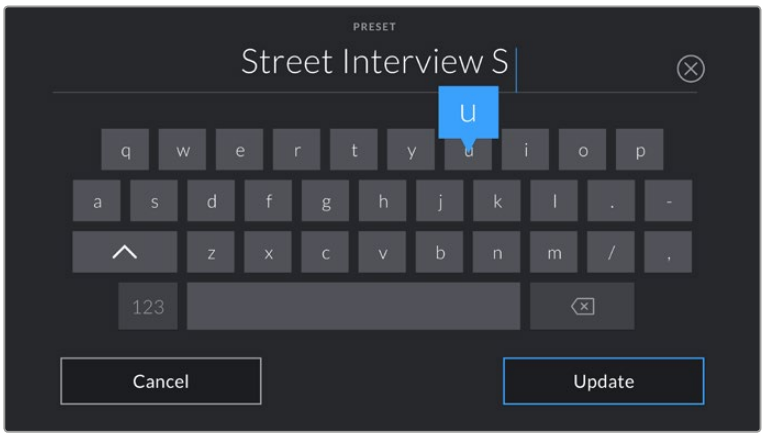
Boutons de préréglage

Les icônes situées au-dessous du menu **Presets** de la URSA Mini correspondent aux fonctions suivantes.

Sauvegarder et rappeler les préréglages

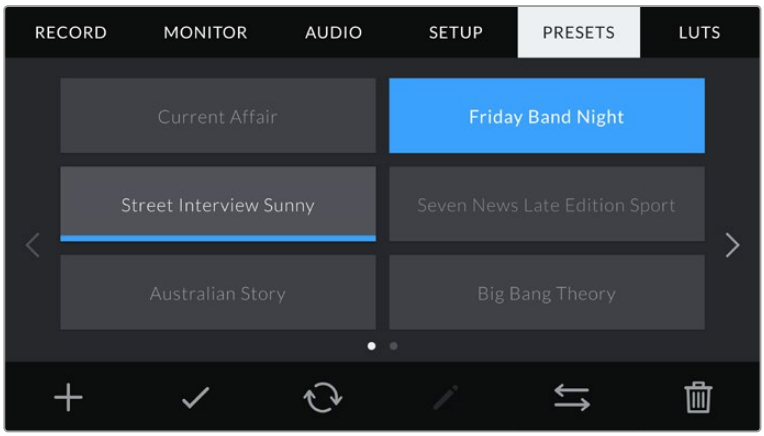
Pour créer un nouveau préréglage, touchez l'icône **Ajouter**. Un clavier tactile s'affichera sur l'écran LCD et vous pourrez nommer le préréglage. Une fois le nom saisi, touchez l'icône **Mettre à jour** pour sauvegarder tous les paramètres de la URSA Mini sur ce préréglage.

Si la URSA Mini possède déjà un préréglage portant le même nom, vous pourrez remplacer le préréglage existant ou garder les deux préréglages.



Saisissez un nom pour le préréglage à l'aide du clavier tactile en touchant l'icône **Add** de l'onglet **Presets**.

Une fois le préréglage sauvegardé, touchez son nom dans le menu **Presets** afin de le sélectionner. Pour le charger, il suffit de toucher l'icône **Charger**.



Sélectionnez un préréglage et touchez l'icône **Charger** pour le charger. Les préréglages sélectionnés s'affichent en bleu, tandis que les préréglages chargés sont soulignés en bleu.

Vous pouvez mettre à jour un préréglage en touchant l'icône **Mettre à jour**. Un message s'affichera pour vous demander de confirmer la mise à jour. Touchez le bouton **Update** pour confirmer.

Importer des préréglages

Pour importer des préréglages, touchez l'icône **Gérer** située au-dessous du menu **Presets**.

Touchez le bouton **Import Preset** et confirmez votre choix à l'aide du bouton **Import**. L'écran d'importation s'affiche. Choisissez l'option **Card 1** ou **Card 2** en haut de l'écran afin d'afficher les préréglages disponibles sur la carte sélectionnée.

La URSA Mini effectue une recherche dans le répertoire racine et dans le dossier préréglages de la carte CFast sélectionnée. Il est important de noter que les préréglages qui ont été sauvegardés à un autre emplacement sur la carte CFast ne seront pas visibles.

Touchez un préréglage pour le sélectionner et touchez le bouton **Import** pour confirmer votre choix. En haut à droite de l'écran, vous verrez un nombre qui représente les préréglages vides, disponibles sur la caméra.

REMARQUE Lorsque les emplacements pour les préréglages de la URSA Mini sont pleins, le menu d'importation ne sera plus disponible. Il faudra alors supprimer un préréglage pour faire de la place.

Exporter des préréglages

Pour exporter un préréglage sur une carte CFast, sélectionnez le préréglage souhaité, puis touchez l'icône **Gérer**. Deux options s'offrent à présent à vous **Import Preset** ou **Export selected preset**.

Si vous sélectionnez l'option **Export selected preset**, vous devrez choisir la carte CFast sur laquelle vous souhaitez exporter le préréglage. Le préréglage sera exporté dans le dossier **Presets** de cette carte.

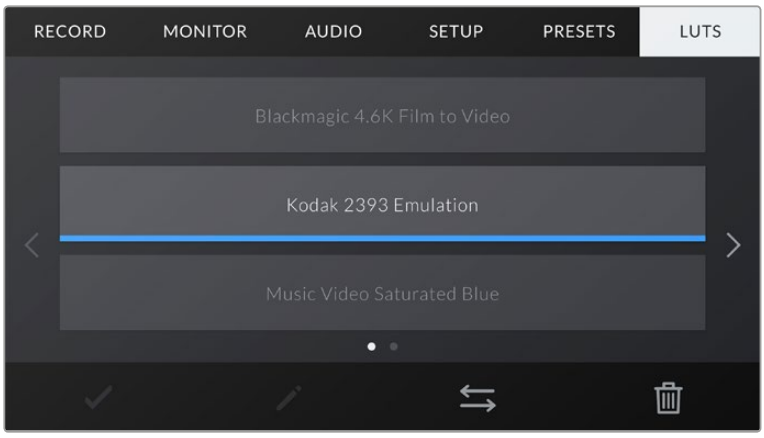
Si la carte CFast que vous avez choisie possède déjà un préréglage portant le même nom, vous pourrez remplacer le préréglage existant ou garder les deux préréglages.

Supprimer des préréglages

La URSA Mini possède l'espace nécessaire pour douze préréglages. Pour supprimer un préréglage, il suffit de le sélectionner et de toucher l'icône **Supprimer**. Un message s'affiche pour vous demander de confirmer votre choix. Touchez le bouton **Delete** pour confirmer.

Onglet LUTS

L'onglet **LUTS** vous permet d'importer, d'exporter et d'appliquer des LUTS 3D aux sorties de la caméra.



Onglet **LUTS** de la URSA Mini

Présentation des LUTs 3D

La URSA Mini peut appliquer des LUTs 3D à des images affichées sur l'écran tactile, sur la sortie SDI avant et sur la sortie SDI principale. Les LUTs indiquent à la caméra quelle couleur et quelle luminance doivent s'afficher pour une couleur ou une luminance donnée. Par exemple, une LUT peut communiquer à la URSA Mini d'afficher une couleur bleue vive et saturée quand elle reçoit une couleur bleue relativement terne. C'est une fonction très pratique lorsque vous tournez des séquences en RAW, ou que vous utilisez le mode **Film**, qui offrent tout deux des images peu contrastées. Le fait d'appliquer une LUT vous donnera une meilleure idée du rendu de la séquence après l'étalonnage.

Il est facile de créer des LUTs 3D avec DaVinci Resolve ou d'autres logiciels d'étalonnage. De nombreuses LUTs sont également disponibles en ligne. La URSA Mini peut stocker jusqu'à six LUTs 3D à 17 ou 33 points, d'un maximum de 1,5 méga-octet chacune. Une fois la LUT chargée, vous pouvez l'afficher sur l'écran tactile de la caméra, sur la sortie SDI avant, sur la sortie SDI principale ou sur n'importe quelle combinaison de ces sorties.

La URSA Mini prend en charge les LUTs 3D à 33 points au format .cube, créées au sein de DaVinci Resolve et les LUTs 3D à 17 points, converties au format .cube de Resolve via des programmes de conversion de LUT. La caméra traite les LUTs 3D à l'aide d'une interpolation tétraédrique d'excellente qualité.

CONSEIL Pour plus d'informations sur l'affichage des LUTs, consultez la section « Paramètres du moniteur » de ce manuel.

REMARQUE La URSA Mini n'applique pas de LUT aux séquences enregistrées. Les LUTs peuvent uniquement être utilisées en tant qu'outil de prévisualisation.

Boutons des LUTs

Les icônes situées au bas de l'écran **LUTS** de la URSA Mini correspondent aux fonctions suivantes.

✓	⇆	🗑
Charger	**Gérer**	**Delete**

Importer des LUTs

Pour importer une LUT 3D, touchez l'icône **Gérer** au bas du menu LUT, puis touchez le bouton **Import LUT** pour confirmer votre choix.

REMARQUE Lorsque les six emplacements pour LUT 3D de la URSA Mini sont pleins, vous devrez supprimer des LUTs existantes afin de pouvoir en importer des nouvelles.

L'écran d'importation s'affiche. Choisissez l'option **Card 1** ou **Card 2** en haut de l'écran afin d'afficher les LUTs 3D disponibles sur la carte sélectionnée.

La URSA Mini effectue une recherche dans le répertoire racine et dans le dossier 3DLUTS de la carte CFast sélectionnée. Les LUTs que vous avez sauvegardées à un autre emplacement ne seront pas visibles.

Touchez une LUT pour la sélectionner et touchez le bouton **Import** pour confirmer votre choix. La LUT sera sauvegardée sur la URSA Mini.

Si la LUT que vous souhaitez importer porte le même nom qu'une autre LUT sauvegardée sur la caméra, vous pourrez remplacer la LUT existante ou garder les deux LUTs. En haut à droite de l'écran, vous verrez un nombre qui représente les LUTs vides, disponibles sur la caméra. Vous ne pourrez pas excéder ce nombre.

REMARQUE Si vous avez des problèmes à importer une LUT sur la URSA Mini, c'est peut-être à cause de sa taille. Vous pouvez utiliser un éditeur de LUT tel que Lattice pour vérifier sa taille, ou l'ouvrir dans un éditeur de texte sur votre ordinateur. À côté de l'intitulé LUT_3D_SIZE, vous trouverez un nombre indiquant la taille de la LUT. Si cette valeur n'est pas sur 17 ou 33 points, vous pouvez utiliser Lattice pour redimensionner la LUT 3D sur 17 points.

Appliquer une LUT

Une fois la LUT sauvegardée sur la caméra, sélectionnez-la dans le menu LUT, puis touchez l'icône **Charger**. La LUT sera ainsi activée sur toutes les sorties de la caméra. Il faudra toutefois activer le paramètre **Display 3D LUT** sous chaque sortie de l'onglet **Monitor** pour l'appliquer. Pour plus d'informations, consultez la section « Paramètres du moniteur » de ce manuel.

Exporter des LUTs

Pour exporter une LUT sur une carte CFast, sélectionnez la LUT de votre choix et touchez l'icône **Gérer**. Deux options s'offrent à présent à vous **Import LUT** ou **Export selected LUT**.

Si vous sélectionnez l'option **Export selected LUT**, vous devrez choisir la carte CFast sur laquelle vous souhaitez exporter la LUT. Une fois la carte choisie, l'exportation commence, à moins que vous exportiez une LUT qui existait déjà sur cette carte. Si une LUT identique existe déjà sur la carte, vous pourrez remplacer la LUT existante ou garder les deux LUTs.

Supprimer des LUTs

La URSA Mini possède l'espace nécessaire pour six LUTs 3D à 17 points. Pour supprimer des LUTs que vous ne souhaitez plus utiliser, sélectionnez les LUTs de votre choix et touchez l'icône **Supprimer**. Un message s'affiche pour vous demander de confirmer votre choix. Touchez le bouton **Delete** pour confirmer.

Saisie des métadonnées

Les métadonnées sont des informations enregistrées dans le clip, telles que le numéro de prise et les paramètres de la caméra. Ce sont des données extrêmement pratiques pour trier et traiter les séquences en post-production. Par exemple, les numéros de prise, de plan et de scène sont des outils d'organisation essentiels. Les informations concernant l'objectif peuvent être utilisées pour corriger automatiquement la déformation de l'image ou pour mieux associer les VFX aux séquences.

La Blackmagic URSA Mini enregistre automatiquement certaines métadonnées, telles que les paramètres de la caméra, le timecode, la date et l'heure. Vous pouvez également utiliser le clap de la caméra pour ajouter des informations supplémentaires.

Le clap

Blackmagic URSA Mini

Balayez l'écran tactile vers la gauche ou vers la droite pour afficher le clap.

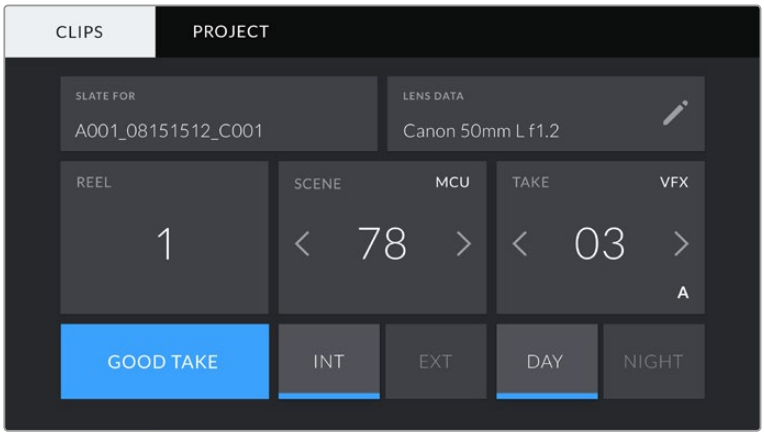
Le clap est divisé en deux onglets intitulés **Clips** et **Project**. L'onglet **Clip** contient des informations qui peuvent varier selon les clips. En revanche, les informations qui sont identiques pour tous les clips sont saisies dans l'onglet **Project**, par exemple les noms du projet, du réalisateur, de la caméra et de l'opérateur.

CONSEIL Les métadonnées saisies dans le clap sont affichées sur la sortie avant ou principale de la URSA Mini lorsqu'elle est réglée sur **Director**. Pour plus d'informations, consultez la section « Paramètres du moniteur » de ce manuel.

Métadonnées des clips

Les modifications apportées aux métadonnées des clips fonctionnent différemment en mode de veille, lorsque la URSA Mini est prête à enregistrer, et en mode de lecture, lorsque vous visionnez les séquences que vous avez tournées. En mode de veille, les métadonnées des clips sont enregistrées sur le clip suivant, excepté pour **Good take last clip**, qui fait référence au clip qui vient d'être enregistré.

En mode lecture, les métadonnées des clips sont toujours enregistrées sur le clip en cours de visionnement.



Le clap de la URSA Mini est divisé en deux onglets intitulés **Clip** et **Project**.

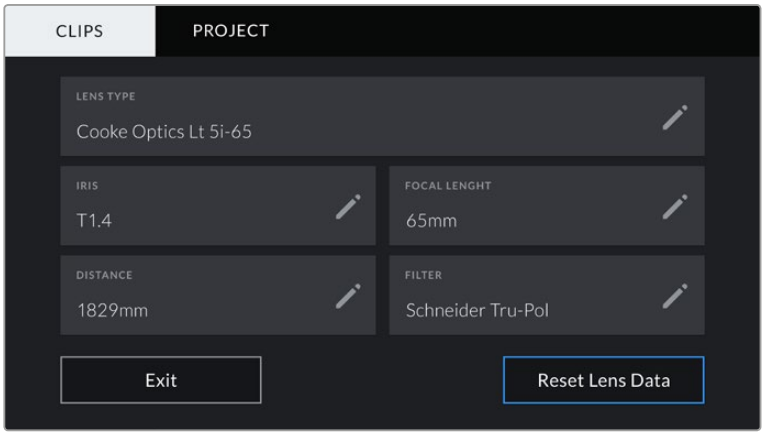
Paramètre Slate for

Ce paramètre désigne le clip auquel les métadonnées affichées dans l'onglet **Clips** se réfèrent. En mode de veille, il se réfère au prochain clip enregistré.

Données concernant l'objectif

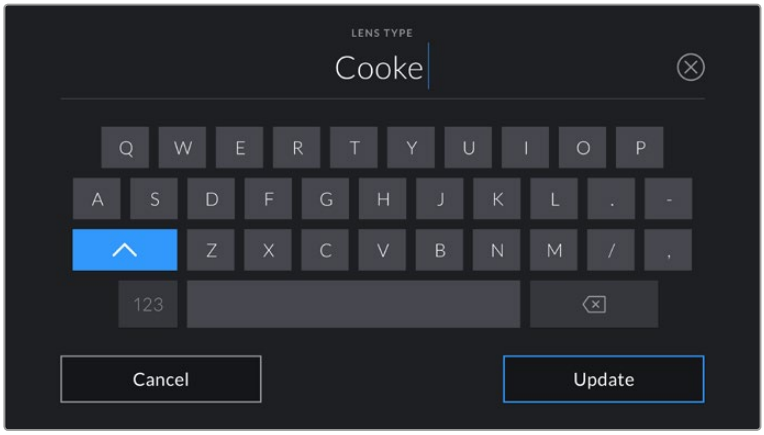
Le paramètre **Lens Data** affiche des informations concernant l'objectif monté sur la caméra. De nombreux objectifs électroniques fournissent automatiquement des informations telles que le modèle de l'objectif, l'ouverture et la distance focale. Si vous utilisez un objectif qui ne fournit pas ces informations, ou si vous souhaitez saisir des données supplémentaires, touchez l'icône crayon de ce paramètre pour les saisir manuellement.

Le menu **Lens Data** s'affichera. Il contient les informations suivantes :



Utilisez le menu **Lens Data** pour saisir des informations supplémentaires concernant le type d'objectif, ses paramètres et les filtres utilisés.

- **Type d'objectif**
  Le paramètre **Lens Type** indique le modèle de l'objectif. Si le type d'objectif ne s'affiche pas automatiquement, touchez ce paramètre pour saisir les données manuellement.



Utilisez le clavier tactile pour saisir les métadonnées de l'objectif si elles n'apparaissent pas automatiquement.

- **Iris**
  Ce paramètre indique l'ouverture de l'iris au début du clip. Lorsqu'elle est fournie automatiquement, cette information peut être affichée en f- ou T-Stops selon l'objectif utilisé. Touchez l'icône crayon de ce paramètre pour saisir les données manuellement.

- **Longueur focale**
  Le paramètre **Focal Length** indique la longueur focale de l'objectif au début du clip enregistré. Lorsqu'elle est fournie automatiquement, la longueur focale est exprimée en millimètres. Touchez l'icône crayon de ce paramètre pour saisir les données manuellement.
- **Distance**
  Ce paramètre indique la distance focale de l'objectif pour le clip enregistré. Certains objectifs fournissent automatiquement cette information en pieds et en pouces. Vous pouvez également saisir manuellement cette donnée.
- **Filtre**
  Le paramètre **Filter** indique les filtres utilisés. Touchez l'icône crayon de ce paramètre pour saisir les données manuellement. Vous pouvez saisir plusieurs données en les séparant par des virgules.

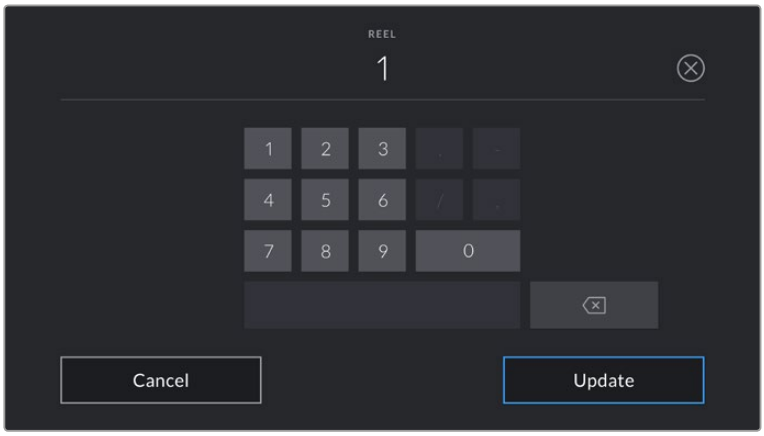
REMARQUE Vous pouvez effacer les données de l'objectif quand vous le souhaitez en touchant le bouton **Reset Lens Data** dans le menu **Lens Data**. Un message s'affiche pour vous demander de confirmer votre choix. Si vous confirmez, toutes les données de l'objectif seront automatiquement remplacées par les données de l'objectif actuellement monté sur la caméra. Si vous avez saisi manuellement les informations présentes dans ces champs, vous devrez réinitialiser les données de l'objectif la prochaine fois que vous monterez un objectif afin de supprimer les valeurs saisies manuellement.

Bobine

Le paramètre **Reel** indique le numéro de la bobine en cours. Ce numéro fait référence au nom du média lorsqu'il sera formaté. Pour plus d'informations, consultez la section « Paramètres de la URSA Mini » de ce manuel.

La URSA Mini incrémente automatiquement le numéro de bobine, il n'est donc généralement pas nécessaire de saisir cette information manuellement. La seule exception est lorsque vous commencez un nouveau projet et que vous souhaitez recommencer la numérotation à partir de 1.

Pour saisir manuellement le numéro de bobine, il suffit de toucher le clavier numérique afin de saisir le numéro à partir duquel vous souhaitez commencer. Nous recommandons de commencer avec le chiffre 1 pour chaque projet.



Touchez le clavier numérique pour saisir manuellement le numéro de bobine.

REMARQUE Le numéro de bobine affecte également le formatage de la carte. Lorsque vous formatez des cartes CFast au sein de la caméra, le numéro de bobine en cours sera appliqué à la prochaine carte CFast formatée par la URSA Mini.

Scène

Le paramètre **Scene** indique le numéro de la scène. Il est également possible d'afficher le numéro du plan et son type.

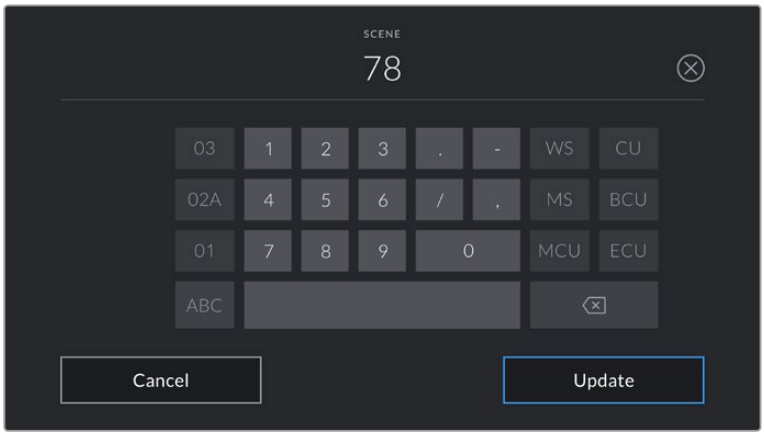
Ce numéro fait toujours référence à la scène en cours. Vous pouvez le faire augmenter ou le faire diminuer à l'aide des flèches gauche et droite situées de part et d'autre du paramètre, ou en touchant le numéro de scène pour accéder à l'éditeur de numéro de scène.

Les réglages sont compris entre 1 et 999.

En ajoutant une lettre au numéro de scène dans l'éditeur de numéro de scène, vous pourrez également indiquer le plan en cours. Par exemple 23A indique que vous allez filmer le plan 1 de la scène 23. Si vous ajoutez une lettre au numéro de scène, la URSA Mini suggérera une incrémentation des lettres à chaque fois que vous accéderez à l'éditeur de numéro de scène. Par exemple, si le numéro de la scène est de 7B, la URSA Mini vous proposera 7C.

Le paramètre **Scene** peut également afficher des informations concernant le type de plan dans le coin supérieur droit. Vous pouvez sélectionner ces informations sur le côté droit du clavier numérique dans l'éditeur de numéro de scène. Les types de plans disponibles sont :

WS	Plan large
MS	Plan moyen
MCU	Plan rapproché
CU	Gros plan
BCU	Plan très serré
ECU	Très gros plan



Lorsque vous saisissez les métadonnées de la scène, la URSA Mini proposera des incrémentations sur le côté gauche du clavier tactile, et des types de plans sur le côté droit.

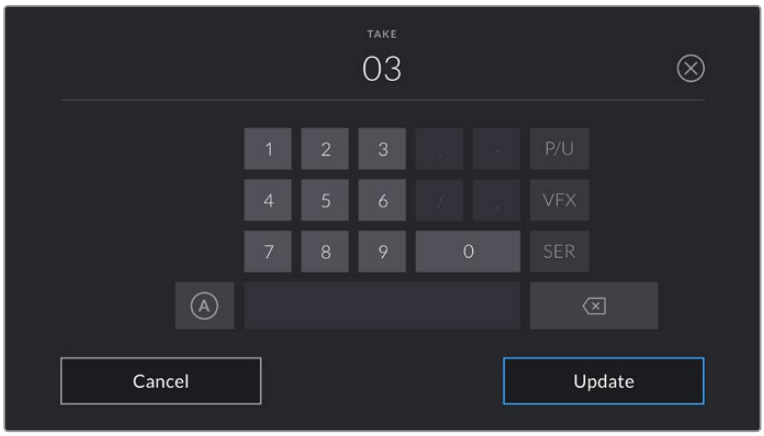
Prise

Le paramètre **Take** indique le numéro de prise pour le plan en cours. Vous pouvez le faire augmenter ou le faire diminuer à l'aide des flèches gauche ou droite situées de part et d'autre du paramètre, ou en touchant le numéro afin d'accéder à l'éditeur de numéro de prise.

CONSEIL Lorsque le numéro du plan ou la lettre de la scène s'incrémentent, le numéro de prise se remettra sur 1.

Vous pouvez également ajouter la description de la prise dans l'éditeur de numéro de prise. Ces descriptions sont proposées sur la droite du clavier tactile et correspondent aux scénarios suivants :

PU	**Pick up**. Fait référence au tournage d'éléments supplémentaires d'une prise déjà tournée afin d'enrichir la séquence.
VFX	**Visual Effects**. Fait référence à une prise ou à un plan auquel on ajoute des effets visuels.
SER	**Series**. Fait référence à une situation où plusieurs prises ont été effectuées lors du même enregistrement.



Lorsque vous saisissez des métadonnées concernant la prise, la URSA Mini propose des types de plans sur le côté droit du clavier tactile.

Good Take

Touchez le bouton **Good Take** pour marquer les bonnes prises afin de pouvoir les retrouver facilement en post-production. En mode de veille, ce paramètre s'applique au dernier clip enregistré. En mode de lecture, il s'applique au clip en cours de visionnement.

Int / Ext

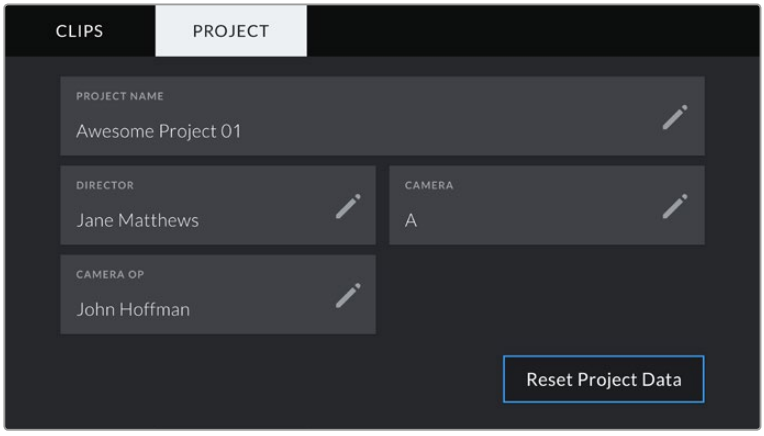
Touchez les paramètres **Int** ou **Ext** pour ajouter un marqueur **Intérieur** ou **Extérieur** au clip suivant en mode de veille, ou au clip en cours en mode de lecture.

Day / Night

Touchez les paramètres **Day** ou **Night** pour ajouter un marqueur **Jour** ou **Nuit** au clip suivant en mode de veille, ou au clip en cours en mode de lecture.

Métadonnées du projet

Les métadonnées du projet fonctionnent de la même façon en mode de veille ou en mode de lecture. Ces métadonnées font toujours référence à l'intégralité du projet et sont indépendantes des numéros de clip.



Onglet **Project** de la URSA Mini

Nom du projet

Le paramètre **Project Name** affiche le nom du projet en cours. Touchez l'icône crayon pour modifier le nom du projet.

Réalisateur

Le paramètre **Director** affiche le nom du réalisateur pour le projet en cours. Touchez l'icône crayon pour modifier le nom du réalisateur.

Caméra

Affiche une seule lettre représentant la caméra. Touchez l'icône crayon pour modifier cette lettre.

REMARQUE L'identifiant de la caméra est utilisé au sein des métadonnées et pour nommer les fichiers. Il est différent de l'identifiant ATEM de la caméra, qui est utilisé pour contrôler la URSA Mini à l'aide d'un mélangeur ATEM. Pour plus d'information sur l'identifiant ATEM de la caméra, consultez la section « Fonction Camera Control de l'ATEM » de ce manuel.

Nom de l'opérateur

Le paramètre **Camera Op** affiche le nom de l'opérateur de la caméra. Touchez l'icône crayon pour modifier le nom de l'opérateur de la caméra.

Sortie vidéo de la caméra

Sortie de monitoring HD

Le connecteur de sortie 3G-SDI down-converti des Blackmagic URSA Mini achemine toujours de la vidéo HD 1080, vous pouvez ainsi facilement connecter la caméra à des grilles de commutation, des moniteurs, des appareils de capture SDI, des mélangeurs de diffusion et d'autres appareils SDI. Cette sortie est appelée **Front SDI** sur le menu de paramétrage de l'écran tactile.

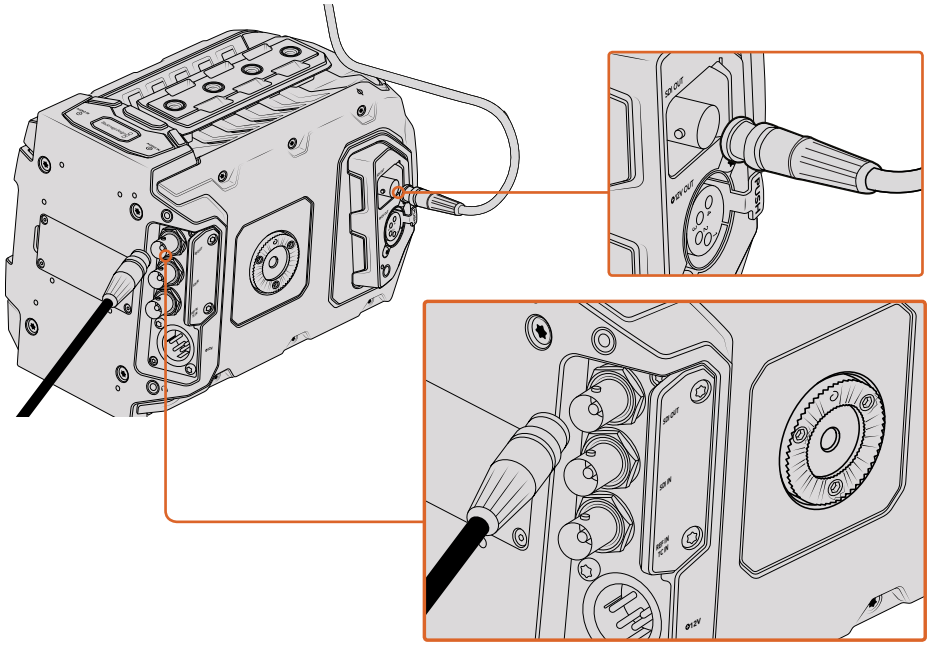
Sortie 12G-SDI

Le connecteur de sortie 12G-SDI situé sur la face arrière de la caméra prend en charge la vidéo HD et 4K, notamment les formats 2160p50, 59.94 et 60 sur un seul câble SDI. Les formats HD entrelacés sont également pris en charge, notamment le 1080i50, 59.94 et 60. Vous pouvez utiliser la sortie 12G-SDI pour connecter la caméra à un moniteur SDI ou à un mélangeur 4K, tel que l'ATEM Production Studio 4K. Cette sortie commute entre la HD et l'Ultra HD en fonction du format 1080p ou 2160p, sélectionné sous le paramètre **Display**, **SDI mode** de l'écran tactile.

Connexion à des mélangeurs vidéo

La sortie SDI vous permet d'utiliser votre caméra pour la production télévisée en direct. Vous pouvez connecter la sortie SDI située sur la face arrière directement à un mélangeur de production pour des travaux de production en direct, ou à un ATEM Camera Converter pour convertir le signal en signal optique et l'acheminer sur des centaines de mètres vers un car régie.

Lorsque la caméra est connectée à un mélangeur, vous pouvez visionner la sortie de programme provenant du mélangeur sur votre Blackmagic URSA ou URSA Mini. Pour ce faire, il suffit de connecter le mélangeur à l'entrée 12G-SDI située sur la face arrière de la caméra et d'appuyer sur le bouton PGM de l'écran rabattable. Pour revenir à l'image enregistrée par la caméra, appuyez à nouveau sur le bouton PGM.



Vous pouvez connecter la sortie 12G-SDI à n'importe quel moniteur ou mélangeur de production en direct HD 1080 ou Ultra HD. La sortie de monitoring HD peut être branchée à un viseur externe, tel que le Blackmagic URSA Viewfinder, ou à un moniteur externe lorsque la caméra est montée sur du matériel de production, notamment sur une grue.

Connexion à des moniteurs

Le monitoring SDI peut être très pratique lorsque l'accès à l'écran rabattable est difficile, par exemple lorsque la caméra est installée sur une grue ou dans un véhicule.

Affichez les informations de monitoring via la sortie de monitoring HD-SDI en ajustant le paramètre **Front SDI Overlay** dans le menu de paramétrage **Display**. Les informations affichées à l'écran peuvent être des repères de cadrage ou des détails concernant l'enregistrement et les paramètres de la caméra. Si vous souhaitez simplement visionner vos prises, vous pouvez désactiver ces informations.

Pour un monitoring de forme d'onde en direct, connectez la sortie SDI de la caméra à un moniteur SDI ou à un Blackmagic SmartScope Duo 4K.

Formats de sortie SDI

Sortie SDI arrière	2160p23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60. 1080p23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60. 1080i50, 59.94, 60.
Sortie de monitoring 3G-SDI	1080p23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60. 1080i50, 59.94, 60.

Kit épaulière URSA Mini Shoulder Mount Kit

Fixer l'épaulière

Le kit épaulière URSA Mini Shoulder Mount Kit vous permet de tourner à l'épaule. Ce kit comprend une poignée qui se fixe sur la face supérieure de la caméra, un support d'épaule, un bras pour la poignée latérale de la URSA Mini, un long câble LANC, un support pour le viseur et toutes les vis requises.

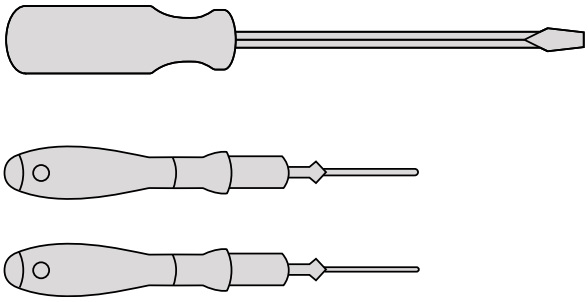
La fixation à attache rapide du support d'épaule vous permet de verrouiller la caméra sur une semelle de trépied ou de positionner la caméra sur votre épaule pour vous offrir plus de mobilité.

Le URSA Mini Shoulder Mount Kit peut être installé sur n'importe quelle semelle pour trépied conçue sur le même modèle que la Sony VCT 14. Ce type de semelle se trouve facilement dans le commerce.

Veuillez noter que les semelles conçues sur le modèle de la VCT U14 sont pourvues d'un système différent et ne sont pas compatibles avec cette caméra.

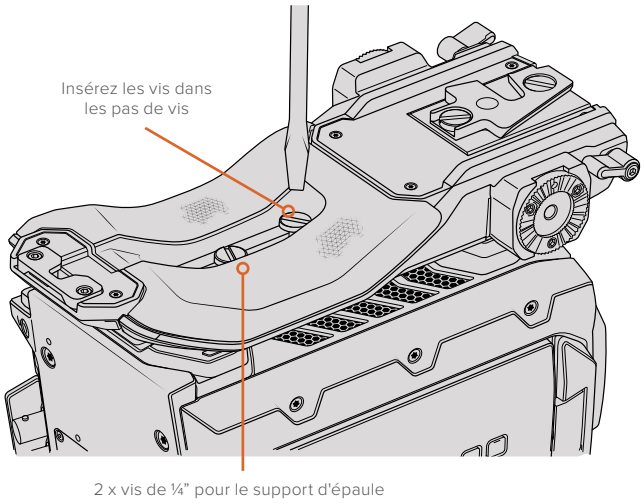
Lorsque vous installez le kit épaulière, vous aurez besoin des outils suivants :

- 1 x tournevis à tête plate pour les deux vis de ¼" situées sur le support d'épaule.
- 1 x clé Allen de 3/16" pour les deux vis de ¼" situées sur la poignée supérieure.
- 1 x clé Allen de 2,5mm pour les quatre vis M3 situées sur le support du viseur.



Pour fixer le kit épaulière à la URSA Mini, utilisez un grand tournevis à tête plate, une clé Allen de 3/16" pour la poignée supérieure et une clé Allen de 2,5mm pour le support du viseur.

Pour fixer le support d'épaule :



1 Posez délicatement votre URSA Mini à l'envers sur une surface plate et stable afin d'accéder facilement à la face inférieure de la caméra.

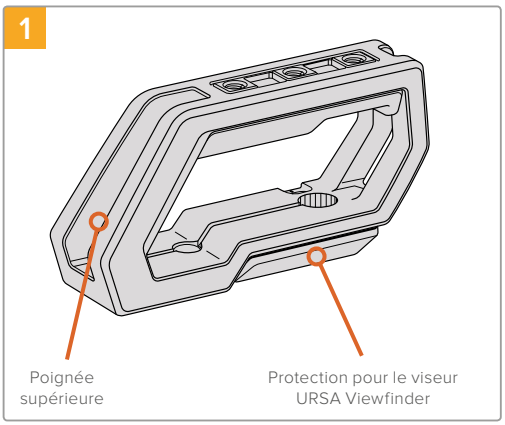
2 Vissez le support d'épaule à la URSA Mini à l'aide des deux vis de ¼" et du tournevis.

3 Serrez les vis jusqu'à ce que le support soit bien en place. Évitez cependant de trop serrer, car cela pourrait endommager les vis.

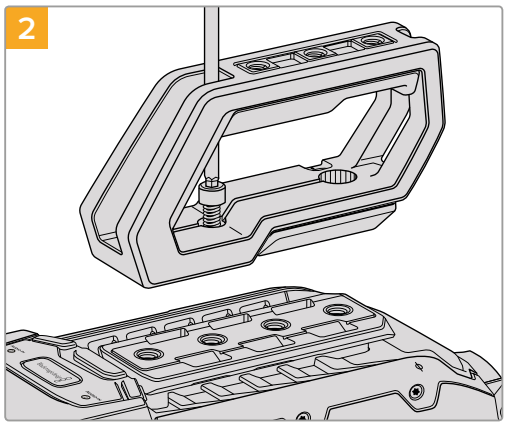
Fixer la poignée supérieure sans le viseur URSA Viewfinder :

Vous pouvez utiliser le kit épaulière URSA Mini Shoulder Mount Kit avec ou sans le viseur URSA Viewfinder.

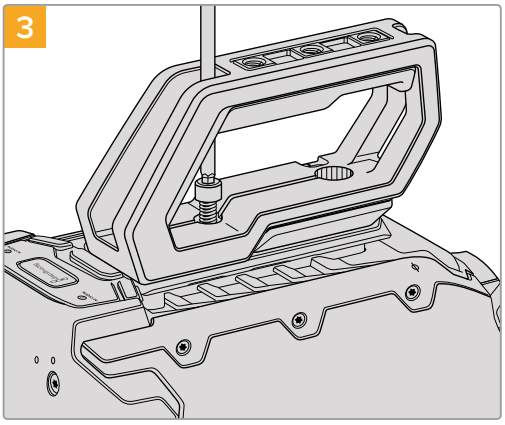
La base de la poignée supérieure est dotée d'une protection en caoutchouc qui peut être remplacée par un support permettant de fixer le viseur URSA Viewfinder. Nous recommandons de ne pas retirer la protection lorsque vous utilisez la poignée sans le viseur.



Posez délicatement votre URSA Mini sur une surface plate et stable afin d'accéder facilement à la face supérieure de la caméra.

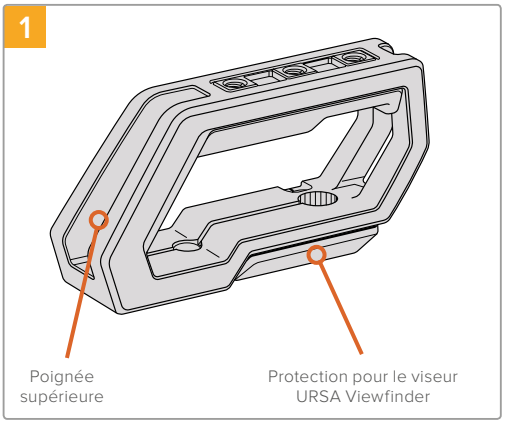


Vissez la poignée sur deux des pas de vis de 1/4" situés sur la face supérieure de la URSA Mini à l'aide des deux vis de 1/4" fournies et de la clé Allen de 3/16". Il est recommandé d'utiliser les deux derniers pas de vis de la URSA Mini dans la plupart des situations, mais vous pouvez choisir la paire de votre choix afin de mieux équilibrer la caméra lorsque vous utilisez de gros objectifs.

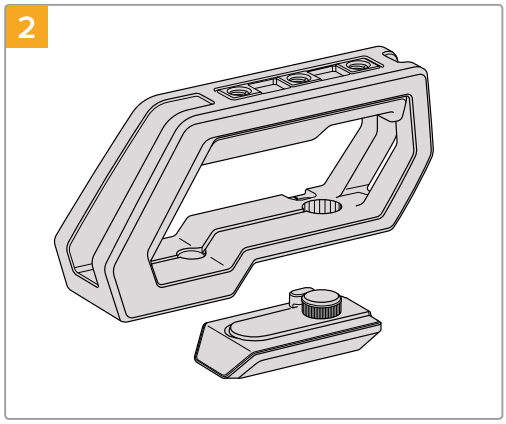


Serrez les vis jusqu'à ce que la poignée soit bien mise en place. Évitez cependant de trop serrer, car cela pourrait endommager les vis.

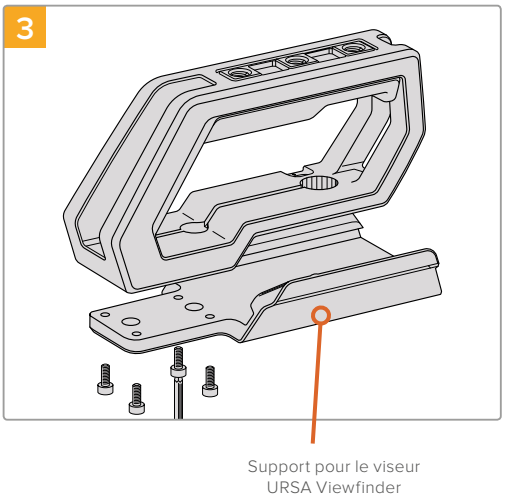
Fixer la poignée supérieure équipée du viseur URSA Viewfinder



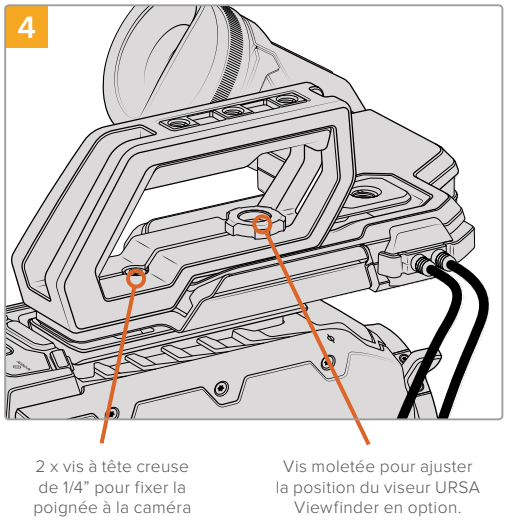
Posez délicatement votre URSA Mini sur une surface plate et stable afin d'accéder facilement à la face supérieure de la caméra.



Retirez la protection pour le viseur URSA Viewfinder de la poignée en la soulevant délicatement par le côté et en la faisant glisser hors du trou.



Vissez le support du viseur sur la poignée à l'aide des 4 vis M3 et de la clé Allen de 2,5mm.



Vissez la poignée sur deux des pas de vis de 1/4" situés sur la face supérieure de la URSA Mini à l'aide des deux vis de 1/4" fournies et de la clé Allen de 3/16". Il est recommandé d'utiliser les deux derniers pas de vis de la URSA Mini dans la plupart des situations, mais vous pouvez choisir la paire de votre choix afin de mieux équilibrer la caméra lorsque vous utilisez de gros objectifs. Évitez cependant de trop serrer, car cela pourrait endommager les vis.

Le premier trou situé à l'intérieur de la poignée permet de fixer et d'ajuster le viseur à l'aide d'une vis moletée. Pour plus d'informations sur l'installation du viseur URSA Viewfinder sur la poignée supérieure, consultez la section "Blackmagic URSA Viewfinder" du manuel URSA.

Fixer le bras d'extension

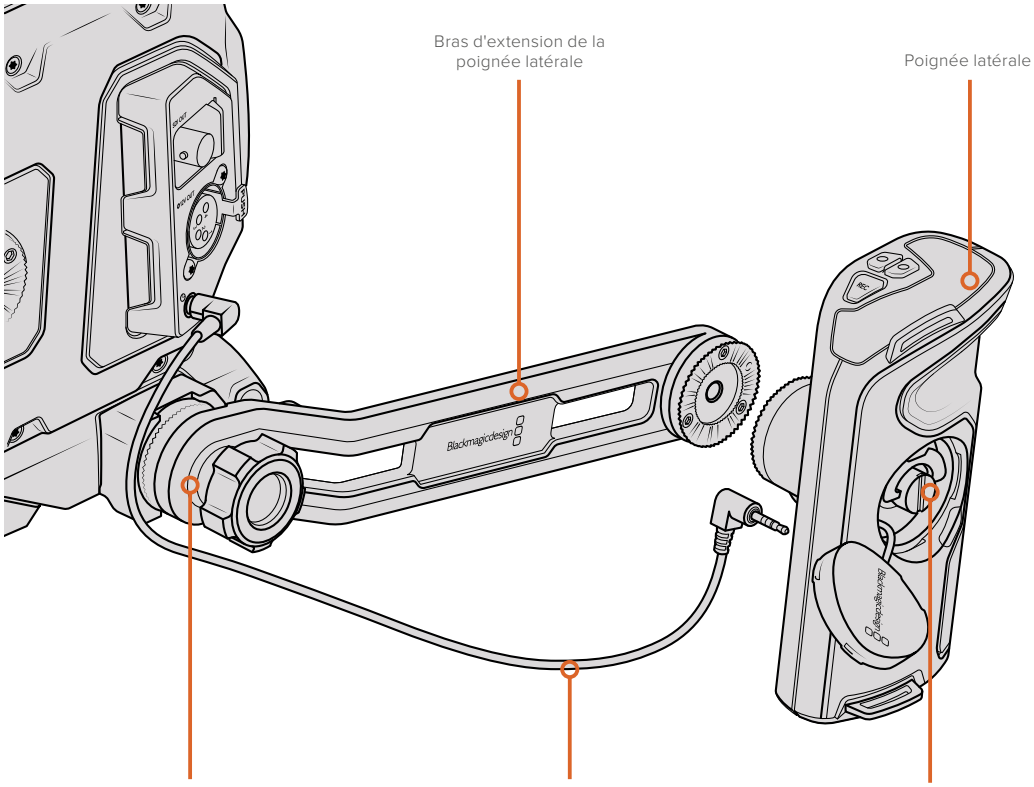
Lorsque vous utilisez le kit épaulière URSA Mini, la poignée latérale de la URSA Mini doit être repositionnée pour améliorer le confort d'utilisation lors de tournage à l'épaule. Utilisez le bras d'extension et le long câble LANC pour positionner la poignée latérale de façon ergonomique.

Fixer le bras d'extension de la poignée latérale :

1. Posez délicatement votre URSA Mini sur une surface plate et stable en laissant suffisamment d'espace à côté de la caméra pour abaisser le bras d'extension. Vous pouvez par exemple monter URSA Mini sur un trépied.
2. Fixez l'extrémité dentelée du bras d'extension à la rosette située sur le support d'épaule, abaissez le bras selon vos besoins, puis serrez la vis moletée de la rosette.
3. Fixez la poignée latérale à la rosette avant du bras d'extension. Serrez la vis de la poignée latérale à l'aide du grand tournevis à tête plate, ou en tournant l'anneau en D avec votre pouce et votre index.
4. Connectez la sortie LANC de la poignée latérale à l'entrée LANC de la caméra à l'aide du long câble LANC fourni avec le kit épaulière.

Pour ajuster la position du bras d'extension et de la poignée latérale, il suffit de desserrer les vis des rosettes, de positionner le bras à l'endroit souhaité, puis de resserrer les vis.

Le kit épaulière vous permet de tourner rapidement à l'épaule, mais aussi de monter facilement la caméra sur un trépied pour obtenir plus de stabilité !



Blackmagic URSA Viewfinder

Le Blackmagic URSA Viewfinder est un viseur électronique performant, spécialement conçu pour la Blackmagic URSA Mini. L'écran couleur OLED HD 1080 et les lentilles de précision en verre offrent une image claire, nette et réaliste, vous pouvez ainsi effectuer rapidement la mise au point et voir tous les détails de vos images.

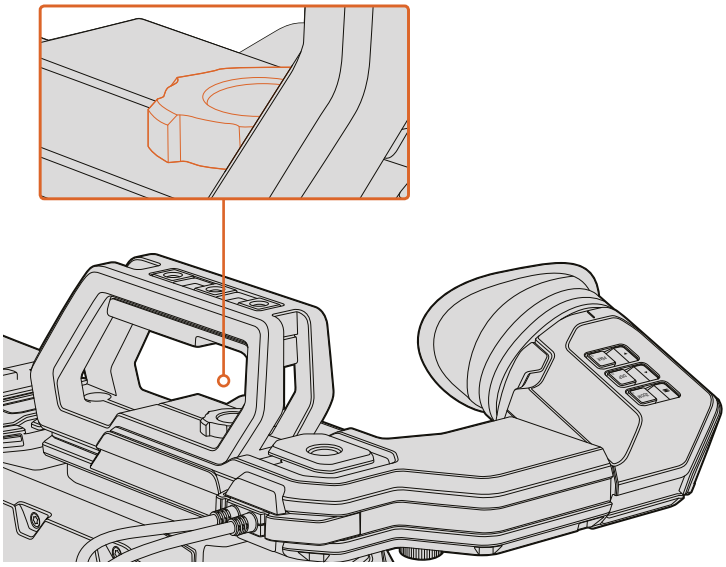
Ce viseur est idéal pour le tournage à l'épaule, ou lorsque la luminosité est très intense et qu'il vous faut une précision absolue sans reflets.

Le viseur est connecté et alimenté par la caméra. Il utilise les données intégrées au signal SDI de la caméra pour générer différentes options d'affichage. La caméra peut ainsi acheminer un flux propre SDI au viseur tout en vous permettant de passer d'une option d'affichage à l'autre sur le viseur, notamment l'état de la caméra et d'autres informations précises.

Par exemple, si vous sélectionnez l'option 2.40:1 dans le menu repère de cadrage de la caméra URSA Mini, cette information sera communiquée au viseur, ainsi, lorsque vous passerez à l'affichage du repère de cadrage sur le viseur, le repère 2.40:1 sera également affiché.

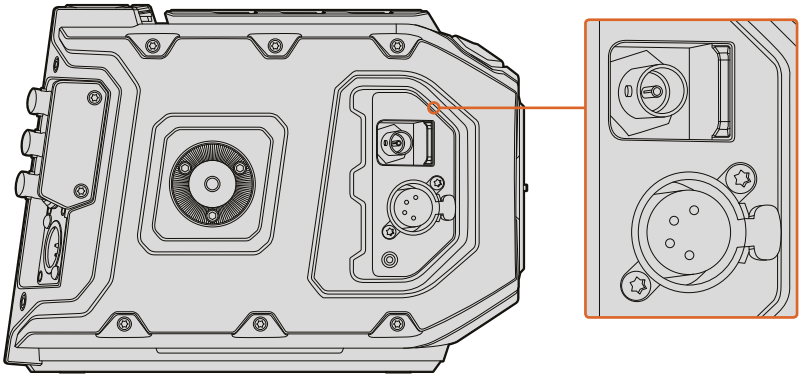
Monter et connecter le viseur à la Blackmagic URSA

Pour fixer le Blackmagic URSA Viewfinder au boîtier de la caméra, faites-le glisser le long des rainures destinées à la poignée et vissez la vis moletée sur un des pas de vis de 3/8".



Pour installer le Blackmagic URSA Viewfinder sur la caméra URSA Mini, faites-le glisser le long des rainures destinées à la poignée et vissez la vis moletée sur un des pas de vis de ¼".

Pour connecter le viseur à la caméra URSA, il suffit de connecter les câbles du viseur à la sortie d'alimentation de 12V et à la sortie 3G-SDI situées à l'avant de la caméra. Le viseur URSA s'allumera automatiquement lorsque la caméra est alimentée.



Connectez le câble SDI et le câble d'alimentation du viseur à la sortie de monitoring HD-SDI et à la sortie +12V de la caméra URSA Mini.

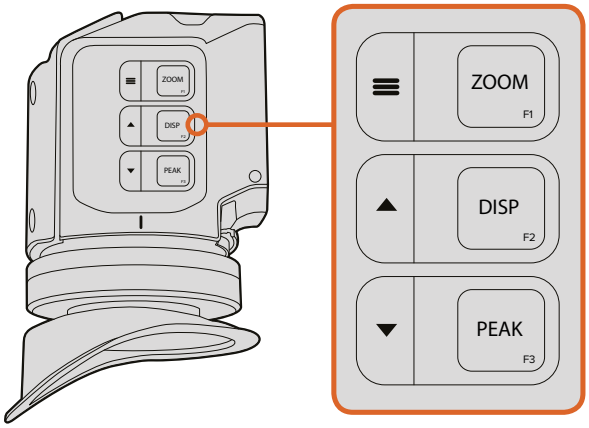
Quand vous utilisez le URSA Viewfinder avec la URSA Mini, il est recommandé d'installer le URSA Mini Shoulder Mount Kit, car il comprend les pas de vis appropriés et une vise moletée de 1/4". Il est également possible de régler la hauteur de la crosse d'épaule afin d'optimiser votre utilisation. Consultez la section « Kit épaulière URSA Mini Shoulder Mount Kit » de ce manuel.

Ajuster l'œilleton

L'œilleton amovible peut être ajusté pour l'œil gauche ou l'œil droit. Ajustez le bras du viseur en dévissant la molette située sur la face inférieure du bras et en le faisant glisser vers la gauche ou vers la droite jusqu'à ce que vous obteniez un emplacement agréable à l'œil.

Boutons de fonction

Sur la face supérieure du viseur, vous trouverez les boutons Zoom, Disp, et Peak. Ces boutons permettent de zoomer dans l'image ainsi que d'activer et de désactiver les informations à l'écran et le focus peaking.



Les boutons Zoom (F1), Disp (F2) et Peak (F3) sont situés sur la face supérieure du URSA Viewfinder.

Ces boutons offrent également des fonctions supplémentaires, telles que l'ouverture du menu et la navigation entre les paramètres. Les icônes imprimées à côté des boutons vous indiquent quels sont les boutons qui permettent de contrôler le menu du viseur et ceux qui offrent des fonctions de navigation.

Ces boutons possèdent également une fonction personnalisable, vous pouvez ainsi attribuer des raccourcis aux fonctions que vous utilisez fréquemment. Par exemple, vous pouvez attribuer la fonction False Color au bouton Zoom. Pour plus d'informations à ce sujet, consultez le paragraphe « Raccourcis » de cette section.

ZOOM (F1) - Menu
La fonction **Zoom** permet de zoomer dans l'image pour obtenir une mise au point très nette. Appuyez sur le bouton Zoom pour effectuer un zoom avant et appuyez à nouveau sur le même bouton pour revenir à un affichage 100 %. Lorsque vous êtes dans le menu de paramétrage, le bouton **Zoom** fait également office de bouton **Menu**. Appuyez sur ce bouton et maintenez-le enfoncé pour ouvrir le menu de paramétrage. Dans le menu de paramétrage, appuyez une fois sur ce bouton pour confirmer les changements de paramètres.

DISP (F2) - Déplacement vers le haut
Appuyez sur le bouton **Disp** pour afficher les informations à l'écran. Lorsque vous êtes dans le menu de paramétrage, ce bouton vous permet de vous déplacer vers le haut. Vous pouvez également ouvrir rapidement le menu **Shortcuts** en appuyant sur ce bouton et en le maintenant enfoncé. Pour plus d'informations sur la façon de créer des raccourcis, consultez le paragraphe « Raccourcis » de cette section.

PEAK (F3) - Déplacement vers le bas
La fonction focus peaking entoure d'une bordure verte les zones de l'image les plus nettes, une manière très efficace de vérifier la mise au point. Pour activer le focus peaking, appuyez sur le bouton **Peak**. Appuyez à nouveau sur le même bouton pour désactiver cette fonction. Lorsque vous êtes dans le menu de paramétrage, ce bouton vous permet de vous déplacer vers le bas. Vous pouvez également ouvrir rapidement le menu **Setup** en appuyant sur ce bouton et en le maintenant enfoncé.

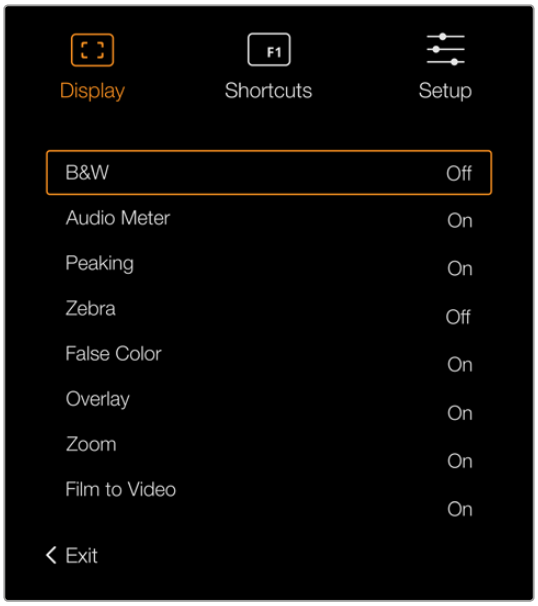
Menu de paramétrage

Le menu de paramétrage contient trois menus principaux : Display, Shortcuts et Setup. Appuyez sur le bouton **Menu** et maintenez-le enfoncé pour ouvrir le menu de paramétrage. Appuyez sur les boutons de déplacement vers le haut ▲ ou vers le bas ▼ pour naviguer entre les paramètres et appuyez à nouveau sur le bouton **Menu** ≡ pour confirmer votre sélection.

Écran

Le menu **Display** contient les fonctions suivantes :

B&W
Commute entre un affichage en couleurs et un affichage monochrome.



Le menu **Display** du viseur URSA

Meters
Commute entre les différents outils de mesure affichés à l'écran. Les options proposées sont **Histogram, Audio, Both ou None**.

Peaking
Active et désactive la fonction Peaking.

Zebra
Active et désactive le zébra. Réglez les niveaux de zébra à l'aide des paramètres de la caméra. Pour plus d'information, consultez la section « Menu Paramètres » de ce manuel.

False Color
Active et désactive la fonction False Color. La fonction False Color applique différentes couleurs à différentes zones de l'image. Ces couleurs représentent les différentes valeurs d'exposition des éléments de votre image. Par exemple, la couleur rose représente une exposition optimale pour les tons chair. En vérifiant cette fausse couleur lorsque vous filmez des êtres humains, vous maintiendrez une exposition stable de leur couleur de peau. De même, lorsque la couleur des éléments de votre image passe du jaune au rouge, cela signifie qu'ils sont surexposés.

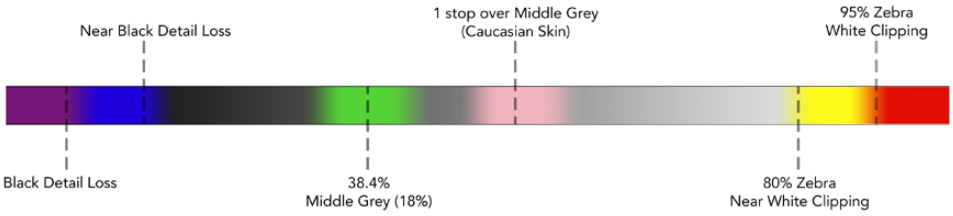


Schéma de la fonction False Color

Overlay
Active et désactive les informations à l'écran. Vous pouvez sélectionner le type d'informations que vous souhaitez afficher dans le menu de paramétrage du viseur. Toutefois, le style de ces informations, tel que le pourcentage de la zone de sécurité, est réglé à l'aide de la caméra.

Zoom
Active et désactive la fonction Zoom.

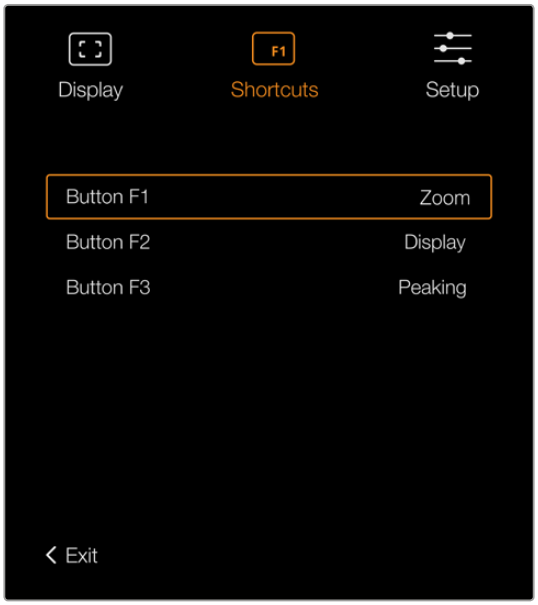
Film to Video
Commute entre les modes d'affichage Film et Video. Pour obtenir plus d'informations sur les modes Film et Video, consultez le paragraphe « Paramètres d'affichage » de la section « Menu Paramètres » de ce manuel. Ce paramètre est uniquement disponible lorsque la caméra achemine des images en mode Film sur le viseur. Il est désactivé lorsque le viseur reçoit des images en mode Vidéo pour éviter de superposer deux LUTs.

Menu Shortcuts

Le menu **Shortcuts** est très utile lorsque vous souhaitez accéder rapidement à des paramètres que vous utilisez fréquemment. Pour créer vos propres raccourcis :

1. Dans le menu **Shortcuts**, appuyez sur les boutons de déplacement vers le haut ▲ ou vers le bas ▼ et sélectionnez un des trois boutons pour créer votre raccourci. Appuyez sur le bouton **Menu** ≡pour confirmer la sélection.
2. Appuyez sur les boutons de déplacement vers le haut ▲ ou vers le bas ▼ pour sélectionner une des fonctions ci-dessous et l'attribuer à un des boutons raccourci. Appuyez sur le bouton **Menu** ≡ pour confirmer la sélection.
   - N & B (B&W)
   - Peaking
   - Zébra
   - False Colour (False Color)
   - Écran
   - Zoom
   - Paramètre Film to Video
   - Outils de mesure (Meters)
   - Mire de Siemens (Focus Chart)

3 Allez sur **Exit** et appuyez sur le bouton **Menu** pour fermer le menu à l'écran.



Menu **Shortcuts** du URSA Viewfinder.

Menu Setup

Le menu **Setup** contient les fonctions suivantes :

Brightness Adjustment
Permet d'ajuster la luminosité de l'écran. Choisissez une valeur entre -10 et +10.

Tally Brightness
Permet d'ajuster la luminosité du voyant tally.

Focus Chart
Le Blackmagic URSA Viewfinder intègre une mire de Siemens pour une mise au point adaptée à votre œil. Il suffit d'ajuster le dioptre situé sur l'oculaire de visée jusqu'à ce que la mire soit parfaitement nette. Pour fermer l'affichage de la mire, appuyez sur n'importe quel bouton de votre viseur.

Repères de cadrage
Affiche uniquement les repères de cadrage. Quand les repères de cadrage sont activés dans le paramètre **Front SDI** de l'onglet **Monitor** de la caméra URSA Mini, vous pouvez utiliser ce paramètre pour afficher les repères de cadrage sur le Blackmagic URSA Viewfinder. Pour plus d'information, consultez la section « Paramètres de la URSA Mini » de ce manuel.

Zone de sécurité
Affiche la zone de sécurité. Quand la zone de sécurité est activée dans le paramètre **Front SDI** de l'onglet **Monitor** de la caméra URSA Mini, vous pouvez utiliser ce paramètre pour afficher les repères de cadrage de la zone de sécurité sur le Blackmagic URSA Viewfinder. Pour plus d'information, consultez la section « Paramètres de la URSA Mini » de ce manuel.

Grilles
Affiche la grille selon la règle des tiers, le réticule et le point central. Quand les grilles sont activées dans le paramètre **Front SDI** de l'onglet **Monitor** de la caméra URSA Mini, vous pouvez utiliser ce paramètre pour afficher les grilles sur le Blackmagic URSA Viewfinder. Pour plus d'information, consultez la section « Paramètres de la URSA Mini » de ce manuel.

REMARQUE Lorsque la fonction **Grid** est activée dans le menu de paramétrage du URSA Viewfinder, le viseur affiche également les signaux tally envoyés à partir d'un mélangeur ATEM. La fonction **Overlays** doit également être activée dans le menu à l'écran.

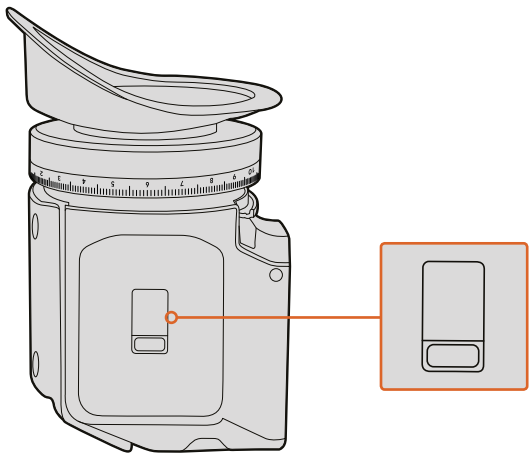
Informations d'état
Affiche les informations d'état, telles que la balance des blancs, la fréquence d'images et l'ISO. Quand les informations d'état sont activées dans le paramètre **Front SDI** de l'onglet **Monitor** de la caméra URSA Mini, vous pouvez utiliser ce paramètre pour afficher les informations sur le Blackmagic URSA Viewfinder. Pour plus d'information, consultez la section « Paramètres de la URSA Mini » de ce manuel.

CONSEIL Lorsque vous utilisez le Blackmagic Viewfinder avec la URSA Mini, l'affichage des informations d'état peut être inadéquat si celles-ci sont activées à la fois sur le viseur et sur la caméra. Le cas échéant, nous vous recommandons d'activer les informations d'état sur la caméra et de les désactiver sur le viseur.

Capteur IR

Le capteur infrarouge situé sur votre viseur allume automatiquement l'écran OLED lorsque vous approchez votre œil de l'œilleton. Lorsque vous éloignez votre œil du viseur pendant plus de 20 secondes en mode veille, l'écran s'éteint pour économiser de l'énergie et augmenter la durée de vie de l'écran. Pendant l'enregistrement, le temps d'attente pour la mise en veille du capteur est de 5 minutes. Après ce délai, la luminosité de l'écran diminue progressivement. Tous les mouvements devant l'œilleton réinitialise le compteur. Le viseur détectera automatiquement votre présence, cependant, vous pouvez également allumer l'écran en appuyant sur n'importe quel bouton du viseur.

Couvrir ou bloquer le capteur infrarouge de façon délibérée peut entraîner des dommages sur l'écran du viseur. L'écran étant maintenu allumé pendant une période prolongée, sa durée de vie pourrait en être diminuée. Un affichage prolongé d'images très contrastées ou de repère de cadrage entraînera également une rémanence de l'image à l'écran.



Le capteur infrarouge est situé en bas du boîtier du URSA Viewfinder.

Mise à jour du logiciel interne du URSA Viewfinder

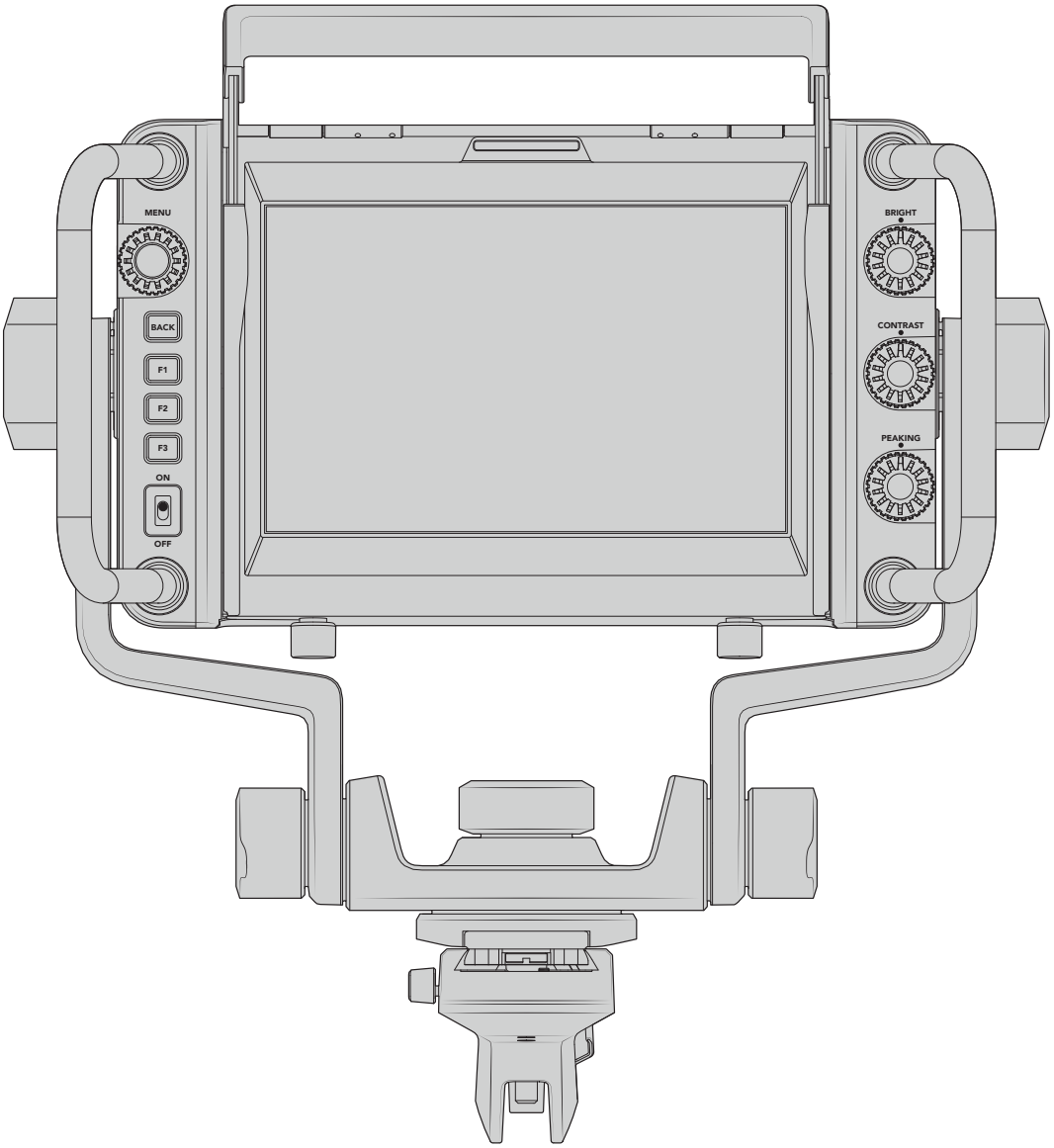
Le viseur peut être mis à jour à l'aide du logiciel Blackmagic Camera Setup. Comme le viseur doit être alimenté pendant la mise à jour, nous vous recommandons d'installer le viseur sur la caméra URSA Minipendant toute la durée de la mise à jour. La URSA Mini devra également être alimentée, il faudra donc la brancher à une source d'alimentation externe.

Connectez votre ordinateur au port USB situé à l'avant du viseur, à côté de l'oculaire de visée. Lorsque l'utilitaire Blackmagic Camera est lancé et que le viseur est connecté à votre ordinateur, la mise à jour vous sera proposée si l'ordinateur détecte que le viseur utilise une ancienne version du logiciel. Suivez les informations à l'écran pour mettre à jour le logiciel interne de votre viseur.

REMARQUE Pour plus d'informations, consultez la section « Utilitaire Blackmagic Camera Setup ».

CONSEIL Nous vous recommandons de mettre à jour tous vos équipements Blackmagic URSA au même moment pour un niveau de performance optimal.

Blackmagic URSA Studio Viewfinder



Blackmagic URSA Studio Viewfinder

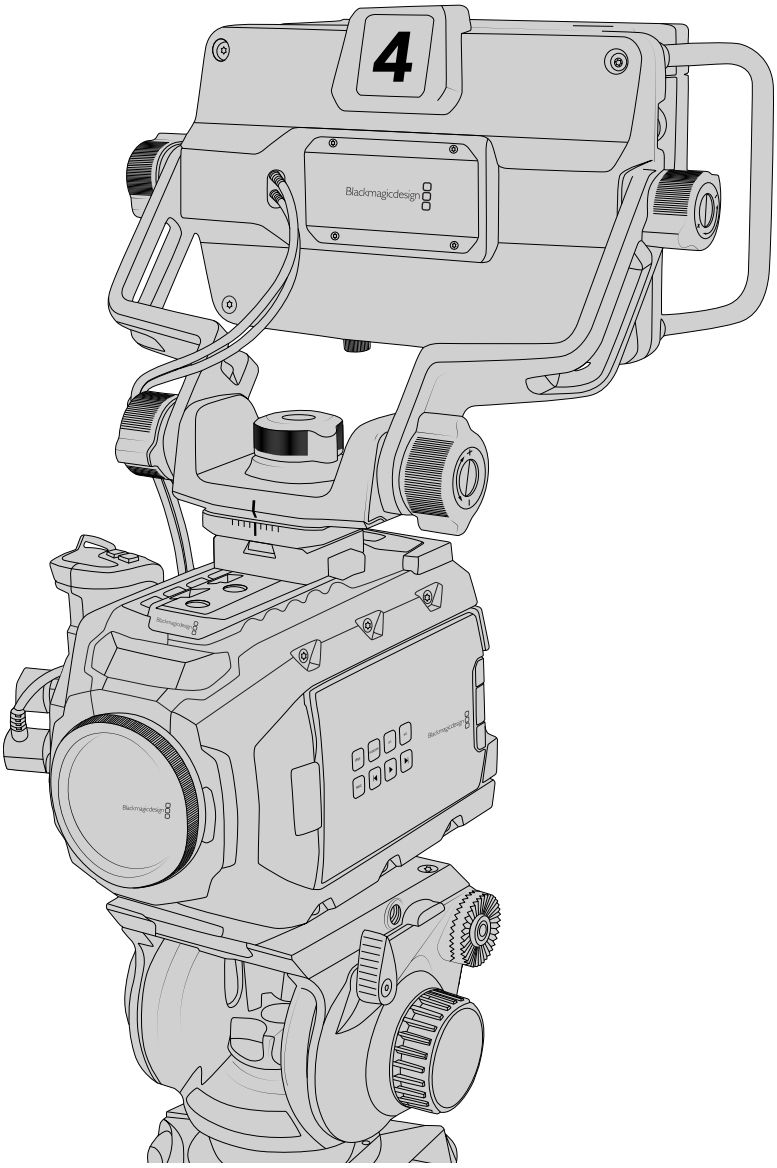
Transformez votre URSA Mini en une véritable caméra numérique professionnelle grâce au URSA Studio Viewfinder. Le Studio Viewfinder comprend un écran de 7”, un voyant tally, des molettes de contrôle, de larges poignées, un pare-soleil et des attaches rotatives réglables. Toutes ces fonctionnalités permettent ainsi de rester derrière la caméra pendant de longues heures et ainsi capturer d'incroyables images. Le URSA Studio Viewfinder est la solution haut de gamme pour toutes vos productions en direct, que vous tourniez en studio ou en extérieur !

Monter et connecter le viseur à la Blackmagic URSA Mini

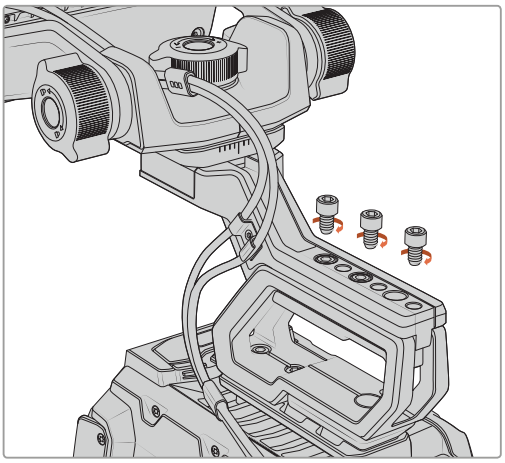
Lorsque vous utilisez le Blackmagic URSA Studio Viewfinder avec la Blackmagic URSA Mini, vous pouvez choisir de monter l'appareil à la caméra de différentes façons.

Vous pouvez monter le Blackmagic URSA Studio Viewfinder directement sur la face supérieure de la Blackmagic URSA Mini via le support V-lock. Celui-ci peut être facilement retiré du support pour poignée de la URSA Mini.

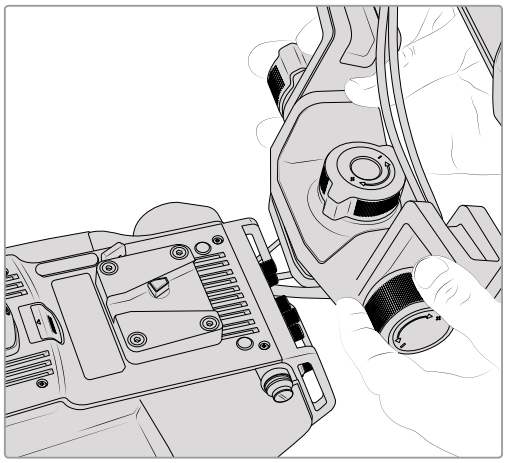
Dévissez le support V-lock du support pour poignée de la URSA Mini à l'aide d'un tournevis hexadécimal 3/16, puis attachez-le à la face supérieure de la caméra avec les vis 1/4”. Puisque cette installation modifie le centre de gravité de la caméra, nous vous recommandons d'installer la caméra sur un trépied pour plus de stabilité.



Si vous montez le Blackmagic URSA Studio Viewfinder sur la URSA Mini et que vous utilisez le URSA Mini Shoulder Kit, vous devrez le fixer avec le support pour poignée de la URSA Mini fourni. Fixez le support pour poignée de la URSA Mini à la poignée supérieure à l'aide d'un tournevis hexadécimal 3/16 et trois des vis 1/4” fournies. Faites glisser le support V-lock du Studio Viewfinder dans le logement du support V-lock jusqu'à ce qu'il soit bien enclenché. Pour plus d'information, consultez la section « Kit épaulière URSA Mini Shoulder Mount Kit » de ce manuel.

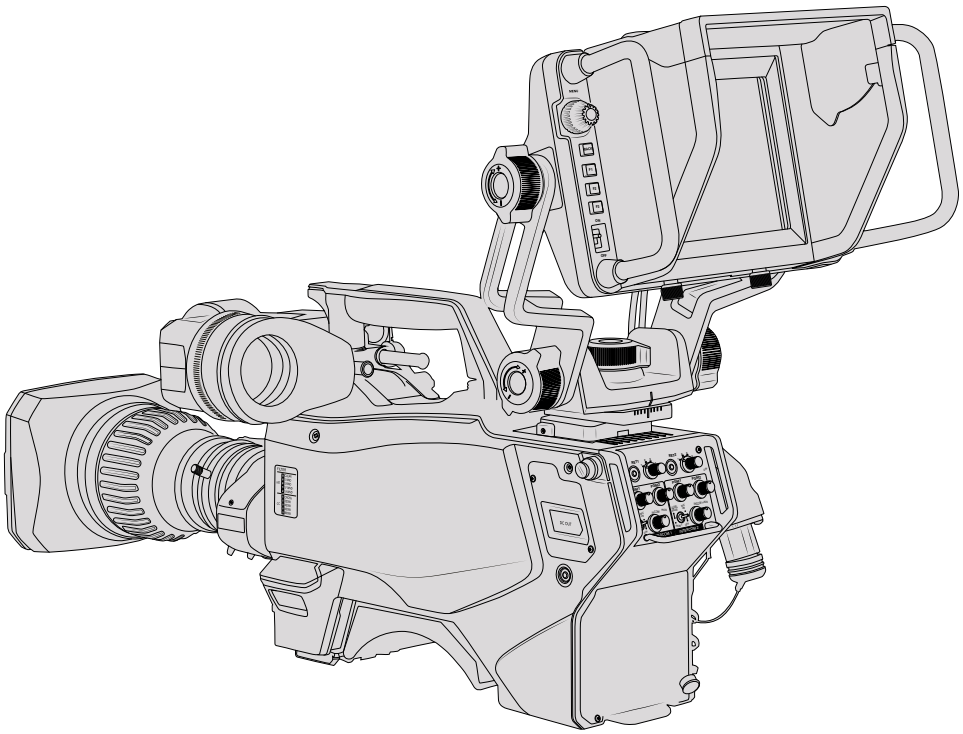


Le Blackmagic URSA Studio Viewfinder monté sur le kit épaulière.



Support V-lock monté sur une caméra tierce.

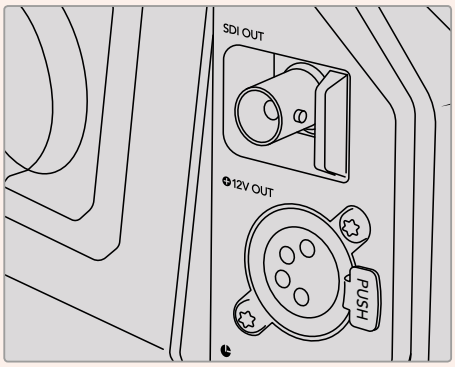
Si vous souhaitez utiliser le URSA Studio Viewfinder avec une autre caméra, installez un support V-lock ou un support tiers à la caméra de votre choix (dotée de pas de vis 1/4”). Vous pouvez également monter le Blackmagic URSA Studio Viewfinder à une caméra tierce équipée d'un support V-lock à attache rapide.



CONSEIL Le Blackmagic URSA Studio Viewfinder peut être installé sur la caméra à l'aide d'un support à attache rapide V-lock. Le viseur peut donc être rapidement retiré si vous voulez installer la caméra sur un trépied. Lorsque vous filmez des événements sportifs, le Blackmagic URSA Viewfinder et le Blackmagic URSA Studio Viewfinder sont des accessoires indispensables. Ils vous permettront de passer rapidement d’une installation sur trépied à une prise de vue à l'épaule. Ces deux viseurs sont équipés de sources d’alimentation 12V et 3G-SDI.

Pour connecter le Blackmagic URSA Studio Viewfinder à la URSA Mini, il suffit de connecter les câbles du viseur à la sortie d'alimentation de 12V et à la sortie 3G-SDI situées à l'avant de la caméra.

Le bouton d'alimentation du viseur permettra alors d'allumer le viseur instantanément lorsque la caméra est alimentée. Veuillez noter que les pinces situées sur les côtés du support pour poignée de la URSA Mini permettent de maintenir les câbles en place.

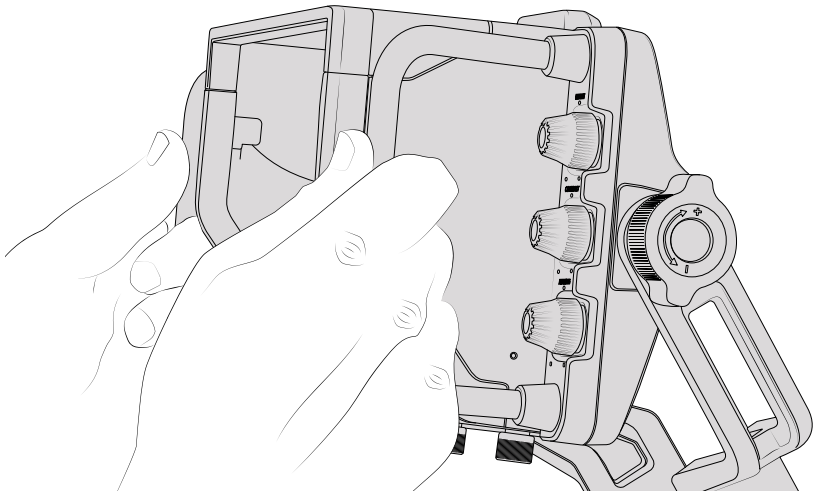


Connexions 12V et SDI de la URSA Mini

CONSEIL Le URSA Studio Viewfinder intègre des connexions SDI à format ouvert et XLR à 4 broches. Vous pouvez donc utiliser ce viseur avec d'autres caméras ou comme écran portable sur le plateau. Il prend également en charge le protocole de contrôle de périphérique et le protocole ATEM tally format ouvert. Vous pouvez donc utiliser n'importe quelle caméra pour afficher le flux SDI. Ce flux permet notamment d'afficher le tally et les informations à l'écran sur le URSA Studio Viewfinder.

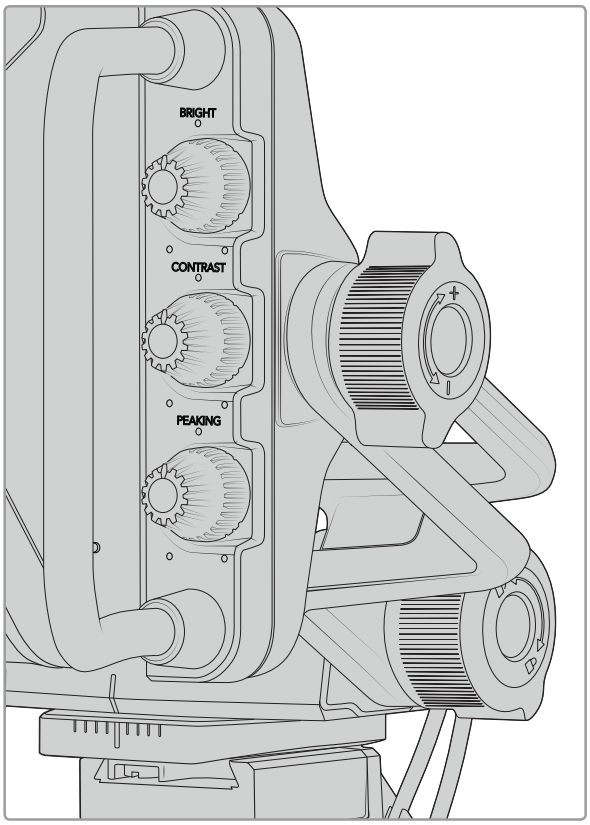
Régler le Blackmagic URSA Studio Viewfinder

Le URSA Studio Viewfinder comprend de grandes poignées et des attaches rotatives réglables qui permettent de régler la position et l'angle du viseur. Les grandes poignées offrent une bonne prise en main et permettent de régler la position et l'angle du viseur rapidement. En plus du pare-soleil, les poignées permettent de protéger l'écran des dommages. Vous pouvez donc choisir de ranger le Blackmagic URSA Studio Viewfinder sans retirer le pare-soleil. Ses grandes poignées facilitent le transport de l'appareil entre chaque lieu de tournage.

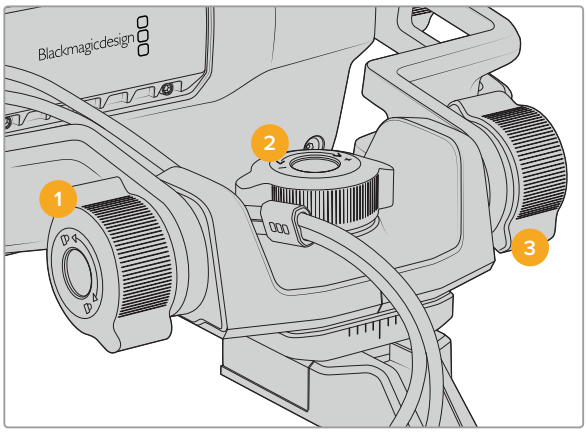


Le support fourni avec le viseur comprend des molettes de tension pour la rotation horizontale et l'inclinaison verticale. De plus, d'autres molettes de tension sont situées de part et d'autre du viseur afin d'obtenir un contrôle encore plus précis.

La molette de gauche règle la tension du bras et la molette de droite verrouille le viseur une fois l'angle choisi. Ces molettes de tension offrent de nombreuses options d'ajustement et de résistance pour régler la rotation horizontale et l'inclinaison verticale du viseur de votre choix.



Molettes de tension situées de chaque côté du viseur.



1 **Molette de verrouillage de l'inclinaison**
Verrouille l'angle d'inclinaison verticale du viseur.

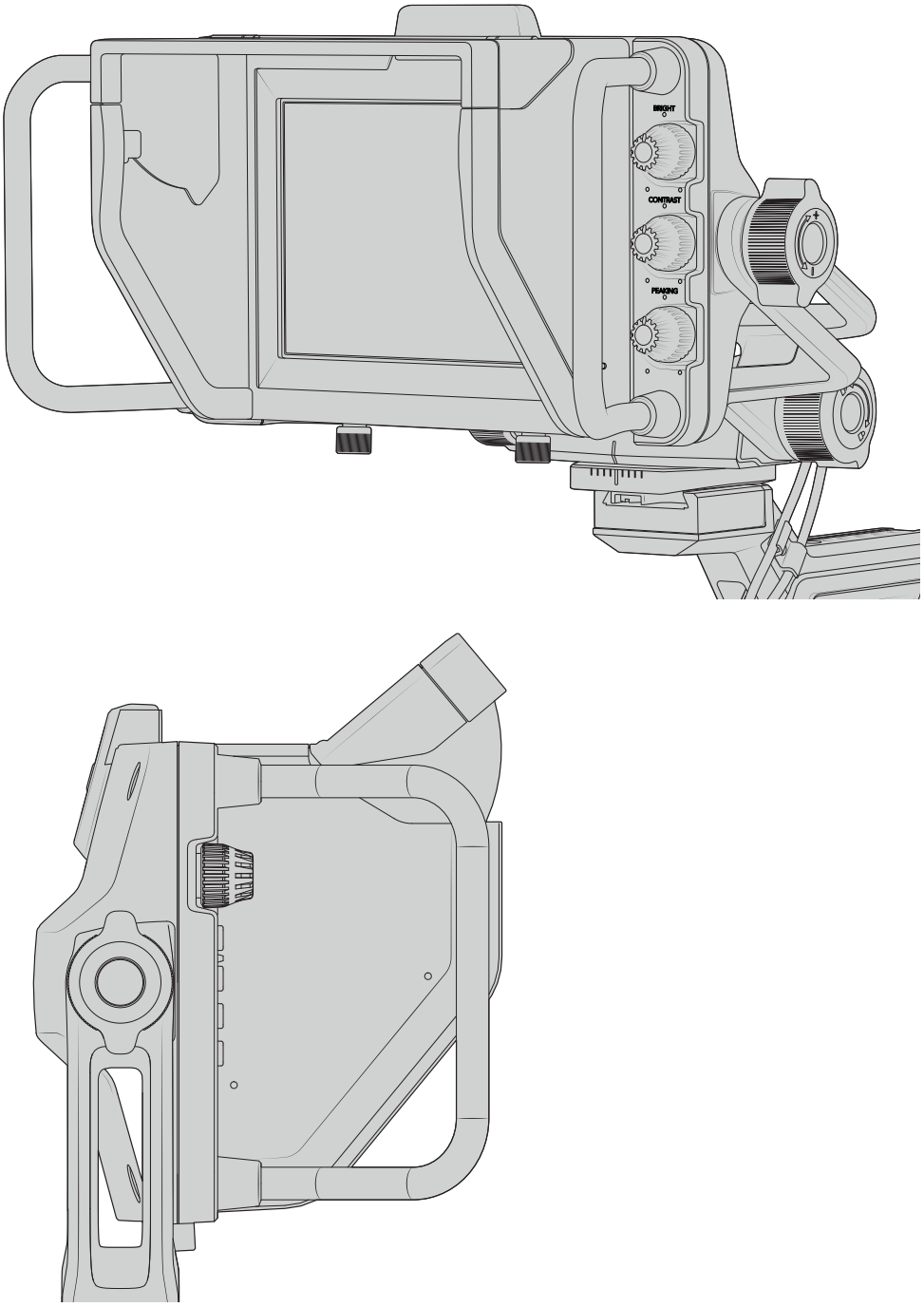
2 **Molette de tension de la rotation horizontale**
Contrôle la tension de la rotation horizontale.

3 **Molette de tension de l'inclinaison**
Contrôle la tension de l'inclinaison verticale.

CONSEIL La molette de tension centrale située sur le support fourni avec l'écran permet de contrôler la rotation horizontale. Elle peut être desserrée pour modifier la position du viseur et de la caméra indépendamment. Cela signifie que lors de prises de vues de sports automobiles, par exemple, vous pourrez suivre l'action tout en gardant les yeux sur le viseur. Un repère visuel placé au centre du support facilite le repositionnement du viseur.

Pare-soleil

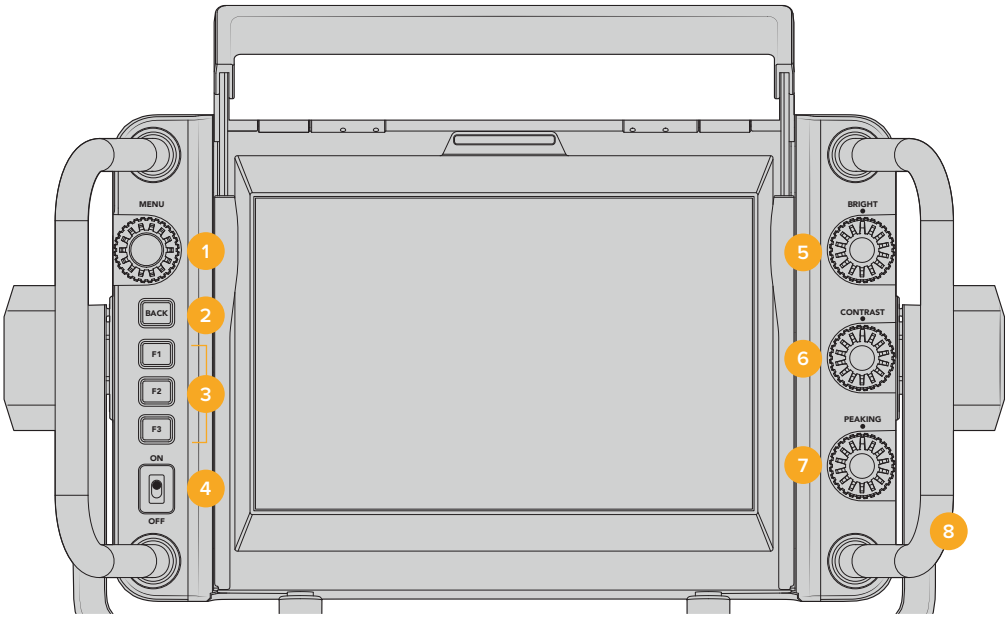
Le pare-soleil permet de voir l'écran même en conditions très lumineuses et très ensoleillées. Pour attacher le pare-soleil, faites-le glisser sur la face supérieure du Blackmagic URSA Studio Viewfinder. Il doit être attaché avec les vis imperdables. La partie supérieure du pare-soleil est réglable, elle peut être soulevée ou abaissée pour disposer d'une variété d'angles de visionnage. Le pare-soleil offre une protection supplémentaire à l'écran 7". De plus, il peut facilement être retiré pour accéder au connecteur USB-C et ainsi effectuer la mise à jour logicielle.



Pare-soleil réglable

Boutons de fonction

Les molettes situées sur le côté droit du viseur vous permettent de changer rapidement la luminosité, le contraste et le peaking. Elles sont placées de façon à pouvoir être facilement réglées même lorsque vous utilisez un pare-soleil.



1 **Molette Menu**
Molette/bouton-poussoir **Menu** qui vous permet d'ouvrir le menu principal et de naviguer entre les paramètres du viseur.

2 **Bouton Back**
Permet de sortir du menu principal.

3 **F1, F2, F3**
Boutons de fonction personnalisables. Vous pouvez personnaliser ces boutons pour accéder facilement aux fonctions les plus courantes.

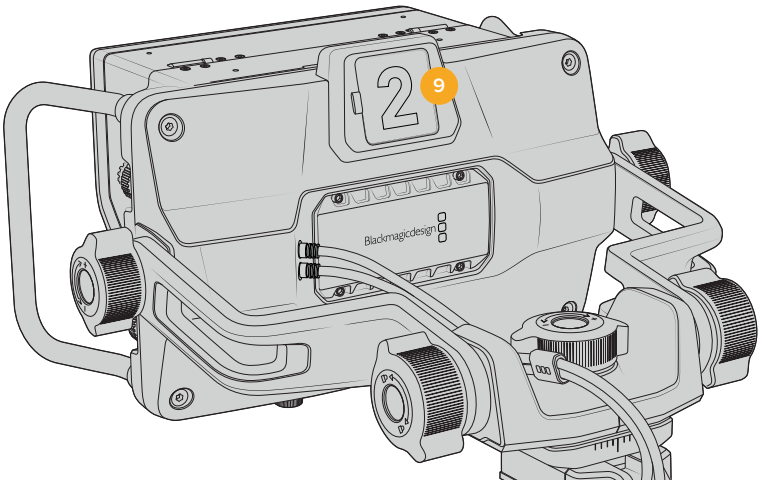
4 **Interrupteur On/Off**
Active et désactive le Blackmagic URSA Studio Viewfinder.

5 **Molette Bright**
Règle la luminosité de l'image à l'écran. L'affichage à l'écran indique le niveau de luminosité entre - 100 et + 100.

6 **Molette Contrast**
Règle le contraste de l'image à l'écran. L'affichage à l'écran indique le niveau de contraste entre - 100 et + 100.

7 **Molette Peaking**
Règle le niveau de focus peaking de l'image à l'écran. L'affichage à l'écran indique le niveau de peaking entre - 100 et + 100. Au sein de ce menu, vous pouvez choisir entre plusieurs styles de peaking en fonction de votre environnement. Il comprend l'option de focus peaking standard utilisée par les autres appareils broadcast, ainsi qu'une option pour changer la couleur des lignes de mise au point. Vous pouvez donc choisir entre les couleurs rouge, vert, bleu, noir et blanc. Cela vous permet de visualiser le peaking, quelles que soient les conditions lumineuses.

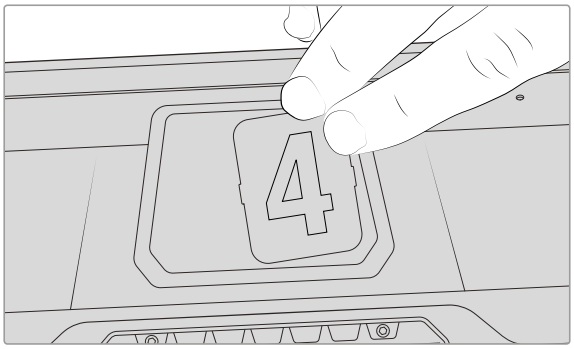
8 **Poignées**
Les grandes poignées vous permettent de maintenir le Studio Viewfinder immobile pendant que vous repositionnez la caméra. Elles offrent également une protection supplémentaire pour l'écran lorsque vous transportez le viseur.



9 Voyant Tally

Le voyant tally placé à l'arrière du Blackmagic URSA Studio Viewfinder permet de savoir quelle caméra est à l'antenne et si le signal d'enregistrement est isolé. Le voyant tally s'allume en rouge lorsque la caméra est à l'antenne, en vert pour la prévisualisation et en orange pour l'enregistrement isolé lorsque la URSA Mini est connectée.

Lorsque le réalisateur passe d'une caméra à l'autre sur le mélangeur ATEM, les informations du tally sont envoyées à la caméra via SDI. Le voyant tally s'allume quand la commutation suivante est sélectionnée, quand le signal de la caméra est à l'antenne ou pendant l'enregistrement. En outre, le URSA Studio Viewfinder comprend des numéros transparents qui s'accrochent sur le voyant tally. Cela permet de voir le numéro de la caméra sur une distance de plus de 5 mètres !



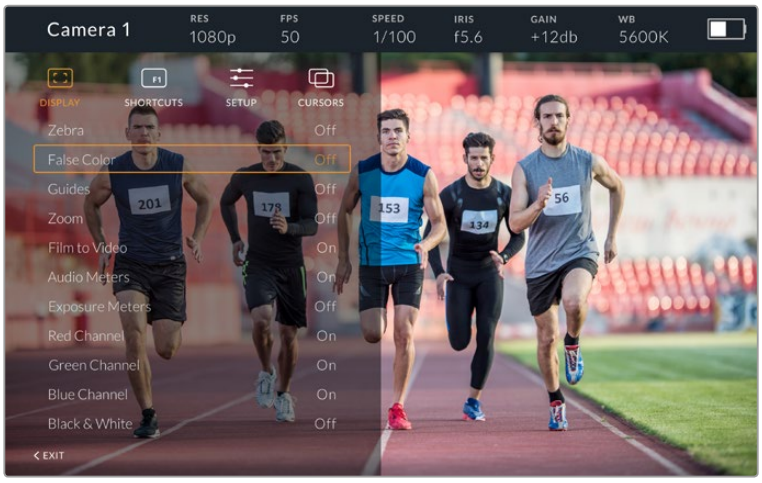
Le programme d'installation comprend un PDF modifiable qui permet de modifier et d'imprimer des numéros de tally similaires à ceux fournis avec le viseur. Vous pouvez également créer vos propres numéros de tally. Après avoir installé le logiciel Camera 4.1, vous pourrez trouver les numéros sur Mac : Applications > Blackmagic Cameras > Documents. Sur PC : Blackmagic Cameras > Documents.

La couleur du voyant tally change en fonction du type de commutation effectué sur l'ATEM. Cependant, si la caméra n'est pas connectée à un mélangeur, la voyant tally s'allume simplement en rouge. Pour plus d'information, consultez la section « Comprendre le contrôle de la Studio Camera » de ce manuel.

CONSEIL Lorsque vous utilisez le Blackmagic URSA Studio Viewfinder avec un mélangeur ATEM, il est important de cocher la case **Clean feed** sur la URSA Mini. Cela permet de garantir que les informations à l'écran et le cadre de mise au point ne seront pas visibles sur la sortie SDI du mélangeur ATEM. Naviguez dans le menu **Monitor** de la URSA et sélectionnez **Clean feed** sous **Main SDI**

Menu de paramétrage

Pour ouvrir le menu principal, appuyez sur le bouton-poussoir **Menu** et tournez la molette pour naviguer entre les différentes options. Appuyez de nouveau sur ce même bouton pour naviguer entre les menus **Display**, **Shortcuts**, **Setup** et **Cursors**. Une fois le menu sélectionné, faites défiler les paramètres à l'aide de la molette. Appuyez toujours sur ce même bouton-poussoir pour sélectionner le paramètre et tournez la molette **Menu** pour modifier le paramètre sélectionné. Appuyez de nouveau sur le bouton poussoir **Menu** pour confirmer la sélection. Pour refermer ce menu, appuyez sur **Back** ou allez sur l'option **Exit**.



Écran

Zebra

Active et désactive le zébra. Sur la URSA Mini, le niveau de zébra est déterminé dans la section **All** du menu **Monitor**. Lorsque le Studio Viewfinder n'est pas connecté à la URSA Mini, le niveau de zébra représente 95% de la luminance du signal Rec 709. Pour plus d'information, consultez la section « Menu Paramètres » de ce manuel.

False Color

Active et désactive la fonction False Color. La fonction False Color applique différentes couleurs à différentes zones de l'image. Ces couleurs représentent les différentes valeurs d'exposition des éléments de votre image. Par exemple, la couleur rose représente une exposition optimale pour les tons chair. En vérifiant cette fausse couleur lorsque vous filmez des êtres humains, vous maintiendrez une exposition stable de leur couleur de peau. De même, lorsque la couleur des éléments de votre image passe du jaune au rouge, cela signifie qu'ils sont surexposés. Il est judicieux d'attribuer la fonction False Color à un des boutons de fonction, afin d'obtenir un accès rapide à cet outil de référence couramment utilisé pour le réglage de l'exposition.

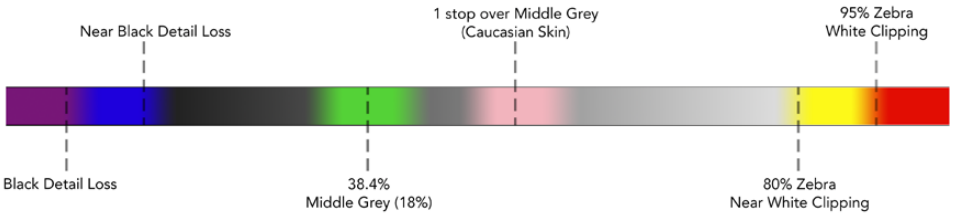


Schéma de la fonction False Color

Guides
Le paramètre **Guides** permet d'afficher ou de masquer les repères. Les repères correspondent au réglage effectué dans la section **All** du menu **Monitor** de la URSA Mini.

Le format de l'image, le niveau d'opacité des repères, le pourcentage de la zone de sécurité et le type de repères affichés correspondent aux réglages effectués au sein de la caméra. Le menu **Setup** du Studio Viewfinder vous permet ensuite de configurer le type de repères que vous souhaitez afficher sur le Studio Viewfinder lorsque la fonction **Guides** du menu **Display** est activée. Ce paramètre vous permet alors d'activer ou de désactiver les repères avec un seul bouton.

Zoom
Active et désactive la fonction Zoom. La fonction **Zoom** permet de zoomer dans l'image pour obtenir une mise au point très nette. Une fois le zoom effectué, vous pouvez naviguer dans des zones spécifiques de l'image en faisant tourner la molette **Menu** vers la gauche ou vers la droite. Le cadre indique dans quelle zone de l'image vous avez zoomé.

Film to Video
Lorsque vous envoyez un signal SDI dont la plage dynamique est réglée sur « film » à partir de la URSA Mini, le paramètre **Film to Video** permet d'appliquer une LUT au contraste plus prononcé et aux couleurs plus vives à l'image. Ce paramètre est disponible uniquement lorsqu'une plage dynamique de type « film » est détectée. Dans les autres cas, il sera grisé afin d'empêcher qu'une LUT inadéquate ne soit appliquée à l'image.

Audio Meters
Les vumètres affichent le niveau audio acheminé via SDI vers le Blackmagic URSA Studio Viewfinder, ils indiquent donc les niveaux d'entrée audio de la URSA Mini. Lorsque l'entrée Programme est sélectionnée, les vumètres affichent ces niveaux audio.

Exposure Meters
Active ou désactive l'affichage de l'histogramme.

Red Channel
Permet d'activer ou de désactiver le canal rouge de l'image.

Green Channel
Permet d'activer ou de désactiver le canal vert de l'image.

Blue Channel
Permet d'activer ou de désactiver le canal bleu de l'image.

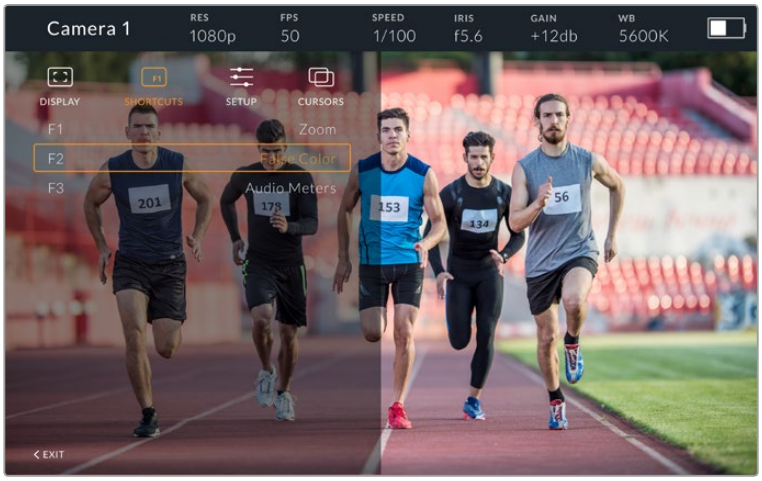
Black & White
Commute entre un affichage en couleurs et un affichage monochrome.

Menu Shortcuts

Le menu **Shortcuts** vous permet d'assigner des fonctions spécifiques aux boutons F1, F2 et F3. Vous pourrez ainsi rapidement activer ou désactiver les paramètres du menu Display, ou les curseurs. Le menu **Shortcuts** est très utile lorsque vous souhaitez accéder rapidement à des paramètres que vous utilisez fréquemment.

Pour créer vos propres raccourcis : Dans le menu **Shortcuts**, faites tourner la molette **Menu** et sélectionnez un des trois boutons. Appuyez sur la molette pour confirmer votre sélection, puis faites-la tourner pour faire défiler les fonctions assignables. Les options offertes sont : 'zoom', 'cursor 1', 'cursor 2', 'cursor 3', 'zebra', 'false color', 'guides', 'film to video', 'audio meters', 'exposure meters', 'red channel', 'green channel', 'blue channel', 'black and white'. Une fois que vous avez fait votre choix, cliquez sur le bouton Menu pour confirmer la sélection et assigner la fonction au bouton de raccourci sélectionné. Pour activer ou désactiver cette fonction, il suffit désormais d'appuyer sur le bouton de raccourci.

Une fois les raccourcis configurés, vous pouvez sélectionner **Exit** et appuyer sur la molette **Menu** pour fermer l'affichage du menu, ou appuyer sur le bouton **Back** afin de quitter le menu.

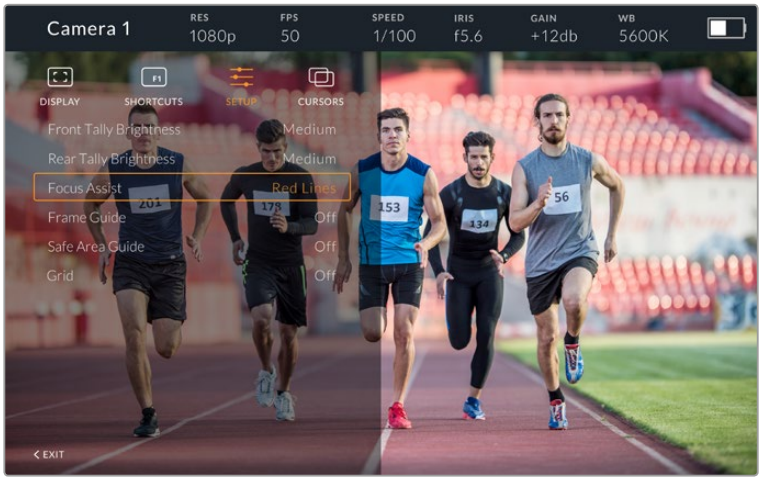


Le menu **Shortcuts**

Menu Setup

Le menu **Setup** permet de choisir la configuration du viseur.

Front Tally Brightness
Permet de régler la luminosité du voyant tally avant. Les options sont **Off**, **Low**, **Medium** et **High**. Le voyant tally s'allume lorsque vous le réglez pour visualiser le niveau de luminosité de chaque paramètre.



Le menu **Setup**

Rear Tally Brightness
Permet de régler la luminosité du voyant tally avant. Les options sont **Low**, **Medium** et **High**. Le voyant tally s'allume lorsque vous le réglez pour visualiser le niveau de luminosité de chaque paramètre.

CONSEIL Il est recommandé de régler la luminosité du voyant LED sur **High** dans des conditions de forte luminosité, afin que les acteurs et les opérateurs puissent le voir facilement. En revanche, il est judicieux de régler la luminosité du voyant LED sur **Low** dans les environnements sombres.

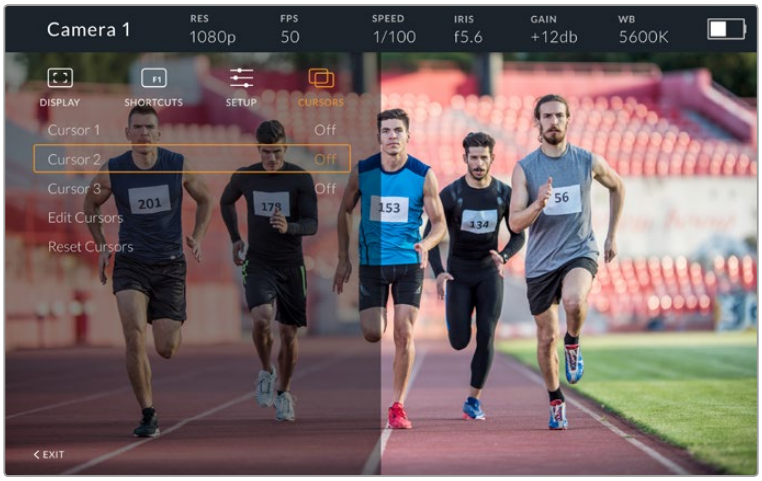
Focus Assist
Le paramètre **Focus Assist** permet de modifier l'affichage du peaking sur le viseur. Les options proposées sont **Red**, **Green**, **Blue**, **Black** et **White**, ainsi que les options de peaking traditionnelles.

Frame Guide
Le paramètre **Frame Guide** permet d'afficher les repères de cadrage à partir de la fonction **Guides** du Studio Viewfinder. Lorsque le viseur est connecté à la URSA Mini, les repères de cadrage correspondent au format de l'image de la caméra. Lorsqu'il est connecté à d'autres dispositifs, les repères de cadrage sont réglés par défaut sur un format d'image 14:9.

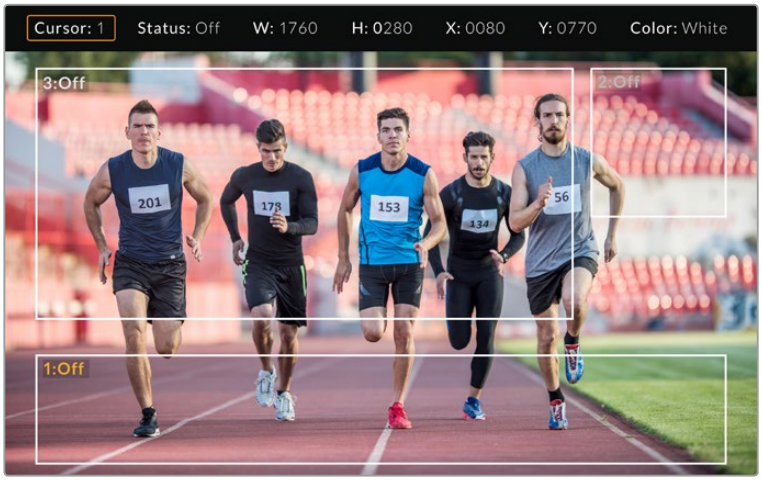
Safe Area Guide
Le paramètre **Safe Area Guide** permet d'afficher la zone de sécurité à partir de la fonction **Guides** du Studio Viewfinder. Lorsque le viseur est connecté à la URSA Mini, le pourcentage de la zone de sécurité correspond à celui de la caméra. Lorsqu'il est connecté à d'autres dispositifs, la zone de sécurité est réglée par défaut sur 90%.

Grid
Le paramètre **Grid** permet d'afficher les grilles à partir de la fonction **Guides** du Studio Viewfinder. Lorsque le viseur est connecté à la URSA Mini, les grilles correspondent à celles réglées sur la caméra. Lorsqu'il n'est pas raccordé, ce paramètre active ou désactive les réticules.

Cursors
Les curseurs vous permettent de créer une zone à l'écran dans laquelle des graphiques, tels que des synthés et des logos, seront affichés. Pour modifier les curseurs, allez dans le menu **Cursors** et sélectionnez **Edit Cursors**. Une page qui affiche les trois curseurs apparaît. Elle vous permet de sélectionner individuellement les curseurs et de choisir leur largeur, leur hauteur, ainsi que leurs coordonnées x et y pour les positionner.



Le menu **Cursors**



Les curseurs affichés à l'écran

Une fois les curseurs configurés, vous pouvez les activer ou les désactiver à partir du menu **Cursors** ou les assigner à un bouton de fonction pour y accéder rapidement. Cette fonction est très importante pour la production en direct, car elle permet à l'opérateur de la caméra de composer et de cadrer les prises avec précision. Vous pouvez personnaliser la hauteur, la largeur et l'emplacement de trois curseurs noirs ou blancs, ce qui vous permet de positionner avec précision les graphiques ajoutés en direct ou lors d'une diffusion ultérieure. Vous pouvez également régler les curseurs sur leurs paramètres par défaut.

Utiliser un casque avec le Blackmagic URSA Studio Viewfinder

Lorsque vous utilisez le Blackmagic URSA Studio Viewfinder avec la URSA Mini, la connexion pour casque de la caméra devient une connexion pour le réseau d'ordres, ce qui permet de communiquer directement avec le réalisateur.

CONSEIL Comme la prise casque de la URSA Mini est compatible avec les écouteurs pour iPhone, vous pouvez même appuyer sur le bouton des écouteurs pour communiquer avec le réalisateur.

Mise à jour du logiciel interne du URSA Viewfinder

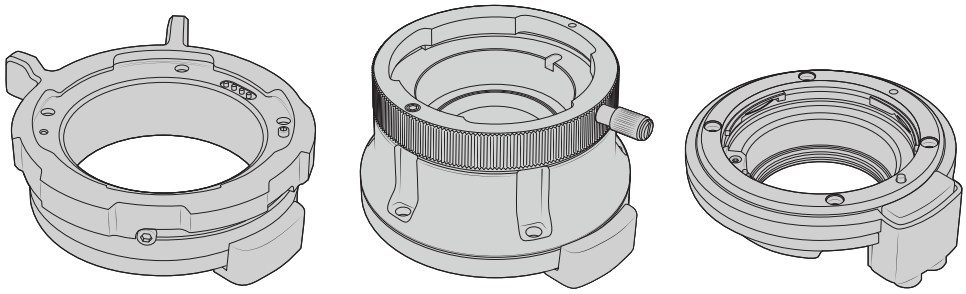
Le viseur peut être mis à jour à l'aide du logiciel Blackmagic Camera Setup. Comme le viseur doit être alimenté pendant la mise à jour, nous vous recommandons d'installer le viseur sur la caméra URSA pendant toute la durée de la mise à jour. La URSA devra également être alimentée, il faudra donc la brancher à une source d'alimentation externe.

Retirez le pare-soleil pour accéder à la connexion USB-C située au bas du Blackmagic URSA Studio Viewfinder, et connectez votre ordinateur au port USB-C. Lorsque l'utilitaire Blackmagic Camera est lancé et que le viseur est connecté à votre ordinateur, la mise à jour vous sera proposée si l'ordinateur détecte que le viseur utilise une ancienne version du logiciel. Suivez les informations à l'écran pour mettre à jour le logiciel interne de votre viseur. Pour plus d'informations, consultez la section « Utilitaire Blackmagic Camera Setup ».

Nous vous recommandons de mettre à jour tous vos équipements Blackmagic URSA au même moment pour un niveau de performance optimal.

Monture d'objectif interchangeable

La caméra Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K est vendue avec une monture pour objectifs EF. Cependant, vous n'êtes pas obligé d'utiliser des objectifs EF car les montures sont interchangeables. Vous pouvez donc retirer la monture EF, fournie à l'achat, et caler des montures PL ou B4, disponibles en option. Les kits de montures d'objectif PL et B4 sont disponibles auprès des revendeurs Blackmagic Design. La monture EF est également disponible auprès des revendeurs Blackmagic Design si vous désirez remplacer la monture originale.

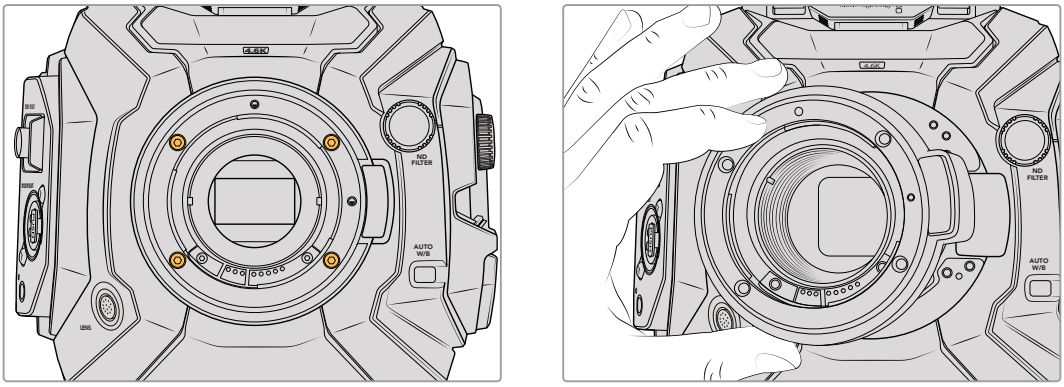


Monture PL　　Monture B4　　Monture EF

La possibilité d'interchanger trois montures vous offre la liberté d'utiliser différents objectifs, selon vos besoins. Par exemple, la monture EF vous permet de fixer des objectifs traditionnels pouvant capturer des images de haute qualité. La monture B4 est idéale si vous avez besoin d'utiliser des objectifs focalisés pour des tournages mobiles ou pour filmer des événements, comme un mariage. Enfin, grâce à la monture PL, vous pouvez travailler avec des objectifs haut de gamme, utilisés pour le cinéma, afin d'enregistrer des images d'une qualité irréprochable, et de bénéficier du contrôle de mouvement répété.

Pour fixer une monture, il suffit de dévisser la monture EF originale et de la remplacer par une nouvelle. C'est très simple !

Pour retirer une monture EF, dévissez simplement les quatre vis M3 à l'aide d'un tournevis hexadécimal de 2mm.



La monture EF s'enlève facilement. Il suffit de dévisser les quatre vis M3 et de retirer délicatement la monture du boîtier de la caméra.

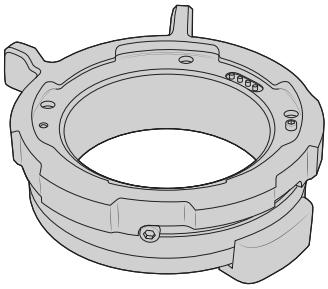
REMARQUE Lorsque vous retirez la monture EF d'origine, vérifiez que les rondelles de 0,10mm et de 0,50mm situées sous la monture restent fixées à la caméra.

Dans cette section, vous trouverez toutes les informations sur les kits de montures d'objectifs PL, B4 et EF, ainsi que les étapes d'installation de chaque monture sur votre URSA Mini Pro 4.6K.

La monture d'objectif PL de la Blackmagic URSA Mini

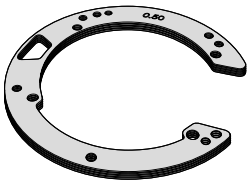
Grâce à la monture PL, vous pouvez travailler avec des objectifs haut de gamme et d'une excellente précision, adaptés pour le cinéma, les films et les émissions télévisées.

Le kit de monture PL comprend :



1x monture PL

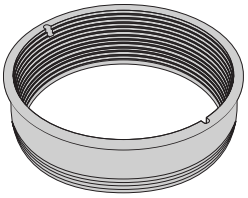
La monture PL est fournie avec un cache de protection.



1x kit de rondelles

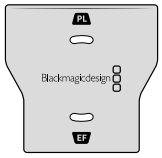
Le kit de rondelles comprend des rondelles d'épaisseurs de :

0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm



1x déflecteur

Le déflecteur de la monture PL permet de contrôler et de diriger la lumière entrant dans le capteur.



1x outil pour déflecteur

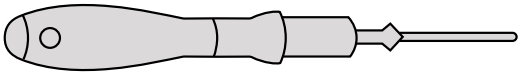
Utilisez l'outil fourni pour installer le déflecteur sur votre caméra.

5x vis M2.5 de 22mm pour visser les montures

Les cinq vis M2.5 de 22mm sont spécialement adaptées à la monture PL. Vous pouvez donc conserver les vis et la monture ensemble.

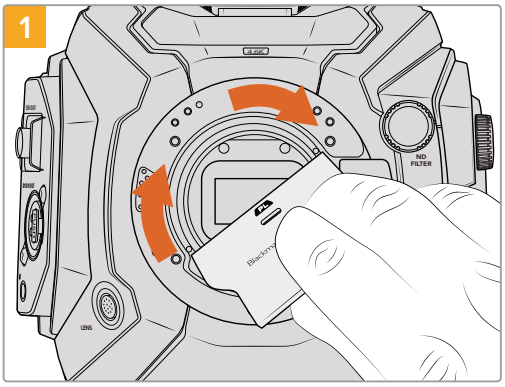
Outils requis

Pour caler la monture PL, vous aurez besoin d'un tournevis hexadécimal 2mm. Ce n'est pas obligatoire, mais nous vous recommandons vivement d'utiliser une clé dynamométrique qui permet de régler un couple de serrage maximal de 0,45 Nm, afin d'éviter de serrer les vis trop fort.

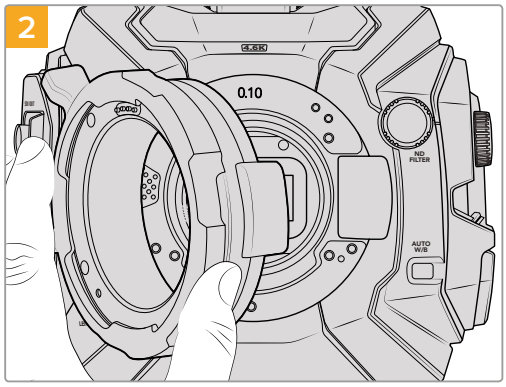


Tournevis hexadécimal 2mm

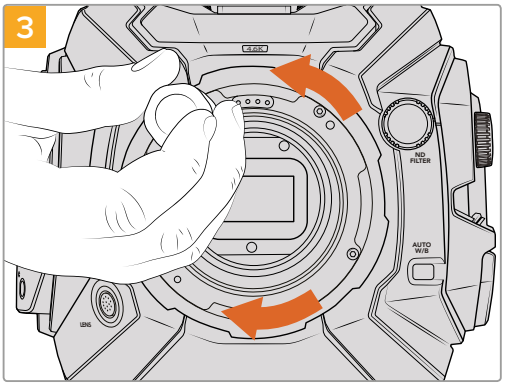
Calage de la monture PL



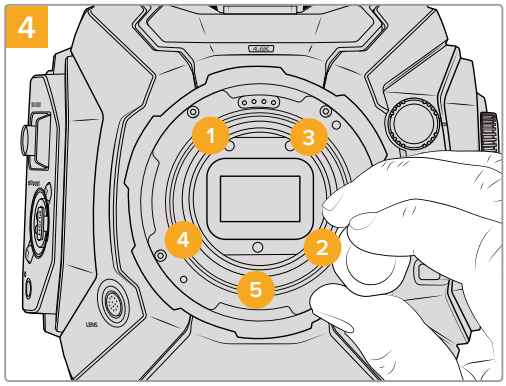
Insérez délicatement le déflecteur PL au centre de la monture d'objectif et tournez avec la main jusqu'à ce qu'il soit assez serré. Utilisez l'embout large de l'outil pour déflecteur afin de resserrer légèrement le déflecteur. Resserrez suffisamment pour que le déflecteur reste en place.



Intégrez la rondelle de 0.10mm à votre caméra Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K, puis positionnez la monture d'objectif PL sur le boîtier de la caméra. Assurez-vous que les broches de la monture PL pour les objectifs Cooke/i technology soient à la position de 12 heures.



Vissez les cinq vis sans trop serrer jusqu'à ce que l'embase de la monture d'objectif touche le boîtier de la caméra. Pour avoir accès aux cinq vis, tournez la bague de verrouillage PL, car tous les trous ne sont pas forcément visibles quand la bague est ouverte ou fermée.



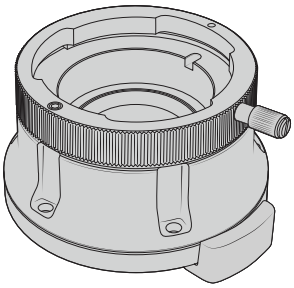
À l'aide d'un tournevis hexadécimal 2mm, ou de la clé dynamométrique et d'une clé Allen de 2,0mm, serrez la vis 1 d'un tour complet, puis la vis 2 d'un tour complet. Répétez l'opération pour les vis 3 et 4, puis pour la vis 5. Continuez à serrer les vis d'un tour complet dans le même ordre jusqu'à ce que toutes les vis aient atteint le couple de serrage maximal de 0,45Nm.

REMARQUE Lorsque vous retirez la monture PL, il suffit de suivre les instructions dans l'ordre inverse, c'est-à-dire de l'étape 4 à l'étape 1. N'oubliez pas de retirer le déflecteur PL et rangez-le dans un endroit sûr.

La monture d'objectif B4 de la Blackmagic URSA Mini

La monture B4 est idéale si vous avez besoin d'utiliser des objectifs focalisés pour des tournages mobiles ou pour filmer des événements, comme un mariage. Ces objectifs conservent la mise au point pendant le zoom. Ils sont dotés de la fonction manuelle de la mise au point et du contrôle du diaphragme, mais aussi d'une bague de zoom située sur la poignée, qui vous permet d'atténuer ou d'augmenter le zoom en douceur. Si vous travaillez seul, ces objectifs vous permettent de tourner rapidement et efficacement, tout en gardant le contrôle sur le tournage.

Le kit de monture B4 comprend :



1x monture B4

La monture B4 vous permet d'utiliser des objectifs focalisés pour les tournages mobiles avec votre URSA Mini Pro 4.6K.

1x kit de rondelles

Le kit de rondelles comprend des rondelles d'épaisseurs de :

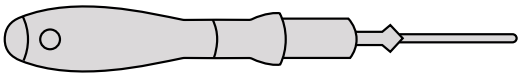
0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm

5x vis M2.5 de 12mm pour visser les montures

Les cinq vis M2.5 de 12mm sont spécialement adaptées à la monture B4. Vous pouvez donc conserver les vis et la monture ensemble.

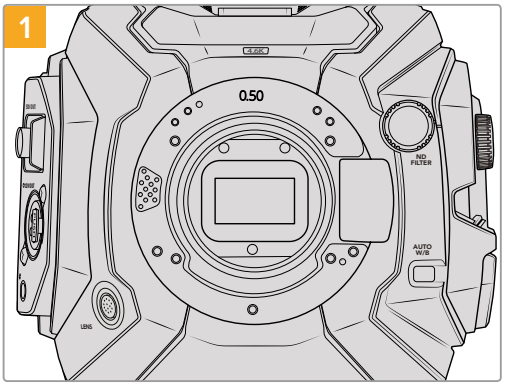
Outils requis

Pour caler la monture B4, vous aurez besoin d'un tournevis hexadécimal 2mm. Ce n'est pas obligatoire, mais nous vous recommandons vivement d'utiliser une clé dynamométrique qui permet de régler un couple de serrage maximal de 0,45 Nm, afin d'éviter de serrer les vis trop fort.

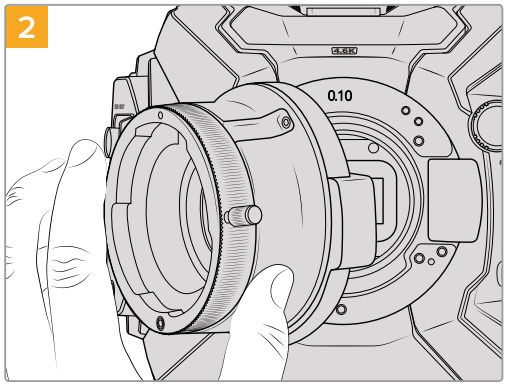


Tournevis hexadécimal 2mm

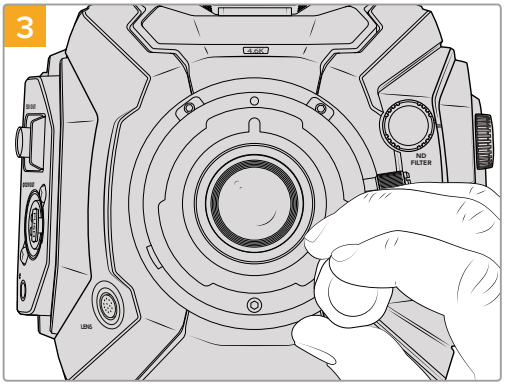
Fixer une monture d'objectif B4



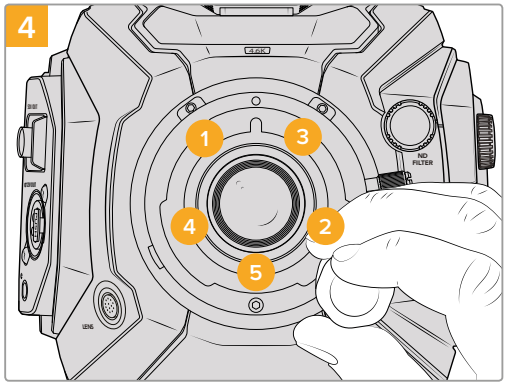
Placez la Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K en position verticale sur une surface solide et propre pour pouvoir insérer la monture verticalement.



Intégrez la rondelle de 0.10mm à la caméra, puis positionnez la monture d'objectif B4 de laURSA Mini Pro 4.6Ksur le boîtier de la caméra en faisant bien attention à ce que le point rouge soit en position de 12 heures.



Vissez les cinq vis sans trop serrer jusqu'à ce que l'embase de la monture d'objectif touche le boîtier de la caméra.



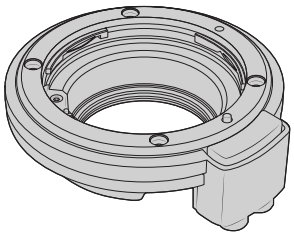
À l'aide d'un tournevis hexadécimal 2mm, ou de la clé dynamométrique et d'une clé Allen de 2,0mm, serrez la vis 1 d'un tour complet, puis la vis 2 d'un tour complet. Répétez l'opération pour les vis 3 et 4, puis pour la vis 5. Continuez à serrer les vis d'un tour complet dans le même ordre jusqu'à ce que toutes les vis aient atteint le couple de serrage maximal de 0,45Nm.

REMARQUE Lorsque vous retirez la monture B4, il suffit de suivre les instructions dans l'ordre inverse, c'est-à-dire de l'étape 4 à l'étape 1.

La monture d'objectif EF de la Blackmagic URSA Mini

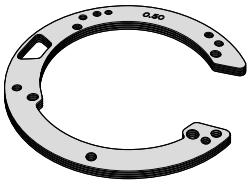
Si vous devez un jour remplacer la monture EF originale fournie avec votre caméra, la monture EF peut être trouvée dans le commerce.

Le kit de monture EF comprend :



1x monture EF

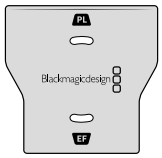
La monture EF vous permet de fixer des objectifs traditionnels.



1x kit de rondelles

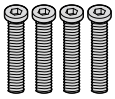
Le kit de rondelles comprend des rondelles d'épaisseurs de :

0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm



1x outil pour déflecteur

Vous ne pouvez pas détacher le déflecteur de la monture EF. Cependant, si avez besoin d'utiliser le déflecteur avec une monture PL, un kit comprenant un déflecteur de rechange est fourni dans le kit EF.

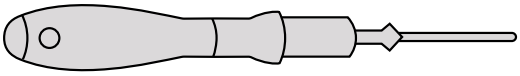


4x vis M3

Les quatre vis M3 de 18mm sont spécialement adaptées à la monture EF. Vous pouvez donc conserver les vis et la monture ensemble.

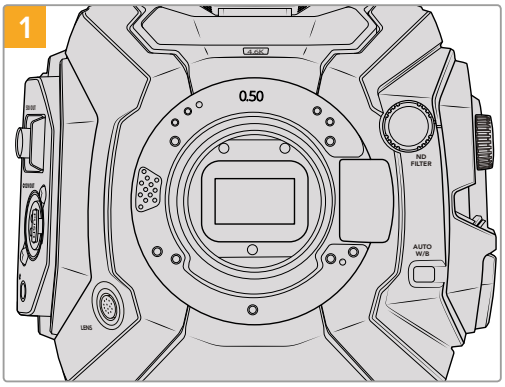
Outils requis

Pour caler la monture EF, vous aurez besoin d'un tournevis hexadécimal 2mm. Ce n'est pas obligatoire, mais nous vous recommandons vivement d'utiliser une clé dynamométrique qui permet de régler un couple de serrage maximal de 0,45 Nm, afin d'éviter de serrer les vis trop fort.

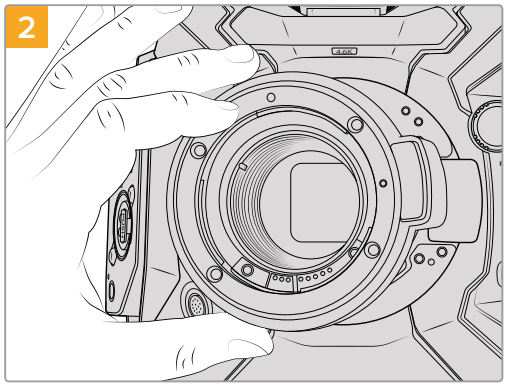


Tournevis hexadécimal 2mm

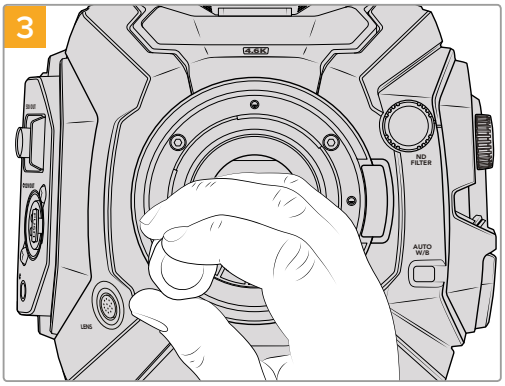
Caler une monture d'objectif EF



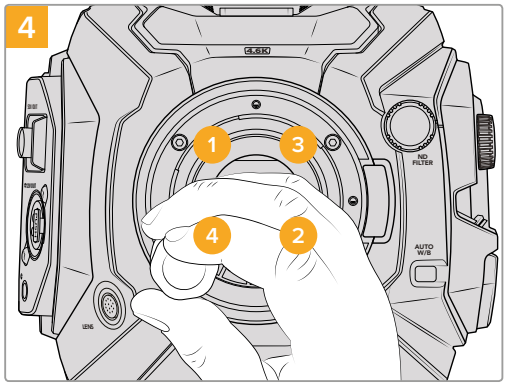
Placez la URSA Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K en position verticale sur une surface solide et propre pour pouvoir insérer la monture verticalement. Si vous remplacez une monture PL par une monture EF, assurez-vous d'abord d'avoir retiré le déflecteur PL avant d'insérer la monture EF.



Positionnez délicatement la monture d'objectif EF de laURSA Mini Pro 4.6K sur le boîtier de la caméra en faisant bien attention à ce que le point rouge soit en position de 12 heures.



Vissez les quatre vis sans trop serrer jusqu'à ce que l'embase de la monture d'objectif touche le boîtier de la caméra.



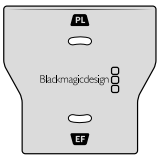
À l'aide d'un tournevis hexadécimal 2mm, ou de la clé dynamométrique et d'une clé Allen de 2,0mm, serrez la vis 1 d'un tour complet, puis la vis 2 d'un tour complet et répétez l'opération pour les vis 3 et 4. Continuez à serrer les vis d'un tour complet dans le même ordre jusqu'à ce que toutes les vis aient atteint le couple de serrage maximal de 0,45Nm.

REMARQUE Lorsque vous retirez la monture EF, il suffit de suivre les instructions dans l'ordre inverse, c'est-à-dire de l'étape 4 à l'étape 1.

Kit de calage Blackmagic URSA Mini Pro

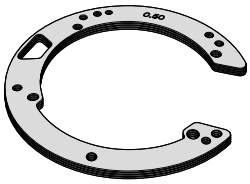
Quand vous calez une monture PL ou B4 sur une URSA Mini Pro 4.6K, une rondelle de 0,10mm est ajoutée aux rondelles originales de 0,50mm et de 0,10mm qui se trouvent sous la monture EF d'origine. Les rondelles et leurs accessoires sont inclus dans le kit de calage Blackmagic URSA Mini Pro. D'autres épaisseurs de rondelles sont inclues dans le kit au cas où vous auriez besoin d'ajouter des rondelles à votre caméra.

Le kit de calage comprend :



1x outil pour déflecteur

Utilisez l'outil pour déflecteur afin de desserrer ou de resserrer le déflecteur PL lorsque vous enlevez ou fixez la monture PL à votre URSA Mini Pro 4.6K.

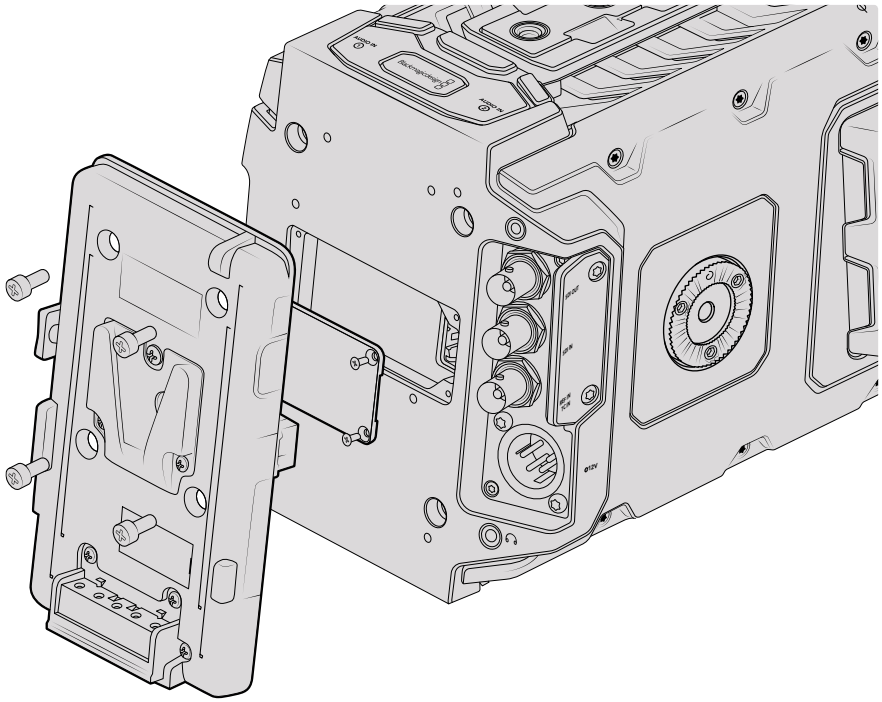


1x kit de rondelles

Le kit de rondelles comprend des rondelles d'épaisseurs de :

0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm

Fixer la batterie



Une fixation tierce vous permet de fixer des batteries V-mount ou gold mount.

Monter des batteries V-mount ou Gold Mount

Il est très simple de fixer des batteries V-mount ou Gold Mount conformes aux normes de l'industrie sur la Blackmagic URSA Mini.

Pour fixer une batterie, il suffit d'installer une fixation Blackmagic V-mount, une batterie V-mount ou gold mount tierce à votre caméra.

CONSEIL Les fixations pour batteries tierces, telles que ET-PV2UR d'IDX, MVURSA de Blueshape et QRC-BMURSA d'Anton Bauer, sont dotées de connecteurs câblés pour s'adapter parfaitement aux connecteurs d'alimentation molex de la URSA et URSA Mini. Les batteries IDX ENDURA qui comprennent la fonctionnalité Digi View, telles que les modèles E-HL9 et ELITE, V-Lock de Blueshape, Anton Bauer DIGITAL et Logic Series® offrent un pourcentage précis concernant le niveau de charge avec les fixations correspondantes. Les fixations pour batteries V-Mount de Blackmagic utilisées avec les batteries Switronix Hypercore prennent en charge l'affichage en pourcentage.

Vous pouvez vous procurer ces fixations pour batterie auprès des revendeurs Blackmagic Design ou des revendeurs d'équipement vidéo et de caméras numériques professionnelles. Si vous ne possédez pas de fixation pour batterie grand public compatible avec la URSA ou la URSA Mini et que vous souhaitez faire des changements à votre propre fixation, vous pouvez utiliser le câble et le connecteur adaptateurs fournis. Consultez la section « Utiliser votre propre support pour batterie » pour savoir comment adapter n'importe quelle fixation pour batterie à la caméra URSA ou URSA Mini.

Pour installer la fixation sur la face arrière de la caméra :

1. Dévissez les quatre vis du cache molex situé sur la face arrière de la Blackmagic URSA Mini à l'aide d'un tournevis Philips head PH1. Le connecteur molex 55959-1230 12 way de la Blackmagic URSA Mini est désormais visible.
2. Connectez le connecteur d'alimentation molex 55959-1230 12 way de la Blackmagic URSA Mini à votre fixation tierce.
3. Vissez la fixation tierce sur la face arrière de la caméra Blackmagic URSA Mini à l'aide de 4 vis M3. Vérifiez que le connecteur est correctement inséré dans l'emplacement prévu à cet effet et non pas simplement coincé entre les fixations.

Grâce à cette fixation tierce installée sur la caméra, vous pouvez désormais fixer la batterie V-mount ou gold mount.

Utiliser votre propre support pour batterie

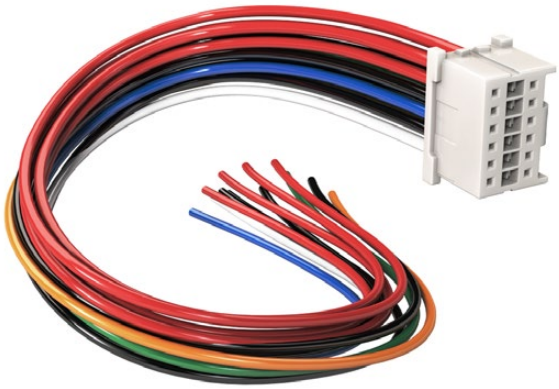
Câble et connecteur adaptateurs

Si vous ne possédez pas de support pour batterie conçu pour être branché à la caméra URSA Mini et que vous souhaitez modifier votre propre support pour batterie, vous pouvez utiliser le câble et le connecteur adaptateurs fournis. Ces derniers sont également disponibles au centre d'assistance technique Blackmagic Design de votre région.

Pour raccorder le câble et le connecteur adaptateurs à votre support pour batterie :

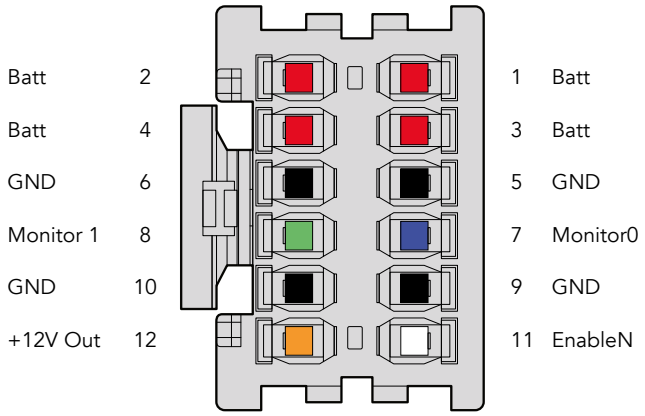
1. Dénudez environ 1 centimètre d'isolant plastique au bout de chaque fil rouge et noir.
2. Soudez les 4 fils rouges **Batt** au fil positif correspondant de votre support pour batterie.
3. Soudez les 4 fils noirs **GND** au fil négatif correspondant de votre support pour batterie.

Faites en sorte que les jointures soient bien isolées.



Si vous devez modifier un support de batterie pour le brancher à URSA, utilisez les câbles et connecteurs adaptateurs fournis, qui sont également disponibles auprès du centre d'assistance technique Blackmagic Design le plus proche de chez vous.

Ce procédé permet d'alimenter votre caméra par batterie. Vous pouvez également connecter des fils supplémentaires pour des fonctions telles que la sortie 12V et l'état de la batterie. Veuillez consulter les informations relatives à votre support de batterie, ainsi qu'au diagramme et aux tableaux présents sur cette page pour vous aider à connecter les fils. Si vous avez besoin d'aide supplémentaire, veuillez visiter le centre de support technique Blackmagic Design à l'adresse suivante www.blackmagicdesign.com/fr/support.



Face arrière du boîtier de connexion. Veuillez vous référer au tableau de configuration des fils pour obtenir une description de chaque broche.

Tableau de configuration des fils

Broches	Signal	Couleur	Direction	Description
1, 2, 3, 4	Batt	Rouge	Vers URSA	12 V à 20 V
5, 6, 9, 10	GND	Noir	–	–
7	Monitor0	Bleu	Vers URSA	Niveau de batterie analogique ou ligne de données à collecteur ouvert (20 V max)
8	Monitor1	Vert	Vers URSA	Ligne synchronisée à collecteur ouvert (3.4 V max)
12	+12 V out	Orange	Depuis URSA	Sortie réglée à 12 V d'une intensité maximale de 1.5 A (18 W)
11	EnableN	Blanc	Vers URSA	Connectez à GND pour activer la sortie +12 V. Ne pas brancher si la sortie +12 V n'est pas nécessaire.

Chaque broche Batt et GND supporte trois ampères. Vérifiez que toutes les broches Batt et GND sont bien connectées. Pour contrôler l'état de la batterie avec les fixations Anton Bauer, IDX, ou Blueshape, veuillez consulter le tableau de connexion ci-dessous :

Anton Bauer	Connectez le fil rayé bleu/blanc au logement bleu de la broche 7.
IDX	Connectez le fil vert au logement vert de la broche 8, et le fil gris au logement bleu de la broche 7.
Blueshape	Connectez le fil bleu marqué « SMBC » au logement vert de la broche 8. Connectez le fil marron marqué « SMBC » au logement bleu de la broche 7.

Sécurisez tous les fils inutilisés en les coupant aussi court que possible à l'arrière du connecteur.

Utiliser DaVinci Resolve

La production d'émissions télévisées ou de films avec votre Blackmagic URSA Mini ne s'arrête pas au tournage. Il faut non seulement sauvegarder et organiser les médias, mais aussi effectuer le montage, l'étalonnage et l'encodage des fichiers master. La Blackmagic URSA Mini comprend une version du logiciel DaVinci Resolve Studio pour Mac OS et Windows, vous disposez ainsi d'une solution complète pour le tournage et la post-production !

REMARQUE Nous recommandons d'utiliser la dernière version du logiciel DaVinci Resolve pour obtenir un traitement des couleurs optimal sur les clips tournés avec les caméras URSA Mini, par exemple la version 12.5.5 ou une version ultérieure.

Après avoir connecté votre carte CFast à votre ordinateur, vous pouvez utiliser l'outil **Clone** de DaVinci Resolve situé sur la page **Media** pour créer des sauvegardes en cours de tournage. Cela permettra d'éviter de perdre des prises à cause de dommages ou de défauts. Une fois que vous avez utilisé DaVinci Resolve pour sauvegarder vos médias, vous pouvez charger vos clips dans la bibliothèque de médias du logiciel, puis monter, étalonner et finaliser votre projet au sein de DaVinci Resolve.

Comme la plage dynamique de la Blackmagic URSA Mini est beaucoup plus étendue que celle de la plupart des caméras vidéo standard, DaVinci Resolve vous permettra de modifier vos prises pour obtenir le rendu souhaité. DaVinci Resolve est utilisé pour produire la plupart des grosses productions hollywoodiennes. Il offre bien plus de fonctionnalités qu'un logiciel de montage non linéaire standard et intègre une technologie de pointe destinée à la création de longs métrages haut de gamme. Vous bénéficiez des avantages de cette technologie lorsque vous utilisez DaVinci Resolve pour le montage et l'étalonnage de vos travaux.

Vous trouverez ci-dessous des informations relatives à l'utilisation de DaVinci Resolve avec les fichiers enregistrés à l'aide de votre caméra. Il va sans dire que DaVinci Resolve est un outil ultra performant et que son interface utilisateur renferme de nombreuses fonctionnalités. Pour en apprendre davantage sur l'utilisation de DaVinci Resolve, consultez le manuel d'utilisation DaVinci Resolve que vous trouverez sur la carte du logiciel DaVinci Resolve. Vous pouvez également suivre une formation ou regarder des tutoriels en ligne.

Importation des clips

Avant de pouvoir monter vos clips, il faut les importer dans la bibliothèque de médias :

1. Ouvrez DaVinci Resolve. Si vous ouvrez le logiciel pour la première fois, patientez jusqu'à ce que la fenêtre Project Manager apparaisse puis double-cliquez sur l'icône untitled project. Si une fenêtre de connexion apparaît, cela signifie que Resolve est installé en mode multi-utilisateur. Dans ce cas, cliquez sur **Add new** en bas à gauche de la fenêtre pour créer votre profil utilisateur. Saisissez votre nom d'utilisateur et cliquez sur **Setup New User**. Cliquez sur l'icône afin d'accéder à la fenêtre **Project Manager**. Cliquez maintenant sur **New project**, saisissez le nom de votre projet et cliquez sur **Create**. Un nouveau projet sera ajouté au Project manager. Double-cliquez sur le projet pour l'ouvrir.

2. Vous vous trouvez à présent sur la page **Media**. La fenêtre **Media Storage** est située en haut à gauche. Elle affiche les dossiers contenant des médias à partir desquels vous pouvez glisser vos clips dans la bibliothèque de médias.

3. Si le dossier contenant vos clips n'apparaît pas dans la bibliothèque, vous devez l'y ajouter. Vous pouvez facilement l'ajouter en ouvrant le menu **Preferences** de DaVinci Resolve et en cliquant sur **Add** dans l'onglet **Media storage**. Sélectionnez ensuite un disque ou un chemin d'accès pour accéder au dossier et cliquez sur **Open**. Redémarrez DaVinci Resolve et ouvrez à nouveau le projet pour actualiser les paramètres du **Media Storage**.

4. Dans la fenêtre **Media Storage**, cliquez sur le dossier que vous venez d'ajouter. Il suffit à présent de déposer vos clips dans la bibliothèque de médias. Si les paramètres de votre projet sont différents de ceux de vos clips, vous pouvez soit modifier les paramètres du projet pour les faire coïncider avec ceux de vos clips ou laisser les paramètres tels quels. Pour une mise en route plus rapide, cliquez sur **Change**. Les paramètres de votre projet sont à présent identiques à ceux de vos clips.

Pour importer vos clips, faites-les glisser de la fenêtre **Media Storage** à la bibliothèque de média. Vous pouvez également les faire glisser depuis votre bureau.

Travailler avec des fichiers RAW

Quand vous importez des fichiers RAW, DaVinci Resolve décode les données du capteur contenues dans les fichiers, notamment, l'ISO, la balance des blancs et la teinte. Si les images vous plaisent vous pouvez d'ores et déjà commencer le montage.

Le RAW Ne vous limite pas à des paramètres qui auraient été choisis précédemment.

Le nombre d'options pour le traitement des fichiers RAW vous permet de mettre au point votre propre workflow. En utilisant les paramètres **Clip RAW** de diverses façons pour chaque clip, vous comprendrez à quel point le travail en RAW est performant et polyvalent.

Les clips capturés en RAW offrent une grande flexibilité en postproduction. Alors que les fichiers ProRes et DNx convertissent les données de la caméra dans leur propre codec, le format RAW conserve les données originales sans conversion. Cela vous permet de faire des changements sur les clips, tels que la balance des blancs et l'ISO, comme si vous les faisiez dans les paramètres de la caméra. Les données originales offrent également davantage d'informations tonales dans les ombres et dans les hautes lumières. Ceci est particulièrement utile pour récupérer les détails d'un ciel surexposé ou dans les zones d'ombre de l'image.

Si vous souhaitez obtenir la meilleure qualité possible ou si vous tournez des séquences comportant des contrastes importants entre les hautes lumières et les zones d'ombre, le RAW répondra parfaitement à vos exigences.

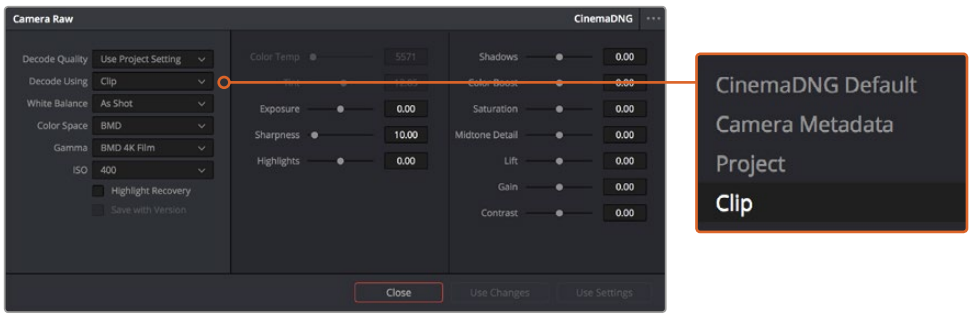
Les fichiers RAW sont lourds et nécessitent un processeur très performant, mais vous pouvez régler DaVinci pour qu'il crée des fichiers proxy et ainsi améliorer les performances de lecture en temps réel de l'ordinateur. Pour plus d'explication sur la façon de tirer pleinement partie de vos fichiers RAW pendant l'étalonnage et la façon d'organiser un workflow en temps réel, consultez le manuel DaVinci Resolve.

Paramètres RAW du clip

Une fois les clips RAW chargés dans la bibliothèque de média, vous pouvez les faire glisser sur la timeline de la page Edit et apporter des modifications à chaque clip sur la page Color.

Pour apporter des changements aux paramètres RAW d'un clip en particulier :

1. Ouvrez la page **Edit** et faites glisser les clips sélectionnés dans une nouvelle timeline.
2. Ouvrez la page **Color**. Faites un clic droit sur le clip que vous souhaitez modifier et choisissez **Edit cinemaDNG Codec Settings** dans le menu **Camera RAW codec settings**.
3. Sélectionnez clip dans le menu déroulant decode using.



Utilisez le menu **Edit cinemaDNG codec settings** pour changer les paramètres RAW d'un seul clip.

Paramètres RAW du projet

Si vous souhaitez modifier un paramètre commun à tous les clips, par exemple la balance des blancs ou l'ISO, vous pouvez régler les clips afin qu'ils utilisent les paramètres RAW du projet. Vous pourrez ainsi apporter des changements à plusieurs clips en même temps.

Pour régler les paramètres RAW du projet :

1. Ouvrez le menu de paramétrage du projet, en cliquant sur **File** puis sur **Project settings**.
2. Dans l'onglet **Camera RAW**, vous verrez une flèche en haut à droite comportant plusieurs formats RAW. Ce paramètre devrait être réglé sur CinemaDNG. Lorsque vous faites glisser un clip RAW filmé avec la URSA Mini sur une nouvelle timeline, ce paramètre se règle automatiquement sur CinemaDNG.
3. Sélectionnez **Project** dans le menu déroulant **Decode Using**.
4. Réglez la balance des blancs sur **Custom**.
5. Réglez l'espace de couleurs sur **Blackmagic Design**. Cette opération réglera également le paramètre Gamma sur Blackmagic Design Film.

Vous pouvez à présent modifier les paramètres de la caméra pour vos clips, notamment la balance des blancs, l'ISO, la netteté et autres. Les modifications seront apportées à tous les clips de la timeline.

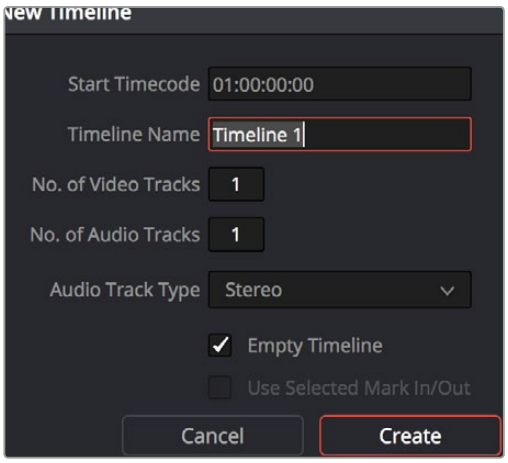
Pour une explication détaillée des paramètres RAW disponibles, consultez le manuel DaVinci Resolve.

Montage des clips

Maintenant que vos clips se trouvent dans la bibliothèque de médias, cliquez sur l'onglet **Edit** pour accéder à la page Edit.

Vous pouvez à présent commencer votre montage !

1. Tout d'abord, il faut créer une nouvelle timeline. Faites un clic droit dans la bibliothèque de média et sélectionnez Timelines > New Timeline. Lorsque la boîte de dialogue apparaît, cliquez sur le bouton **Create**.



Afin de monter vos clips, vous devez créer une nouvelle timeline. Le montage s'effectue dans la timeline.

2. À présent, double-cliquez sur un clip pour l'ouvrir dans le moniteur source. Utilisez le pointeur de souris pour faire défiler la tête de lecture du moniteur source vers la gauche ou vers la droite jusqu'à ce que vous trouviez l'image avec laquelle vous souhaitez commencer le clip. Marquez le point d'entrée à l'aide du raccourci **I.** Faites la même chose pour sélectionner l'image de fin du clip à l'aide du raccourci **O**.

3 Allez sur la timeline et positionnez la tête de lecture de la timeline à l'endroit où vous souhaitez insérer votre clip.

4 Pour insérer un clip dans la timeline, cliquez à l'intérieur du moniteur source et déplacez le pointeur de souris dans le moniteur de la timeline. Une liste d'options de montage apparaît. Sélectionnez le type de montage que vous souhaitez utiliser.

Votre clip sera placé sur la timeline en fonction du type de montage choisi. Vous trouverez une description de chaque type de montage et de son utilisation dans le manuel DaVinci Resolve.

Pour ajouter rapidement des clips à votre montage, faites-les glisser de la bibliothèque de médias vers la timeline. Vous pouvez ensuite ajuster vos points d'entrée et de sortie, positionner vos clips, essayer divers effets plug-in, ajouter des titres et bien plus encore. Dans ce type de workflow, le travail créatif se fait au sein même de la timeline.

Page **Edit**. Vous pouvez rogner les clips, changer leur ordre et leur ajouter des transitions dans la timeline.

Raccord des clips

Lorsque vous montez des clips, vous pouvez rogner chaque prise pour n'inclure que les images souhaitées. Il y a plusieurs façons de le faire, mais la plus simple est d'ajuster les points d'entrée et de sortie du clip sur la timeline :

1 Après avoir ajouté des clips à votre timeline, faites passer le pointeur de souris sur le début d'un clip jusqu'à ce que le pointeur se change en icône de rognage.

2 Lorsque l'icône de rognage apparaît, cliquez sur le début de votre clip et faites-le glisser vers l'avant ou vers l'arrière pour rogner le point d'entrée. Regardez le moniteur de la timeline lors du rognage pour trouver le point de montage.

3 À présent, cliquez sur la fin du clip et faites-la glisser pour ajuster le point de sortie.

Le curseur zoom est situé au-dessus de la timeline, à droite des outils présents sur la barre d'outils. Vous pouvez faire des zooms avant et arrière en faisant glisser le curseur vers la gauche et vers la droite et ainsi effectuer des ajustements précis.

Le fait de pouvoir désactiver la fonction **Snapping** est pratique lorsque vous peaufinez le montage. Toutefois, cette fonction est très utile pour aimanter les clips entre eux, il est donc judicieux de la réactiver lorsque vous avez terminé le montage. Appuyez sur la touche **N** pour activer ou désactiver la fonction **Snapping**.

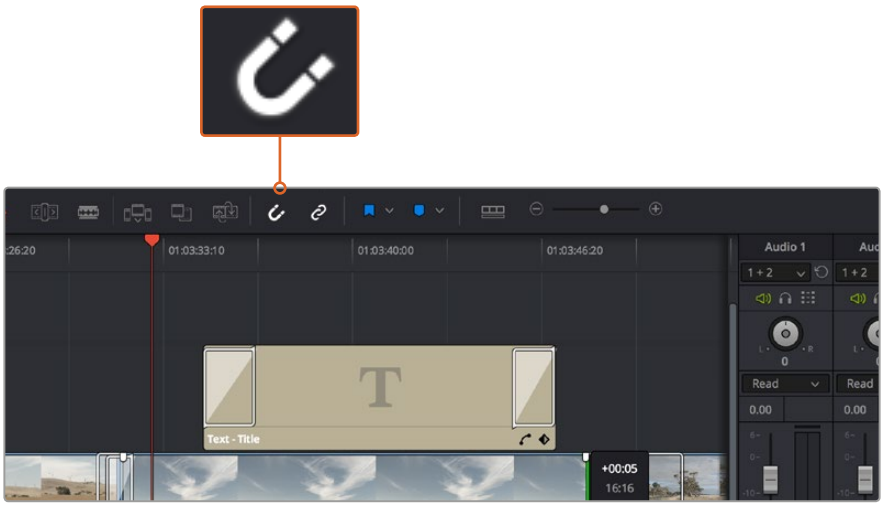
Page **Edit**. Vous pouvez rogner les clips, changer leur ordre et leur ajouter des transitions dans la timeline.

Mappage des raccourcis clavier

Si vous avez l'habitude d'utiliser des raccourcis clavier avec d'autres logiciels de montage, vous pouvez facilement mapper vos propres raccourcis dans DaVinci Resolve pour être plus rapide et optimiser votre workflow.

Pour mapper vos propres raccourcis clavier :

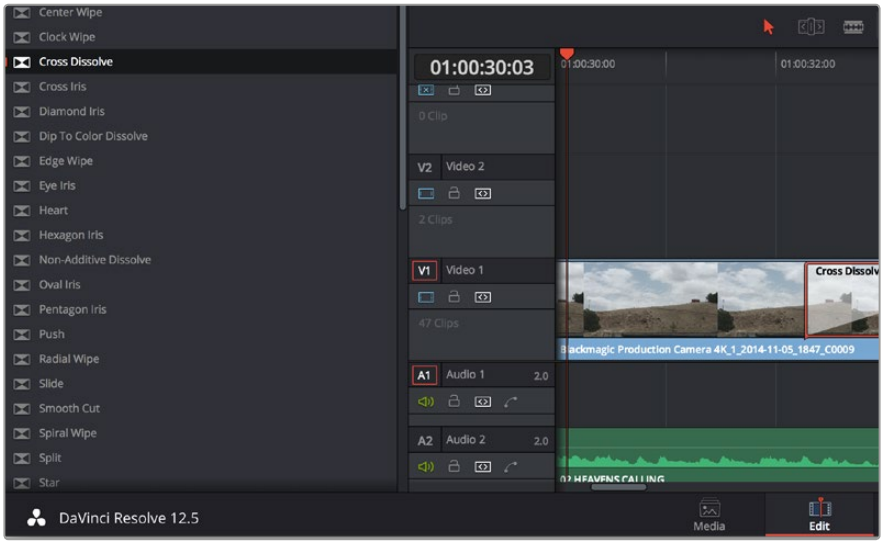
1. Cliquez sur la roue dentée en bas à droite de votre espace de travail DaVinci pour ouvrir la fenêtre **Project Settings**, puis sélectionnez **Keyboard Mapping** dans la liste de paramètres.
2. Sélectionnez le raccourci que vous souhaitez modifier à partir des catégories listées, par exemple les raccourcis **Timeline Cut** et **Paste** se trouvent dans la catégorie **Edit**.
3. Cliquez sur le raccourci pour afficher le paramètre en surbrillance. Double-cliquez sur le raccourci pour activer la modification.
4. Saisissez le nouveau raccourci sur votre clavier. Si vous avez fait une erreur, vous pouvez facilement y remédier en cliquant sur l'icône d'annulation située à côté du paramètre.
5. Cliquez sur **Save** pour confirmer le nouveau raccourci.



Rognez les clips en faisant glisser les points du début et de fin du clip vers la gauche ou vers la droite. La fonction **Snapping** peut être désactivée lorsque vous faites des réglages précis.

Ajout de transitions

Une transition est un effet visuel utilisé pour passer d'un clip à l'autre de manière fluide, par exemple, avec un fondu enchaîné, un effet de volet, etc. Les transitions ajoutent un plus à votre montage. Les transitions ne relient pas toujours deux clips, elles peuvent également être utilisées à la fin d'un clip, par exemple pour effectuer un fondu au noir.

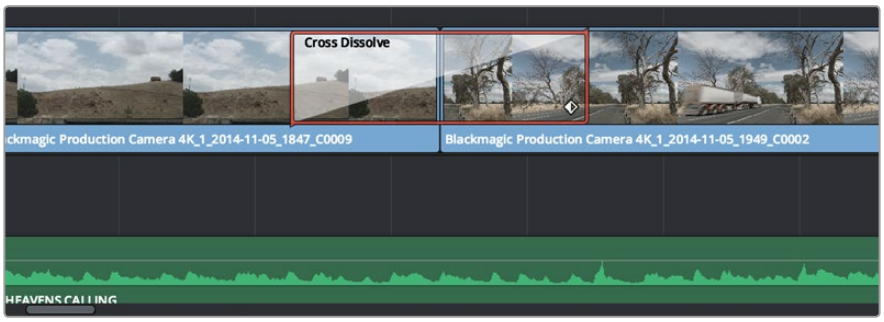


La palette Transitions contient de nombreux effets de transition.

Pour ajouter un fondu enchaîné entre deux clips :

1. Assurez-vous qu'il y ait deux clips montés ensemble sur la timeline. Cliquez sur le bouton **Effects Library** dans la barre d'outils située en haut de la page **Edit**, et veillez à ce que le panneau **Toolbox** soit ouvert.
2. Cliquez sur la transition **Cross Dissolve** et faites-la glisser sur le point de montage entre les deux clips sur la timeline. Le pointeur de souris affiche la fin du premier clip et le début du second en surbrillance. Déposez la transition sur les clips. Il est important qu'il y ait suffisamment d'espace avant et après le point de montage des deux clips pour le fondu enchaîné.

Vous avez à présent une transition fluide entre les deux clips. Si vous souhaitez modifier la longueur de votre transition, vous pouvez allonger ou raccourcir le début ou la fin un peu près de la même façon que lorsque vous rognez un clip. Faites passer le pointeur de souris sur le début ou la fin d'une transition jusqu'à ce que le pointeur se change en icône de rognage, puis déplacez-le vers la gauche ou vers la droite.



Placez les transitions entre deux clips voisins.

Ajout de titres

Il est très facile de créer des titres pour votre montage. Vous pouvez ajouter un titre à n'importe quelle piste vidéo de la même façon que vous ajoutez un clip. Si aucune piste n'est disponible, vous pouvez facilement en ajouter une nouvelle en faisant un clic droit sur une piste existante (p. ex Video 1) et en sélectionnant l'option **Add Track**.

Pour créer un titre :

1. Allez au milieu du panneau **Toolbox** dans la fenêtre **Effects Library** située sous la bibliothèque de médias. Utilisez la barre de défilement pour découvrir tous les styles de titres.
2. Faites glisser un titre et déposez-le sur la piste vidéo vide située au-dessus du clip dans lequel vous souhaitez afficher le titre. Vous pouvez également déposer votre titre à côté d'un clip dans la piste Video 1, si vous souhaitez l'afficher sur un fond noir. Pour visualiser le titre, assurez-vous que la tête de lecture de la timeline se situe sur le titre.
3. Double-cliquez sur le clip titre. La fenêtre **Inspector** apparaît et affiche les paramètres de votre titre. Saisissez votre titre dans la fenêtre **Text**.

Faites votre choix parmi une variété de polices et ajustez l'aspect de votre titre en modifiant ses paramètres, notamment la couleur, la taille, l'alignement, la position et autres. Vous pouvez ajouter des transitions à vos titres de la même façon que pour vos clips.

Faites glisser le titre de votre choix de la palette **Titles** et déposez-le dans une piste vide.

Ajout de pistes audio

Si vous souhaitez ajouter de nombreux effets et de la musique à un montage son, vous pouvez facilement ajouter des pistes audio selon vos besoins.

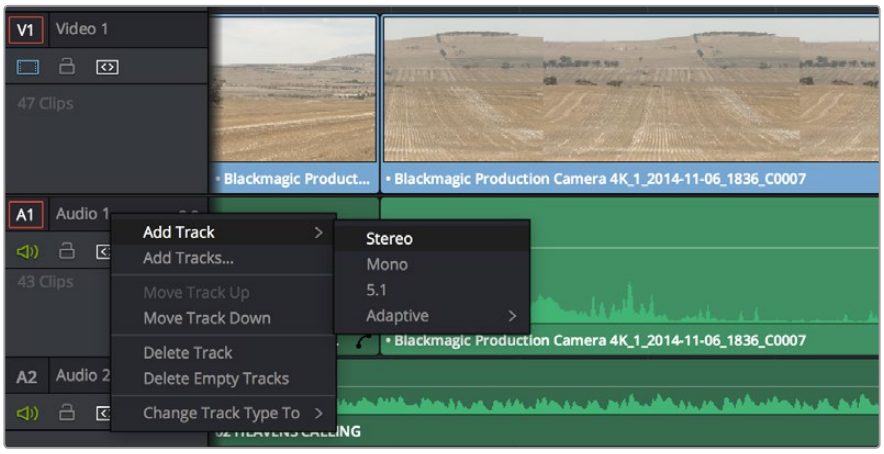
Pour ajouter une piste audio :

1. Faites un clic droit à côté du nom de la dernière piste audio de votre timeline et sélectionnez **Add Track**.
2. Sélectionnez le type de piste audio souhaité, par exemple Stereo, Mono, 5.1 ou Adaptive.

La nouvelle piste audio apparaît sur la timeline.

Cela peut s'avérer très pratique lorsque vous souhaitez séparer les éléments audio sur des pistes individuelles pour le mixage audio, par exemple la voix, les effets sonores et la musique.

Veuillez consulter le manuel DaVinci Resolve pour obtenir de plus amples informations sur l'utilisation des outils de montage.



Pour ajouter une nouvelle piste audio ou vidéo, cliquez sur le nom de la piste et sélectionnez **Add track**. Pour l'audio, choisissez le type de piste que vous souhaitez.

Étalonnage des clips

Une fois la séquence de clips montée, vous pouvez commencer l'étalonnage. Il est préférable d'effectuer l'étalonnage lorsque le montage de la séquence est terminé pour conserver un rendu homogène, toutefois le logiciel DaVinci Resolve vous permet de passer de la page Edit à la page Color pour apporter des petites modifications et découvrir de nouvelles fonctions créatives.

La page **Color** vous offre un contrôle absolu sur le rendu de vos clips.

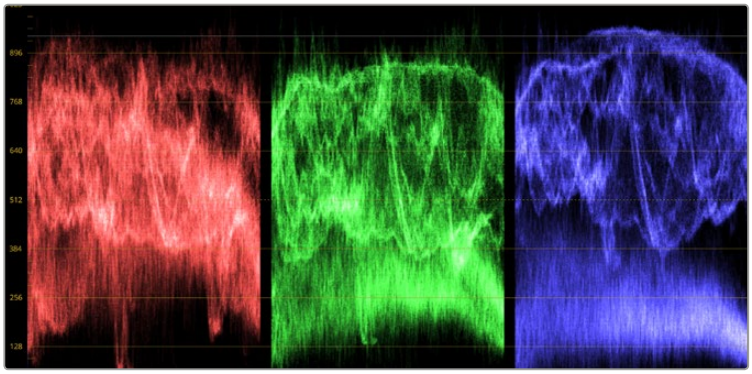
Commencez par cliquer sur l'onglet **Color** afin d'ouvrir la page Color.

Cette page contient les roues chromatiques, les palettes de courbes, des outils d'étalonnage de base ainsi qu'une fenêtre de prévisualisation et une fenêtre contenant les nœuds. Ne soyez pas intimidés par les nombreuses fonctionnalités proposées sur cette page, car elles sont là pour vous aider à obtenir des images époustouflantes. Le manuel DaVinci Resolve vous indique clairement à quoi ces outils servent et comment les utiliser. Vous apprendrez ainsi les techniques que les professionnels utilisent dans les studios d'étalonnage haut de gamme.

En général, la première chose à faire est d'optimiser les basses lumières, les tons moyens et les hautes lumières de vos clips. En d'autres termes, il faut ajuster les paramètres **Lift**, **Gamma** et **Gain**. Vous obtiendrez ainsi des images optimales pour entamer la phase d'étalonnage et obtenir l'esthétique souhaitée pour votre film.

Utilisation des scopes

Les coloristes réalisent les corrections colorimétriques en fonction de l'émotion et du rendu qu'ils veulent donner aux programmes sur lesquels ils travaillent et n'utilisent en général qu'un simple écran pour effectuer les changements. Vous pouvez vous inspirer d'objets de tous les jours et la façon dont l'éclairage s'y reflète pour vos différents projets.



Le scope Parade vous permet d'optimiser les tons clairs, les tons moyens et les ombres.

Les roues chromatiques **Lift**, **Gamma**, **Gain** et **Offset** vous offrent un contrôle complet sur l'équilibre des couleurs et des tons de vos clips. Pour régler toutes les couleurs de façon identique, tournez la roue située sous les roues chromatiques.

Une autre façon d'étalonner un film consiste à utiliser les scopes intégrés au logiciel. Vous pouvez ouvrir un seul scope vidéo en cliquant sur le bouton **Scope** (le deuxième bouton à partir de la droite sur la barre d'outils). Vous pouvez choisir entre les scopes suivants : Waveform, Parade, Vectorscope et Histogram. Grâce à ces scopes, vous pouvez contrôler l'équilibre des tons, les différents niveaux de la vidéo sans écraser les noirs ni écrêter les blancs, mais aussi contrôler la dominance des couleurs de vos clips.

La palette **Color Wheels** est réglée sur **Primaries Bars**. Cette palette contient les commandes **Lift**, **Gamma** et **Gain** qui vous permettent d'effectuer les premiers ajustements. Ces roues chromatiques ressemblent sûrement aux commandes que vous avez pu voir dans d'autres applications pour ajuster les couleurs et le contraste. Pour un contrôle précis de chaque couleur, utilisez la souris. Vous pouvez régler les roues chromatiques sur **Primaries bars**, ce qui vous permet de régler séparément les canaux de couleurs et de luminance pour le lift, le gamma et le gain. Sélectionnez simplement **Primaries bars** dans le menu déroulant situé en haut à droite de la roue chromatique.

1 **Ajuster le Lift**

Après avoir sélectionné le premier clip dans la timeline de la page **Color**, cliquez sur la roue **Lift** située sous la première roue chromatique. Faites-la tourner vers la gauche ou vers la droite pour constater les modifications apportées à l'image. Vous verrez que la luminosité des zones d'ombres de votre image augmente et diminue. Réglez-la afin d'optimiser les zones d'ombres. Si vous baissez trop le Lift, certains détails des noirs disparaissent. Utilisez le scope Parade pour éviter que cela ne se produise. La position optimale des noirs sur le graphique se situe juste au-dessus de la ligne inférieure du scope Parade.

2 **Ajuster le Gain**

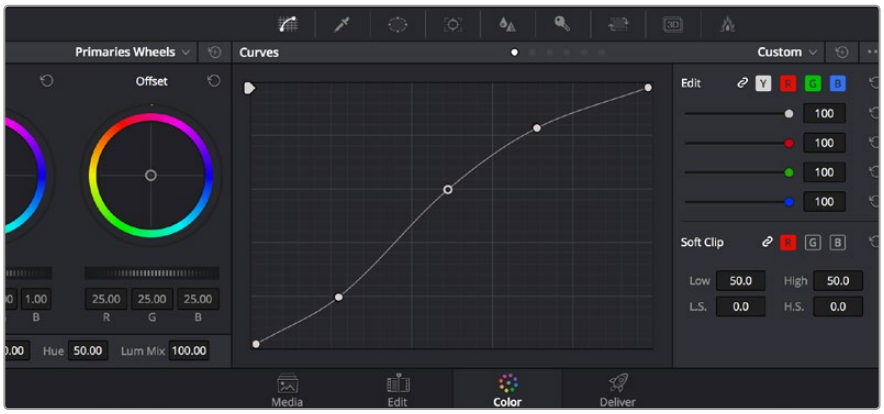
Cliquez sur la roue **Gain** et faites-la tourner vers la gauche ou vers la droite. Cette roue règle les tons clairs, zones les plus lumineuses de l'image. Les tons clairs sont affichés dans la section supérieure du graphique dans le scope Parade. Pour une scène très lumineuse, la position optimale se situe juste en dessous de la ligne supérieure du scope Waveform. Si les tons clairs dépassent la ligne supérieure de ce scope, ils sont écrêtés et les zones les plus claires perdent alors beaucoup de détails.

3 **Ajuster le Gamma**

Cliquez sur la roue **Gamma** située sous la roue chromatique et faites-la tourner vers la gauche ou vers la droite. Si vous augmentez le gamma, la luminosité de l'image augmente et en fonction du réglage, la partie centrale de la roue change également. Cette partie représente les tons moyens du clip. La position optimale des tons moyens se situe généralement entre 50 et 70 pour cent de l'affichage forme d'onde. Ceci n'est qu'une indication, car le réglage dépend surtout du rendu que vous souhaitez obtenir et des conditions d'éclairage du clip.

Vous pouvez également utiliser la palette Curves pour faire vos corrections colorimétriques primaires. Pour créer des points de contrôle, il suffit de cliquer sur la ligne diagonale dans le graphique Curves. Vous pouvez ensuite les déplacer vers le haut ou vers le bas pour ajuster le contraste RVB principal et obtenir différentes tonalités dans l'image. Le réglage optimal se situe dans le champ du tiers inférieur, du milieu et du tiers supérieur de la courbe.

Il existe différentes façons de faire de la correction colorimétrique primaire dans DaVinci Resolve. Consultez le manuel DaVinci Resolve pour en savoir plus.



La palette Curve est un autre outil que vous pouvez utiliser pour faire de la correction colorimétrique primaire ou pour travailler certaines zones du clip avec une Power Window.

Correction colorimétrique secondaire

Si vous souhaitez corriger une partie spécifique de l'image, vous devrez utiliser les corrections secondaires. Les corrections que vous avez apportées jusqu'à présent à l'aide des roues chromatiques et des réglages Lift, Gain et Gamma affectent l'intégralité de l'image, il s'agit donc de corrections colorimétriques primaires.

Cependant, si vous ne voulez modifier que certaines zones de l'image, par exemple, la couleur de l'herbe ou du ciel, il faut alors utiliser les fonctions de correction colorimétrique secondaire. En effet, ces fonctions permettent de sélectionner et de ne modifier qu'une zone de l'image. Grâce aux nœuds, vous pouvez superposer plusieurs corrections et ainsi travailler l'image à la perfection ! Vous pouvez également utiliser les fenêtres et le tracking pour que la correction suive la partie de l'image sélectionnée.

Sélection d'une couleur

Vous avez sans doute pu constater qu'il est souvent nécessaire de changer la couleur d'un seul élément de l'image, par exemple l'herbe sur le côté de la route, le bleu du ciel, ou tout autre élément sur lequel vous souhaitez attirer le regard du spectateur. Pour effectuer ces modifications, il est utile d'utiliser l'outil qualificateur HSL.

Utilisez les qualificateurs HSL pour sélectionner certaines couleurs de vos images. Cet outil est très pratique lorsque vous voulez mettre en valeur certaines zones de l'image, ajouter du contraste ou attirer l'attention des spectateurs sur une partie de l'image.

Pour sélectionner une couleur :

1. Créez un nouveau nœud série (Serial node).
2. Ouvrez la palette **Qualifier** et vérifiez que la pipette d'échantillonnage **Colour Range** est bien sélectionnée.
3. Cliquez sur la couleur du clip que vous souhaitez modifier.
4. Il est en général nécessaire d'adoucir les contours afin de limiter la sélection à la couleur souhaitée. Cliquez sur le bouton **Highlight** pour visualiser votre sélection.
5. Dans la fenêtre **Hue**, réglez la commande **Width** pour élargir ou réduire la sélection.

Amusez-vous avec les commandes **High**, **Low** et **Softness** afin d'affiner votre sélection. Vous pouvez désormais corriger les couleurs sélectionnées à l'aide des roues chromatiques ou des courbes personnalisées.

Parfois les zones de sélection peuvent déborder sur des zones que vous ne souhaitez pas modifier. Il est alors facile de masquer ces zones à l'aide des Power Windows. Créez simplement une nouvelle Power Windows et donnez-lui la forme de la zone que vous souhaitez modifier. Si la couleur sélectionnée bouge au cours de la prise, vous pouvez utiliser la fonction de tracking pour suivre la Power Window.

Ajout d'une Power Window

Les Power Windows sont des outils de correction colorimétrique extrêmement efficaces que vous pouvez utiliser pour isoler certaines zones de vos clips. Ces fenêtres dynamiques suivent les mouvements de la caméra ou des zones sélectionnées.

Utilisez les Power Windows pour masquer les zones que vous ne souhaitez pas modifier avec les qualificateurs HSL.

Vous pouvez, par exemple, créer une fenêtre qui suivra les mouvements d'une personne afin de changer le contraste et les couleurs sans affecter les zones alentour. Grâce à ces modifications, vous attirez l'attention du spectateur vers la zone que vous souhaitez.

Ajouter une Power Window à votre clip :

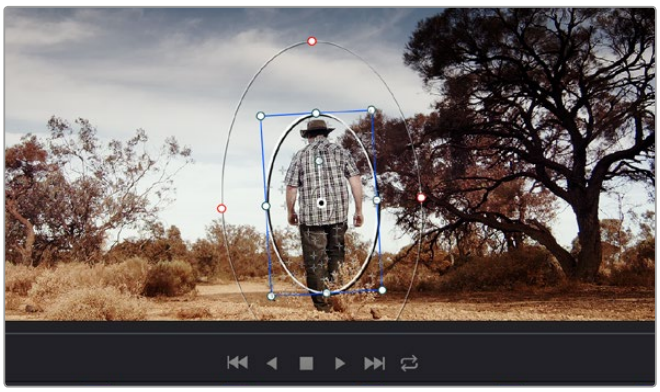
1. Créez un nouveau nœud série (Serial node).
2. Ouvrez la palette **Window** et sélectionnez la forme en cliquant sur l'une d'entre elles. La fenêtre **Shape** apparaît sur le nœud.
3. Redimensionnez la forme à l'aide des points bleus qui entourent la forme. Les points roses permettent de régler le flouté du contour. Vous pouvez repositionner correctement la fenêtre sur la forme à l'aide du point central. Faites pivoter la fenêtre à l'aide du point relié au point central.

Vous pouvez désormais corriger les couleurs de la zone sélectionnée.

Les Power Windows vous permettent d'effectuer des corrections secondaires sur certaines zones de l'image.

Tracking d'une Power Window

Lorsque la caméra, l'objet ou la zone sélectionnée dans la prise bougent, utilisez l'outil de tracking disponible dans DaVinci Resolve pour garantir le suivi complet de la zone sélectionnée. Le Tracker analyse les mouvements de la caméra ou de l'objet pour que la fenêtre s'adapte à ces mouvements. Si vous n'activez pas cette fonction, la correction pourrait ne pas s'appliquer à la zone sélectionnée et produire un effet indésirable.



Pour que les Power Windows suivent les mouvements de certains objets ou certaines zones du clip, vous pouvez créer un suivi à l'aide de la fonction Tracking.

Suivre un objet à l'aide d'une fenêtre :

1. Créez un nouveau nœud série et ajoutez une Power Window.
2. Placez le curseur au début du clip, puis positionnez et dimensionnez la fenêtre pour ne sélectionner que l'objet ou la zone souhaités.
3. Ouvrez la palette **Tracker**. Cochez ou décochez les cases **Pan**, **Tilt**, **Zoom** et **Perspective 3D** en fonction des mouvements du clip.
4. Cliquez sur la flèche de lecture située à gauche des cases de sélection. DaVinci Resolve applique un ensemble de points de suivi à votre clip qui analyse les mouvements de chaque image. Lorsque le suivi est terminé, la Power Window suit le mouvement de l'objet dans le clip.

En général, le suivi automatique fonctionne sans problème, cependant, certaines scènes peuvent être complexes ou des objets peuvent se trouver devant la zone sélectionnée et ainsi interrompre ou affecter le suivi. Ce problème peut être résolu à l'aide de l'éditeur d'image. Consultez le manuel DaVinci Resolve pour en savoir plus.

Utilisation des plug-ins

Les corrections colorimétriques secondaires peuvent être effectuées à l'aide de plug-ins OpenFX, qui permettent de créer des rendus rapides et des effets innovants au sein de la page **Color**. Il est également possible d'ajouter des transitions et des effets à vos clips au sein de la page **Edit**. Les plug-ins OFX sont disponibles sur des sites fournisseurs tiers.

Après avoir installé des plug-ins, vous pouvez y accéder sur la page **Color** en ouvrant l'inspecteur OpenFX à droite de l'éditeur de nœud. Cliquez simplement sur le bouton **OpenFX** pour ouvrir l'inspecteur OpenFX, créez un nouveau nœud et faites glisser un plug-in dans le nœud. Si le plug-in dispose de paramètres modifiables, vous pouvez le configurer dans le panneau **Settings** situé sur le côté.

Dans la page **Edit**, vous pouvez ajouter des générateurs de plug-in et des transitions aux clips en ouvrant le panneau **OpenFX** dans **Effects Library**. Faites ensuite glisser le plug-in sélectionné sur le clip dans la timeline.

Les plug-ins OFX sont des solutions rapides et faciles pour créer des rendus créatifs et innovants.

Mastérisation de la séquence montée

Une fois les clips montés et étalonnés, et les couleurs corrigées, la séquence doit être rendue. Pour cela, ouvrez la page **Deliver**. Cette page vous permet de sélectionner les clips que vous souhaitez exporter et de choisir le format, le codec et la résolution souhaités. Vous pouvez exporter de nombreux formats, tels que QuickTime, AVI, MXF et DPX à l'aide de codecs non compressés RVB/YUV 8 bits ou 10 bits, ProRes, DNxHD, H.264 et autres.

La séquence montée est exportée depuis la page **Deliver**. Vous pouvez choisir le format et les codecs de votre vidéo.

Pour exporter la séquence montée en un seul clip :

1. Cliquez sur l'onglet **Deliver** pour ouvrir la page Deliver.
2. Dans la fenêtre **Render settings** en haut à gauche de la page, sélectionnez le format **Single clip**. Vous pouvez désormais choisir les préréglages d'exportation, par exemple YouTube, Vimeo et les préréglages audio. Vous pouvez également configurer les paramètres d'exportation manuellement en conservant le préréglage par défaut **Custom** et en saisissant vos propres réglages. Dans cet exemple, sélectionnez YouTube puis cliquez sur la flèche située à côté du préréglage et sélectionnez le format vidéo 1080p.

   La fréquence d'images sera la même que la fréquence d'images de votre projet.
3. Sous les préréglages apparaissent le nom de fichier de la timeline et l'emplacement vers lequel vos vidéos seront exportées. Cliquez sur **Browse** et choisissez l'emplacement où vous souhaitez sauvegarder les fichiers exportés.
4. Juste au-dessus de la timeline, vous verrez que la case **Entire timeline** est sélectionnée. Cela exportera l'intégralité de la timeline, cependant, vous pouvez sélectionner une partie de la timeline si vous le souhaitez. Choisissez simplement in/out range puis utilisez les raccourcis clavier i et o pour sélectionner les points d'entrée et de sortie sur la timeline.
5. Allez au bas de la fenêtre **Render Settings** et cliquez sur le bouton **Add to Render Queue**.

Les paramètres de rendu sont ajoutés à la queue de rendus à droite de la page. Cliquez sur **Start render**. Grâce à la queue de rendus, vous pouvez suivre la progression de votre rendu.

Lorsque le rendu est terminé, ouvrez le dossier, faites un double-clic sur le clip rendu et regardez le résultat.

Comprendre la fonction Camera Control

Votre Blackmagic URSA Mini peut être utilisée en tant que caméra de studio et contrôlée à partir du mélangeur ATEM au moyen de la fonction Camera Control sur le logiciel ATEM Software Control. Cela permet d'ajouter une caméra équipée d'un grand capteur et d'une plage dynamique étendue à votre installation. Vous pourrez ainsi contrôler la caméra comme n'importe quelle caméra de studio.

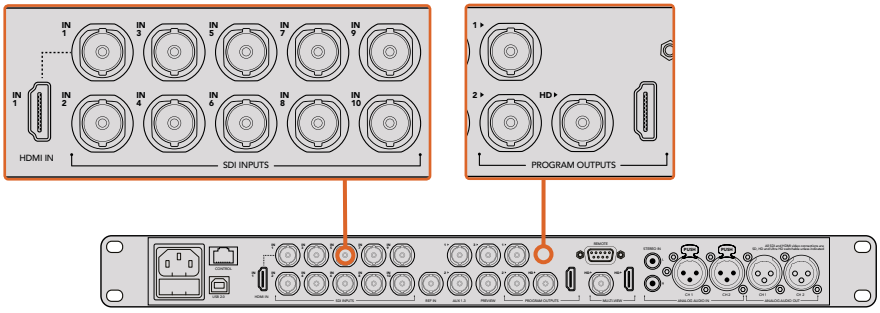
Fonction Camera Control de l'ATEM

Pour ouvrir la fonction Camera Control, il suffit de cliquer sur le bouton **Camera**. Les paramètres tels que l'iris, le gain, la mise au point et le contrôle du zoom sont facilement ajustables avec des objectifs compatibles. Vous pouvez également ajuster l'équilibrage des caméras et créer des rendus fabuleux à l'aide de l'outil d'étalonnage primaire de DaVinci Resolve.

Le mélangeur ATEM contrôle la caméra en diffusant des paquets de contrôle via toutes les sorties SDI de votre mélangeur qui ne sont pas down-converties. Cela signifie que vous pouvez connecter la sortie SDI de votre mélangeur ATEM à l'entrée vidéo de la caméra. Cette dernière détectera alors les paquets de contrôle de la connexion SDI et vous permettra de contrôler les fonctionnalités de la caméra.

Connecter la URSA Mini

1. Connectez la sortie 12G-SDI de la Blackmagic URSA Mini à n'importe quelle entrée SDI du mélangeur ATEM.
2. Connectez n'importe quelle sortie SDI du mélangeur ATEM, excepté les sorties down-converties ou Multi View, à l'entrée SDI de votre Studio Camera. Les signaux Camera Control ne sont pas acheminés via les sorties SDI down-converties et multi view.
3. Sur la URSA Mini, sélectionnez **ATEM Camera ID** dans le paramètre **Setup** et saisissez le nom de la caméra sur l'ATEM pour qu'il corresponde à l'entrée du mélangeur. Par exemple, si URSA Mini 1 est connectée à Cam 1 sur le mélangeur ATEM, le numéro de la caméra doit également être configuré sur 1. Ainsi, le tally est envoyé à la bonne caméra.
4. Sélectionnez la source de référence dans le menu **Setup**. Si aucun signal de synchronisation n'est envoyé aux caméras et au mélangeur, nous vous recommandons de régler la source de référence sur **Program** lorsque la caméra est reliée à un mélangeur ATEM.
5. Lorsque vous utilisez le paramètre **Main SDI**, ouvrez le menu **Monitor** et vérifiez que la case **Clean feed** est cochée. Cela permet de s'assurer que les informations à l'écran ou le cadre de mise au point ne seront pas visibles sur la sortie SDI du mélangeur ATEM.



Connectez votre URSA Mini à n'importe quelle entrée SDI du mélangeur ATEM.

Utilisation de la fonction Camera Control

Lancez le logiciel ATEM Software Control et cliquez sur le bouton **Camera** situé au bas de la fenêtre du logiciel. Vous apercevrez une rangée de fenêtres qui permettent de commander toutes les caméras et qui contiennent des outils puissants pour ajuster et affiner l'image de chaque caméra. Les commandes sont très faciles à utiliser. Il vous suffit de cliquer sur les boutons à l'aide de votre souris, ou de cliquer et déplacer les curseurs pour effectuer des ajustements.

Sélection de la caméra à commander

La rangée de boutons située sur le haut de la fenêtre de contrôle de la caméra vous permet de sélectionner le numéro de la caméra que vous souhaitez commander. Si plusieurs caméras apparaissent sur cette fenêtre, ou si vous utilisez la fenêtre de correction colorimétrique, appuyez simplement sur ces boutons pour sélectionner la caméra que vous souhaitez commander. Si vous utilisez une sortie auxiliaire pour le monitoring du Camera Control, les modifications apportées aux signaux de chaque caméra seront également envoyées vers la sortie auxiliaire choisie dans les préférences du mélangeur.

Cliquez sur l'icône Settings pour sélectionner la sortie auxiliaire pour la fonction Camera Control.

État du canal

La section État du canal est située dans la partie supérieure de chaque fenêtre de contrôle de caméra et affiche le libellé de la caméra, l'indicateur de passage à l'antenne et le bouton de verrouillage. Appuyez sur le bouton de verrouillage pour verrouiller toutes les commandes relatives à une caméra spécifique. Lorsque la caméra est à l'antenne, la section État du canal s'allume en rouge et affiche l'alerte On Air.

Chaque fenêtre de contrôle de caméra affiche l'état du canal afin que vous sachiez quelle caméra est à l'antenne. Utilisez les roues chromatiques pour ajuster les paramètres Lift, Gamma et Gain de chaque canal YRGB.

Roues chromatiques

La roue chromatique est une fonctionnalité puissante du correcteur de couleurs DaVinci Resolve et permet d'effectuer des ajustements de couleur pour les paramètres Lift, Gamma et Gain de chaque canal YRGB. Pour sélectionner le paramètre à ajuster, il vous suffit de cliquer sur un des trois boutons de sélection situés au-dessus de la roue chromatique.

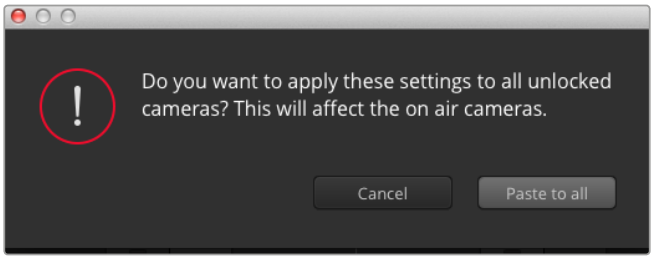
Roue maîtresse

Utilisez la roue maîtresse située sous la roue chromatique pour effectuer des ajustements de contraste sur tous les canaux YRGB en même temps, ou uniquement de luminance pour les paramètres lift, gamma ou gain.

Boutons de réinitialisation

Le bouton de réinitialisation situé en haut à droite de la fenêtre de contrôle de la caméra vous permet de choisir aisément les paramètres de correction colorimétrique que vous souhaitez réinitialiser, copier ou coller. Chaque roue chromatique possède également son propre bouton de réinitialisation. Appuyez sur ce bouton pour restaurer le paramètre par défaut, ou pour copier/coller un paramètre. Les fenêtres de contrôle de caméra verrouillées ne sont pas affectées par la fonction Coller.

Le bouton de réinitialisation principal est situé en haut à droite de la fenêtre de correction colorimétrique. Il vous permet de réinitialiser les roues chromatiques Lift, Gamma et Gain ainsi que les paramètres Contrast, Saturation, Hue et Lum Mix. Vous pouvez coller les paramètres de correction colorimétrique à des fenêtres de contrôle de caméra individuelles ou à toutes les fenêtres en même temps pour créer un rendu uniforme. Les paramètres relatifs à l'iris, à la mise au point et au niveau de noir ainsi que le paramètre Limite ne sont pas affectés par la fonction Coller. Lorsque vous souhaitez appliquer la fonction Coller tout, un message apparaît pour vous demander de confirmer votre action. De cette façon, vous ne collez pas de nouveaux paramètres accidentellement aux caméras non verrouillées en cours de diffusion.



Lorsque vous souhaitez appliquer la fonction Coller tout, un message apparaît pour vous demander de confirmer votre action. De cette façon, vous ne collez pas de nouveaux paramètres accidentellement aux caméras non verrouillées en cours de diffusion.

Contrôle de l'iris et du niveau de noir

Le bouton de l'iris et du niveau de noir est situé dans le pointeur en croix de chaque fenêtre de contrôle des caméras. Le contrôle s'allume en rouge lorsque la caméra est à l'antenne.

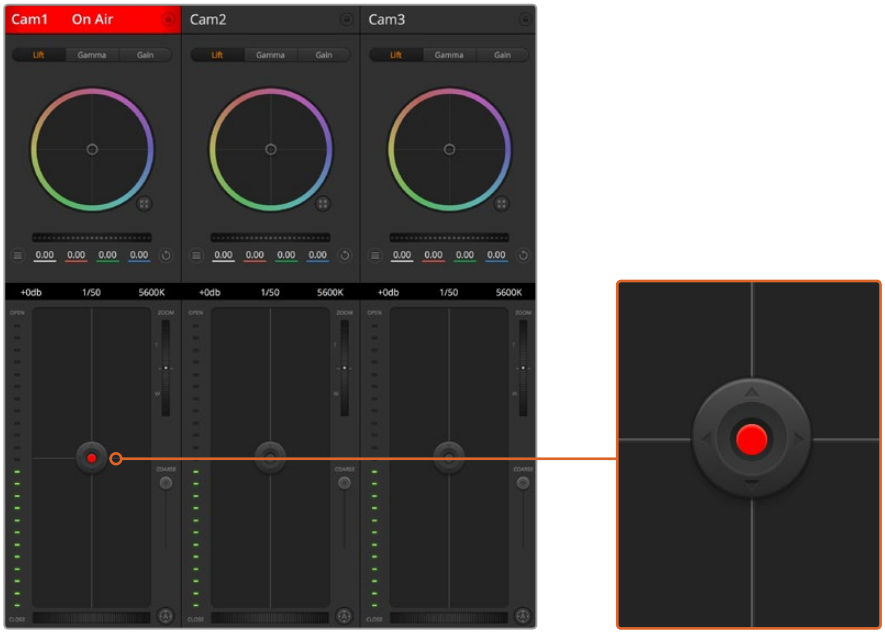
Pour ouvrir ou fermer l'iris, déplacez le bouton vers le haut ou vers le bas. En maintenant la touche SHIFT enfoncée, vous pouvez ajuster uniquement l'iris.

REMARQUE Lorsque vous connectez la caméra à un mélangeur ATEM, assurez-vous que le bouton **Auto Exposure** est désactivé. Si vous avez besoin de l'iris, du zoom ou du contrôle de la mise au point, assurez-vous que vous disposez d'un objectif qui puisse être contrôlé électroniquement par la caméra.

Lorsque vous utilisez un objectif compatible, réglez le paramètre d'exposition automatique sur **Manual trigger** comme indiqué dans la section « Paramètre de la caméra » de ce manuel.

Si vous utilisez un objectif B4 ou PL connecté via le connecteur à 12 broches de la URSA Mini, assurez-vous que l'iris de l'objectif est réglé sur **A** ou sur **Auto**.

Pour assombrir ou éclaircir le niveau de noir, déplacez le bouton vers la gauche ou vers la droite. En maintenant la touche Command (Mac) ou Control (Windows) enfoncée, vous pourrez ajuster uniquement le niveau de noir.



Le contrôle de l'iris/niveau de noir s'allume en rouge lorsque la caméra est à l'antenne.

Contrôle du zoom

Lorsque vous utilisez des objectifs compatibles dotés d'un zoom électronique, vous pouvez effectuer des zooms avant et arrière à l'aide de la fonction de contrôle du zoom. Cette fonction fonctionne de la même manière que la bague de zoom sur un objectif, avec le téléobjectif d'un côté et le grand-angle de l'autre. Cliquez sur le contrôle du zoom situé au-dessus du curseur Limite, et déplacez-le vers le haut pour faire un zoom avant ou vers le bas pour faire un zoom arrière.

Si votre objectif ne dispose pas d'un contrôle actif de l'objectif ou si votre caméra ne prend pas en charge le contrôle du zoom via le protocole SDI de contrôle de caméra, alors ces paramètres n'auront aucune incidence. Par exemple, les objectifs EF n'intègrent pas de servomécanismes qui contrôlent le zoom de façon électronique. Le zoom ne fonctionnera pas avec la fonction ATEM Camera Control.

REMARQUE Les objectifs B4 à contrôle analogique ne prennent pas en charge le contrôle du zoom avec le mélangeur ATEM. Pour plus d'informations concernant les objectifs B4, consultez la section « Objectif B4 pour la URSA Mini » de ce manuel.

Paramètre Limite

Le paramètre **Coarse** est situé à gauche du contrôle de l'iris/niveau de noir et permet de limiter l'ouverture de l'iris. Cette fonctionnalité vous aide à ne pas faire passer des images surexposées à l'antenne.

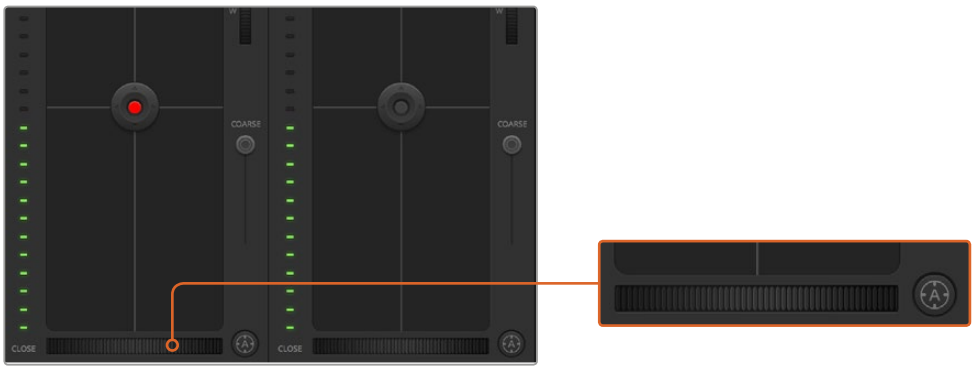
Pour configurer cette limite, ouvrez complètement l'iris à l'aide de la fonction de contrôle de l'iris, puis déplacez le curseur vers le haut ou vers le bas pour configurer l'exposition optimale. À présent, lorsque vous ajustez l'iris, la limite que vous avez configurée à l'aide du paramètre Limite l'empêchera de dépasser l'exposition optimale.

Indicateur de l'iris

L'indicateur de l'iris est situé à gauche du bouton de contrôle de l'iris/niveau de noir et fait office de repère visuel vous permettant de visualiser l'ouverture de lentille. L'indicateur de l'iris est affecté par le paramètre Limite.

Bouton de mise au point automatique

Le bouton de mise au point automatique est situé en bas à gauche de chaque fenêtre de contrôle de caméra. Appuyez sur ce bouton pour un réglage automatique de la mise au point lorsque vous utilisez un objectif actif qui prend en charge les ajustements de mise au point électronique. La plupart des objectifs prennent en charge la mise au point automatique, cependant, certains d'entre eux peuvent être réglés en mode manuel ou automatique. Il vous faudra donc vérifier que votre objectif est réglé en mode automatique. Pour ce faire, il suffit parfois de faire glisser la bague de mise au point vers l'avant ou vers l'arrière. Avec les objectifs B4 dotés d'un zoom servocommandé, réglez l'interrupteur situé en bas de la poignée sur **Servo**.



Cliquez sur le bouton de mise au point automatique ou déplacez le curseur de mise au point manuelle vers la gauche ou vers la droite pour effectuer la mise au point d'un objectif compatible.

Réglage manuel de la mise au point

Lorsque vous voulez faire une mise au point manuelle de l'objectif avec la fonction Camera Control, vous pouvez utiliser le curseur de réglage situé sous chaque fenêtre de contrôle des caméras. Déplacez la roue vers la gauche ou vers la droite pour ajuster manuellement la mise au point tout en visualisant l'image pour vous assurer qu'elle est nette.

Le contrôle de la mise au point manuel est uniquement disponible sur le mélangeur lorsque l'objectif PL et B4 est doté de contrôle électronique de la mise au point. Les objectifs EF ne disposent pas de ce contrôle.

Gain de la caméra

Le nom de certains paramètres, tel que **Gain** et **Shutter Speed** varie entre le mélangeurs ATEM et la URSA Mini. Par exemple, à la place de la sensibilité ISO, le mélangeurs ATEM utilise le mot **Gain** pour décrire la sensibilité de la caméra à la lumière.

CONSEIL La différence entre les termes **Gain** et **ISO** est principalement due à la différence entre les caméras argentiques et les caméras numériques professionnelles. L'exposition des caméras de studio, par exemple, peut être contrôlée en direct sur la caméra. Le réglage de la sensibilité lumineuse peut être réalisé de façon électronique dans la caméra. Ceci est différent des caméras argentiques purement mécaniques, qui reposent sur les techniques traditionnelles de mesure de la lumière que sont les procédés photochimiques de la sensibilité ISO.

Lorque vous utilisez la caméra dans des conditions lumineuses différentes, vous pouvez augmenter ou réduire le gain de la caméra pour éviter de sous-exposer vos images. Pour cela, cliquez sur la flèche gauche pour réduire le gain et sur la flèche droite pour l'augmenter.

Le mélangeur ATEM affiche le gain en dB. Sur la caméra, cela correspond au réglage ISO suivant :

Gain	ISO
0	200
6	400
12	800
18	1600

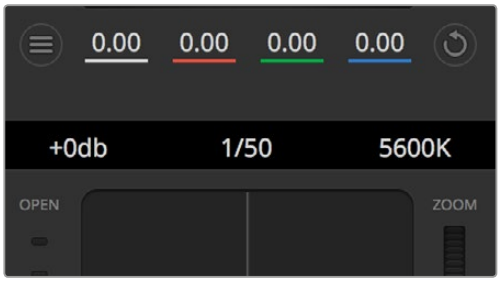
Veuillez noter que le gain de la URSA Mini 4.6K peut être réglé sur 18dB, cependant, le gain maximal de la URSA Mini 4K est de 12dB.

Contrôle de la vitesse d'obturation

Le contrôle de la vitesse d'obturation est utile pour changer l'angle d'obturation de la URSA Mini.

Tout comme le contrôle du gain, ce paramètre est appelé différemment en fonction de la terminologie entre les caméras argentiques et les caméras numériques. Cependant, l'augmentation de la vitesse d'obturation fonctionne de la même façon que la diminution de l'angle d'obturation.

Le contrôle de la vitesse d'obturation se situe entre la roue chromatique et le bouton de contrôle de l'iris/niveau de noir. Réduisez ou augmentez la vitesse d'obturation en faisant passer le pointeur de votre souris sur l'indicateur de la vitesse d'obturation, puis cliquez sur les flèches gauche ou droite.



Faites passer le pointeur de votre souris sur les indicateurs de gain, de vitesse d'obturation et de balance des blancs pour faire apparaître les flèches qui vous permettront d'ajuster leurs paramètres respectifs.

REMARQUE Comme le contrôle de la vitesse d'obturation de l'ATEM est prioritaire sur l'angle d'obturation sélectionné sur la URSA Mini, le contrôle de l'angle d'obturation de la caméra est désactivé lorsque le mélangeur ATEM est connecté.

Le tableau de la page suivante présente les vitesses d'obturation disponibles et les angles d'obturation correspondants. Il est important de noter que certaines vitesses d'obturation se situent en dehors des angles d'obturation disponibles avec la URSA Mini, c'est-à-dire 11,25 et 360 degrés. Si cela se produit, l'angle d'obturation le plus proche sera choisi.

De plus, lorsque la URSA Mini est connectée à un mélangeur ATEM, le paramètre de vitesse d'obturation n'est pas visible sur l'écran de la caméra. En revanche, si vous utilisez le URSA Viewfinder, il sera visible à l'écran. Ce paramètre d'affichage sera disponible lors d'une future mise à jour logicielle.

Vitesse d'obturation (Shutter Speed)	Angle d'obturation à 23.98 i/s	Angle d'obturation à 24 i/s	Angle d'obturation à 25 i/s	Angle d'obturation à 29.97 i/s	Angle d'obturation à 50 i/s	Angle d'obturation à 59.94 i/s
1/50	172.7	172.8	180	215.8	360	360*
1/60	143.9	144	150	179.8	300	359.6
1/75	115.1	115.2	120	143.9	240	287.7
1/90	95.9	96	100	120	200	239.8
1/100	86.3	86.4	90	107.9	180	215.8
1/120	71.9	72	75	89.9	150	179.8
1/150	57.5	57.6	60	71.9	120	143.9
1/180	48	48	50	59.9	100	119.9
1/250	34.5	34.6	36	43.2	72	86.3
1/360	24	24	25	29.97	50	59.94
1/500	17.3	17.3	18	21.6	36	43.2
1/725	11.9	11.9	12.4	14.9	24.8	29.8
1/1450	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*	12.4	14.9
1/2000	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*

*Vitesses d'obturation situées en dehors des valeurs supportées par l'angle d'obturation de la URSA Mini. L'angle d'obturation le plus proche sera utilisé.

CONSEIL Diminuer la vitesse d'obturation est un bon moyen d'éclaircir vos images sans utiliser le gain de la caméra, car vous augmentez ainsi le temps de pose du capteur d'image. Cela permet aussi de réduire ou d'éliminer complètement le scintillement lumineux lorsque vous tournez sous des lumières fluorescentes. Augmenter la vitesse d'obturation réduit le flou de bougé et est particulièrement optimisée pour les scènes d'action. Les images sont alors propres et nettes.

Balance des blancs (White Balance)

Le paramètre de balance des blancs est situé à côté du contrôle de la vitesse d'obturation. Il peut être réglé en utilisant les flèches gauche et droite situées de chaque côté de l'indicateur de température de couleur. Les sources lumineuses émettent des couleurs plus ou moins chaudes ou froides qui peuvent être réglées à l'aide de la balance des blancs. Les blancs de votre image demeureront ainsi réellement blancs.

Outil d'étalonnage primaire de DaVinci Resolve

Si vous avez de l'expérience dans le domaine de la correction colorimétrique, il est possible de changer l'interface de commande des caméras pour obtenir un style d'interface qui ressemble à celle d'un outil d'étalonnage primaire communément installé sur les systèmes d'étalonnage.

Votre Blackmagic URSA Mini intègre l'outil d'étalonnage primaire de DaVinci Resolve. Si vous avez utilisé DaVinci Resolve auparavant, l'étalonnage sur la Blackmagic URSA Mini sera identique à celui de DaVinci, vous aurez donc l'opportunité de mettre votre expérience d'étalonnage à profit pour la production en direct. La fenêtre de correction colorimétrique peut être agrandie et fournit un contrôle de correction colorimétrique plus étendu comprenant des paramètres supplémentaires ainsi qu'une interface de correction colorimétrique primaire complète.

Vous disposez à présent de roues chromatiques et de paramètres, tels que la saturation. Vous pouvez également visualiser tous les paramètres relatifs aux basses lumières, aux tons moyens et aux hautes lumières en même temps. Il vous suffit de commuter entre les caméras à l'aide des commandes de sélection situées sur le haut de la fenêtre lorsqu'il est nécessaire.

CONSEIL L'outil d'étalonnage DaVinci Resolve s'applique à la sortie SDI de la URSA Mini et aux vidéos ProRes enregistrées par la caméra. Le format RAW est utilisé lorsque vous effectuez des traitements complexes en post. Aucune correction n'est appliquée au format RAW. Cependant, lorsque vous enregistrez de la vidéo RAW, l'étalonnage peut tout de même s'appliquer à la sortie SDI de la URSA Mini.

Cliquez sur le bouton DaVinci Resolve pour agrandir la fenêtre de correction colorimétrique et ajuster les paramètres.

Roues chromatiques

Les commandes Lift/Gamma/Gain permettent de contrôler des zones en fonction de leurs tons, même si elles se chevauchent. Dans le domaine de la photographie, le Lift, le Gamma et le Gain correspondent respectivement aux basses lumières, aux tons moyens et aux hautes lumières.

Utilisez les roues chromatiques de l'une ou l'autre des façons décrites ci-après pour effectuer des ajustements minutieux ou extrêmes :

- **Cliquez et déplacez-vous n'importe où dans le cercle de couleur :**
  Notez qu'il n'est pas nécessaire de positionner votre pointeur sur l'indicateur de la balance des couleurs. Lorsque l'indicateur de la balance des couleurs se déplace, les paramètres RGB situés sous la roue chromatique se modifient pour refléter les ajustements apportés à chaque canal.

- **Cliquez en maintenant le bouton SHIFT enfoncé et déplacez-vous n'importe où dans le cercle de couleur :**
  L'indicateur de la balance des couleurs se positionnera à l'endroit même où se trouve le pointeur, ce qui vous permet de faire des ajustements plus rapides et extrêmes.
- **Double-cliquez n'importe où dans le cercle de couleur :**
  Réinitialise l'ajustement apporté à la couleur sans réinitialiser l'ajustement apporté à la roue maîtresse pour la commande en question.
- **Cliquez sur la commande de réinitialisation située en haut à droite du cercle de couleur :**
  Réinitialise le contrôle de la balance des couleurs ainsi que la roue maîtresse correspondante.

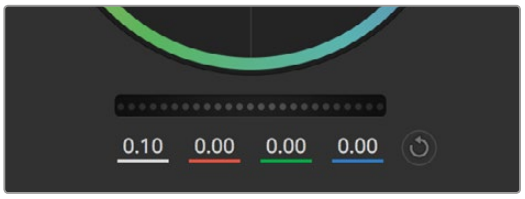
Roues chromatiques Lift, Gamma et Gain dans la fenêtre de correction colorimétrique.

Roues maîtresses

Utilisez les roues maîtresses situées sous les roues chromatiques pour ajuster les commandes Lift, Gamma et Gain de chaque canal YRGB.

Pour effectuer des ajustements à l'aide de la roue maîtresse :

- **Déplacez la roue maîtresse vers la gauche ou vers la droite :** Un déplacement vers la gauche assombrit le paramètre sélectionné de l'image alors qu'un déplacement vers la droite éclaircit ce même paramètre. Lors de l'ajustement, les paramètres YRGB situés au-dessous de la roue maîtresse se modifient pour refléter l'ajustement en cours. Pour effectuer un ajustement n'affectant que la luminance, maintenez la touche ALT ou Command enfoncée et déplacez la roue vers la gauche ou vers la droite. Comme le correcteur colorimétrique prend en charge un traitement YRGB, il vous permet de faire preuve de créativité et de créer des effets uniques en ajustant uniquement le canal Y. Les ajustements du canal Y fonctionnent mieux lorsque le paramètre Lum Mix est réglé sur le côté droit pour un traitement YRGB et sur le côté gauche pour un traitement RGB standard. En général, la plupart des coloristes DaVinci Resolve utilisent le correcteur colorimétrique YRGB, car on obtient une meilleure maîtrise de la balance des couleurs sans affecter le gain général. Il vous faudra ainsi moins de temps pour obtenir le rendu désiré.



Ajustez les roues maîtresses en déplaçant la commande vers la gauche ou vers la droite.

Paramètre Contraste

Le paramètre Contraste vous permet de contrôler la distance entre les valeurs les plus sombres et les plus claires d'une image. L'effet ressemble à celui effectué lorsque vous utilisez les roues maîtresses Lift et Gain. Par défaut, ce paramètre est réglé sur 50 %.

Déplacez les curseurs vers la gauche ou vers la droite pour ajuster les paramètres Contraste, Saturation, Teinte et Lum Mix.

Paramètre Saturation

Le paramètre Saturation augmente ou réduit la quantité de couleur de l'image. Par défaut, ce paramètre est réglé sur 50 %.

Paramètre Teinte

Le paramètre Teinte fait tourner toutes les teintes de l'image sur le périmètre complet de la roue chromatique. Le paramètre par défaut de 180 degrés affiche la distribution originale des teintes. L'augmentation ou la diminution de cette valeur fait tourner toutes les teintes vers l'avant ou vers l'arrière selon la distribution des teintes d'une roue chromatique.

Paramètre Lum Mix

Le correcteur colorimétrique intégré à votre Blackmagic Studio Camera est basé sur l'outil d'étalonnage primaire de DaVinci Resolve. DaVinci crée des logiciels de correction colorimétrique depuis le début des années 80 et la plupart des films hollywoodiens sont étalonnés sur DaVinci Resolve.

Cela signifie que l'outil d'étalonnage intégré à votre Blackmagic Studio Camera possède des fonctionnalités uniques et puissantes sur le plan créatif. Le traitement YRGB est l'une de ces fonctionnalités.

Lorsque vous étalonnez, vous pouvez choisir entre un traitement RGB ou un traitement YRGB. Les coloristes professionnels utilisent le traitement YRGB, car ils obtiennent ainsi un contrôle plus précis de la couleur et peuvent ajuster les canaux de façon indépendante avec une meilleure séparation et davantage d'options créatives.

Lorsque le paramètre Lum Mix est réglé sur le côté droit, vous avez une sortie provenant à 100 % du correcteur colorimétrique YRGB. Lorsque le paramètre Lum Mix est réglé sur le côté gauche, vous obtenez une sortie provenant à 100 % du correcteur RGB. Vous pouvez régler le paramètre Lum Mix sur n'importe quelle position entre la gauche et la droite pour obtenir un mélange de sorties provenant des deux correcteurs RGB et YRGB.

Quelle est la configuration idéale ? Cela ne tient qu'à vous, car la correction colorimétrique est un procédé purement créatif où il n'y a pas de vrai ou de faux. Le meilleur paramétrage est donc celui qui vous plaît le plus !

Synchronisation des paramètres

Lorsque les deux appareils sont connectés, les signaux Camera Control sont envoyés du mélangeur ATEM à votre caméra Blackmagic. Si un paramètre est accidentellement ajusté à partir de votre caméra, la fonction Camera Control réinitialisera automatiquement le paramètre en question pour maintenir la synchronisation.

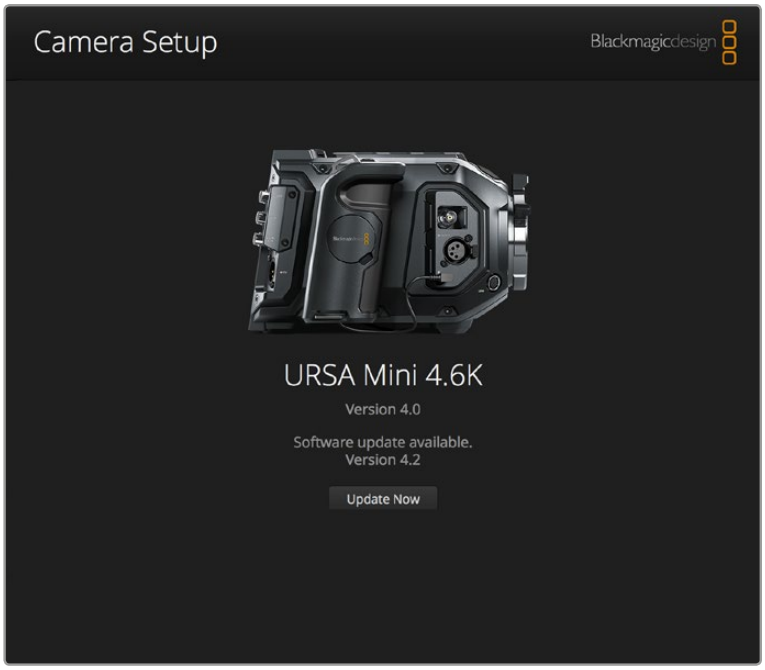
CONSEIL Même si vous déconnectez l'entrée 12G-SDI, la URSA Mini conserve les réglages effectués avec Da Vinci Resolve. Cela permet de changer les angles de prise de vue sans devoir de nouveau ouvrir les paramètres de l'image. Pour réinitialiser la URSA Mini à ses paramètres de couleurs par défaut, redémarrez simplement la caméra après avoir déconnecté l'entrée 12G-SDI.

L'utilitaire Blackmagic Camera Setup

Mise à jour du logiciel de la caméra sous Mac

Après avoir téléchargé le logiciel Blackmagic Camera Setup et dézippé le fichier téléchargé, ouvrez l'image disque pour faire apparaître le Blackmagic Camera Setup Installer.

Lancez le programme d'installation et suivez les instructions figurant à l'écran. Une fois l'installation terminée, allez sur le dossier Applications et ouvrez le dossier Blackmagic Cameras. Vous y trouverez ce manuel, l'utilitaire Blackmagic Camera Setup et un dossier contenant des fichiers readme ainsi que des informations. Vous y trouverez également un désinstalleur que vous utiliserez pour les mises à jour du Blackmagic Camera Setup.



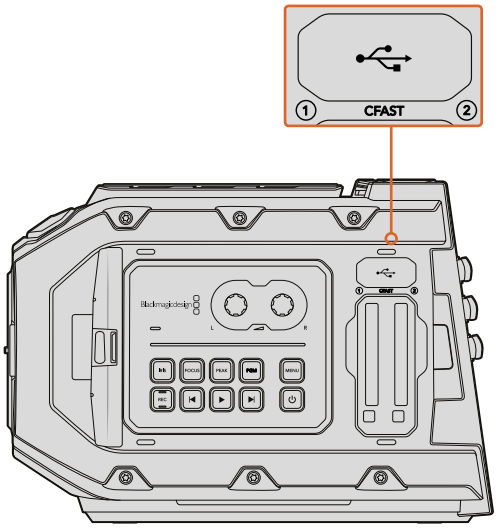
Mise à jour du logiciel de la caméra sous Windows

Après avoir téléchargé le logiciel Blackmagic Camera Setup et dézippé le fichier téléchargé, un dossier Blackmagic Camera Setup s'affiche, contenant le PDF de ce manuel ainsi que le programme d'installation Blackmagic Camera Setup. Double-cliquez sur le programme d'installation et suivez les instructions figurant à l'écran pour terminer l'installation.

Sur Windows 8, sélectionnez applications sur l'écran d'accueil, allez sur le dossier Blackmagic Design et lancez le Blackmagic Camera Setup.

Sur Windows 7, cliquez sur le menu **Démarrer**, sélectionnez **Tous les programmes>Blackmagic Design**, et lancez le Blackmagic Camera Setup.

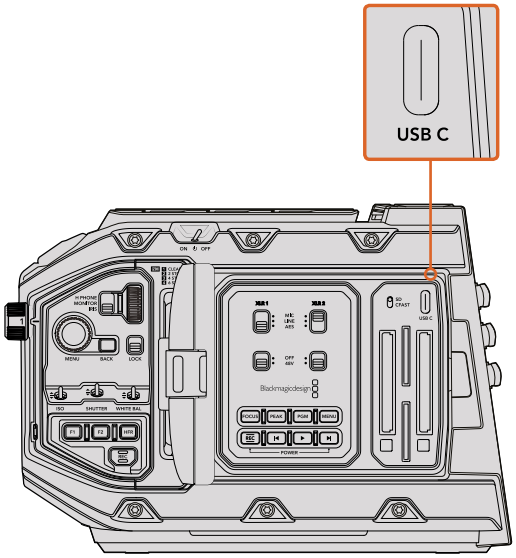
Comment mettre à jour le logiciel de la caméra



Le port USB 2.0 mini B, situé au-dessus des fentes pour carte de stockage de la URSA Mini, permet de mettre à jour le logiciel de la caméra.

Après avoir installé la dernière version du logiciel Blackmagic Camera Setup sur votre ordinateur, connectez un câble USB entre l'ordinateur et la caméra Blackmagic URSA Mini. Sur la Blackmagic URSA Mini, le port USB est situé sur la face gauche, au-dessus des fentes pour carte de stockage. Il suffit de soulever le capuchon en caoutchouc pour accéder au port.

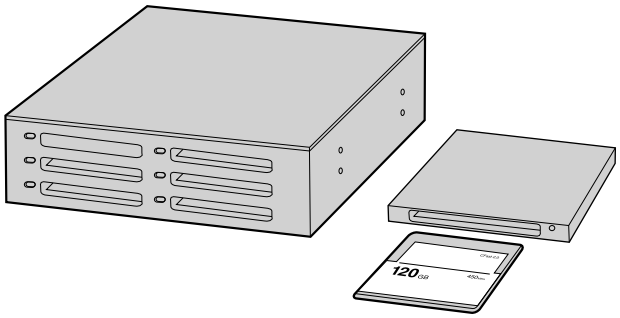
Lancez le logiciel Blackmagic Camera Setup et suivez les instructions figurant sur l'écran pour mettre à jour le logiciel de la caméra.



Sur la Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K, le port USB C, situé au-dessus des fentes pour carte de stockage et à côté de l'interrupteur permettant de sélectionner le support, permet de mettre à jour le logiciel de la caméra.

Workflow de postproduction

Travailler avec des fichiers provenant de cartes CFast 2.0 et de cartes SD



Procédez au montage directement à partir de votre carte CFast en la retirant de votre caméra et en l'installant sur votre ordinateur à l'aide d'un lecteur/graveur de carte CFast 2.0 ou d'un lecteur de carte CFast.

Pour importer vos clips à partir d'une carte CFast 2.0 ou d'une carte SD :

1. Retirez la carte CFast de votre caméra Blackmagic URSA ou URSA Mini.

   Installez la carte CFast sur votre ordinateur Mac ou Windows à l'aide d'un lecteur/graveur de carte CFast ou d'un lecteur de carte CFast.

2. Double-cliquez sur la carte CFast pour l'ouvrir. Vous devriez voir des dossiers qui contiennent vos fichiers images RAW CinemaDNG ou une liste de fichiers MOV QuickTime. Selon le format d'enregistrement choisi, vous aurez peut-être un mélange de fichiers, mais leur convention de dénomination sera la même.
3. À présent, il suffit de déplacer les fichiers sélectionnés de la carte CFast vers votre bureau ou un autre disque dur. Vous pouvez également accéder aux fichiers directement à partir de la carte CFast à l'aide d'un logiciel de montage. Les fichiers RAW CinemaDNG sont sauvegardés sur la carte CFast en tant que fichiers DNG indépendants pour chaque image. Comme c'est un format ouvert, vous pouvez utiliser de nombreuses applications logicielles pour visionner vos images RAW 4K en tant que séquence vidéo.
4. Avant de retirer la carte CFast de votre ordinateur, il est toujours préférable de l'éjecter à l'aide de Mac OS ou de Windows.

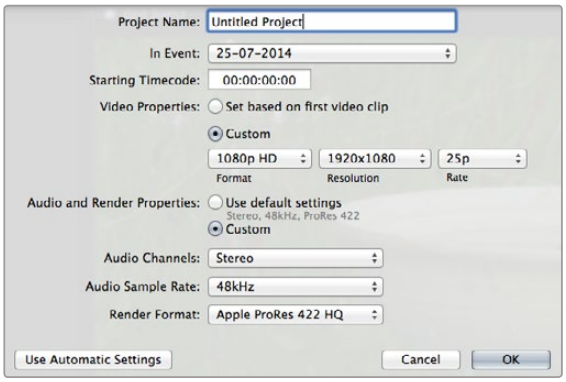
Lorsque vous enregistrez en mode Dual Card, il suffit de transférer les dossiers contenant les clips CinemaDNG des deux cartes vers le même dossier sur votre dispositif de stockage. Veillez à ce que les clips des deux cartes se trouvent dans le même dossier.

Travailler avec un logiciel tiers

Pour monter vos clips à l'aide de votre logiciel de montage favori, vous pouvez copier vos clips sur un lecteur interne/externe ou RAID puis les importer dans le logiciel. Vous pouvez également importer vos clips directement à partir de votre carte CFast à l'aide d'un lecteur/graveur de carte CFast 2.0 ou d'un lecteur de carte CFast.

Utiliser Final Cut Pro X

Pour monter des clips Apple ProRes 422 HQ avec Final Cut Pro X, créez un nouveau projet et réglez le format vidéo et la fréquence d'images appropriés. Pour cet exemple, nous utiliserons le format ProRes 422 HQ 1080p25.



Paramètre du projet dans Final Cut Pro X.

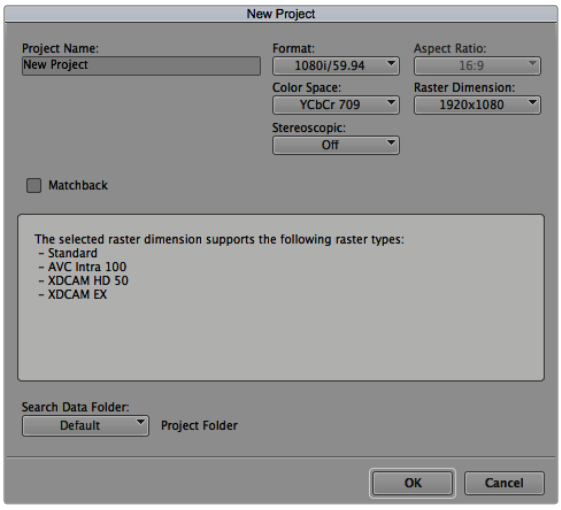
1. Lancez Final Cut Pro X, allez sur la barre de menu et sélectionnez **File/New Project**. Une fenêtre contenant les paramètres du projet apparaît.
2. Nommez votre projet et sélectionnez la case **Custom**.
3. Réglez les paramètres **Video Properties** sur 1080p HD, 1920x1080 et 25p.
4. Réglez les paramètres **Audio and Render Properties** sur **Stereo**, 48kHz, et **Apple ProRes 422**.
5. Cliquez sur OK.

Pour importer vos clips dans le projet, allez sur la barre de menu et sélectionnez **File/Import/Media**. Choisissez vos clips à partir de la carte CFast.

Vous pouvez à présent les faire glisser dans la timeline pour commencer le montage.

Utiliser Avid Media Composer

Pour monter des clips DNxHD avec Avid Media Composer 8, créez un nouveau projet et réglez le format vidéo et la fréquence d'images appropriés. Dans cet exemple, les clips sont réglés sur DNxHD 1080i59.94.



Réglez le nom et les options de votre projet dans Avid Media Composer 8.

1 Lancez le logiciel Media Composer, la fenêtre de sélection du projet apparaît.

2 Cliquez sur le bouton **New Project**.

3 Nommez votre projet dans la fenêtre **New Project**.

4 Allez sur le menu déroulant **Format** et sélectionnez 1080i/59.94.

5 Allez sur le menu déroulant **Color Space** et sélectionnez **YCbCr 709**.

6 Allez sur le menu déroulant **Raster Dimension** et sélectionnez p1920x1080. Cliquez sur OK.

7 Sélectionnez **Tools>Background Services** et cliquez sur le bouton **Start** si les services d'arrière-plan ne sont pas encore activés puis cliquez sur **Ok**.

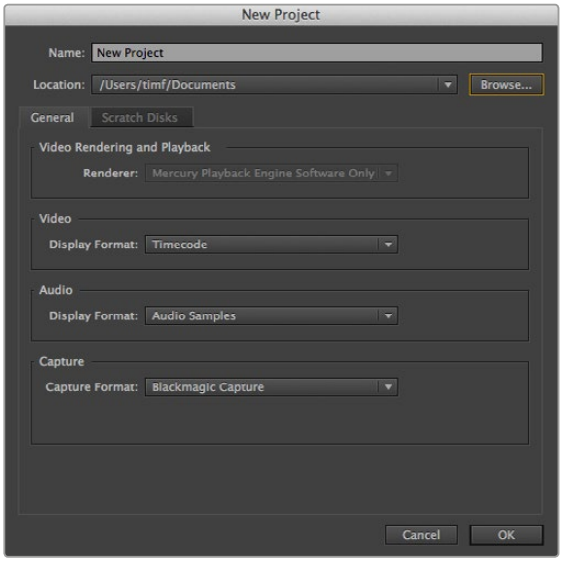
8 Sélectionnez le chutier dans lequel vous souhaitez importer vos fichiers.

9 Sélectionnez **File>AMA link...** et sélectionnez les fichiers que vous souhaitez importer, puis cliquez sur **OK**.

Lorsque les clips apparaissent dans le chutier, vous pouvez faire glisser vos clips dans la timeline et commencer le montage.

Utiliser Adobe Premiere Pro CC

Pour monter des clips Apple ProRes 422 HQ avec le logiciel Adobe Premiere Pro CC, créez un nouveau projet et réglez le format vidéo et la fréquence d'images appropriés. Dans cet exemple, les clips sont réglés sur ProRes 422 HQ 1080p25.



Choisissez le nom et réglez les options de votre projet dans Adobe Premiere Pro CC (2014).

1 Lancez Adobe Premiere Pro CC. Sur l'écran de bienvenue, sélectionnez **Create New/New Project**. Une fenêtre contenant les paramètres du projet apparaît.

2 Nommez votre projet. Choisissez un emplacement pour votre projet en cliquant sur **Parcourir** et en sélectionnant le dossier désiré. Une fois le dossier sélectionné, cliquez sur OK sur l'écran de bienvenue.

3 Allez sur la barre de menu d'Adobe Premiere Pro CC et sélectionnez **File/Import**. Choisissez ensuite les clips que vous souhaitez monter. Les clips apparaissent dans la fenêtre Projet.

4 Faites glisser le premier clip que vous souhaitez monter sur l'icône **Nouvel élément** située en bas à droite de la fenêtre **Projet**. Une nouvelle séquence possédant les mêmes paramètres que votre clip est créée.

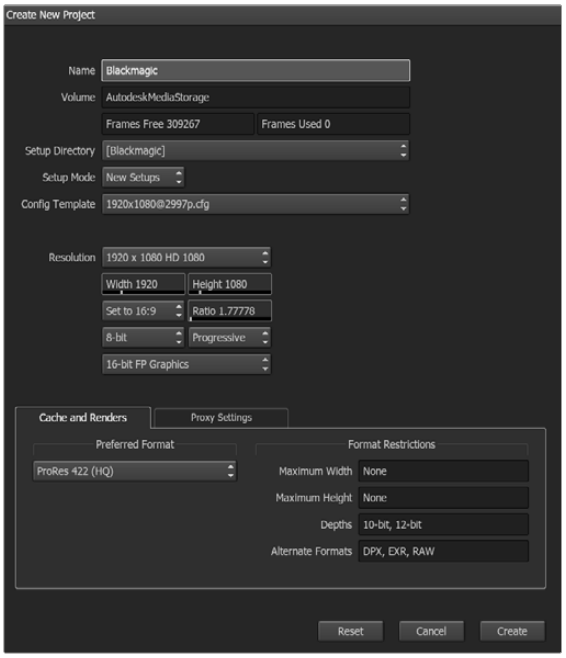
Vous pouvez à présent les faire glisser sur la timeline pour commencer le montage.

Utiliser Autodesk Smoke 2013

Pour monter vos clips avec Autodesk Smoke 2013, créez un nouveau projet et réglez le format vidéo, la profondeur de bits, le type d'image et la fréquence d'image appropriée. Pour cet exemple, nous utiliserons le format ProRes 422 HQ 1080p25.

Autodesk Smoke 2013

1. Lancez Smoke. Une fenêtre contenant les paramètres du projet et de l'utilisateur apparaît. Cliquez sur le bouton **New** situé sous le titre **Project**.
2. La fenêtre **Create New Project** s'ouvre. Nommez votre projet.
3. Dans le menu déroulant **Resolution**, sélectionnez 1920x1080 HD 1080.
4. Assurez-vous que la profondeur de bit est réglée sur 10-bit et que le type d'image est paramétré sur **Progressive**.
5. Dans le menu déroulant **Config Template**, sélectionnez 1920x1080@25000p.cfg.
6. Laissez le paramètre **Preferred Format** réglé sur **ProRes 422 HQ** et cliquez sur **Create**.
7. Cliquez sur le bouton **New** situé sous l'entête **User**.
8. Lorsque la fenêtre **Create New User Profile** s'ouvre, saisissez votre nom d'utilisateur et cliquez sur **Create**.
9. Lorsque la fenêtre **Project and User Settings** réapparaît, cliquez sur le bouton **Start**.
10. Dans la barre de menu, sélectionnez **File>Import>File** puis sélectionnez les clips que vous souhaitez importer.
11. Une fois que vos clips apparaissent dans la bibliothèque de médias, vous pouvez les faire glisser sur la timeline et commencer le montage.



Réglez le nom et les options de votre projet dans Autodesk Smoke 2013.

Blackmagic URSA Mini B4 Mount

Vous pouvez enlever la monture PL fournie avec la Blackmagic URSA Mini PL et la remplacer par une monture B4 en option. Cette monture diffère légèrement des montures B4 de la URSA Mini Pro 4.6K. Par exemple, sur la monture de la URSA Mini Pro 4.6K, les trous de vis sont positionnés différemment pour laisser de la place au bouton d'éjection des objectifs EF. Les rondelles nécessaires sont également d'épaisseurs différentes. Il est donc important de choisir une monture adaptée si vous voulez utiliser des objectifs B4 avec votre URSA Mini PL.

La monture B4 pour URSA Mini PL est disponible auprès des revendeurs Blackmagic Design.

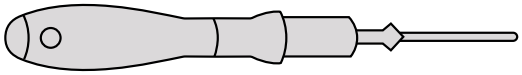
En utilisant la monture B4, vous pouvez réaliser des tournages mobiles en HD avec des objectifs focalisés. Les objectifs focalisés conservent la mise au point pendant le zoom afin d'offrir une mise au point rapide et efficace. En zoomant au maximum et en réglant la mise au point sur un point précis, la mise au point que vous avez choisie sera conservée, peu importe le réglage de la focale. Il est important de préciser que le tirage arrière de l'objectif B4, ou tirage mécanique, doit également être correctement réglé.

Fixer une monture d'objectif B4

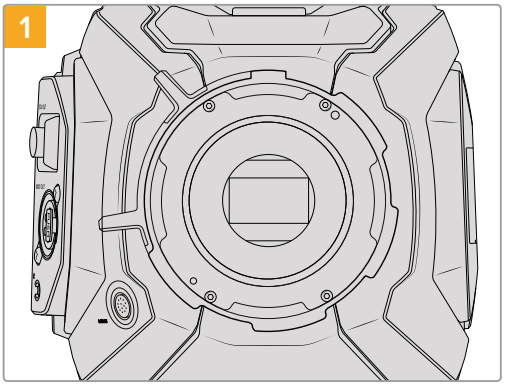
La monture B4 est fournie avec deux rondelles supplémentaires de 0,50mm. Elles peuvent être utilisées avec la rondelle de 0,50mm dont la monture d'objectif URSA Mini PL est équipée. Vous disposez alors de trois rondelles de 0,50mm qui permettent de donner du jeu et ainsi d'obtenir un tirage arrière optimal. Celui-ci peut être encore davantage réglé grâce à la bague de variation du tirage arrière qui se trouve sur les montures d'objectif B4.

En montant un objectif B4 sur une URSA Mini, vous obtenez une grande variété de prises de vues, qui seraient impossibles à réaliser avec des objectifs traditionnels.

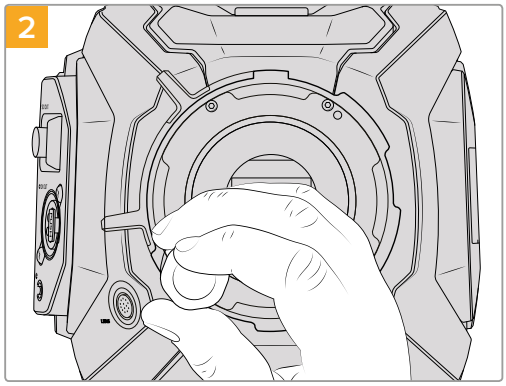
Pour fixer la monture Blackmagic URSA Mini B4 Mount, vous aurez besoin d'une clé dynamométrique qui vous permette de régler le couple de serrage maximal de 0,45 Nm et d'une clé Allen de 2,0mm.



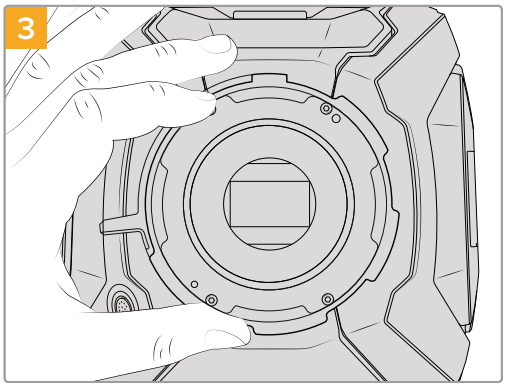
Pour fixer la monture Blackmagic URSA Mini B4 Mount, vous aurez besoin d'une clé dynamométrique qui vous permette de régler le couple de serrage maximal de 0,45 Nm et d'une clé Allen de 2,0mm.



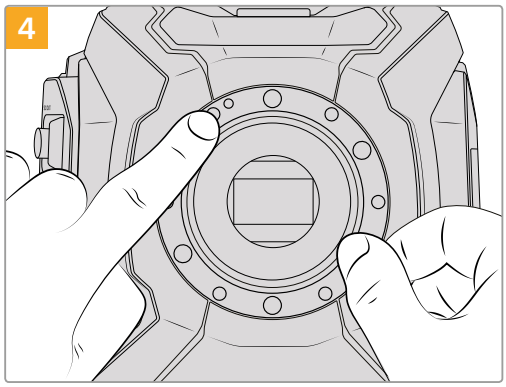
Placez la Blackmagic URSA Mini PL sur une surface solide et propre et retirez le cache anti-poussière de votre objectif. Le filtre en verre situé à l'avant du capteur sera exposé durant tout le processus de calage et il est important de faire en sorte qu'il reste aussi propre que possible. Faites bien attention de ne pas toucher le filtre lorsque vous fixez la monture B4.



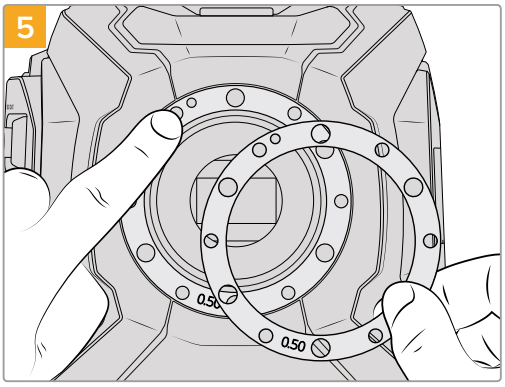
Retirez les six vis de la monture PL à l'aide du tournevis 2,0mm. Vous devrez peut-être faire tourner la bague de verrouillage PL de temps en temps dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire pour accéder aux vis.



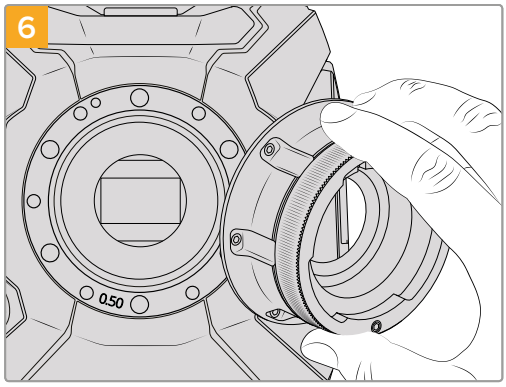
Soulevez délicatement la monture d'objectif pour la séparer du boîtier de la caméra. Gardez les vis à proximité de la monture d'objectif.



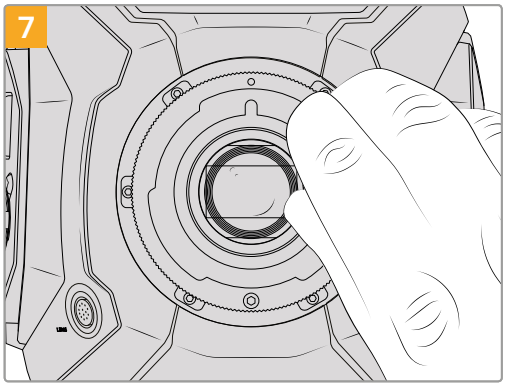
Notez que la rondelle de 0,50mm est alignée avec le goujon d'assemblage à la position de 11 heures.



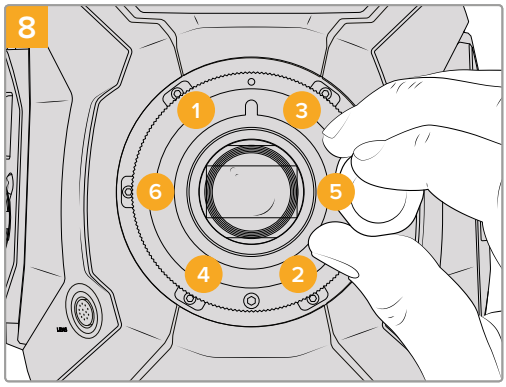
Placez les deux rondelles de 0,50mm fournies avec la monture Blackmagic URSA Mini B4 sur la rondelle de la caméra afin de donner du jeu et ainsi obtenir un tirage arrière optimal.



Placez la monture Blackmagic URSA Mini B4 Mount sur le boîtier de la caméra en faisant bien attention à positionner la fente d'alignement et le goujon d'assemblage en position 11 heures.



Vissez les six vis sans trop serrer jusqu'à ce que l'embase de la monture d'objectif touche le boîtier de la caméra.



À l'aide de la clé dynamométrique et de la clé Allen de 2,0mm, serrez la vis 1 d'un tour complet, puis la vis 2 d'un tour complet, et faites de même pour les vis 3 et 4, puis pour les vis 5 et 6. Continuez à serrer les vis d'un tour complet dans le même ordre jusqu'à ce que toutes les vis aient atteint le couple de serrage maximal de 0,45Nm.

Utiliser des objectifs B4

Équiper votre caméra URSA Mini d'objectifs B4 augmentera les possibilités techniques. Un diaphragme manuel et une bague de mise au point situés sur l'objectif, ainsi qu'une poignée intégrée et une bague de zoom, permettent de réaliser des tournages très efficacement. Cela vous permettra de réaliser un large ensemble de techniques numériques et d'obtenir de grandes plages dynamiques, ce qui aurait été fastidieux, voire impossible, avec d'autres objectifs.

Pour un contrôle électronique de l'ouverture de l'objectif, assurez-vous que l'iris de l'objectif soit réglé sur auto.

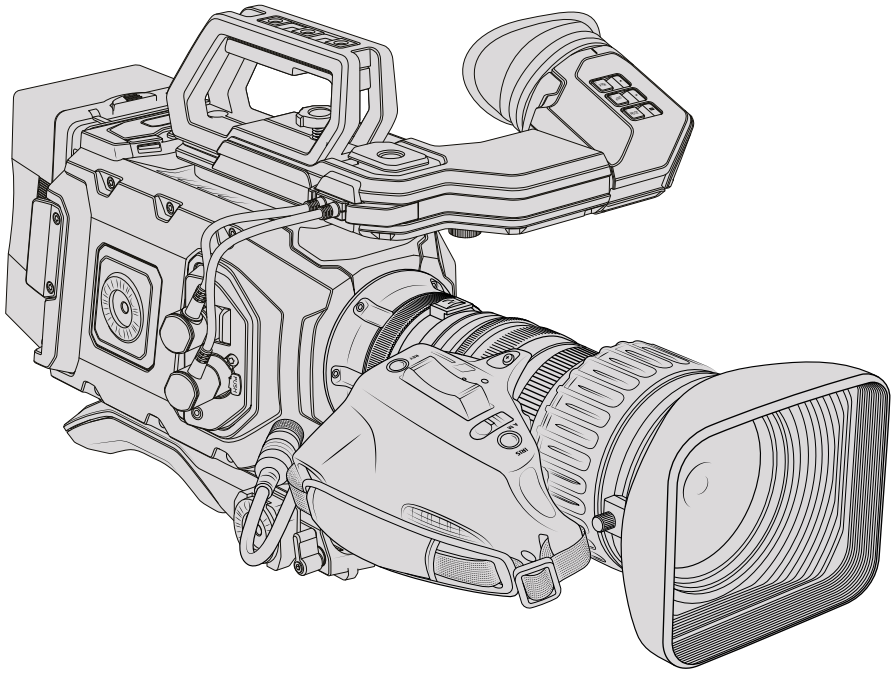
Les modèles URSA Mini PL et URSA Mini Pro 4.6K offrent un contrôle des objectifs numériques B4 via le connecteur à 12 broches.

Les modèles suivants sont pris en charge :

- Modèles d'objectif B4 Canon, séries HJ, KJ ex. et CJ.
- Modèles d'objectif B4 Fujinon, séries HA, ZA et UA.

Si vous utilisez des objectifs B4 compatibles, vous pouvez allumer le commutateur à bascule du zoom, démarrer et arrêter l'enregistrement avec le bouton d'enregistrement et contrôler l'iris. La plupart des objectifs B4 disposent d'un bouton Ret, qui fonctionne de la même façon que le bouton PGM sur une caméra. Vous pourrez ainsi changer le flux de la caméra et du programme de retour affichés sur l'écran et sur la sortie de monitoring HD. Avec des objectifs compatibles qui disposent d'un contrôle de la visée automatique, vous pouvez également déclencher l'autofocus à l'aide du bouton Focus de la URSA Mini. Ces fonctionnalités peuvent être directement contrôllées par un mélangeur ATEM avec le logiciel ATM de contrôle.

Les objectifs B4 équipés d'un contrôle motorisé analogique sont pris en charge. Si vous utilisez un objectif analogique B4, vérifiez d'abord sa compatibilité avec votre caméra. Consultez le forum du site Internet Blackmagic pour découvrir les conseils donnés par d'autres caméramans.



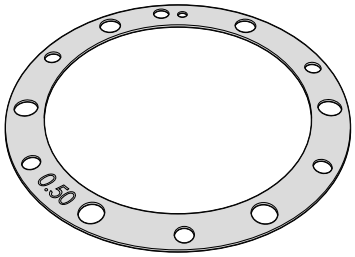
CONSEIL Les objectifs PL 35mm avec poignée motorisée sont également pris en charge, notamment les objectifs Fujinon Cabrio, Canon CN7x17KAS S et Canon CN20x50 CINE SERVO 50-1000mm. Pour les objectifs ci-dessus, vous aurez besoin du câble adéquat pour relier l'objectif à notre connecteur à 12 broches.

Calage des montures

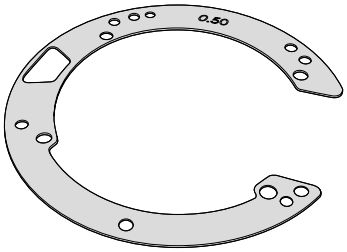
À quoi sert la rondelle ?

Les rondelles, dont l'épaisseur est variable, vous permettent d'ajuster précisément la distance entre la monture PL et le capteur de la caméra Blackmagic URSA Mini. On nomme cette distance tirage mécanique ou distance focale de bride. Elle peut être modifiée en fonction de divers facteurs tels que le nombre d'années de l'objectif et les conditions de tournage. Les modèles URSA Mini suivants sont conçus pour vous permettre d'ajuster facilement le tirage mécanique à l'aide des rondelles.

- URSA Mini 4K PL
- URSA Mini 4.6K PL
- URSA Mini Pro 4.6K



Rondelle URSA Mini



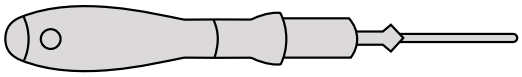
Rondelle URSA Mini Pro 4.6K

Les rondelles se placent entre la monture et le boîtier de la caméra afin que la distance séparant votre sujet du capteur coïncide avec les repères de mise au point de votre objectif. Les rondelles ci-dessus sont les plus fréquemment utilisées pour les objectifs PL. Ces objectifs, utilisés au cinéma, sont dotés d'un zoom manuel et de repères de distance focale très précis affichés sur le barillet. Les rondelles sont également utilisées pour les montures interchangeables de la URSA Mini Pro 4.6.

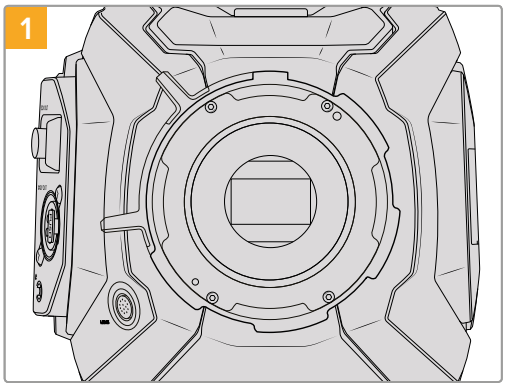
Une rondelle de 0,5mm est incluse et déjà installée sur votre Blackmagic URSA Mini. Le kit de calage URSA Mini Pro 4.6K contient des rondelles de rechange de différentes épaisseurs. Vous pouvez également vous procurer des rondelles auprès d'un revendeur Blackmagic Design. A l'achat d'une URSA Mini Pro 4.6K, un ensemble de rondelles est inclus. Choisissez l'épaisseur de la rondelle en fonction de vos besoins d'ajustement de tirage.

Calage de la monture d'objectif PL sur votre URSA Mini

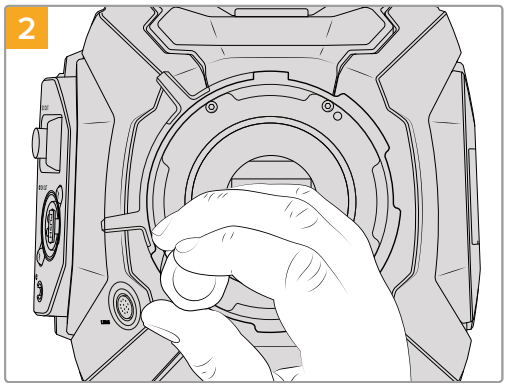
Pour caler la monture PL de votre caméra, vous aurez besoin d'une clé dynamométrique qui vous permette de régler un couple de serrage maximal de 0,45 Nm, avec une clé Allen de 2,0mm.



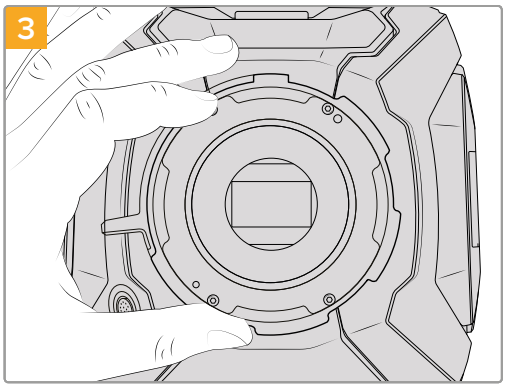
clé dynamométrique



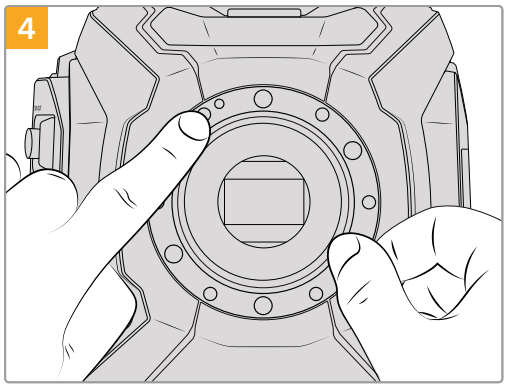
Placez la Blackmagic URSA Mini PL verticalement sur une surface solide et propre, puis retirez le cache anti-poussière de votre objectif. Le filtre en verre situé à l'avant du capteur sera exposé durant tout le processus de calage et il est important de faire en sorte qu'il reste aussi propre que possible. Faites bien attention de ne pas toucher le filtre lorsque vous calez la monture PL.



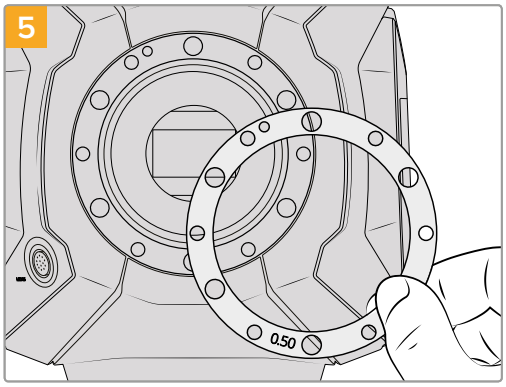
Retirez les six vis de la monture PL à l'aide du tournevis 2,0mm. Vous devrez peut-être faire tourner la bague de verrouillage PL de temps en temps dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire pour accéder aux vis.



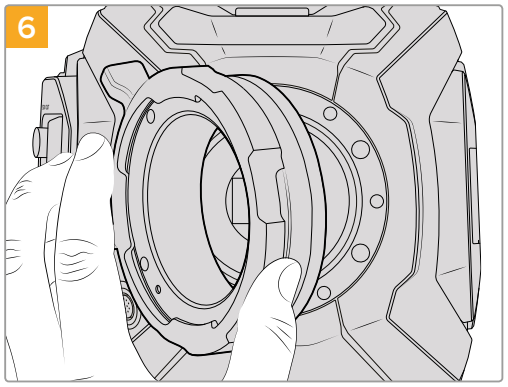
Soulevez délicatement la monture d'objectif pour la séparer du boîtier de la caméra. Gardez les vis à proximité de la monture d'objectif.



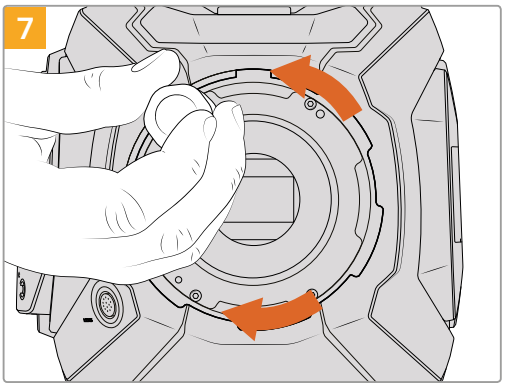
Notez que la rondelle de 0,50mm est alignée avec le goujon d'assemblage à la position de 11 heures.



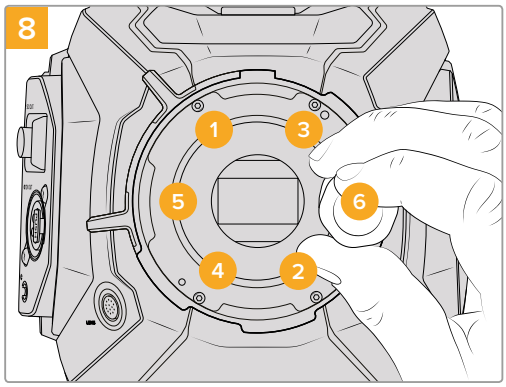
Retirez la rondelle de 0,5mm et remplacez-la avec une rondelle dont l'épaisseur vous permettra d'aligner les repères de mise au point de votre objectif avec la distance focale.



Intégrez la rondelle de 0,10mm à votre votre caméra Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K puis insérez la monture d'objectif PL dans le boîtier de la caméra. Assurez-vous que les broches de la monture PL pour les objectifs Cooke/i technology soient à la position de 12 heures.



Vissez les cinq vis sans trop serrer jusqu'à ce que l'embase de la monture d'objectif touche le boîtier de la caméra. Pour avoir accès aux cinq vis, tournez la bague de verrouillage PL, car tous les trous ne sont pas forcement visibles quand la bague est ouverte ou fermée.

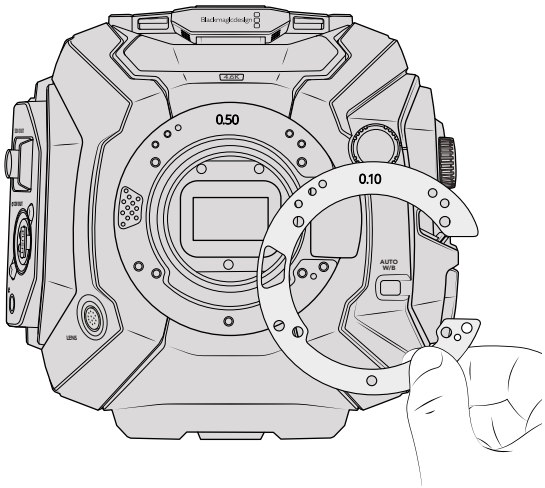


À l'aide de la clé dynamométrique et de la clé Allen de 2,0mm, serrez la vis 1 d'un tour complet, puis la vis 2 d'un tour complet, et faites de même pour les vis 3 et 4, puis pour les vis 5 et 6. Continuez à serrer les vis d'un tour complet dans le même ordre jusqu'à ce que toutes les vis aient atteint le couple de serrage maximal de 0,45Nm.

Calage de la URSA Mini Pro 4.6K

Les étapes de calage de la URSA Mini Pro 4.6K sont presque similaires à celles de la URSA Mini PL. La seule différence est la forme des rondelles. Pour caler une monture sur votre URSA Mini Pro 4.6K, retirez l'objectif et ajoutez ou enlevez les rondelles de la même manière que pour la URSA Mini PL. Une fois les rondelles changées, replacez l'objectif.

Pour en savoir plus sur l'installation des différents types de montures sur la URSA Mini Pro 4.6K, consultez la section « Monture d'objectif interchangeable » de ce manuel.



Les rondelles de la URSA Mini Pro 4.6K sont en forme de C, ce qui permet d'éjecter plus facilement les objectifs d'une monture EF. Les rondelles sont ainsi plus faciles à aligner car elles ne peuvent renter que dans un sens. Mis à part la forme des rondelles, le calage des montures est identique à la URSA Mini PL.

Assistance

Le moyen le plus rapide d'obtenir de l'aide est d'accéder aux pages d'assistance en ligne de Blackmagic Design et de consulter les dernières informations concernant votre caméra.

Pages d'assistance en ligne de Blackmagic Design

Les dernières versions du manuel, du logiciel et des notes d'assistance peuvent être consultées sur la page d'assistance technique de Blackmagic Design : www.blackmagicdesign.com/fr/support.

Contacter le service d'assistance de Blackmagic Design

Si vous ne parvenez pas à trouver l'aide dont vous avez besoin dans nos pages d'aide, veuillez utiliser l'option « Envoyer un email », accessible sur la page d'assistance pour envoyer une demande d'assistance par email. Vous pouvez également cliquer sur le bouton « Trouver un support technique » situé sur la page d'assistance et ainsi contacter le centre d'assistance technique Blackmagic Design le plus proche de chez vous.

Vérification du logiciel actuel

Pour vérifier quelle version du logiciel Blackmagic Camera Setup est installée sur votre ordinateur, ouvrez la fenêtre intitulée About Blackmagic Camera Setup.

- Sur Mac OS, ouvrez le Blackmagic Camera Setup à partir du dossier Applications. Sélectionnez About Blackmagic Camera Setup dans le menu d'application pour connaître le numéro de version.
- Sur Windows, ouvrez le logiciel Blackmagic Camera Setup dans votre menu de Démarrage ou sur l'écran de Démarrage. Cliquez sur le menu Aide et sélectionnez About Blackmagic Camera Setup pour connaître le numéro de version.

Comment obtenir les dernières mises à jour du logiciel

Après avoir vérifié la version du logiciel Blackmagic Camera Utility installée sur votre ordinateur, veuillez vous rendre sur la page d'assistance Blackmagic Design à l'adresse suivante www.blackmagicdesign.com/fr/support pour vérifier les dernières mises à jour. Même s'il est généralement conseillé d'installer les dernières mises à jour, il est prudent d'éviter d'effectuer ces mises à jour au milieu d'un projet important.

Avis règlementaires et informations de sécurité

Avis règlementaires

Élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques au sein de l'Union européenne.

Le symbole imprimé sur cet appareil indique qu'il ne doit pas être jeté avec les autres déchets. Cet appareil doit être déposé dans un point de collecte agréé pour être recyclé. Le tri, l'élimination et le recyclage séparés de vos équipements usagés permettent de préserver les ressources naturelles et de s'assurer que ces équipements sont recyclés dans le respect de la santé humain et de l'environnement. Pour plus d'informations quant aux lieux d'éliminations des déchets d'équipements électriques, vous pouvez contacter votre mairie ou le service local de traitement des ordures ménagères.

Cet appareil a été testé et reconnu conforme aux normes applicables aux appareils informatiques de Classe B, en vertu de l'article 15 des réglementations de la FCC. Ces limitations sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nocives dans un environnement commercial. Cet appareil génère, utilise et émet de l'énergie de fréquences radio et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, engendrer des interférences nuisibles au niveau des communications radio. L'utilisation de cet appareil dans une installation résidentielle peut entraîner des interférences nuisibles, lesquelles devront être corrigées aux frais de l'utilisateur.

L'utilisation de cet appareil est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne peut causer d'interférences nuisibles.
2. Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, notamment celles pouvant entraîner un dysfonctionnement.

Informations de sécurité

L'adaptateur AC vers 12V DC, fourni avec la caméra, doit être connecté à une prise secteur équipée d'un conducteur de protection.

Cet appareil peut être utilisé dans un climat tropical lorsque la température ambiante n'excède pas 40°C. En cas d'ensoleillement, prenez soin de garder votre caméra à l'ombre. Évitez toute exposition de la caméra ou de la batterie en lithium à un ensoleillement prolongé. Gardez les batteries en lithium à l'abri des sources de chaleur.

Le connecteur DC 12V est compatible avec l Blackmagic URSA Viewfinder et le Blackmagic URSA Studio Viewfinder. Si vous utilisez ce connecteur pour d'autres accessoires, assurez-vous que la consommation d'énergie est inférieure à 18W.

Les pièces de cet appareil ne sont pas réparables par l'opérateur. Toute opération d'entretien doit être effectuée par un centre de service Blackmagic Design.

Garantie

Garantie limitée

Par la présente, Blackmagic Design garantit que ce produit sera exempt de défauts matériels et de fabrication pendant une durée de un an à compter de la date d'achat. Si un produit s'avère défectueux pendant la période de garantie, Blackmagic Design peut, à sa seule discrétion, réparer le produit défectueux sans frais pour les pièces et la main-d'œuvre, ou le remplacer.

Pour se prévaloir du service offert en vertu de la présente garantie, il vous incombe d'informer Blackmagic Design de l'existence du défaut avant expiration de la période de garantie, et de prendre les mesures nécessaires pour l'exécution des dispositions de ce service. Le consommateur a la responsabilité de s'occuper de l'emballage et de l'expédition du produit défectueux au centre de service nommément désigné par Blackmagic Design, en frais de port prépayé. Il incombe au consommateur de payer tous les frais de transport, d'assurance, droits de douane et taxes et toutes autres charges relatives aux produits qui nous auront été retournés, et ce quelle que soit la raison.

La présente garantie ne saurait en aucun cas s'appliquer à des défauts, pannes ou dommages causés par une utilisation inappropriée ou un entretien inadéquat ou incorrect. Selon les termes de cette garantie, Blackmagic Design n'a en aucun cas l'obligation : a) de réparer les dommages résultant de tentatives de réparations, d'installations ou tous services effectués par du personnel non qualifié par Blackmagic Design, b) de réparer tout dommage résultant d'une utilisation inadéquate ou d'une connexion à du matériel incompatible, c) de réparer tout dommage ou dysfonctionnement causés par l'utilisation de pièces ou de fournitures n'appartenant pas à la marque de Blackmagic Design, d) de examiner un produit qui a été modifié ou intégré à d'autres produits quand l'impact d'une telle modification ou intégration augmente les délais ou la difficulté d'examiner ce produit.

Exposer le viseur URSA Viewfinder directement à la lumière du soleil peut causer des dommages à l'écran du viseur, car les lentilles agissent comme une loupe. La rémanence ou les brûlures peuvent se produire sur les écrans OLED lorsque des images statiques ou des images fortement contrastées, tels que les repères de cadrage, sont affichées à l'écran pendant une période prolongée. Afin d'éviter tout désagrément, veillez à ce que le capteur infrarouge ne soit pas délibérément couvert et pensez à déconnecter le viseur lorsque celui-ci n'est pas utilisé pendant une période prolongée. La rémanence n'est pas couverte par la garantie du produit.

CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE GARANTIE EXPLICITE OU TACITE. BLACKMAGIC DESIGN ET SES REVENDEURS DÉCLINENT EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE TACITE DE COMMERCIALISATION OU D'ADÉQUATION À UNE FIN PARTICULIÈRE. LA RESPONSABILITÉ DE BLACKMAGIC DESIGN DE RÉPARER OU REMPLACER UN PRODUIT S'AVÉRANT DÉFECTUEUX PENDANT LA PÉRIODE DE LA GARANTIE CONSTITUE LA TOTALITÉ ET LE SEUL RECOURS EXCLUSIF PRÉVU ET FOURNI AU CONSOMMATEUR. BLACKMAGIC DESIGN N'EST PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES INDIRECTS, SPÉCIFIQUES, ACCIDENTELS OU CONSÉCUTIFS, INDÉPENDAMMENT DU FAIT QUE BLACKMAGIC DESIGN OU LE REVENDEUR AIENT ÉTÉ AVISÉS AU PRÉALABLE DE L'ÉVENTUALITÉ DE CES DOMMAGES. BLACKMAGIC DESIGN NE PEUT ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DE TOUTE UTILISATION ILLICITE DU MATÉRIEL PAR LE CONSOMMATEUR. BLACKMAGIC DESIGN N'EST PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES RÉSULTANT DE L'UTILISATION DE CE PRODUIT. LE CONSOMMATEUR UTILISE CE PRODUIT À SES SEULS RISQUES.

© Copyright 2017 Blackmagic Design. Tous droits réservés. 'Blackmagic Design', 'URSA', 'DeckLink', 'HDLink', 'Workgroup Videohub', 'Multibridge Pro', 'Multibridge Extreme', 'Intensity' et 'Leading the creative video revolution' sont des marques déposées aux États-Unis et dans les autres pays. Tous les autres noms de société et de produits peuvent être des marques déposées des sociétés respectives auxquelles ils sont associés.

Installations- und Bedienungsanleitung

Blackmagic URSA Mini und URSA Mini Pro 4.6K

Blackmagic Viewfinder und Studio Viewfinder

April 2017

Deutsch

Willkommen

Vielen Dank, dass Sie sich zum Kauf einer Blackmagic URSA Mini entschieden haben!

Seit der Markteinführung unserer ersten Digitalfilmkamera genießen wir das Privileg, hervorragende Anregungen und bestes Feedback zu erhalten, wie für kein anderes unserer neuen Produkte jemals zuvor! Viele von uns sind in Bewunderung weltführender Filmemacher und DOPs aufgewachsen. Es war eine Ehre, uns mit einigen dieser legendären Experten stundenlang über zusätzliche Features für unsere Kameras auszutauschen. Tolle Tipps erhalten wir natürlich auch von diversen anderen Leuten, mit denen wir uns über unsere Kameras unterhalten.

Die URSA Mini kommt in einem superkleinen, leichten und robusten Metallgehäuse daher, in das wir unsere Sensoren mit einem unglaublich breiten Dynamikumfang gesteckt haben.

Die ansprechende Bedienoberfläche der URSA Mini ist für Solo-Bediener konzipiert und sorgt für einen zügigen, bequemen Zugriff auf alle Kamerafunktionen. Durch die umfassende Integration mit ATEM Bildmischern steht Live-Produktionsstudios jetzt die fulminante Bildqualität dieser Super-35mm-Digitalfilmkamera zur Verfügung.

Das Beste überhaupt, die URSA Mini gibt es mit dem großartigen 4K URSA Sensor oder mit dem 4.6K-Sensor für einen noch breiteren Dynamikumfang. Bei der Entwicklung unseres neuen URSA Viewfinders haben wir uns die Vorschläge von Solo-Bedienern zu Herzen genommen. Er eignet sich perfekt für präziseres Arbeiten und wenn Sie von der Schulter drehen.

Stolz sind wir auch darauf, unsere URSA Mini Pro 4.6K vorzustellen. Mit derselben fantastischen Bildqualität bringt diese Kamera zusätzliche Funktionen, darunter ergonomische Bedienelemente, auswechselbare Objektivanschlüsse und interne ND-Filter. Wenn Sie sich mit EB-Kameras auskennen, dann werden Sie diese ergonomischen Bedienelemente und integrierten ND-Filter bestimmt sehr schätzen.

Wir hoffen, Sie werden mit Ihrer URSA Mini oder URSA Mini Pro 4.6K spannende Filme und Fernsehprogramme sowie Musikvideos und Werbespots von Weltklasse kreieren! Wir sind sehr gespannt auf Ihre kreativen Werke und Ihr Feedback bezüglich weiterer Features für die URSA!

Grant Petty

Grant Petty
CEO, Blackmagic Design

Inhaltsverzeichnis

Blackmagic URSA Mini

Mit welcher Kamera arbeiten Sie? 558
URSA Mini 559
URSA Mini Pro 4.6K 559
Erste Schritte 560
Anbringen eines Objektivs 560
Stromversorgung der Kamera 563
Speichermedien 566
CFast-Karten 566
SD-Karten 568
Vorbereiten von Datenträgern für die Aufnahme 571
Vorbereiten von Datenträgern mit der Blackmagic URSA Mini 572
Vorbereiten von Datenträgern mit der Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K 572
Medien für den Mac-Einsatz vorbereiten 573
Medien für den Windows-Einsatz vorbereiten 574
Aufzeichnen 575
Aufzeichnen von Clips 575
Trigger-Aufzeichnung 581
Tabellenübersicht der Aufzeichnungsdauern 581
PLAYBACK 585
Die URSA Mini vorgestellt 587
Kameravorderseite 587
URSA Mini – Linke Kameraseite 588
URSA Mini Pro 4.6K – Linke Kameraseite 588
Rechte Kameraseite 590
Kamerarückseite 591
Kameraoberseite 592
Kameraboden 592
Bedienung der URSA Mini 593
Bedientasten 593
Seitengriff 595
Bedienung der URSA Mini Pro 4.6K 597
Frontbedienfeld 597
Ergonomisches Bedienfeld 600
Internes Bedienfeld 605
Bedienung per Touchscreen 607
Touchscreen 607
Funktionsmerkmale des Touchscreens 607
Einstellungen 625
Dashboard 625
RECORD-Einstellungen 625
Dateinamenskonventionen 630
MONITOR-Einstellungen 630
AUDIO-Einstellungen 639
AUDIO-Einstellungen für die URSA Mini 639
AUDIO-Einstellungen für die URSA Mini Pro 4.6K 641
SETUP-Einstellungen 643
PRESETS-Einstellungen 650
LUTS-Einstellungen 652
Eingabe von Metadaten 655
Videoausgabe der Kamera 661
HD-Monitoring-Ausgang 661
12G-SDI-Ausgang 661
URSA Mini Shoulder Mount Kit 663
Blackmagic URSA Viewfinder 667
Anbringen und Anschließen des Viewfinders an die Blackmagic URSA 667
Anpassen der Sucherlupe 668
Die Funktionen der Tasten 668
Menü-Einstellungen 669
Blackmagic URSA Studio Viewfinder 674
Anbringen und Anschließen des Viewfinders an die Blackmagic URSA Mini 675
Anpassen der Position des Blackmagic URSA Studio Viewfinders 677

Menü-Einstellungen 682

Austauschbarer Objektivanschluss 687

Blackmagic URSA Mini Pro PL Mount 688

Blackmagic URSA Mini Pro B4 Mount 690

Blackmagic URSA Mini Pro EF Mount 692

Blackmagic URSA Mini Pro Shim Kit 694

Anbringen von Akkus 695

Anbringen von V-Mount- oder Gold-Mount-Akkus 695

Gebrauch eigener Akkuplatten 696

Anwendung von DaVinci Resolve 698

Das Importieren von Clips 699

Arbeiten mit RAW-Dateien 700

Schneiden von Clips 701

Das Trimmen von Clips 702

Einrichten von Tastenkürzeln 703

Hinzufügen von Übergängen 704

Hinzufügen von Titeln 705

Hinzufügen von Audiospuren 705

Farbkorrigieren von Clips 706

Verwenden von Scopes 707

Sekundäre Farbkorrektur 708

Qualifizieren einer Farbe 709

Hinzufügen eines Power Windows 709

Tracking mit einem Power Window 710

Mit Plug-ins arbeiten 711

Mastern Ihres Schnitts 712

Betrieb als Studiokamera mit „Camera Control“ 713

Arbeiten mit Camera Control 714

Zoom-Steuerung 716

DaVinci Resolve Primary Color Corrector 720

Blackmagic Camera Setup Utility (Dienstprogramm) 723

Postproduktions-Workflow 725

Arbeiten mit Dateien von CFast-2.0- und SD-Karten 725

Mit Fremdhersteller-Software arbeiten 725

Anwendung von Final Cut Pro X 726

Anwendung von Avid Media Composer 726

Anwendung von Adobe Premiere Pro CC 727

Anwendung von Autodesk Smoke 2013 728

Blackmagic URSA Mini B4 Mount 729

Einsatz von B4-Objektiven 731

Feinjustierung von Objektivanschlüssen 732

Feinjustierung der URSA Mini PL 732

Feinjustierung der URSA Mini Pro 4.6K 734

Hilfe 735

Gesetzliche Vorschriften und Sicherheitshinweise 736

Garantie 737

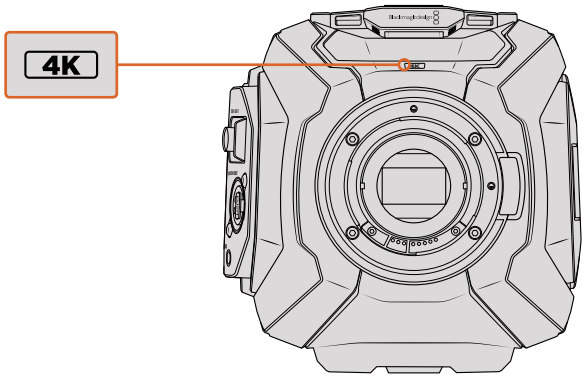
Mit welcher Kamera arbeiten Sie?

Im Verlauf dieses Handbuchs werden Ihnen gelegentlich Funktionen begegnen, die sich auf ein bestimmtes Blackmagic URSA Mini Kameramodell beziehen. Alle URSA Mini Kameras erzeugen sagenhafte Bilder mit einem breiten Dynamikumfang. Auch das Gehäuse ist vom Grundaufbau für alle Modelle gleich. Zwischen den einzelnen Modellen gibt es jedoch einige Unterschiede.

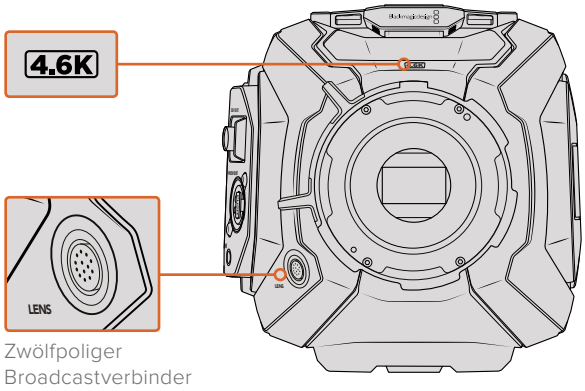
Folgende Modelle sind erhältlich:

- URSA Mini 4K
- URSA Mini 4.6K
- URSA Mini Pro 4.6K

URSA Mini 4K EF

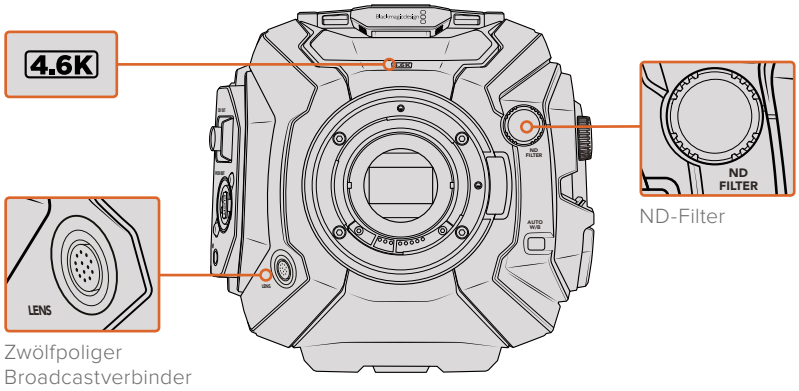


URSA Mini 4.6K PL



Zwölfpoliger Broadcastverbinder

URSA Mini Pro 4.6K



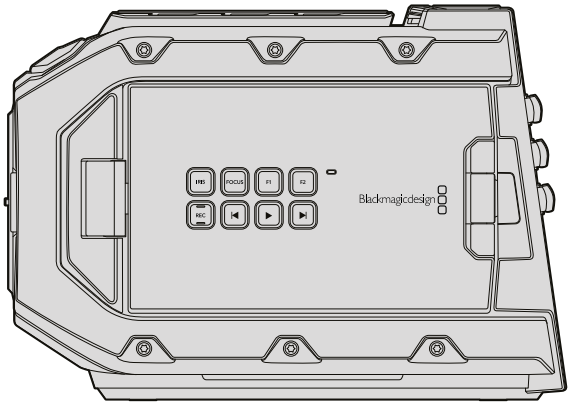
ND-Filter

Zwölfpoliger Broadcastverbinder

URSA Mini

Außer den verwendeten Sensoren sind die Modelle URSA Mini 4K und 4.6K so gut wie identisch. Die Bedientasten und Softwaremenüs sind gleich ausgelegt und auch die Bedienung unterscheidet sich kaum. Kameras, die den 4.6K-Sensor einsetzen, bieten schlicht ein paar mehr Optionen für die Auflösung sowie eine größere Auswahl an ISO-Einstellungen. Um festzustellen, mit welchem Sensor Ihre Kamera ausgestattet ist, schauen Sie einfach über dem Objektivanschluss nach dem Kürzel 4K oder 4.6K.

Wir möchten hier unbedingt erwähnt haben, dass die URSA Mini Kameras mit EF- und PL-Objektivanschlüssen erhältlich sind. Der Unterschied ist leicht erkennbar. Bei PL-Modellen befindet sich in Nähe des Objektivanschlusses ein 12-poliger Broadcastverbinder. Und natürlich unterscheiden sich die Objektivanschlüsse selbst, was für Benutzer von EF- und PL-Anschlusssystemen nichts Neues ist. Näheres zu diesen Objektivanschlüssen finden Sie im Abschnitt „Erste Schritte“.

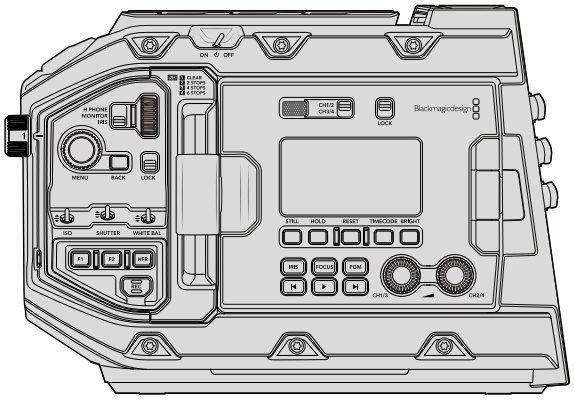


URSA Mini, Linksansicht

URSA Mini Pro 4.6K

Die Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K unterscheidet sich etwas. Diese Kamera gibt es nur als 4.6K-Modell mit einem EF-Mount. Ihr auswechselbarer Objektivanschluss unterstützt jedoch auch andere Objektivtypen. Weitere Informationen zum auswechselbaren Objektivanschluss finden Sie im Abschnitt „Auswechselbarer Objektivanschluss“.

Die URSA Mini Pro 4.6K ist leicht an ihren zusätzlichen Bedientasten und der LCD-Statusanzeige auf der linken Geräteseite sowie an den ND-Filtern nahe des Objektivanschlusses zu erkennen. Mit den extra Bedientasten erhalten Sie zusätzliche Optionen, mit denen Sie Ihre Kamera bedienen und Einstellungen ändern.



URSA Mini Pro 4.6K, Linksansicht

Nun können Sie die verschiedenen URSA Mini Modelle unterscheiden und sind bereit, mit Ihrer Kamera zu arbeiten!

Erste Schritte

Die ersten Arbeitsschritte mit Ihrer Blackmagic URSA Mini sind einfach: Befestigen Sie den seitlichen Griff, setzen Sie ein Objektiv auf und schalten Sie Ihre Kamera ein.

Anbringen eines Objektivs

Objektive an der URSA Mini 4K, URSA Mini 4.6K und URSA Mini Pro 4.6K werden auf dieselbe Weise angebracht. Allerdings unterscheidet sich Betrieb der EF-, PL- und B4-Objektivanschlüsse etwas. Für alle Modelle gilt es zuerst die Staubschutzkappe abzunehmen.

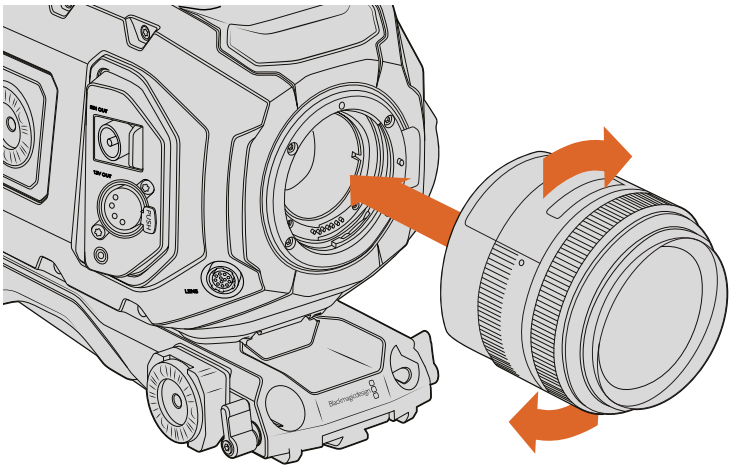
Halten Sie zum Entfernen der Verschlusskappe vom EF-Objektivanschluss die Verriegelungstaste gedrückt und drehen Sie dann die Kappe gegen den Uhrzeigersinn, bis sie sich löst. Drehen Sie bei PL-Mounts den PL-Feststellring gegen den Uhrzeigersinn bevor Sie die Staubschutzkappe vom Objektivanschluss abheben.

HINWEIS Die Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K verfügt über einen auswechselbaren Objektivanschluss, auf den EF-, PL- und B4-Objektive sowie andere Objektivanschlüsse mit Zubehör aufgesetzt werden Können. Mehr Informationen darüber, wie man die verschiedenen Objektivanschlüsse an der URSA Mini Pro 4.6K auswechselt, finden Sie in diesem Handbuch im Abschnitt „Auswechselbarer Objektivanschluss“.

TIPP Die URSA Mini Pro 4.6K ist frisch aus der Fabrik für EF-Objektive konfiguriert. Um direkt mit dem Filmen zu beginnen, schließen Sie einfach ein EF-Mount-Objektiv wie unten beschrieben an.

So bringen Sie ein EF-Mount-Objektiv an:

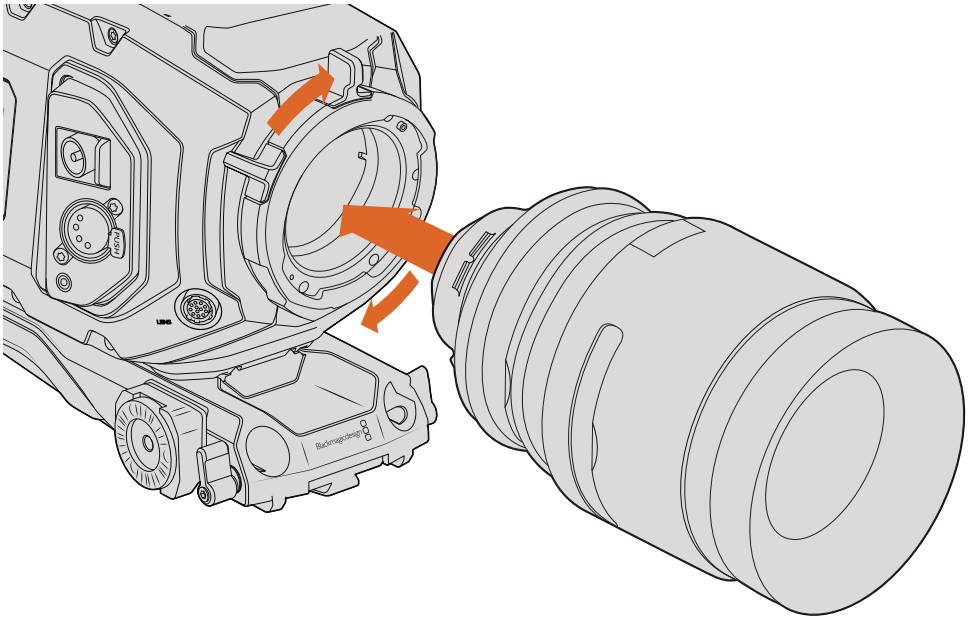
1. Richten Sie den Punkt an Ihrem Objektiv auf den Punkt am Objektivanschluss der Kamera aus. Viele Objektive verfügen über einen blauen, roten oder weißen Punkt oder eine andere Ansetzmarkierung.
2. Drehen Sie das Objektiv im Uhrzeigersinn, bis es einrastet.
3. Halten Sie zum Abnehmen des Objektivs die Verriegelungstaste gedrückt und drehen Sie es gegen den Uhrzeigersinn, bis der Punkt bzw. die Ansetzmarkierung die 12-Uhr-Position erreicht hat. Nehmen Sie das Objektiv vorsichtig ab.



Anbringen oder Abnehmen eines EF-Mount-Objektivs bei der Blackmagic URSA Mini EF

So bringen Sie ein PL-Mount-Objektiv an:

1. Um den PL-Feststellring Ihrer Kamera zu lösen, drehen Sie diesen bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn.
2. Richten Sie eine der vier Flanschkerben Ihres Objektivs auf den Fixierstift am Bajonett Ihrer Kamera aus. Vergewissern Sie sich, dass Ihr Objektiv korrekt ausgerichtet ist und die Objektivmarkierungen gut sichtbar sind.
3. Drehen Sie den PL-Sperrring der Kamera im Uhrzeigersinn fest. Wenn Sie der URSA Mini PL oder URSA Mini Pro 4.6K ein PL-Objektiv mit Servo aufstecken, können Sie auch den 12-poligen Broadcastverbinder für die Servosteuerung anschließen.
4. Zum Abnehmen des Objektivs drehen Sie den Verriegelungsring gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag und nehmen das Objektiv vorsichtig ab, indem Sie es direkt aus der Kamera herausziehen. Das Objektiv muss nicht abgedreht werden.



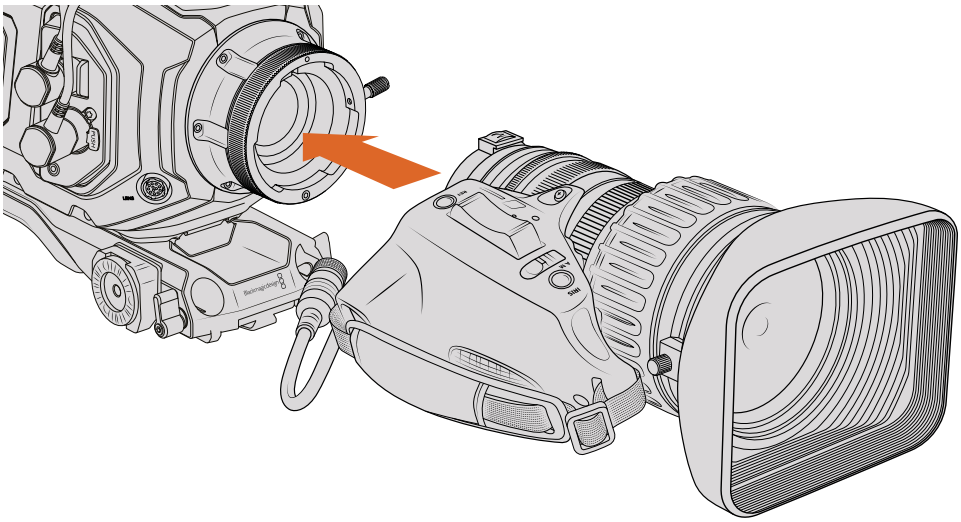
Anbringen und Abnehmen eines PL-Objektivs bei der Blackmagic URSA Mini PL

TIPP Die URSA Mini Pro 4.6K PL und URSA Mini PL unterstützten 35mm-PL-Objektive mit Servogriffen, bspw. Objektive des Typs Fujinon Cabrio sowie CN7x17KAS S und Canon CN20x50 CINE-SERVO 50-1000mm T5.0-T8.9. Der 12-polige Broadcastverbinder am Objektiv ist an den Anschluss für Broadcastobjektive an der Kamera zu koppeln, um es mit Strom zu versorgen und Steuersignale von Ihrer URSA Mini ans Objektiv zu liefern.

HINWEIS Ohne angebrachtes Objektiv liegt der den Sensor schützende Glasfilter frei und kann leicht durch Staub oder andere Ablagerungen verschmutzt werden. Belassen Sie die Staubschutzkappe deshalb möglichst ständig an der Kamera.

So bringen Sie ein B4-Mount-Objektiv an:

1. Drehen Sie den Sperrring des B4-Objektivs gegen den Uhrzeigersinn, bis Sie den Ausrichtungsstift an der Innenseite des Bajonetts sehen. Richten Sie das B4-Objektiv so auf den B4-Mount Ihrer URSA Mini aus, dass die Registrierkerbe am Objektivanschluss und der Ausrichtungsstift aufeinander treffen.
2. Halten Sie das Objektiv gegen das B4-Bajonett, sodass die Anschlussplatten aneinander liegen.
3. Vergewissern Sie sich, dass der Aufrichtungsstift in der Registrierkerbe eingerastet ist.
4. Drehen Sie den Sperrring im Uhrzeigersinn, um das Objektiv am Bajonett zu befestigen und zu verankern.

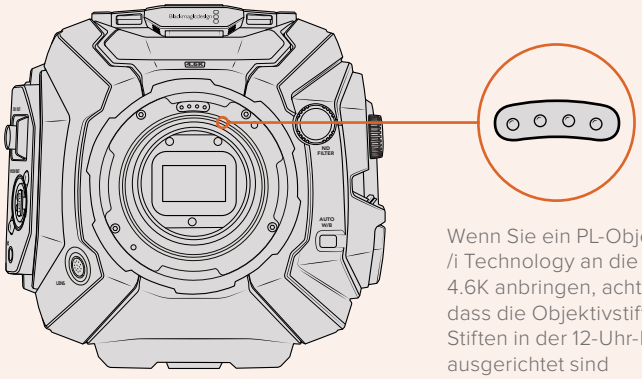


Anbringen und Abnehmen eines B4-Objektivs bei der Blackmagic URSA Mini PL mit einem B4-Mount

Um das Objektiv mit Strom zu versorgen und zu steuern, stecken Sie einfach das Objektivkabel in die mit „Lens“ gekennzeichnete Buchse vorne am Sensor-Bajonett-Modul Ihrer URSA Mini PL oder URSA Mini Pro 4.6K. Bei den meisten B4-Objektiven sind der Anschluss für 12-polige Hirose-Verbinder und das Kabel integriert. So wird das Objektiv von der URSA Mini mit Strom und Steuersignalen versorgt. Weitere Informationen zu den B4-Mount-Typen und wie Sie sie mit Ihren Kameras einsetzen, finden Sie im Abschnitt „B4-Objektive verwenden“ gegen Ende des Handbuchs.

URSA Mini Pro 4.6K

Der PL-Mount der URSA Mini Pro 4.6K enthält vier Stifte auf der 12-Uhr-Position, um mit Cooke Objektiven zu kommunizieren, die über eine Schnittstelle des Typs Cooke /i Technology verfügen. Auf diese Weise können Sie Informationen zu Ihrem Objektiv in den Clipmetadaten aufzeichnen wie z. B. Modell, Brennweite, Blendeneinstellungen, Fokusabstand und andere objektivspezifische Informationen.



Wenn Sie ein PL-Objektiv mit /i Technology an die URSA Mini Pro 4.6K anbringen, achten Sie darauf, dass die Objektivstifte mit den Mount-Stiften in der 12-Uhr-Position gleich ausgerichtet sind

Informationen, die mittels /i-Technology von Cooke als Metadaten aufgezeichnet werden, sind besonders für die Postproduktion und visuelle Effekte nützlich. Wenn man die während einer Produktion verwendeten Objektive und ihre genauen Einstellungen gut kennt, kann man ein Setup zu einem späteren Zeitpunkt leichter nachbauen.

Sehr genau Informationen werden außerdem von leistungsstarken Applikationen wie DaVinci Resolve und Fusion von Blackmagic für eine breite Funktionspalette genutzt. Zum Beispiel lassen sich mit den erfassten Metadaten bestimmte 3D-Objektiveffekte simulieren oder Objektivverzerrungen korrigieren.

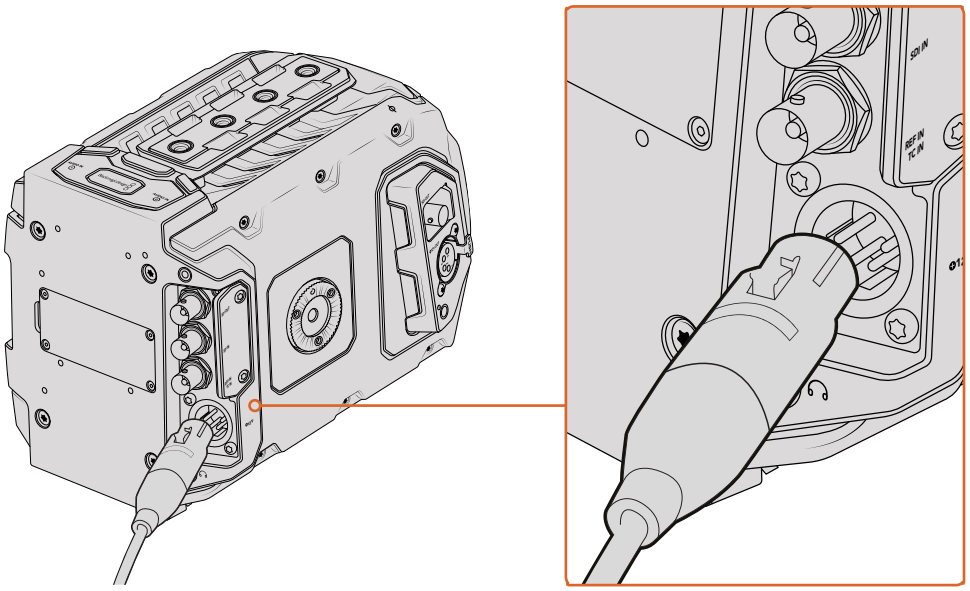
Stromversorgung der Kamera

Nachdem Sie ein Objektiv angebracht haben, heißt es, Ihre Kamera mit Strom zu versorgen. Am schnellsten geht das, indem Sie Ihre Kamera über den mitgelieferten AC nach 12V DC-Adapter an eine externe Stromquelle anschließen.

So koppeln Sie die Kamera an eine externe Stromquelle:

1. Führen Sie den AC nach 12V DC-Adapterstecker in eine Netzstrom-Steckdose ein.
2. Stecken Sie den 4-poligen XLR-Verbinder des AC nach 12V DC-Adapters in die 12–20V-Strombuchse Ihrer Kamera.

Ist die Kamera gleichzeitig an eine externe Stromquelle und an Akkustrom angeschlossen, so wird nur die externe Stromzufuhr benutzt. Wenn dieser Akku geladen ist, schaltet Ihre Kamera unterbrechungslos auf Akkustrom um, sobald die externe Stromquelle entfernt wird.



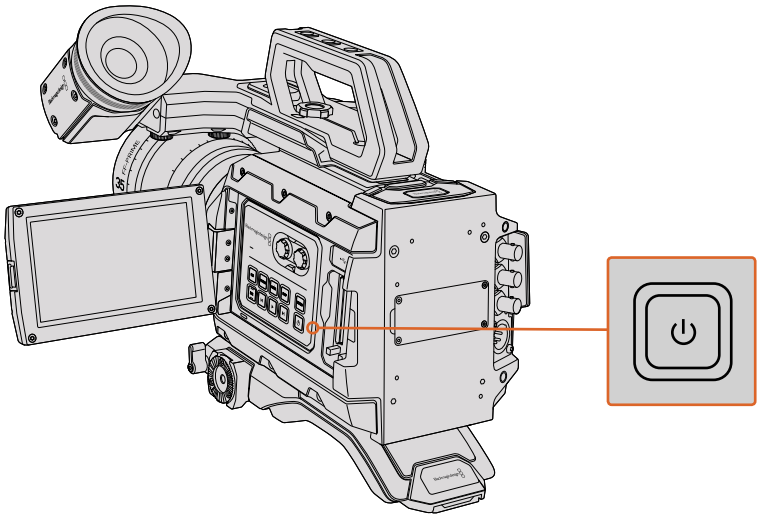
Speisen Sie Ihre Blackmagic URSA Mini über den 12V-AC-Adapter mit Strom

Sie können Ihre URSA Mini mit branchenüblichen externen Fremdhersteller-Akkus der Macharten V-Mount oder Gold-Mount betreiben. Im Abschnitt „Anbringen von Akkus“ wird erklärt, wie Sie für verschiedene Akkutypen die passende Akkuträgerplatte befestigen.

So schalten Sie Ihre URSA Mini ein:

1. Drücken Sie die Ein-/Austaste und lassen Sie sie wieder los. Bei der Blackmagic URSA Mini befindet sich die Ein-/Austaste auf dem Bedienfeld hinter dem Ausklapp-LCD. Sie gelangen an das Bedienfeld, indem Sie einfach das LCD aufklappen.
2. Halten Sie die Ein-/Austaste gedrückt, um die Kamera auszuschalten.

Sie können nun CFast-2.0-Karten einlegen und mit dem Aufnehmen beginnen!

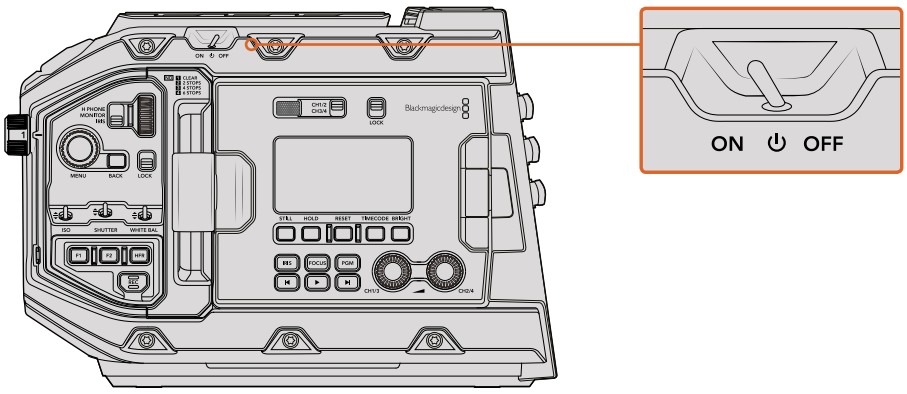


Schalten Sie Ihre URSA Mini ein, indem Sie den LCD-Touchscreen aufklappen und die Ein-/Austaste auf dem Bedienfeld drücken und loslassen. Halten Sie diese Taste gedrückt, um sie auszuschalten

TIPP Achten Sie beim Anschalten der Kamera darauf, die Ein-/ Austaste zügig zu drücken und wieder loszulassen. Ihre Kamera braucht ungefähr zehn Sekunden, um hochzufahren. Es ist nicht nötig die Ein-/Austaste ein zweites Mal zu drücken. Zum Ausschalten drücken und halten Sie die Taste, bis sich die Kamera ausschaltet.

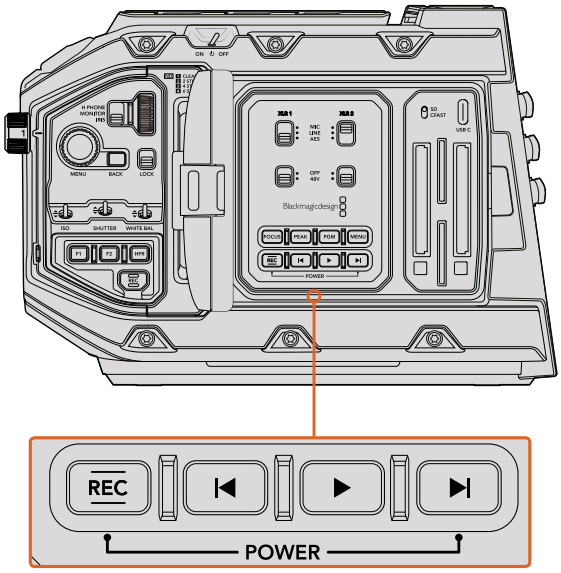
So schalten Sie Ihre URSA Mini Pro 4.6K ein:

1. Auf der Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K befindet sich auch über dem ausklappbaren LCD ein Ein-/Ausschalter. Stellen Sie den Schalter auf ON, um Ihre Kamera einzuschalten.
2. Um Ihre Kamera auszuschalten, stellen Sie den Schalter auf OFF.



Stellen Sie den Schalter auf ON, um Ihre Kamera einzuschalten

Die URSA Mini Pro 4.6K verfügt auch über eine redundante Stromversorgungsschaltung. Sie ermöglicht es, dass Ihre Kamera eingeschaltet wird, indem Sie die rote Aufnahmetaste REC und die Vorlauftaste auf dem inneren Bedienfeld gedrückt halten. Unter normalen Umständen verwenden Sie diese Methode natürlich nicht. Sie eignet sich jedoch, wenn der Ein-/Ausschalter oben am Gerät verdeckt ist, was z. B. beim Einsatz von eigens erstellten Rigs vorkommen kann.



Falls erforderlich, können Sie die Kamera ein- und ausschalten, indem Sie die REC- und Vorlauftasten auf dem Bedienfeld hinter dem LCD gedrückt halten

TIPP Steht der Ein-/Ausschalter Ihrer URSA Mini Pro 4.6K auf ON, obwohl Ihre Kamera aus ist, kann es sein, dass sie mit den Tasten im Bedienfeld ausgeschaltet wurde. Bringen Sie den Schalter einfach in die OFF- und erneut in die ON-Stellung oder halten Sie die Tasten auf dem Bedienfeld gedrückt, bis sich die Kamera einschaltet.

Speichermedien

DIE URSA Mini benutzt CFast-2.0-Speicherkarten, um Video in 4.6K, 4K, Ultra HD, 2K oder HD aufzunehmen. Die URSA Mini Pro 4.6K kann Video auch auf schnelle UHS-II- und UHS-I-SD-Karten aufzeichnen.

CFast-Karten

CFast-2.0-Karten verarbeiten hohe Datenraten und sind damit perfekt für die Aufzeichnung von HD- und 4K-Video mit hohen Frameraten geeignet. Näheres zu den maximalen Frameraten eines jeden Formats finden Sie in der Aufzeichnungsdauer-Tabelle im Abschnitt „Aufzeichnen“.

HINWEIS Obwohl CFast-2.0-Karten in der Regel schnell sind, ist die Schreibgeschwindigkeit mancher Karten geringer als die Lesegeschwindigkeit. Zudem können die Datendurchsatzraten zwischen den unterschiedlichen Modellen variieren. Benutzen Sie für eine zuverlässige Aufzeichnung in den gewünschten Frameraten ausschließlich die in diesem Abschnitt empfohlenen Karten.

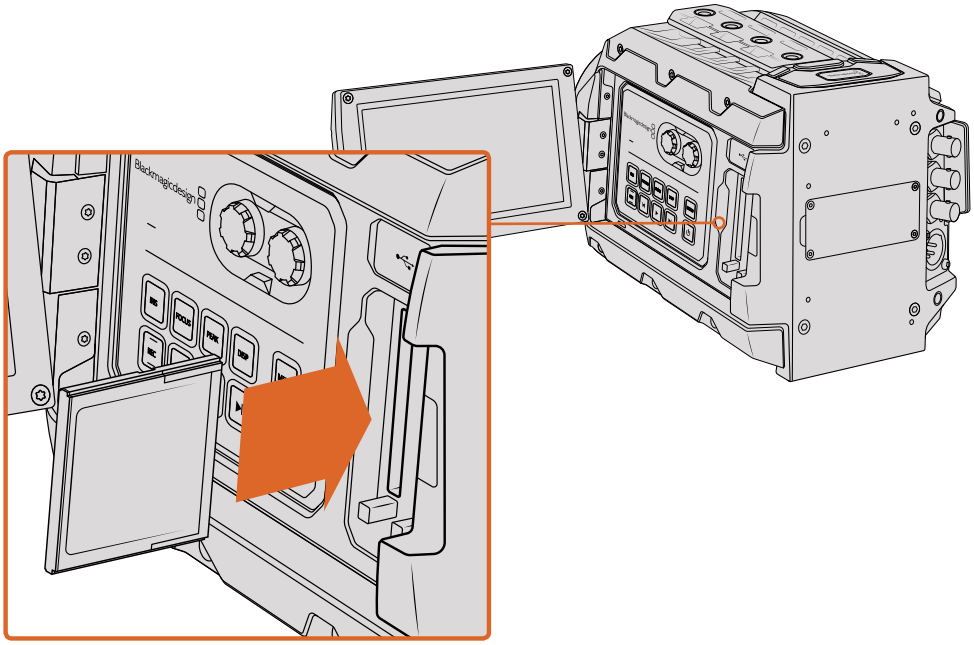
Einlegen einer CFast-Karte

Benutzer einer URSA Mini Pro 4.6K können auch auf SD-Karten aufzeichnen. Bevor Sie auf CFast-Karten aufzeichnen, müssen Sie Ihre Kamera entsprechend einstellen. Sie tun dies, indem Sie den Speichermedienschalter über den Kartenschächten in die CFAST-Position bringen.

Einlegen einer CFast-Karte:

1. Klappen Sie den Monitor aus, um an die CFast-Kartenschächte zu gelangen.
2. Halten Sie die CFast-Karte mit der Beschriftung in Richtung Touchscreen und schieben Sie die Karte ein, bis sie spürbar einrastet. Drücken Sie die Auswurftaste, um die CFast-Karte auszugeben.

   Die Speicherangabe am untern Rand des LCD-Touchscreens zeigt die Bezeichnung der erkannten CFast-Karten und die auf ihnen verbleibende Zeit an.



Die Blackmagic URSA Mini hat zwei CFast-Steckplätze für unterbrechungsfreies Aufnehmen

Auswahl einer CFast-2.0-Karte

Beim Verarbeiten von Videomaterial mit hohen Datenübertragungsraten will genau überlegt sein, welchen Typ von CFast-Karte man verwendet. Dies ist wichtig, weil CFast-2.0-Karten unterschiedliche Lese- und Schreibgeschwindigkeiten haben. Einige Karten zeichnen Video ununterbrochen in RAW auf, andere eignen sich für Aufnahmen in komprimierten Formaten wie ProRes und RAW mit Kompression. Die für das Filmen mit der Blackmagic URSA Mini empfohlenen CFast-Karten sind in den nachstehenden Tabellen aufgeführt.

Welche CFast-Karten sollte ich mit Blackmagic URSA Mini und URSA Mini Pro Kameras einsetzen?

Für RAW-Video in 2160p bis zu 30 fps werden folgende CFast-2.0-Karten empfohlen:

Marke	Kartenname	Speicher
Angelbird	AVpro CF	160 GB
Angelbird	AVpro CF	240 GB
Komputerbay	3400x CFast-2.0-Karte	64 GB
Komputerbay	3400x CFast-2.0-Karte	128 GB
Komputerbay	3600x CFast-2.0-Karte	64 GB
Lexar	Professional 3500x	128 GB
Lexar	Professional 3500x	256 GB
Lexar	Professional 3600x	128 GB
Lexar	Professional 3600x	256 GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-128G-x46D	128 GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-256G-x46D	256 GB
Transcend	CFX650 TS128GCFX650	128 GB
Transcend	CFX650 TS256GCFX650	256 GB
Transcend	CFX650 TS128GCFX650BM	128 GB
Transcend	CFX650 TS256GCFX650BM	256 GB
Wise	3400x CFast-2.0-Karte	128 GB
Wise	3400x CFast-2.0-Karte	256 GB

Für 4K RAW bis zu 30 fps werden folgende CFast-2.0-Karten empfohlen, die jedoch nicht länger hergestellt werden:

Marke	Kartenname	Speicher
Lexar	Professional 3400x	128 GB
Lexar	Professional 3400x	256 GB

HINWEIS Nur die D-Reihe der SanDisk CFast-2.0-Karten sind für den Einsatz mit der Blackmagic URSA Mini zertifiziert. Sie erkennen diese Karten an dem großen D auf der Kartenrückseite unten links. Zudem haben wir die Modellnummern auch aufgelistet, sodass die Karten leichter identifiziert werden können. Diese Modellnummer kann von Region zu Region variieren. Entsprechend verändert sich das X in den unterschiedlichen Märkten. In den USA wird dies z. B. zu einem A, im asiatisch-pazifischen und europäischen Raum zu einem G.

Für ProRes 422 HQ bei 2160p bis zu 60 fps werden folgende CFast-2.0-Karten empfohlen:

Marke	Kartenname	Speicher
Angelbird	AVpro CF	160 GB
Angelbird	AVpro CF	240 GB
Komputerbay	3400x CFast-2.0-Karte	64 GB
Komputerbay	3400x CFast-2.0-Karte	128 GB
Komputerbay	3600x CFast-2.0-Karte	64 GB
Lexar Professional	3500x	64 GB
Lexar Professional	3500x	128 GB
Lexar Professional	3500x	256 GB
Lexar Professional	3600x	128 GB
Lexar Professional	3600x	256 GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-128G-x46D	128 GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-256G-x46D	256 GB
Transcend	CFX650 TS128GCFX650	128 GB
Transcend	CFX650 TS256GCFX650	256 GB
Transcend	CFX650 TS128GCFX650BM	128 GB
Transcend	CFX650 TS256GCFX650BM	256 GB
Wise	3400x CFast-2.0-Karte	128 GB
Wise	3400x CFast-2.0-Karte	256 GB
Wise	3500x CFast-2.0-Karte	512 GB

Für 4K ProRes 422 HQ bis zu 60 fps werden folgende CFast-2.0-Karten empfohlen, die jedoch nicht länger hergestellt werden:

Marke	Kartenname	Speicher
Lexar	Professional 3400x	32 GB
Lexar	Professional 3400x	64 GB
Lexar	Professional 3400x	128 GB
Lexar	Professional 3400x	256 GB

Bitte informieren Sie sich über die aktuellsten Angaben zu empfohlenen CFast-Karten für die Blackmagic URSA Mini im Blackmagic Design Support-Center unter www.blackmagicdesign.com/de/support.

SD-Karten

Zusätzlich zu den CFast-2.0-Karten kann die URSA Mini Pro 4.6K auch auf extrem schnellen UHS-I- und UHS-II-SD-Karten aufzeichnen. Unter Verwendung von hochwertigen SDXC-UHS-II-Karten können Sie selbst Inhalte in Ultra HD in ProRes HQ bei 2160p aufzeichnen.

SD-Karten ermöglichen außerdem den Einsatz von erschwinglicheren Speichermedien, wenn Sie komprimierte Videoformate in HD drehen. Bei SDXC und SDHC handelt es sich um weit verbreitete Speicherformate, die Benutzer von Standbild- und Videokameras verwenden.

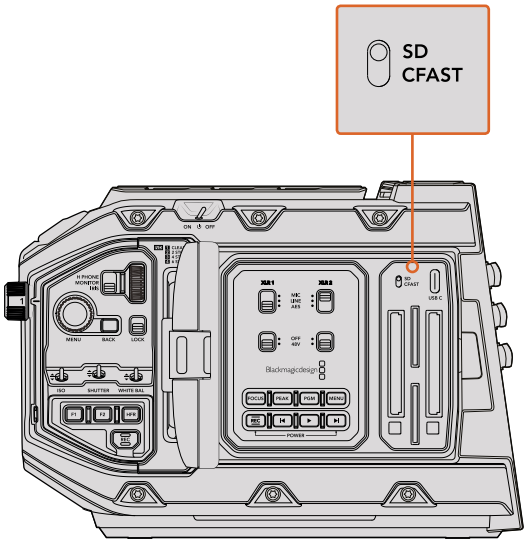
Falls Sie schon früher Videoaufnahmen mit einer DSLR gemacht oder eine Blackmagic Micro Cinema Camera, Pocket Cinema Camera oder einen Blackmagic Video Assist verwendet haben, besitzen Sie wahrscheinlich bereits kompatible SD-Karten.

Gerade für Projekte, die keine hochaufgelösten RAW-Dateien benötigen, oder für eine lange Aufzeichnungsdauer, erweisen sich SD-Karten häufig als kostengünstig. SD-Karten mit geringer Leistung und Geschwindigkeit eignen sich auch, um LUTs und Presets zu speichern und laden.

Einlegen einer SD-Karte

So führen Sie eine SD-Karte ein:

1. Klappen Sie den Monitor aus, um an die SD-Kartenschächte zu gelangen. Dabei handelt es sich um die kleinen Steckplätze zwischen den CFast-Kartenschächten.
2. Stellen Sie den Speichermedienschalter über den Kartenschächten auf SD.
3. Halten Sie die SD-Karte mit der Beschriftung vom Touchscreen abgewandt und schieben Sie die Karte ein, bis sie spürbar einrastet. Um die SD-Karte zu entfernen, drücken Sie die Karte in Richtung Schacht, bis sie ausgeworfen wird.
4. Die Speicherangabe am unteren Rand des LCD-Touchscreens zeigt die Bezeichnung der erkannten Karten und die auf ihnen verbleibende Zeit an.



Wenn Sie mit der URSA Mini Pro 4.6K auf SD-Karten aufzeichnen, sorgen Sie dafür, dass Ihr Auswahlschalter auf SD steht

Auswahl einer schnellen SD-Karte

Für Ultra-HD-Aufnahmen auf der Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K empfehlen wir, die schnellsten Hochgeschwindigkeits-SD-Karten des Typs UHS-II zu verwenden. Es ist wichtig, für die Aufzeichnung in Ultra HD und HD schnelle UHS-II-SD-Karten zu verwenden. Für HD-Aufnahmen eignen sich auch UHS-1-Karten. Diese für hohe Datenraten konzipierten Karten bieten größere Speicherkapazitäten. Allgemein gilt: Je schneller die Karte, desto besser. Weitere Informationen finden Sie in der SD-Karten-Tabelle in diesem Abschnitt weiter oben.

Vor Gebrauch müssen Sie Ihre Karten entweder in HFS+ oder exFAT formatieren. Über die Speichereinstellungen STORAGE geht die Formatierung Ihrer Medien ganz einfach. Näheres finden Sie im Abschnitt „Einstellungen“ in diesem Handbuch.

Sie können Ihre Karten auch mit einem Mac- oder Windows-Computer formatieren. Wer seine Medien auf einem Mac OS benutzt, verwendet das Mac-Datenträgerformat HFS+. Wer unter Windows arbeitet, sollte das Windows-Datenträgerformat exFAT verwenden. Dieses Format können auch Mac-Computer lesen.

Die für das Filmen mit der Blackmagic URSA Mini Pro empfohlenen SD-Karten sind in den nachstehenden Tabellen aufgeführt. Sehen Sie in der aktuellsten Ausgabe dieses Handbuchs regelmäßig nach den neuesten Infos. Diese steht jederzeit zum Download auf der Blackmagic Design Website unter www.blackmagicdesign.com/de/support bereit.

HINWEIS Für hohe Auflösungen, hohe Frameraten und RAW-Aufzeichnungen empfehlen wir, CFast-2.0-Medien zu verwenden, weil diese für gewöhnlich schneller und mit höherer Speicherkapazität erhältlich sind.

Welche SD-Karten sollte ich mit der URSA Mini Pro einsetzen?

Für die Aufzeichnung in ProRes HQ bei bis zu 2160p/30 werden folgende SD-Karten empfohlen:

Marke	Kartenname	Speicher
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32 GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	128 GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64 GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64 GB

Für die Aufzeichnung von verlustfreiem RAW-Video mit bis zu 1080p/30 empfehlen wir folgende SD-Karten:

Marke	Kartenname	Speicher
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32 GB
Lexar	Professional 2000x UHS-II 300MB/s SDXC	64 GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-I 95MB/s SDXC	64 GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64 GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	256 GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64 GB

Für die Aufzeichnung in ProRes HQ bei bis zu 1080p werden folgende SD-Karten empfohlen:

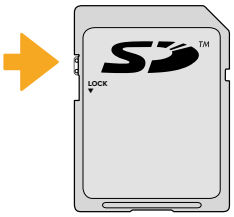
Marke	Kartenname	Speicher
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32 GB
Lexar	Professional 2000x UHS-II 300MB/s SDXC	64 GB
Lexar	Professional 1000x UHS-II 150MB/s SDXC	64 GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-I 95MB/s SDXC	64 GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	64 GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	128 GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64 GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	256 GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64 GB

Aktuellste Informationen zu unterstützten SD-Karten für die URSA Mini Pro finden Sie im Blackmagic Design Support Center unter www.blackmagicdesign.com/de/support.

SD-Karten sperren und entsperren

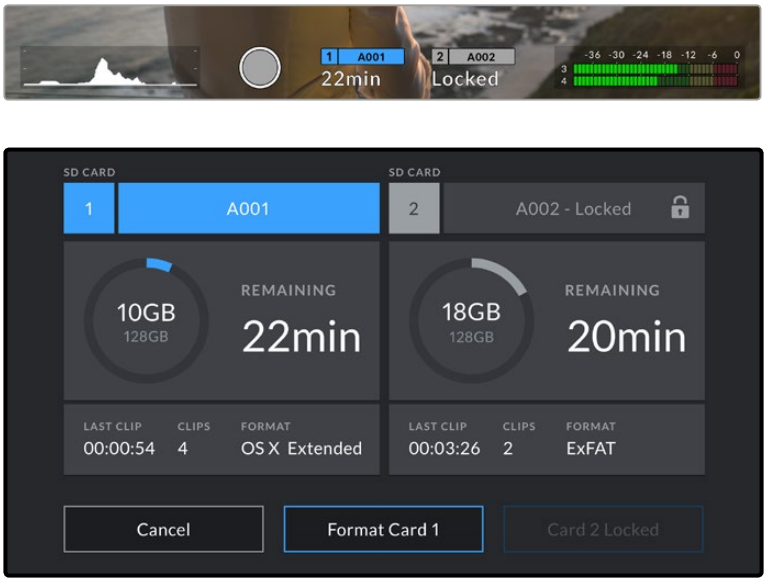
SD-Karten können schreibgeschützt oder gesperrt werden, um zu verhindern, dass Daten überschrieben werden.

Vergewissern Sie sich, dass eingelegte Karten nicht schreibgeschützt sind. Der Schreibschutz lässt sich durch Umlegen des kleinen Plastikschalters an der linken Kartenseite zu den Anschlüssen hin aufheben. Nach erfolgter Aufzeichnung können Sie den Schreibschutz der Karte wiederherstellen, indem Sie den Schalter in seine Abwärtsposition zurücklegen.



Schieben Sie die Sperrtaste nach oben oder unten, um eine SD-Karte zu sperren oder zu entsperren

Wenn Sie eine gesperrte SD-Karte eingeschoben haben, reagiert Ihre URSA Mini Pro 4.6K mit der Anzeige „Locked“ auf dem LCD-Touchscreen und im Speichermenü. Mit einer gesperrten Karte können Sie keine LUTs und Presets exportieren, bis sie entsperrt wird.



Ihre URSA Mini Pro 4.6K informiert Sie darüber, wenn gesperrte SD-Speichermedien eingeschoben werden

Vorbereiten von Datenträgern für die Aufnahme

Ihre CFast-oder SD-Karten können Sie mithilfe der Funktion „Format Card“ (Karte formatieren) auf dem Speicher- und Formatierungsbildschirm der URSA Mini, oder über einen Mac oder Windows Computer formatieren. Für eine optimale Leistung empfiehlt sich die Formatierung Ihrer Speicherkarten mit der URSA Mini.

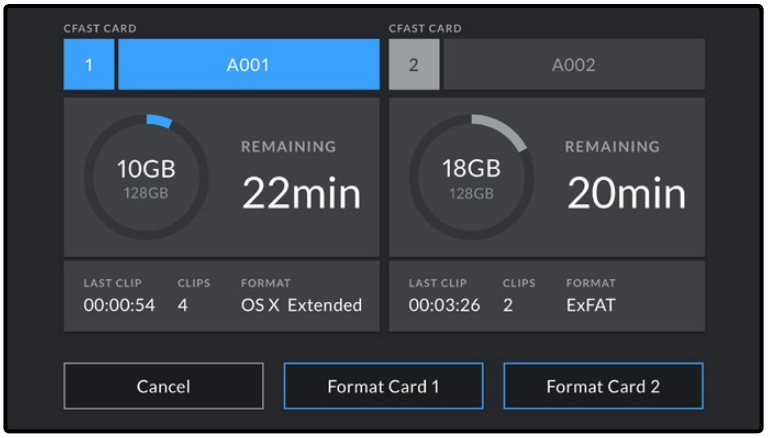
HFS+ wird auch als „Mac OS extended“ bezeichnet und ist das empfohlene Format, da es Journaling unterstützt. Auf Datenträgern mit Journaling gespeicherte Daten lassen sich im seltenen Fall einer Beschädigung Ihrer CFast-Karte mit höherer Wahrscheinlichkeit wiederherstellen. HFS+ wird nativ von Mac OS unterstützt.

ExFAT wird ebenso von Mac OS wie Windows nativ unterstützt und macht den Kauf zusätzlicher Software überflüssig. Die Journaling-Funktion unterstützt exFAT allerdings nicht.

HINWEIS Bevor Sie Ihre Medien formatieren, ist der Schalter für Ihr Speichermedium entsprechend auf SD oder CFAST umzulegen. Prüfen Sie vor jeder Formatierung die Einstellungen genau.

Vorbereiten von Datenträgern mit der Blackmagic URSA Mini

1. Tippen Sie auf eine der Speicheranzeigen am unteren Rand des LCD-Touchscreens, um den Storage Manager zu öffnen.
2. Tippen Sie auf „Format Card 1“ (Karte 1 formatieren), um die in Schacht 1 befindliche CFast-Karte zu formatieren, bzw. auf „Format Card 2“ für die Karte in Schacht 2.
3. Wählen Sie das Format OS X Extended oder exFAT aus und tippen Sie auf den „Format Card“-Button.
4. Bestätigen Sie dann, wenn aufgefordert, Ihre Auswahl. Tippen Sie erneut auf den „Format Card“-Button, um fortzufahren, oder auf „Cancel“, um die Formatierung abzubrechen.



Formatieren Sie die CFast-Karten Ihrer Kamera über den Storage Manager der URSA Mini

5. Ein Fortschrittsbalken zeigt den Status der Formatierung an. Sie werden bei abgeschlossener Formatierung benachrichtigt.
6. Tippen Sie auf „OK“, um zum Storage Manager zurückzugehen.
7. Tippen Sie auf „Exit“, um den Storage Manager zu verlassen.

Wenn Sie CFast- oder SD-Karten mit dem Storage Manager formatieren, greift die URSA Mini auf Camera ID und Bandnummer in der Slate zu, um die Karte zu benennen. Bitte entnehmen Sie Näheres dem Abschnitt „Eingeben von Metadaten“.

TIPP Wenn Ihre URSA Mini Pro 4.6K für den Einsatz von SD-Karten eingestellt ist und Sie eine gesperrte Karte einstecken, lässt sich diese nicht formatieren. Ein Hängeschlosssymbol und das Wort „Locked“ (Gesperrt) erscheinen neben dem Kartennamen im Storage Manager. Entsperren Sie die Karte, um sie zu formatieren und auf sie aufzuzeichnen. Weitere Informationen zum Entsperren von SD-Karten finden Sie im Abschnitt „SD-Karten“ in diesem Handbuch.

Vorbereiten von Datenträgern mit der Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K

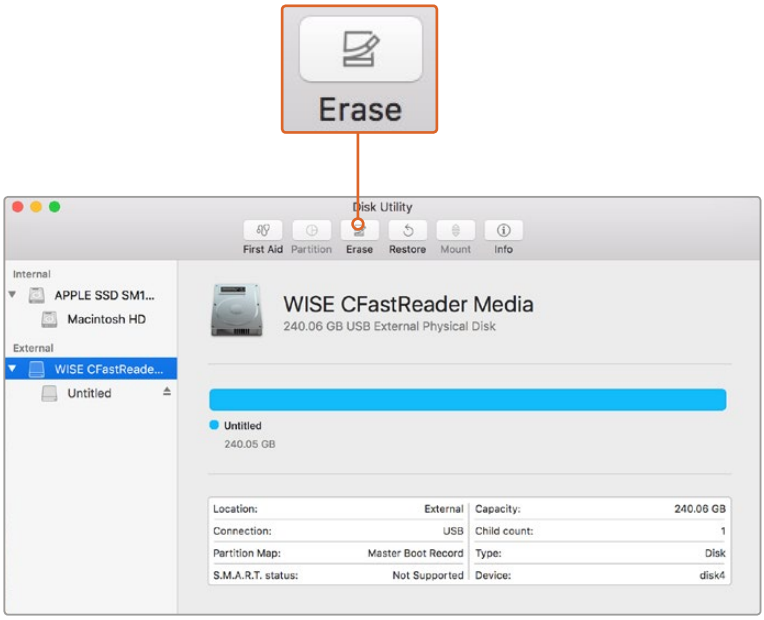
Speichermedien auf der URSA Mini Pro 4.6K werden auf genau die gleiche Weise vorbereitet wie oben für die URSA Mini beschrieben. Als einziger Unterschied ist die Option zu nennen, sowohl SD- als auch CFast-Karten formatieren zu können. Erwähnenswert ist auch, dass je nachdem, ob der Speichermedienschalter Ihrer Kamera auf SD oder CFAST steht, nur der vorgegebenen Kartentyp formatiert wird, wenn Sie „Format Card“ (Karten formatieren) antippen.

Der Storage Manager der URSA Mini Pro 4.6K zeigt an, ob Sie aktuell mit CFast- oder SD-Medien arbeiten

Weitere Informationen darüber, wie Sie zwischen CFast- und SD-Speichermedien umschalten, finden Sie weiter oben in diesem Handbuch im Abschnitt „SD-Karten“.

Medien für den Mac-Einsatz vorbereiten

Benutzen Sie das unter Mac OS enthaltene Festplattendienstprogramm, um Ihre Karte im HFS+- oder exFAT-Format zu formatieren. Denken Sie daran, eine Sicherungskopie von wichtigen Inhalten auf Ihren CFast- oder SD-Karten zu erstellen, da beim Formatieren alle vorhandenen Daten gelöscht werden.

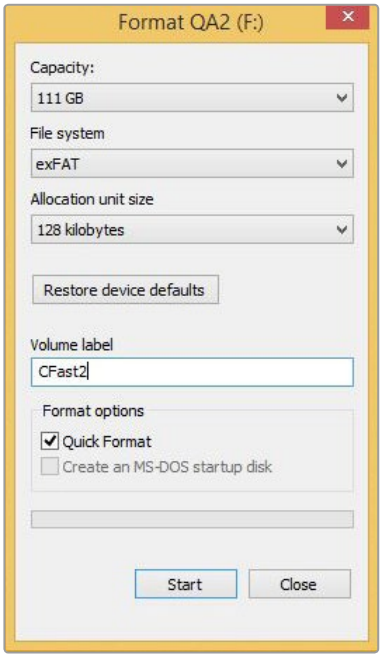


Verwenden Sie das Festplattendienstprogramm unter Mac OS, um Ihre CFast-Karte im Format Mac OS extended (Journaled) oder exFAT zu löschen

1. Schließen Sie die CFast- oder SD-Karte mittels eines CFast-2.0- oder SD-Speicherkartenlesers/-schreibers oder über ein CFast-Laufwerk an Ihren Computer an. Schließen Sie zudem jegliche Aufforderungen, Ihre Karte für Time Machine Backups zu verwenden.
2. Gehen Sie zu „Programme“ > „Dienstprogramme“ und starten Sie das Festplattendienstprogramm.
3. Klicken Sie auf das Datenträgersymbol Ihrer CFast- oder SD-Karte und dann auf die Registerkarte „Löschen“.
4. Geben Sie als Format „Mac OS Extended (Journaled)“ oder „exFAT“ vor.
5. Geben Sie einen Namen für das neue Volumen ein und klicken Sie auf „Löschen“. Ihre CFast- oder SD-Karte ist im Nu formatiert und einsatzbereit.

Medien für den Windows-Einsatz vorbereiten

Auf einem Windows-PC erfolgt die Formatierung eines Laufwerks in exFAT über das Dialogfeld „Formatieren“. Denken Sie daran, eine Sicherungskopie von wichtigen Inhalten auf Ihren Karten zu machen, da beim Formatieren alle vorhandenen Daten gelöscht werden.



Formatieren Sie Ihre CFast- oder SD-Karte unter Windows über das Dialogfeld „Formatieren“ im exFAT-Format

1. Schließen Sie die CFast- oder SD-Karte mittels eines externen Speicherkartenlesers/-schreibers oder über ein CFast-Laufwerk an Ihren Computer an.
2. Öffnen Sie das Startmenü oder den Startbildschirm und wählen Sie „Computer“ aus. Führen Sie einen Rechtsklick auf Ihrer CFast- oder SD-Karte aus.
3. Wählen Sie im Kontextmenü „Formatieren“ aus.
4. Stellen Sie das Dateisystem auf „exFAT“ und die Größe der Zuordnungseinheit auf 128 Kilobytes ein.
5. Geben Sie eine Volumenkennung ein, wählen Sie „Schnellformatierung“ aus und klicken Sie auf „Start“.
6. Ihre Speicherkarte ist im Nu formatiert und einsatzbereit.

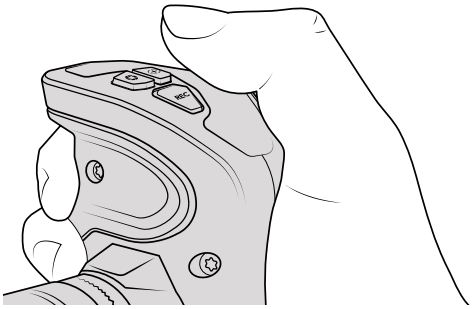
HINWEIS Prüfen Sie, wenn Bilder fallen gelassen werden, ob Ihre Karte auf unserer Liste empfohlener Medien steht und ob sie für die benutzte Framegröße geeignet ist. Versuchen Sie Ihre Framerate oder Framegröße für geringere Datenraten zu reduzieren oder einen komprimierten Codec wie ProRes zu verwenden. Die aktuellsten Informationen finden Sie auf der Blackmagic Design Website unter www.blackmagicdesign.com/de/support

Aufzeichnen

Aufzeichnen von Clips

Bei der Blackmagic URSA Mini können Sie die Aufzeichnung durch Drücken der roten REC-Taste auf dem innenliegenden Bedienfeld, auf dem Touchscreen oder am Seitengriff auslösen. Eine weitere REC-Taste befindet sich an der Außenseite des Ausklappmonitors. Drücken Sie erneut auf die REC-Taste, um die Aufzeichnung zu stoppen.

Bei der Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K befindet sich die externe REC-Taste zum Aufzeichnen auf dem vorderen Bedienfeld, um leichteren Zugriff zu gewähren, wenn Sie von der Schulter filmen.



Alternativ können Sie Clips durch Drücken der REC-Taste am Seitengriff der URSA Mini aufnehmen

TIPP Blackmagic URSA Mini Kameras haben einen LANC-Anschluss, sodass Sie mühelos eine LANC-Steuerung anschließen und die Aufzeichnung extern auslösen können. Beispielsweise möchten Sie vielleicht eine LANC-Steuerung an Ihrem Stativ anbringen, um die Aufzeichnung auszulösen, ohne dabei den Fokussierring und den Stativgriff loslassen zu müssen.

HINWEIS Wenn Sie die Position des Auswahlschalters für Speichermedien während der Aufzeichnung ändern, beendet die Kamera die aktuelle Aufzeichnung, bevor sie auf einen anderen Medientyp umschaltet. Damit wird gewährleistet, dass Ihre Aufzeichnung fehlerlos weiterläuft, wenn der Schalter während eines Takes umgelegt wird.

Auswahl von Codec, Auflösung und Sensorfläche

Ihre Blackmagic URSA Mini verwendet für die Aufzeichnung CinemaDNG-RAW-Codecs. Es stehen verlustfreies RAW oder RAW mit Kompression sowie mehrere komprimierte Apple ProRes Codecs zur Wahl. Die verfügbaren Sensor-Frameraten variieren je nach dem Codec und der Auflösung, die Sie vorgegeben haben.

Hinweis: Mit RAW-4:1- und RAW-3:1-Kompression aufgezeichnete Clips sind mit DaVinci Resolve kompatibel, aber nicht zwangsläufig mit anderen Software-Anwendungen. Wenn Sie eine andere Schnittsoftware verwenden möchten, sollten Sie sich vor dem Filmen vergewissern, dass diese mit komprimierten RAW-Formaten kompatibel ist.

TIPP Wenn Sie mit einer URSA Mini Pro 4.6K drehen und auf SD-Karten aufzeichnen, ist es am besten, eine niedrigere Auflösung und Qualität wie z. B. Ultra HD ProRes HQ oder niedriger zu wählen.

Maximale Sensor-Frameraten

Die folgende Tabelle listet verfügbare Codecs, Auflösungen und ihre maximalen Sensor-Frameraten für die URSA Mini 4K auf:

URSA Mini 4K				
	Auflösung	**Codec**	**Sensorfläche**	**Max. Framerate**
4K	4000 x 2160	Verlustfreies RAW	Voll	60 (Dualkarte)
	4000 x 2160	RAW 3:1	Voll	60
	4000 x 2160	RAW 4:1	Voll	60
Ultra HD	3840 x 2160	ProRes 444 XQ	Voll	40
	3840 x 2160	ProRes 444	Voll	40
	3840 x 2160	ProRes HQ	Voll	60
	3840 x 2160	ProRes 422	Voll	60
	3840 x 2160	ProRes LT	Voll	60
	3840 x 2160	ProRes Proxy	Voll	60
HD	1920 x 1080	ProRes 444 XQ	Voll	60
	1920 x 1080	ProRes 444	Voll	60
	1920 x 1080	ProRes HQ	Voll	60
	1920 x 1080	ProRes 422	Voll	60
	1920 x 1080	ProRes LT	Voll	60
	1920 x 1080	ProRes Proxy	Voll	60
	1920 x 1080	ProRes 444 XQ	Gefenstert	80
	1920 x 1080	ProRes 444	Gefenstert	80
	1920 x 1080	ProRes HQ	Gefenstert	120
	1920 x 1080	ProRes 422	Gefenstert	120
	1920 x 1080	ProRes LT	Gefenstert	120
	1920 x 1080	ProRes Proxy	Gefenstert	120

Die folgende Tabelle listet verfügbare Codecs, Auflösungen und ihre maximalen Sensor-Frameraten für die Modelle URSA Mini 4.6K und URSA Mini Pro 4.6K auf:

URSA Mini 4.6K und URSA Mini Pro 4.6K				
	Auflösung	**Codec**	**Sensorfläche**	**Max. Framerate**
4.6K	4608 x 2592	Verlustfreies RAW	Voll	60 (Dualkarte)
	4608 x 2592	RAW 3:1	Voll	60
	4608 x 2592	RAW 4:1	Voll	60
	4608 x 2592	ProRes 444 XQ	Voll	30
	4608 x 2592	ProRes 444	Voll	30
	4608 x 2592	ProRes HQ	Voll	40
	4608 x 2592	ProRes 422	Voll	40
	4608 x 2592	ProRes LT	Voll	40
	4608 x 2592	ProRes Proxy	Voll	40
4.6K 2.4:1	4608 x 1920	Verlustfreies RAW	Gefenstert	60 (Dualkarte)
	4608 x 1920	RAW 3:1	Gefenstert	60
	4608 x 1920	RAW 4:1	Gefenstert	60
	4608 x 1920	ProRes 444 XQ	Gefenstert	40
	4608 x 1920	ProRes 444	Gefenstert	40
	4608 x 1920	ProRes HQ	Gefenstert	50
	4608 x 1920	ProRes 422	Gefenstert	50
	4608 x 1920	ProRes LT	Gefenstert	50
	4608 x 1920	ProRes Proxy	Gefenstert	50
4K 16:9	4096 x 2304	Verlustfreies RAW	Gefenstert	60 (Dualkarte)
	4096 x 2304	RAW 3:1	Gefenstert	60
	4096 x 2304	RAW 4:1	Gefenstert	60
	4096 x 2304	ProRes 444 XQ	Voll oder Gefenstert	30
	4096 x 2304	ProRes 444	Voll oder Gefenstert	30
	4096 x 2304	ProRes HQ	Voll oder Gefenstert	50
	4096 x 2304	ProRes 422	Voll oder Gefenstert	50
	4096 x 2304	ProRes LT	Voll oder Gefenstert	50
	4096 x 2304	ProRes Proxy	Voll oder Gefenstert	50

URSA Mini 4.6K und URSA Mini Pro 4.6K				
	Auflösung	**Codec**	**Sensorfläche**	**Max. Framerate**
4K DCI	4096 x 2160	Verlustfreies RAW	Gefenstert	60 (Dualkarte)
	4096 x 2160	RAW 3:1	Gefenstert	60
	4096 x 2160	RAW 4:1	Gefenstert	60
	4096 x 2160	ProRes 444 XQ	Voll oder Gefenstert	40
	4096 x 2160	ProRes 444	Voll oder Gefenstert	40
	4096 x 2160	ProRes HQ	Voll oder Gefenstert	50
	4096 x 2160	ProRes 422	Voll oder Gefenstert	50
	4096 x 2160	ProRes LT	Voll oder Gefenstert	50
	4096 x 2160	ProRes Proxy	Voll oder Gefenstert	50
Ultra HD	3840 x 2160	Verlustfreies RAW	Gefenstert	60 (Dualkarte)
	3840 x 2160	RAW 3:1	Gefenstert	60
	3840 x 2160	RAW 4:1	Gefenstert	60
	3840 x 2160	ProRes 444 XQ	Voll oder Gefenstert	40
	3840 x 2160	ProRes 444	Voll oder Gefenstert	40
	3840 x 2160	ProRes HQ	Voll oder Gefenstert	60
	3840 x 2160	ProRes 422	Voll oder Gefenstert	60
	3840 x 2160	ProRes LT	Voll oder Gefenstert	60
	3840 x 2160	ProRes Proxy	Voll oder Gefenstert	60
3K Anamorphotisch	3072 x 2560	Verlustfreies RAW	Gefenstert	60 (Dualkarte)
	3072 x 2560	RAW 3:1	Gefenstert	60
	3072 x 2560	RAW 4:1	Gefenstert	60
	3072 x 2560	ProRes 444 XQ	Gefenstert	40
	3072 x 2560	ProRes 444	Gefenstert	40
	3072 x 2560	ProRes HQ	Gefenstert	60
	3072 x 2560	ProRes 422	Gefenstert	60
	3072 x 2560	ProRes LT	Gefenstert	60
	3072 x 2560	ProRes Proxy	Gefenstert	60

URSA Mini 4.6K und URSA Mini Pro 4.6K				
	Auflösung	**Codec**	**Sensorfläche**	**Max. Framerate**
2K 16:9	2048 x 1152	Verlustfreies RAW	Gefenstert	120
	2048 x 1152	RAW 3:1	Gefenstert	120
	2048 x 1152	RAW 4:1	Gefenstert	120
	2048 x 1152	ProRes 444 XQ	Gefenstert	120
	2048 x 1152	ProRes 444	Gefenstert	120
	2048 x 1152	ProRes HQ	Gefenstert	120
	2048 x 1152	ProRes 422	Gefenstert	120
	2048 x 1152	ProRes LT	Gefenstert	120
	2048 x 1152	ProRes Proxy	Gefenstert	120
	2048 x 1152	ProRes 444 XQ	Voll	60
	2048 x 1152	ProRes 444	Voll	60
	2048 x 1152	ProRes HQ	Voll	60
	2048 x 1152	ProRes 422	Voll	60
	2048 x 1152	ProRes LT	Voll	60
	2048 x 1152	ProRes Proxy	Voll	60
2K DCI	2048 x 1080	Verlustfreies RAW	Gefenstert	120
	2048 x 1080	RAW 3:1	Gefenstert	120
	2048 x 1080	RAW 4:1	Gefenstert	120
	2048 x 1080	ProRes 444 XQ	Gefenstert	120
	2048 x 1080	ProRes 444	Gefenstert	120
	2048 x 1080	ProRes HQ	Gefenstert	120
	2048 x 1080	ProRes 422	Gefenstert	120
	2048 x 1080	ProRes LT	Gefenstert	120
	2048 x 1080	ProRes Proxy	Gefenstert	120
	2048 x 1080	ProRes 444 XQ	Voll	60
	2048 x 1080	ProRes 444	Voll	60
	2048 x 1080	ProRes HQ	Voll	60
	2048 x 1080	ProRes 422	Voll	60
	2048 x 1080	ProRes LT	Voll	60
	2048 x 1080	ProRes Proxy	Voll	60

URSA Mini 4.6K und URSA Mini Pro 4.6K				
	Auflösung	**Codec**	**Sensorfläche**	**Max. Framerate**
HD	1920 x 1080	Verlustfreies RAW	Gefenstert	120
	1920 x 1080	RAW 3:1	Gefenstert	120
	1920 x 1080	RAW 4:1	Gefenstert	120
	1920 x 1080	ProRes 444 XQ	Gefenstert	120
	1920 x 1080	ProRes 444	Gefenstert	120
	1920 x 1080	ProRes HQ	Gefenstert	120
	1920 x 1080	ProRes 422	Gefenstert	120
	1920 x 1080	ProRes LT	Gefenstert	120
	1920 x 1080	ProRes Proxy	Gefenstert	120
	1920 x 1080	ProRes 444 XQ	Voll	60
	1920 x 1080	ProRes 444	Voll	60
	1920 x 1080	ProRes HQ	Voll	60
	1920 x 1080	ProRes 422	Voll	60
	1920 x 1080	ProRes LT	Voll	60
	1920 x 1080	ProRes Proxy	Voll	60

So geben Sie bei der Blackmagic URSA Mini den Codec und die Auflösung nach Wunsch vor:

1. Drücken Sie auf die MENU-Taste im Bedienfeld.
2. Navigieren Sie zur ersten Seite des RECORD-Tabs.
3. Tippen Sie auf Ihre gewünschte Kombination von Codec, Qualität und Auflösung.
4. Wenn Sie mit gefensterter Sensorfläche aufzeichnen möchten, navigieren Sie zu Seite 2 des RECORD-Menüs und aktivieren Sie „Window Sensor“. Mit OFF deaktivieren Sie dies, um mit voller Sensorfläche aufzuzeichnen.
5. Drücken Sie zum Schließen auf MENU.

Aufzeichnungsformate und Projekt-Frameraten

Bestimmen Sie Codec und Auslösung und geben Sie dann Ihre Projekt- und Sensor-Frameraten vor. Näheres zu Frameraten finden Sie im Abschnitt „Aufzeichnungs-Einstellungen“ dieser Bedienungsanleitung.

Die folgenden Projekt-Frameraten sind für alle URSA Mini Kameras verfügbar:

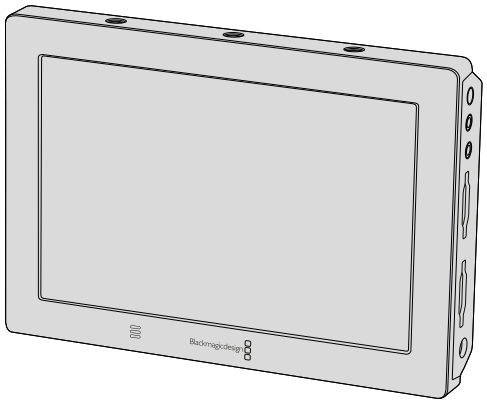
23,98; 24; 25; 29,97; 30; 50; 59,94 und 60 Bilder pro Sekunde.

Die einzige Ausnahme bilden die Formate ProRes 444 XQ oder ProRes 444, die bei einer Auflösung von über 2K 16:9 die Projektframeraten 23,98, 24, 25, 29,97 sowie 30 unterstützen. Für unkomprimiertes 4.6K und 4K RAW arbeiten alle URSA Mini Kameras bei Frameraten von mehr als 30 Bildern pro Sekunde im Dualkartenmodus.

Trigger-Aufzeichnung

Ihre URSA Mini gibt über die SDI-Ausgänge automatisch ein Signal aus, das auf angeschlossenen Geräten mit unterstützter SDI-Trigger-Aufzeichnungsfunktion den Aufnahmevorgang auslöst, zum Beispiel bei einem Blackmagic Video Assist. Sobald Sie die Aufnahmetaste Ihrer Kamera drücken, beginnen diese externen SDI-Geräte ebenfalls aufzuzeichnen. Ein erneutes Drücken der Aufnahmetaste stoppt auch diese Geräte.

Aktivieren Sie die Funktion zur Aufzeichnung per SDI-Trigger an angeschlossenen Geräten und prüfen Sie, dass diese auf das Auslösesignal von Ihrer URSA Mini reagieren. Wenn Ihr SDI-Equipment die Aufzeichnung per SDI-Trigger unterstützt, lässt sich diese Funktion in der Regel im Einstellungsmenü des SDI-Geräts aktivieren.



Sie können die Aufzeichnung mit der Trigger-Funktion Ihrer Kamera auch auf anderen SDI-Videogeräten auslösen, so zum Beispiel auf dem Blackmagic Video Assist 4K

TIPP Bei kalter oder warmer Witterung – beispielsweise bei Temperaturen um 0-5 °C und 32–41 °C – braucht die URSA Mini 4K manchmal bis zu 30 Sekunden, ehe sie die optimale Betriebstemperatur erreicht hat. In dieser Zeit können Sie zwar wenn nötig aufnehmen, wir raten Ihnen jedoch abzuwarten, bis Ihre Kamera sich erwärmt und stabilisiert hat. Sobald Ihre Kamera die optimale Betriebstemperatur erreicht hat, kalibriert sie sich neu. Dies kompensiert die geänderte Sensortemperatur und Sie bemerken ggf. einen einzelnen weißen Flash-Frame. Dies geschieht nur, wenn nicht aufgenommen wird, und verbessert die Ergebnisse beim Filmen in kalten Umgebungen.

Tabellenübersicht der Aufzeichnungsdauern

Die nachstehende Tabelle gibt die ungefähre Aufzeichnungsdauer in Minuten und Sekunden im Verhältnis zu Format, Projekt-Framerate und Medienkapazität an. Die maximale Aufzeichnungsdauer für Ihre Speichermedien variiert je nach der vorgegebenen Datengröße der CFast- oder SD-Karten sowie nach Aufzeichnungsformat und Framerate. Zum Beispiel liegt die Speicherrate für Apple ProRes 422 HQ mit 3840 x 2160 bei etwa 880 Mbit/s. Bei 24 Bildern pro Sekunde können Sie ungefähr 47 Minuten an Videomaterial auf eine 256 GB große CFast-2.0- oder SD-Karte aufzeichnen. Mit den gleichen Einstellungen passen auf eine 128 GB CFast-2.0- oder SD-Karte rund 23 Minuten Video. Das entspricht ungefähr der Hälfte der Aufzeichnungsdauer einer Karte mit 256 GB Kapazität.

Beachten Sie, dass sich auch die Aufzeichnungsdauern von CFast-2.0- und SD-Karten unterschiedlicher Hersteller ggf. leicht unterscheiden. Auch die Formatierung der CFast-Karte in ExFAT oder Mac OS Extended beeinflusst ggf. die Aufzeichnungsdauer von Speichermedien.

Einfache Szenen mit weniger Details erfordern weniger Speicherkapazität als kompliziertere Kompositionen. Den Werten in diesen Tabellen liegen hochkomplexe Shots zugrunde. Je nach der Art Ihres Drehs kann es also sein, dass Sie etwas längere Aufzeichnungsdauern erzielen.

HD										
CFast-Karten	**Frame-rate**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 GB		Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer
	23.98	75 Min.	142 Min.	175 Min.	84 Min.	127 Min.	189 Min.	283 Min.	403 Min.	877 Min.
	24	75 Min.	142 Min.	175 Min.	84 Min.	127 Min.	189 Min.	283 Min.	403 Min.	877 Min.
	25	72 Min.	137 Min.	168 Min.	81 Min.	122 Min.	182 Min.	271 Min.	387 Min.	843 Min.
	30	60 Min.	114 Min.	140 Min.	67 Min.	101 Min.	152 Min.	227 Min.	324 Min.	710 Min.
	50	36 Min.	68 Min.	84 Min.	40 Min.	61 Min.	91 Min.	137 Min.	196 Min.	434 Min.
	60	30 Min.	57 Min.	70 Min.	33 Min.	50 Min.	76 Min.	114 Min.	163 Min.	363 Min.

2K DCI*										
CFast-Karten	**Frame-rate**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 GB		Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer
	23.98	70 Min.	133 Min.	163 Min.	74 Min.	111 Min.	166 Min.	248 Min.	353 Min.	778 Min.
	24	70 Min.	133 Min.	163 Min.	74 Min.	111 Min.	166 Min.	248 Min.	353 Min.	778 Min.
	25	67 Min.	127 Min.	157 Min.	71 Min.	106 Min.	159 Min.	238 Min.	339 Min.	748 Min.
	30	56 Min.	106 Min.	131 Min.	59 Min.	89 Min.	133 Min.	199 Min.	283 Min.	629 Min.
	50	33 Min.	64 Min.	79 Min.	35 Min.	53 Min.	80 Min.	120 Min.	171 Min.	384 Min.
	60	28 Min.	53 Min.	65 Min.	29 Min.	44 Min.	66 Min.	100 Min.	143 Min.	321 Min.

2K 16:9*										
CFast-Karten	**Frame-rate**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 GB		Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer
	23.98	66 Min.	125 Min.	155 Min.	74 Min.	111 Min.	166 Min.	248 Min.	353 Min.	778 Min.
	24	66 Min.	125 Min.	155 Min.	74 Min.	111 Min.	166 Min.	248 Min.	353 Min.	778 Min.
	25	64 Min.	120 Min.	148 Min.	71 Min.	106 Min.	159 Min.	238 Min.	339 Min.	748 Min.
	30	53 Min.	100 Min.	124 Min.	59 Min.	89 Min.	133 Min.	199 Min.	283 Min.	629 Min.
	50	32 Min.	60 Min.	74 Min.	35 Min.	53 Min.	80 Min.	120 Min.	171 Min.	384 Min.
	60	26 Min.	50 Min.	62 Min.	29 Min.	44 Min.	66 Min.	100 Min.	143 Min.	321 Min.

* Diese Auflösungen sind nur bei den Modellen URSA Mini 4.6K und URSA Mini Pro 4.6K verfügbar

3K Anamorphotisch*										
CFast-Karten	**Frame-rate**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 GB		Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer
	23.98	20 Min.	39 Min.	48 Min.	22 Min.	33 Min.	50 Min.	75 Min.	107 Min.	242 Min.
	24	20 Min.	39 Min.	48 Min.	22 Min.	33 Min.	50 Min.	75 Min.	107 Min.	242 Min.
	25	19 Min.	37 Min.	46 Min.	21 Min.	32 Min.	48 Min.	72 Min.	103 Min.	232 Min.
	30	16 Min.	31 Min.	38 Min.	17 Min.	26 Min.	40 Min.	60 Min.	85 Min.	194 Min.
	50	9 Min.	18 Min.	23 Min.	–	–	24 Min.	36 Min.	51 Min.	117 Min.
	60	8 Min.	15 Min.	19 Min.	–	–	20 Min.	30 Min.	43 Min.	97 Min.

ULTRA HD										
CFast-Karten	**Frame-rate**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 GB		Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer
	23.98	19 Min.	37 Min.	45 Min.	21 Min.	31 Min.	47 Min.	71 Min.	101 Min.	230 Min.
	24	19 Min.	37 Min.	45 Min.	21 Min.	31 Min.	47 Min.	71 Min.	101 Min.	230 Min.
	25	18 Min.	35 Min.	43 Min.	20 Min.	30 Min.	45 Min.	68 Min.	97 Min.	221 Min.
	30	15 Min.	29 Min.	36 Min.	16 Min.	25 Min.	38 Min.	57 Min.	81 Min.	184 Min.
	50	9 Min.	17 Min.	21 Min.	–	–	22 Min.	34 Min.	48 Min.	111 Min.
	60	7 Min.	14 Min.	18 Min.	–	–	18 Min.	28 Min.	40 Min.	92 Min.

4K DCI*										
CFast-Karten	**Frame-rate**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 GB		Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer
	23.98	18 Min.	34 Min.	43 Min.	19 Min.	29 Min.	44 Min.	66 Min.	95 Min.	216 Min.
	24	18 Min.	34 Min.	43 Min.	19 Min.	29 Min.	44 Min.	66 Min.	95 Min.	216 Min.
	25	17 Min.	33 Min.	41 Min.	18 Min.	28 Min.	42 Min.	64 Min.	91 Min.	207 Min.
	30	14 Min.	27 Min.	34 Min.	15 Min.	23 Min.	35 Min.	53 Min.	76 Min.	173 Min.
	50	8 Min.	16 Min.	20 Min.	–	–	21 Min.	32 Min.	45 Min.	104 Min.
	60	7 Min.	13 Min.	17 Min.	–	–	–	–	–	–

* Diese Auflösungen sind nur bei den Modellen URSA Mini 4.6K und URSA Mini Pro 4.6K verfügbar

4K 16:9*										
CFast-Karten	**Frame-rate**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 GB		Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer
	23.98	17 Min.	32 Min.	40 Min.	18 Min.	27 Min.	41 Min.	62 Min.	89 Min.	202 Min.
	24	17 Min.	32 Min.	40 Min.	18 Min.	27 Min.	41 Min.	62 Min.	89 Min.	202 Min.
	25	16 Min.	31 Min.	38 Min.	17 Min.	26 Min.	40 Min.	60 Min.	85 Min.	194 Min.
	30	13 Min.	26 Min.	32 Min.	14 Min.	22 Min.	33 Min.	50 Min.	71 Min.	162 Min.
	50	8 Min.	15 Min.	19 Min.	–	–	20 Min.	30 Min.	42 Min.	97 Min.
	60	6 Min.	13 Min.	16 Min.	–	–	–	–	–	–

4.6K 2.4:1*										
CFast-Karten	**Frame-rate**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 GB		Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer
	23.98	18 Min.	34 Min.	42 Min.	19 Min.	29 Min.	44 Min.	66 Min.	95 Min.	216 Min.
	24	18 Min.	34 Min.	42 Min.	19 Min.	29 Min.	44 Min.	66 Min.	95 Min.	216 Min.
	25	17 Min.	33 Min.	41 Min.	18 Min.	28 Min.	42 Min.	64 Min.	91 Min.	207 Min.
	30	14 Min.	27 Min.	34 Min.	15 Min.	23 Min.	35 Min.	53 Min.	76 Min.	173 Min.
	50	8 Min.	16 Min.	20 Min.	–	–	21 Min.	32 Min.	45 Min.	104 Min.
	60	7 Min.	13 Min.	17 Min.	–	–	–	–	–	–

4.6K*										
CFast-Karten	**Frame-rate**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 GB		Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer	Dauer
	23.98	13 Min.	25 Min.	31 Min.	14 Min.	21 Min.	33 Min.	49 Min.	70 Min.	160 Min.
	24	13 Min.	25 Min.	31 Min.	14 Min.	21 Min.	33 Min.	49 Min.	70 Min.	160 Min.
	25	13 Min.	24 Min.	30 Min.	14 Min.	21 Min.	31 Min.	47 Min.	66 Min.	154 Min.
	30	10 Min.	20 Min.	25 Min.	–	17 Min.	26 Min.	39 Min.	56 Min.	128 Min.
	50	6 Min.	12 Min.	15 Min.	–	–	–	–	–	–
	60	5 Min.	10 Min.	12 Min.	–	–	–	–	–	–

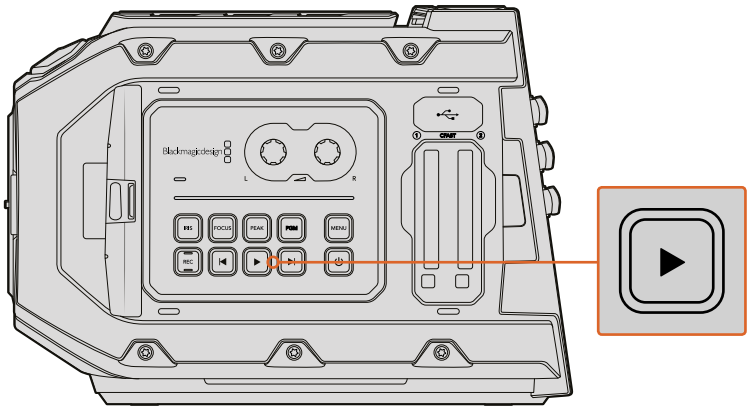
* Diese Auflösungen sind nur bei den Modellen URSA Mini 4.6K und URSA Mini Pro 4.6K verfügbar

PLAYBACK

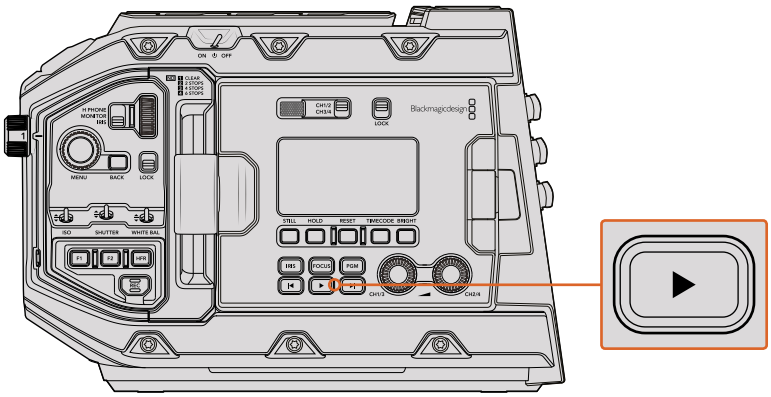
Wiedergabe von Clips

Nachdem Sie Ihr Video aufgezeichnet haben, können Sie es mithilfe der Steuertasten abspielen.

Drücken Sie einmal auf die Wiedergabetaste, um Ihr aufgezeichnetes Video sofort auf dem LCD-Touchscreen der URSA Mini abzuspielen. Ihre Clips können auch auf beliebigen Displays wiedergegeben werden, die Sie an die SDI-Ausgänge Ihrer URSA Mini anschließen.



URSA Mini Camera



URSA Mini Pro 4.6K Kamera

TIPP Die Blackmagic URSA Mini verfügt über Wiedergabe- und Transporttasten auf dem internen sowie auf dem ergonomischen Bedienfeld.

HINWEIS Die Blackmagic URSA Mini kann aber Clips mit unterschiedlichen Qualitätseinstellungen abspielen, sofern Codec, Framerate und Auflösung dieser Clips übereinstimmen.

Die Steuertasten der Kamera funktionieren wie bei einem CD-Player. Durch Drücken der Vorlauftaste gelangen Sie zum Anfang des nächsten Clips. Drücken Sie einmal auf die Rücklauftaste, um an den Anfang des aktuellen Clips zu gelangen oder drücken Sie sie zweimal, um zum Anfang des vorhergehenden Clips zurückzugehen. Halten Sie die Vor- oder Rücklauftaste gedrückt, um Ihren Clip in doppelter Geschwindigkeit abzuspielen oder zurückzuspulen. Drücken Sie die Vorlauf- bzw. Rücklauftaste beim Vor- bzw. Zurückspulen zweimal, bewirkt dies eine vierfache Beschleunigung. Drücken Sie sie dreimal für eine achtfache und viermal für eine sechzehnfache Beschleunigung. Bei Gebrauch kompatibler Objektive können Sie während der Clipaufzeichnung mithilfe der Vor- und Rücklauftasten darüber hinaus die Blende öffnen oder schließen.

Beim Aufnehmen eines Clips mit einer Sensor-Framerate, die von der Framerate Ihres Projekts abweicht, unterscheidet sich auch die Wiedergabegeschwindigkeit Ihres Clips. Nehmen wir an, dass Sie eine Projekt-Framerate vorgeben, die der Timeline Ihrer Postproduktion von 24 Frames pro Sekunde entspricht. Wenn Sie einen Clip mit einer auf 60 Frames pro Sekunde eingestellten Framerate aufnehmen, erfolgt die Wiedergabe Ihrer Clips sowohl auf der Kamera als auch in der Timeline Ihrer Postproduktion in Zeitlupe.

TIPP Unter der Rubrik „Aufnahme-Einstellungen“ in diesem Handbuch finden Sie weitere Informationen über Frameraten.

Die URSA Mini vorgestellt

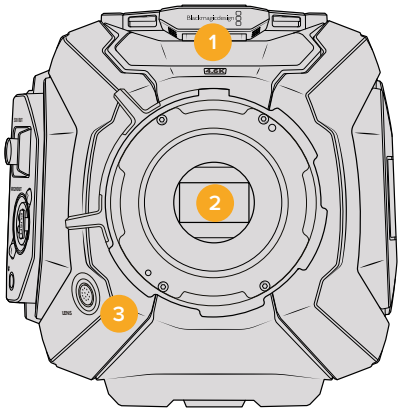
Branchenübliche BNC-Verbinder für Verbindungen via SDI befinden sich an der rechten sowie der Geräterückseite Ihrer URSA Mini. Ebenso sind zwei separate LANC-Eingänge vorhanden, einer für den Seitengriff, ein zweiter für die externe LANC-Steuerung.

Für den Einsatz von professionellem symmetrischem Analogaudio stehen an der URSA Mini und der URSA Mini Pro 4.6K XLR-Buchsen auf der Geräteoberseite hinter den Befestigungspunkten zur Verfügung. Die URSA Mini Pro 4.6K enthält zudem einen AES-Eingang für Digitalaudio. An der Geräterückseite steht ein 4-poliger XLR-Verbinder für die externe Stromspeisung bereit. Von der rechten Seite aus hat man Zugriff auf einen Ausgang zum Betreiben von Zubehör wie dem Blackmagic URSA Viewfinder.

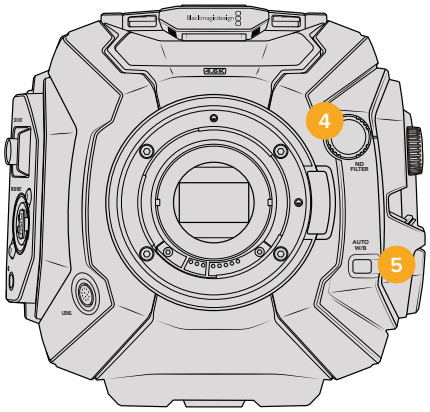
Der USB-Port über den Steckplätzen für die Speichermedien erlaubt die Verbindung zu einem Computer, wenn Sie die Produktsoftware Ihrer URSA Mini aktualisieren wollen.

HINWEIS Die URSA Mini Pro 4.6K enthält zusätzliche ergonomische Bedienelemente, mit denen der Zugriff auf die Grundeinstellungen und -funktionen der Kamera einfach und schnell geht, ohne den Ausklapp-Touchscreen öffnen zu müssen.

Kameravorderseite



Das Modell URSA Mini PL



Das Modell URSA Mini Pro 4.6K

1 **Stereomikrofon**
Hochwertiges internes Stereomikrofon. Für Informationen zu Mikrofon- und Audio-Einstellungen siehe Abschnitt „Einstellungen“.

2 **Objektivanschluss**
URSA Mini Kameras sind mit einem EF- oder einem PL-Objektivanschluss ausgestattet. Die URSA Mini Pro 4.6K verfügt über einen auswechselbaren Objektivanschluss, der es ermöglicht, zwischen EF-, PL- und B4-Optiken zu wechseln. Näheres finden Sie im Abschnitt „Erste Schritte“.

3 **Anschluss für Broadcast-Objektive**
Über diesen Anschluss erfolgen die Stromversorgung und Steuerung kompatibler PL- und B4-Mount-Objektive mit 12-poligen Verbindern. Dieser Anschluss ist nur bei den Modellen URSA Mini PL und URSA Mini Pro 4.6K vorhanden. Im Abschnitt „URSA Mini B4-Objektiv“ dieser Bedienungsanleitung finden Sie eine Auflistung kompatibler Objektive einschließlich von PL- und B4-Modellen.

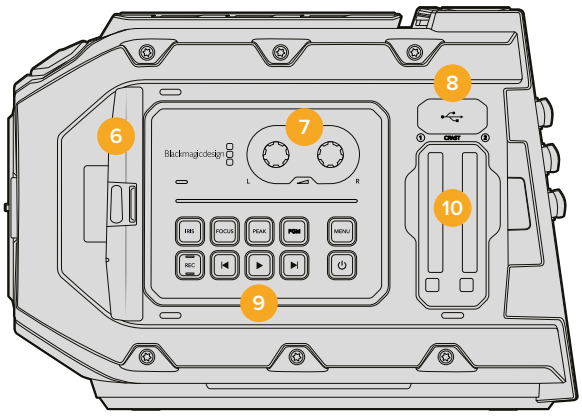
4 **ND-Filter**
Mit diesem Drehknopf navigieren Sie durch die integrierten Neutraldichtefilter und löschen Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Bedienung der URSA Mini Pro 4.6K“.

5 **Automatischer Weißabgleich**
Der Schalter für den automatischen Weißabgleich ist mit „Auto W/B“ beschriftet und kommt zum Einsatz, wenn Sie Ihren Weißabgleich danach ausrichten möchten, was aktuell in der Mitte des Bildschirms zu sehen ist. So zum Beispiel Weißabgleich-Einstellungen mit Graukarten als Bezugspunkt vor Ihrem Objektiv. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Bedienung der URSA Mini Pro 4.6K“.

URSA Mini – Linke Kameraseite

An der linken Seite der URSA Mini können Sie CFast-Karten einführen, auf das Bedienfeld zugreifen und Einstellungen ändern. Der USB-Port befindet sich direkt über den Steckplätzen für die CFast-Karten, sodass Sie Ihre URSA Mini zur Aktualisierung der Produktsoftware problemlos an einen Computer koppeln können.

6 **Ausklapp-Touchscreen**
Ausklappbarer 5-Zoll-Monitor, der sich zur Betrachtung in unterschiedlichen Kamerahöhen schwenken lässt. Siehe Abschnitt „Blackmagic URSA Mini Features“.



7 **Tonpegelregler**
Mittels dieser Drehregler gibt man die Aufnahmepegel für die Audiokanäle 1 und 2 vor. Siehe Abschnitt „Blackmagic URSA Mini Features“.

8 **Mini-USB-Port**
Mini-USB-Port zum Aktualisieren der Produktsoftware. Siehe Abschnitt „Blackmagic Camera Setup Utility (Dienstprogramm)“ für weitere Informationen.

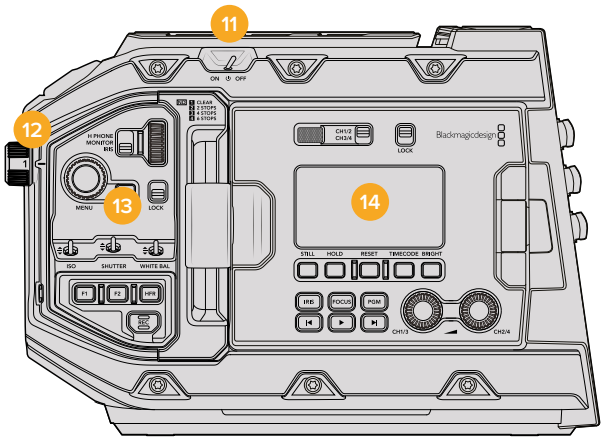
9 **Bedienfeldtasten**
Dienen zum Ein-/Ausschalten der Kamera, zur Steuerung von Aufzeichnung und Wiedergabe, Focus Peaking,
Aufrufen des Einstellungsmenüs sowie bei kompatiblen EF-Objektiven zur Blenden- und Autofokussteuerung.
Siehe Abschnitt „Blackmagic URSA Mini Features“ für weitere Informationen.

10 **Speicherkartenschächte**
Setzen Sie zum Aufnehmen und zur Wiedergabe jeweils eine CFast-2.0-Karte in die Kartensteckplätze ein. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Speichermedien“.

URSA Mini Pro 4.6K – Linke Kameraseite

Die linke Geräteseite der URSA Mini Pro 4.6K enthält zusätzliche Bedienelemente, um den Zugang zu den grundlegenden Kamerafunktionen zu erleichtern. Diese Bedienelemente sind zwischen der Außenseite des ausklappbaren Touchscreen-Monitors – dem Frontbedienfeld – und dem internen Bedienfeld des Ausklappmonitors aufgeteilt.

CFast- und SD-Kartenschächte sind hinter dem Ausklappmonitor untergebracht. Der USB-Port Typ C liegt über den Speicherkartenschächten und dient dem Anschluss an einen Computer, um die Produktsoftware Ihrer URSA Mini Pro 4.6K zu aktualisieren.



Das Modell URSA Mini Pro 4.6K mit eingeklapptem Touchscreen

11 Ein-/Ausschalter

Mit dem Ein-/Ausschalter schalten Sie die Kamera ein. Darüber hinaus kann die Kamera auf der Innenseite des Ausklappmonitors eingeschalten werden, indem Sie die REC-Taste und die Vorlauftaste gleichzeitig gedrückt halten.

12 ND-Filter

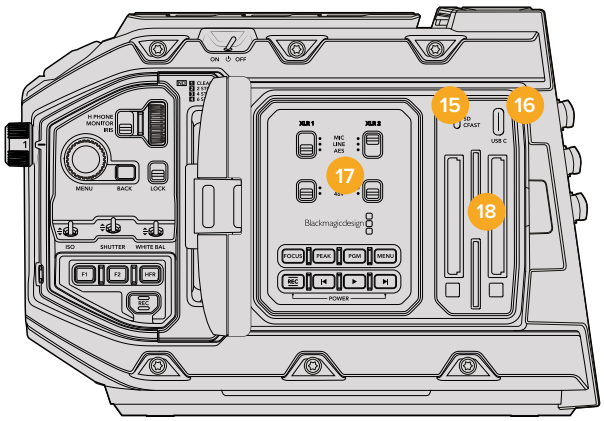
Ihre URSA Mini enthält drei interne Neutraldichtefilter, um zu steuern, wie viel Licht auf Ihren Sensor fällt. Es gibt vier Einstellungen für die Lichtreduktion von null bis sechs Blendenstufen. Um durch die verfügbaren Einstellungen zu navigieren, drehen Sie einfach an diesem Rad. Sie werden merken, wie der Filter für jede Einstellung einrastet. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Bedienung der URSA Mini Pro 4.6K“ in diesem Handbuch.

13 Frontbedienfeld

Das Frontbedienfeld bietet schnellen Zugang zu den Grundfunktionen Ihrer URSA Mini Pro 4.6K. Auf die hiesigen Bedienelemente können Sie leicht zugreifen, wenn Sie auf einem Stativ oder von der Schulter drehen. Des weiteren passen Sie hier Einstellungen wie ISO, Verschlusszeiten, Blende, Weißabgleich, Framerate und mehr an. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Bedienung der URSA Mini Pro 4.6K“.

14 Ergonomisches Bedienfeld

Außen auf dem Touchscreen-Monitor Ihrer URSA Mini Pro 4.6K finden Sie den LCD-Statusmonitor sowie diverse Bedienelemente für die schnelle und effektive Bildkontrolle. Hier haben Sie alle Statusinformationen Ihrer Kamera im Blick. Auch etliche leistungsfähige Monitoring-Funktionen können hier gesteuert werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Bedienung der URSA Mini Pro 4.6K“.



Das Modell URSA Mini Pro 4.6K mit ausgeklapptem Touchscreen

15 Auswahlschalter für Speichermedien
Mit diesem Schalter wählen Sie zwischen CFast- und SD-Speichermedien.

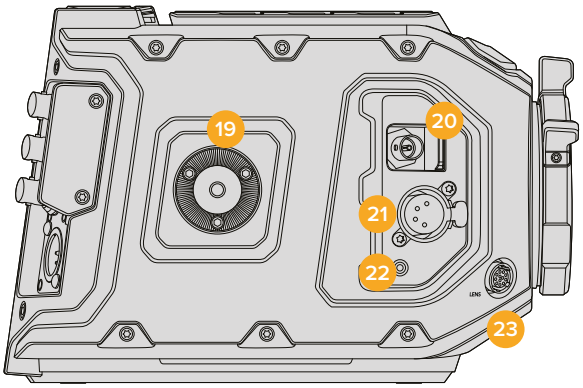
16 USB-Port
USB-Port Typ C zum Aktualisieren der Produktsoftware. Weiteres ist im Abschnitt „Blackmagic Camera Setup Utility (Dienstprogramm)“ nachzulesen.

17 Internes Bedienfeld
Wenn der Ausklappmonitor Ihrer URSA Mini Pro 4.6K ausgeklappt ist, haben Sie Zugang zum internen Bedienfeld. Mit den hiesigen Bedienelementen nehmen Sie Einstellungen für Ihre Audioeingaben und die Phantomspeisung vor. Ebenso greifen Sie hier auf Blende und Fokus sowie auf Menü- und Transporttasten und mehr zu. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Bedienung der URSA Mini Pro 4.6K“.

18 Speicherkartenschächte
Führen Sie zum Aufnehmen und zur Wiedergabe CFast-2.0-Karten oder SDXC- bzw. SDHC-Karten in die Kartensteckplätze ein. Bitte überprüfen Sie die Liste mit zugelassenen Speicherkarten in diesem Handbuch oder auf unserer Website. Weitere Informationen sind im Abschnitt „Speichermedien“ zu finden.

Rechte Kameraseite

Das Bedienfeld an der rechten Seite der URSA Mini bietet Zugriff auf alle Video-, Audio- und Stromanschlüsse sowie die Rosettenbefestigung für den Seitengriff.



Das Modell URSA Mini PL

19 Seitliche Rosettenbefestigung
Normgerechter Rosettenträger für den Seitengriff. Siehe Abschnitte „Erste Schritte“ und „Blackmagic URSA Mini Shoulder Mount Kit“.

20 HD-Monitoring-Ausgang
3G-SDI-Buchse für abwärtskonvertierte 1080-HD-Ausgaben. Zum Gebrauch mit dem Blackmagic URSA Viewfinder oder externen Monitoren. Siehe Abschnitte „Videoausgabe der Kamera“ und „Blackmagic URSA Viewfinder“ für weitere Informationen.

21 +12V-Strombuchse
Vierpolige XLR-Buchse zum Betrieb des Blackmagic URSA Viewfinders, des Blackmagic URSA Studio Viewfinders oder von externen Monitoren und Zubehör. Weitere Details finden Sie in den Abschnitten „Blackmagic URSA Viewfinder“ und „Blackmagic URSA Studio Viewfinder“.

22 LANC-Eingang
Speziell für den Blackmagic URSA Mini Seitengriff vorgesehener 2,5mm-TRS-LANC-Verbinder. Siehe Abschnitt „Erste Schritte“ für weitere Informationen zum Anbringen des Seitengriffs.

23 Steueranschluss für Broadcast-Objektive
Über diesen Anschluss erfolgen die Stromversorgung und Steuerung kompatibler PL- und B4-Mount-Objektive mit 12-poligen Verbindern. Dieser Anschluss ist nur bei den Modellen URSA Mini PL und URSA Mini Pro 4.6K vorhanden.

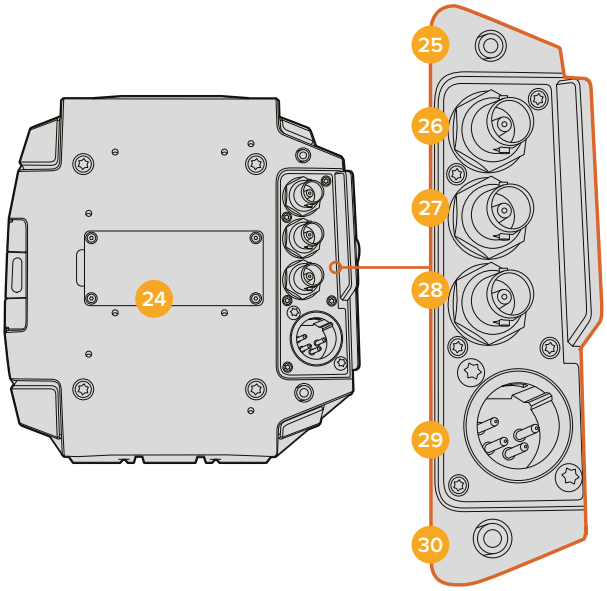
Kamerarückseite

24 Befestigungspunkte für Akkuträgerplatte

Hinter einer kleinen Abdeckung Ihrer Blackmagic URSA Mini verbergen sich vier Befestigungspunkte und ein Molexstecker für optionale V-Mount- oder Gold-Mount-Trägerplatten. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Anbringen von Akkus“.

25 LANC

2,5mm-Klinkenstecker für externe Fernbedienungen über LANC, wie bspw. ein externes Aufnahmestart-/-stopp-Bedienelement zur Befestigung am Stativarm. LANC unterstützt den Aufnahmestart und -stopp sowie bei kompatiblen EF-Objektiven die Blenden- und Fokussteuerung.



26 12G-SDI Out

Der 12G-SDI-Ausgang der Blackmagic URSA Mini dient zur Übermittlung von HD- und Ultra-HD-Video an SDI-Geräte wie Kreuzschienen, Monitore, SDI-Aufzeichnungsgeräte und Broadcast-Mischer. Sie können den 12G-SDI-Ausgang auch an einen externen Rekorder wie den Blackmagic Video Assist anschließen, um Backup-Aufzeichnungen zu machen.

27 12G-SDI In

Der 12G-SDI-Eingang dient zum Anschließen eines Mischers oder externen Rekorders. Wenn Sie die URSA Mini für eine Live-Übertragung verwenden, können Sie also die Programmausgabe des Mischers anschließen und diese während des Filmens überprüfen oder aber die Wiedergabe von einem externen Rekorder prüfen. Halten Sie die PGM-Taste gedrückt, um Ihren Programmfeed zu betrachten. Näheres erfahren Sie im Abschnitt „Ergonomisches Bedienfeld“ dieser Bedienungsanleitung.

Alternativ können Sie viele der URSA Mini Funktionen über die „Camera Control“-Feature eines ATEM Mischers aus der Ferne steuern. Weitere Informationen sind im Abschnitt „Betrieb als Studiokamera mit ‚Camera Control'“ zu finden. Überdies bietet ein Blackmagic 3G-SDI Arduino Shield die Möglichkeit, die Kamera über eine nutzerspezifische Steuerung über SDI zu bedienen.

28 Referenz- und Timecode-Eingang

Dieser Eingang erkennt eingehende Referenz- oder Timecode-Signale und schaltet automatisch zwischen diesen um. Synchronisieren Sie die Blackmagic URSA Mini über ein gängiges Referenzsignal wie Tri-Level-Sync, indem Sie sie an den BNC-Referenzeingang REF IN anschließen. Dies gestattet Ihnen, die Blackmagic URSA Mini mit anderen SDI-Videogeräten zu synchronisieren, wenn Sie bspw. mehrere Kameras an einen Mischer angeschlossen haben. Mit diesem Anschluss können Sie auch externe Timecode-Quellen anpassen, um mehrere Kameras oder Ton und Bild zu synchronisieren, wenn Sie mit Dualsystemen drehen. So lassen sich Ton und Bild oder Video von mehreren Kameras während der Postproduktion bequem synchronisieren. Wenn Sie auf diesem Anschluss ein Referenzsignal verwenden, denken Sie daran, Ihre Referenzquelle im SETUP-Menü der URSA Mini unbedingt auf „external“ (extern) zu stellen.

Alternativ können Sie auf Ihrer Kamera vorgeben, das Referenzsignal von einem ATEM Mischer über die Programm-SDI-Eingabe zu verwenden. Dies ist bei der Arbeit mit ATEM Mischern von Vorteil, weil alle Kameras das rückgespeiste Programm und Kamerasteuerungssignale empfangen und dann gemeinsam auf einem einzigen SDI-Signal basierend getaktet werden können. Näheres finden Sie im Abschnitt „SETUP-Einstellungen“ in diesem Handbuch.

29 +12V-Strombuchse

Die 4-polige XLR-Buchse für 12–20V DC dient zum Anschließen der Kamera an externe Stromquellen, so etwa über das mitgelieferte Netzteil und tragbare Akkus.

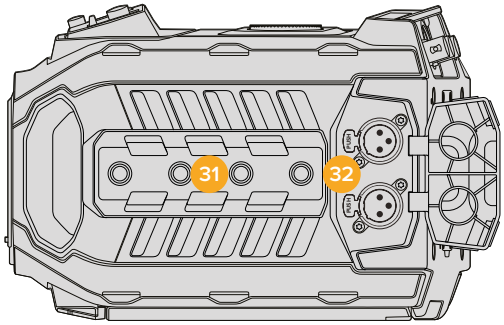
30 Kopfhörer/Headset

3,5mm-Klinkenbuchse für Kopfhörer-Monitoring und Talkback. Hierfür können Sie das kompatible Headset eines iPhone- oder Android-Mobiltelefons mit eingebautem Mikrofon benutzen. Talkback-Audio wird in Kanal 15 und 16 des SDI-Ausgangs eingebettet.

Kameraoberseite

31 1/4-Zoll-Befestigungspunkte

Die Kameraoberseite verfügt über vier robuste Befestigungspunkte zum Anbringen des Kamerahaltegriffs und Zubehörs.

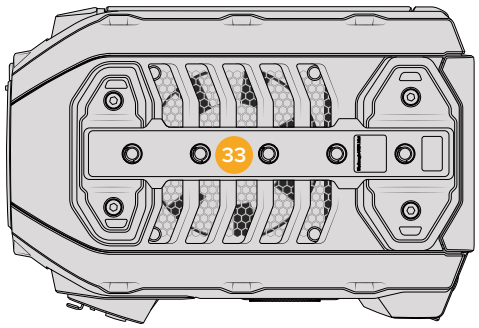


Externes Analogaudio kann über die symmetrischen XLR-Verbinder an der Geräteoberseite angeschlossen werden

32 XLR-Audio-Eingang

Schließen Sie externes Audio, wie es von professionellen Anlagen wie Audiomischern, PA-Systemen oder externen Mikrofonen eingeht, an die symmetrischen XLR-Buchsen an. Die XLR-Buchsen liefern 48V-Phantomspeisung und gestatten den Einsatz von Mikrofonen ohne eigene Stromzufuhr. Um Phantomspeisung zu aktivieren, wählen Sie in den AUDIO-Einstellungen unter AUDIO INPUT die gewünschten Eingänge sowie die Eingabepegel „Mic low“ oder „Mic high“. Scrollen Sie durch das Menü, bis die Option PHANTOM POWER erscheint und wählen Sie ON. Um die Phantomspeisung zu deaktivieren, wählen Sie OFF. Phantomspeisung ist nur dann aktiv, wenn in den Audioeinstellungen externe Audioeingaben angewählt wurden.

Kameraboden

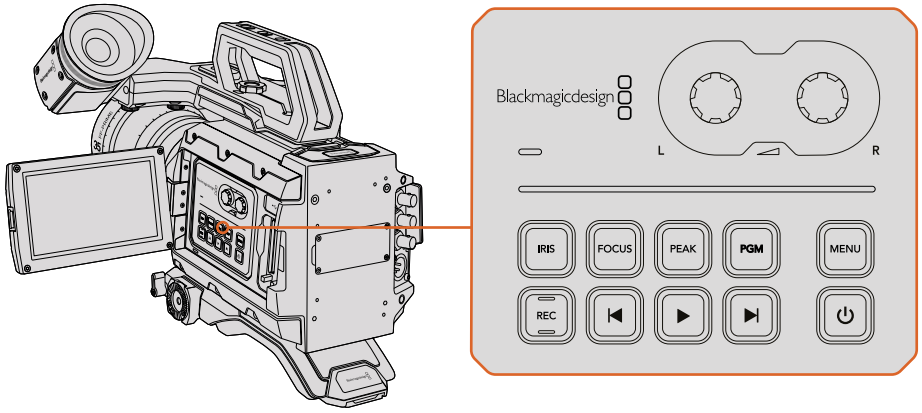


33 1/4-Zoll-Befestigungspunkte

Die fünf Befestigungspunkte an der Unterseite dienen zur Anbringung von Stativköpfen, des optionalen URSA Mini Shoulder Mount Kits und anderem Zubehör.

Bedienung der URSA Mini

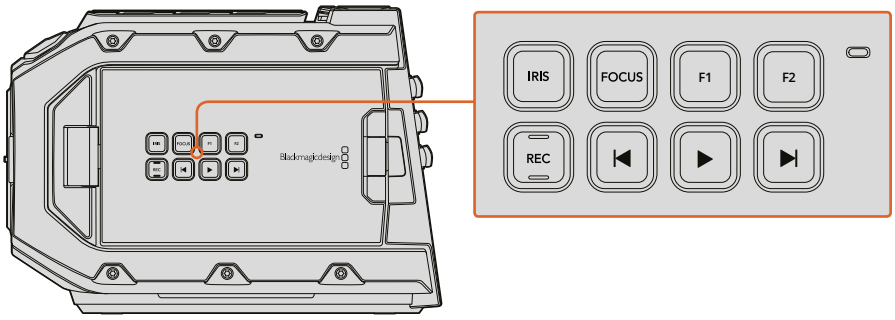
Ihre URSA Mini verfügt über ein Bedienfeld an der linken Kameraseite hinter dem ausklappbaren Monitor. Hier finden Sie alle Tasten und Drehregler, die Sie für die Änderung von Einstellungen und Audiokontrollpegeln benötigen. Anhand der Audiopegelmesser auf dem LCD-Touchscreen können Sie Ihre Audiopegel überprüfen.



Ändern Sie Kameraeinstellungen mithilfe der inneren Bedientasten und des Touchscreens

Bedientasten

Zusätzlich zum internen Bedienfeld verfügt Ihre Blackmagic URSA Mini über Bedientasten an der Außenseite des LCDs sowie am Seitengriff. Die Tasten für Irisblende, Fokus und Wiedergabe erfüllen jeweils dieselben Funktionen.



Mit den äußeren Bedientasten können Sie aufzeichnen, Clips wiedergeben, Focus Peaking ein- und ausschalten, zwischen Programm und Kameraansicht auf dem LCD hin und her schalten sowie Blenden- und Autofokuseinstellungen vornehmen, wenn Sie kompatible EF-Objektive verwenden

IRIS

Bei Einsatz kompatibler Objektive aktiviert die IRIS-Taste die automatische Blendeneinstellung. Bei Verwendung der Dynamikumfang-Einstellungen für „Video“ wird durch einmaliges Drücken der IRIS-Taste eine durchschnittliche Belichtungszeit basierend auf der Helligkeitsverteilung in Ihrer Aufnahme eingestellt. Bei Verwendung der Dynamikumfang-Einstellungen „Film“ wird die Belichtung durch Drücken der IRIS-Taste auf die Spitzlichter in Ihrer Aufnahme eingestellt.

Bei den URSA Mini EF Modellen funktioniert diese Taste im Zusammenhang mit kompatiblen EF-Objektiven. Bei URSA Mini PL Modellen funktioniert diese Taste mit kompatiblen Objektiven, die an die Broadcast-Objektivsteuerung angeschlossen sind.

Um die Blende manuell einzustellen, drücken Sie die Vor- bzw. Rücklauftaste.

FOCUS

Bei Einsatz eines EF-Bajonetts mit einem EF-Objektiv, das elektronische Fokusanpassungen unterstützt, aktivieren Sie den Autofokus per Druck auf die FOCUS-Taste. Auf dem Ausklappmonitor wird nun ein weißes Rechteck zum Fokussieren angezeigt. Innerhalb des Rechtecks wird alles korrekt scharf gestellt. Sobald das Objektiv fokussiert hat, verschwindet das Rechteck wieder.

HINWEIS Die meisten EF-Objektive unterstützten elektronische Fokussierung. Stellen Sie jedoch bei Objektiven, die automatisch und manuell fokussierbar sind, den Autofokusmodus ein.

PEAK

Drücken Sie die PEAK-Taste, um Focus Peaking zu aktivieren. Mit der Focus-Peaking-Funktion werden die schärfsten Bildbereiche grün umrandet, damit Sie sich mühelos Ihrer Scharfstellung vergewissern können. Fokus-Peaking wird von den CFast-2.0-Karten nicht aufgezeichnet, kann aber über den HD-Monitoring-Ausgang und auf dem Ausklappmonitor angezeigt werden, indem Sie Overlays über den Touchscreen aktivieren.

PGM

Die Programmtaste ist mit PGM gekennzeichnet und lässt Sie das LCD zwischen Kameraansicht und jeglichem Signal hin und her schalten, das an den 12G-SDI-Anschluss an der Rückseite angeschlossen ist. Wenn Sie die URSA Mini für eine Live-Übertragung verwenden, können Sie also die Programmausgabe des Mischers anschließen und diese während des Filmens überprüfen. Halten Sie die PGM-Taste gedrückt, um Ihren Programmfeed zu betrachten. Solange die PGM-Taste gedrückt wird, bleibt der Programmfeed zu sehen. Durch zweimaliges Drücken der PGM-Taste wird auf den Programmfeed geschaltet, ein erneutes Drücken dieser Taste beendet die Programmfeed-Anzeige. Um die Programmausgabe eines Mischers anzeigen zu können, müssen Ihre Kamera und der Mischer auf dieselbe Framerate eingestellt sein.

HINWEIS Wenn Sie die Referenzquelle für Ihre URSA Mini oder URSA Mini Pro 4.6K vorgeben, kann es beim Hin- und Herschalten zwischen den Referenzquellen zu kurzen Signalunterbrechungen kommen. Dies rührt daher, dass die Kamera ihre Referenzzeiten an die externe Quelle anpasst. Deshalb ist es wichtig, diese Einstellung nicht während einer Produktion, sondern nur in der Setup-Phase vorzunehmen.

MENU

Drücken Sie auf die MENU-Taste, um das Dashboard aufzurufen. Weitere Informationen über die Dashboard-Feature und Einstellungsmöglichkeiten finden Sie im Abschnitt „Einstellungen“.

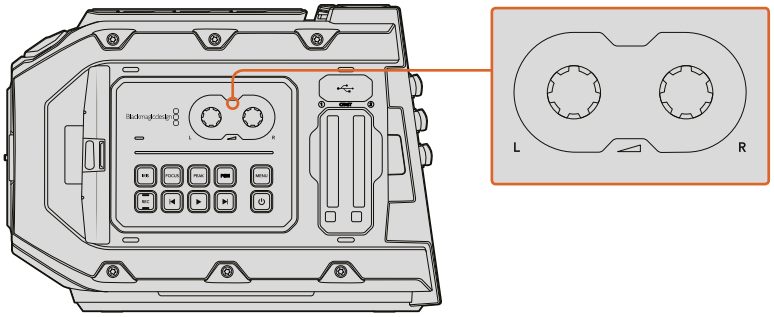
REC

Die Aufnahmetaste ist jeweils im Bedienfeld auf der Rückseite des LCD und am Seitengriff Ihrer Blackmagic URSA Mini zu finden und ist mit den Buchstaben REC gekennzeichnet. Drücken Sie irgendeine dieser Aufnahmetasten, um die Aufnahme zu starten und stoppen. Einzelheiten hierüber finden Sie im Abschnitt „Aufzeichnen“.

Transporttasten für die Wiedergabe

Mit den Transporttasten können Sie die Wiedergabe von Clips starten und stoppen sowie zum nächsten oder vorherigen Clip springen. Bei der Blackmagic URSA Mini EF dienen die Vor- und Rücklauftasten bei Gebrauch kompatibler Objektive darüber hinaus zum Öffnen bzw. Schließen der Blende. Näheres zur Verwendung der Transporttasten finden Sie im Abschnitt „Wiedergabe“.

Tonpegelregler
Stellen Sie die Aufnahmepegel für die Audiokanäle 1 und 2 mithilfe der eingebauten Drehregler ein. Drehen Sie den jeweiligen Regler im oder gegen den Uhrzeigersinn, um den Aufzeichnungspegel für den entsprechenden Audiokanal anzuheben oder zu senken. Achten Sie dabei auf die Audiopegelmesser auf dem Display, damit Sie den für Sie günstigsten Wert einstellen können.

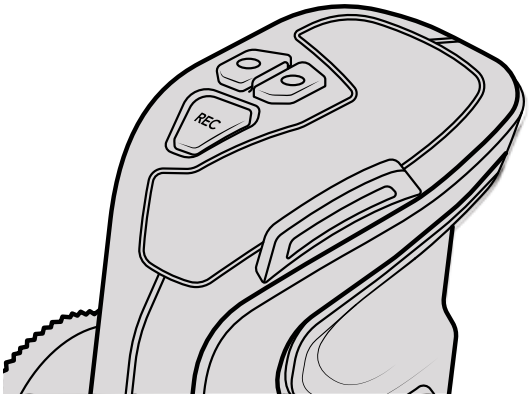


Drehen Sie die Lautstärkeregler im oder gegen den Uhrzeigersinn, um die Audiopegel der Aufnahme zu erhöhen oder senken

Funktionstasten
Auf der Rückseite des Blackmagic URSA Mini LCDs befinden sich zwei Funktionstasten, die mit F1 und F2 markiert sind. Diese können Sie im SETUP-Menü Ihrer URSA Mini mit häufig verwendeten Funktionen belegen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Blackmagic URSA Mini Einstellungen“ in diesem Handbuch.

Seitengriff

Ihre Blackmagic URSA Mini wird mit einem Seitengriff geliefert, mit dem die Kamera bequem und sicher festgehalten werden kann. Bei kompatiblen EF-Objektiven können Sie über den Seitengriff die automatische Blenden- und Fokussteuerung aktivieren. Mit einem einfachen Knopfdruck können Sie außerdem die Aufnahme starten und stoppen. Um diese Funktionen zu aktivieren, müssen Sie die Kamera und den Seitengriff mit dem mitgelieferten LANC-Kabel und dem entsprechenden Anschluss verbinden.

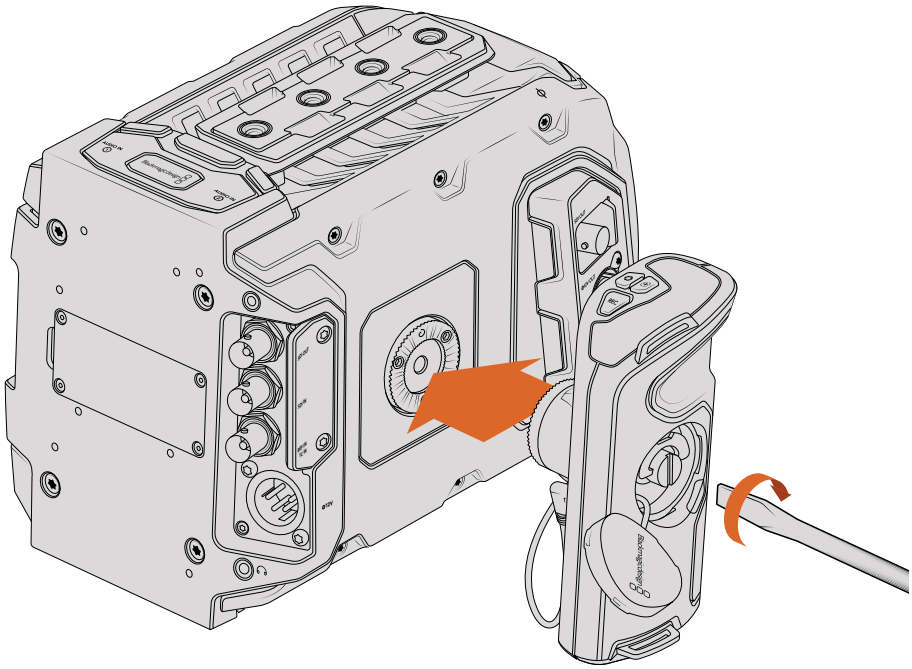


Über die Bedientasten am Seitengriff und den seitlichen LANC-Anschluss können Sie Ihre Blackmagic URSA Mini steuern

Anbringen des Griffs

So einfach befestigen Sie den Seitengriff an der URSA Mini:

1. Öffnen Sie die Kunststoffabdeckung rechts am Griff, um an die Spannschrauben zu gelangen.
2. Richten Sie den Griff auf die Befestigungsrosette seitlich der URSA Mini aus. Legen Sie den Griff in der gewünschten Position an und ziehen Sie die Seitengriffschraube mit einem großen Schlitzschraubendreher oder durch Drehen des D-Rings fest. Schließen Sie die Gummikappe.



Anbringen des Seitengriffs an die Blackmagic URSA Mini

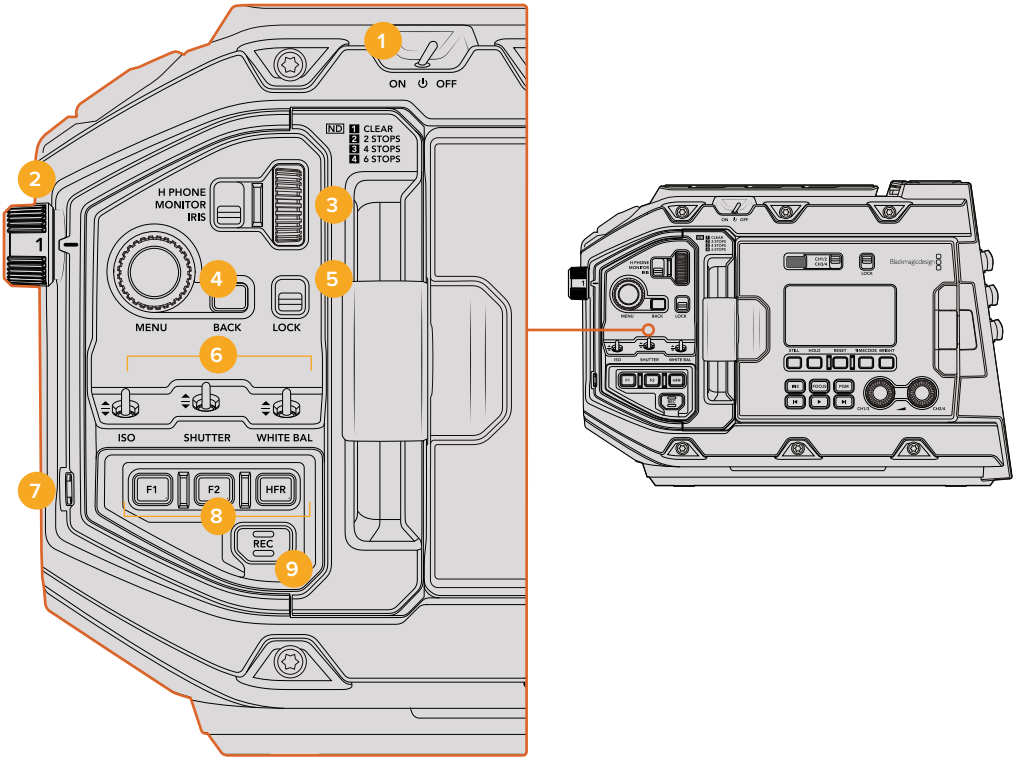
3. Das mit der URSA Mini gelieferte kurze LANC-Kabel ermöglicht Ihnen die Bedienung der Kamera anhand der Seitentasten am Griff. Koppeln Sie den LANC-Ausgang des Seitengriffs über dieses Kabel an den LANC-Eingang der Kamera.

Bedienung der URSA Mini Pro 4.6K

Die Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K wartet mit mehreren Bedienfeldern auf, die in das Gehäuse und in die Außen- und Innenseiten des Ausklapp-Touchscreens eingelassen sind. Sie bieten Ihnen schnellen und bequemen Zugriff auf alle relevanten Kamerafunktionen und auf leistungsstarke Monitoring-Tools. Die Bedienfelder sind so ausgelegt, dass sie beim Kameraeinsatz vom Stativ, frei Hand oder mit einem Schulterauflage-Kit unmittelbar griffbereit sind.

Frontbedienfeld

Auf dem Frontbedienfeld Ihrer URSA Mini 4.6K sind alle Bedienelemente gruppiert, die es möglicherweise zu justieren gilt, um eine Einstellung und die Aufzeichnung einzurichten. Alles ist auf einfachen Zugriff beim Drehen mit geschlossenem Ausklappmonitor getrimmt, beispielsweise wenn ein Schulter-Kit benutzt wird.



Das Frontbedienfeld der URSA Mini Pro 4.6K

1 **Ein-/Ausschalter**
Schalten Sie Ihre URSA Mini Pro 4.6K ein, indem Sie diesen Schalter auf die ON-Position umlegen. Zum Ausschalten stellen Sie den Schalter auf OFF.

> **TIPP** Ihre URSA Mini Pro 4.6K kann auch per Tastenkombination auf dem Bedienfeld eingeschaltet werden. Halten Sie die REC- und Vorlauftaste gedrückt, um Ihre Kamera ein- oder auszuschalten. Sollte der Ein-/Ausschalter auf ON stehen, obwohl Ihre Kamera ausgeschalten ist, kann es sein, dass sie über das Bedienfeld ausgeschalten wurde. Legen Sie den Schalter erneut um, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

2 ND-Filter

Ihre URSA Mini ist mit drei internen Neutraldichtefiltern – auch Graufilter genannt – versehen. Die verfügbaren Einstellungen sind CLEAR (Kein Filter), 2 STOPS, 4 STOPS und 6 STOPS. Diese Filter reduzieren die auf den Sensor der URSA Mini einfallende Lichtmenge um eine vordefinierte Anzahl von Blendenstufen (Stops). Die so reduzierte Belichtung ermöglicht es Ihnen, in hellen Lichtverhältnissen mit breiteren Blenden zu filmen, beispielsweise an einem sonnigen Tag im Freien.

Stellen Sie den Neutraldichtefilter ein, indem Sie das Einstellungsrad nach oben oder unten bewegen. Die Einstellung CLEAR besagt, dass kein ND-Filter eingesetzt wird. Mit den Blendenstufen von 2 bis 4 nimmt die Dichte der eingesetzten ND-Filter stufenweise zu, sodass Sie bei Bedarf die einfallende Lichtmenge entsprechend reduzieren können.

Da jeder Benutzer eigene Vorlieben für die Darstellung der ND-Filterwerte hat, können Sie diese in den ND-Einstellungen auf dem LCD-Menü individuell vorgeben. Zur Wahl stehen die Angabe als ND-Filternummer, als Anzahl der lichtreduzierenden Blendenstufen oder als Bruchzahl, die den durch den Filter erzielten Lichtverlust ausdrückt.

Einstellungen der Neutraldichtefilter

Position des Rads	ND-Zahl	Blendenstufen	Bruchzahl
1	CLEAR	0	ALL
2	0.6	2	1/4
3	1.2	4	1/16
4	1.8	6	1/64

3 Einstellungsrad

Bestimmen Sie die Funktion des Einstellungsrads anhand des dreistufigen Schalters neben dem Rad. Die verfügbaren Optionen sind H PHONE, MONITOR und IRIS.

- **H PHONE**
  In der Position H PHONE justiert man mit dem Einstellungsrad die Kopfhörerlautstärke. Bewegen Sie das Rad nach oben, um die Lautstärke anzuheben bzw. nach unten, um sie zu senken.
- **MONITOR**
  In der Position MONITOR justiert man mit dem Einstellungsrad die Lautstärke des in die URSA Mini Pro 4.6K eingebauten Monitorlautsprechers. Der Lautsprecher befindet sich am Rücken des LCD-Klappmonitors. Er dient für die Tonkontrolle ohne Einsatz von Kopfhörern. Für Hörkomfort bei Drehs mit geschulterter Kamera ist der Lautsprecher in der etwaigen Ohrhöhe des Bedieners verortet. Drehen Sie das Rad nach oben, um die Lautstärke anzuheben bzw. nach unten, um sie zu senken. Bei Tonaufnahmen mit dem eingebauten Kameramikrofon wird diese Funktion deaktiviert, um unerwünschte Rückkopplungen zu vermeiden.
- **IRIS**
  In der Position IRIS justiert man mit dem Einstellungsrad die Blendenöffnung von auf die URSA Mini Pro 4.6K aufgesteckten kompatiblen Objektiven. Bewegen Sie das Rad nach unten, um die Blende zu öffnen bzw. nach oben, um sie zu schließen. Die jeweilige Richtung ist der Funktionsweise der Blenden bei einstellbaren Festbrennweiten und Kinoobjektiven nachempfunden.

TIPP Um Blendeneinstellungen über den Einstellungs-Drehregler zu ändern, muss die URSA Mini Pro 4.6K mit einem entsprechenden Objektiv ausgestattet sein, das diese Funktion unterstützt. Vergewissern Sie sich bei einem B4- oder PL-Objektiv, das an den 12-poligen Broadcast-Anschluss angeschlossen ist, dass der Blendenschalter am Handgriff auf „A“ oder „Auto“ steht.

4 **Menürad**

Wenn die Funktion „Status Text“ für den Front-SDI-Ausgang Ihrer URSA Mini aktiviert ist, können Sie anhand des Menürads zu vielen Features des Head-up-Displays navigieren, auf die normalerweise über den LCD-Touchscreen zugegriffen wird.

Drücken Sie das Menürad wie einen Knopf, um das Head-up-Display Ihrer URSA Mini Pro 4.6K auf einem externen Bildschirm wie einem Blackmagic SmartView, Video Assist oder URSA Viewfinder aufzurufen. Drehen Sie das Rad in aktiviertem Zustand, um einzelne Features auszuwählen, wie bspw. die Monitoroptionen Framerate, ISO, Weißabgleich und Tönung. Drücken Sie auf das Rad, um getroffene Auswahlen zu bestätigen und um weitere Änderungen vorzunehmen. Brechen Sie den Vorgang mit der neben dem Rad befindlichen BACK-Taste ab. Sie können mit der BACK-Taste auch auf die nächsthöhere Menüebene springen oder, wenn Sie auf der höchsten Ebene angelangt sind, den Vorgang beenden. Nach einer Minute ohne Aktivität schließt sich das Menü automatisch.

Näheres zu den verfügbaren Statustext-Einstellungen und Bedienelementen finden Sie in den Abschnitten „LCD-Touchscreen“ und „MONITOR-Einstellungen“ in diesem Handbuch.

5 **LOCK**

Durch Umlegen dieses Schalters sperren Sie alle Bedienelemente am Frontbedienfeld, um deren versehentliche Betätigung beim Filmen zu unterbinden. Legen Sie den Schalter nach unten, um die Sperrung zu aktivieren bzw. nach oben, um sie zu entsperren.

> **TIPP** Für Drehs in belebten Umgebungen können Sie die Frontblende der URSA Mini Pro 4.6K sperren, sollten Sie sie unbeaufsichtigt lassen. Auf diese Weise werden Einstellungen nicht versehentlich von anderen Personen verändert.

6 **Die Schalter ISO, SHUTTER, WHITE BAL**

Mit diesen kleinen Schaltern justieren Sie die ISO-, Weißabgleichs- und Verschlusseinstellungen. Praktisch für flinke Anpassungen, ohne den Blick vom Motiv abzuwenden. Schieben Sie die Schalter behutsam hoch oder runter, um Einstellungen zu justieren. Die Schalter sind federbelastet und schnappen stets in eine neutrale Position zurück.

- **ISO**

  Schieben Sie diesen Schalter hoch oder runter, um die ISO-Werte Ihrer Kamera zu modifizieren. Hochschieben erhöht die Einstellung um eine Stufe, Runterschieben hingegen senkt den Wert um eine Stufe. Die verfügbaren Einstellungen sind 200, 400, 800 und 1600.

- **SHUTTER**

  Stellen Sie mit diesem Schalter den Verschlusswinkel der Kamera ein. Hochschieben erhöht den Verschlusswinkel auf die nächste verfügbare Voreinstellung (Preset). Runterschieben hingegen senkt ihn auf die nächste verfügbare Voreinstellung ab. Wird der Schalter beim Hoch- oder Runterschieben gedrückt gehalten, beschleunigt dies die Navigation durch die verfügbaren Werte. Für den Verschlusswinkel gibt es 20 Presets, die von 11,2 bis 360 Grad reichen.

> **TIPP** Ihre URSA Mini Pro 4.6K kann zudem flimmerfreie Verschlusswinkel speziell für die Netzstromfrequenz in Ihrer Region empfehlen. Diese werden über das Menü auf dem LCD-Touchscreen ausgewählt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Funktionsmerkmale des Touchscreens“ in diesem Handbuch.

- **WHITE BAL**

  Mit diesem Schalter wird der Weißabgleich der Kamera eingestellt. Durch Hochschieben wird die Farbtemperatur jeweils in Schritten von 50 Kelvin erhöht, Runterschieben reduziert sie jeweils um 50 Kelvin. Wird der Schalter beim Hoch- oder Runterschieben gedrückt gehalten, beschleunigt dies die Navigation durch die verfügbaren Werte.

7 Automatischer Weißabgleich

Durch Drücken der AWB-Taste (Auto White Balance) erscheint mitten auf dem LCD ein weißes Feld für den automatischen Weißabgleich, das fünf Sekunden lang eingeblendet bleibt. Das Feld wird auch auf allen SDI-Ausgängen angezeigt, für die „Status Text“ in den Menüeinstellungen aktiviert ist. Das weiße Feld zeigt die spezifische Bildpartie an, anhand derer der Weißabgleich berechnet wird. Richten Sie Ihre Graukarte demnach so aus, dass sie innerhalb dieses Felds liegt. Halten Sie die AWB-Taste drei Sekunden lang gedrückt, um einen automatischen Weißabgleich vorzunehmen. Dabei wechselt die Farbe des Felds von weiß auf grün, was Ihnen den erfolgten Weißabgleich bestätigt.

Weitere Informationen zum Aktivieren des Statustext-Modus auf den Front- und Haupt-SDI-Ausgängen der Kamera finden Sie im Abschnitt „MONITOR-Einstellungen“ in diesem Handbuch.

8 F1 und F2

Hierbei handelt es sich um Funktionstasten, die über das SETUP-Menü Ihrer URSA Mini Pro 4.6K mit vielerlei häufig benutzten Funktionen belegt werden können. Standardmäßig ist F1 auf Falschfarben-Belichtung, und F2 auf „Display LUT“ (LUT anzeigen) eingestellt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Blackmagic URSA Mini Einstellungen“ in diesem Handbuch.

HFR

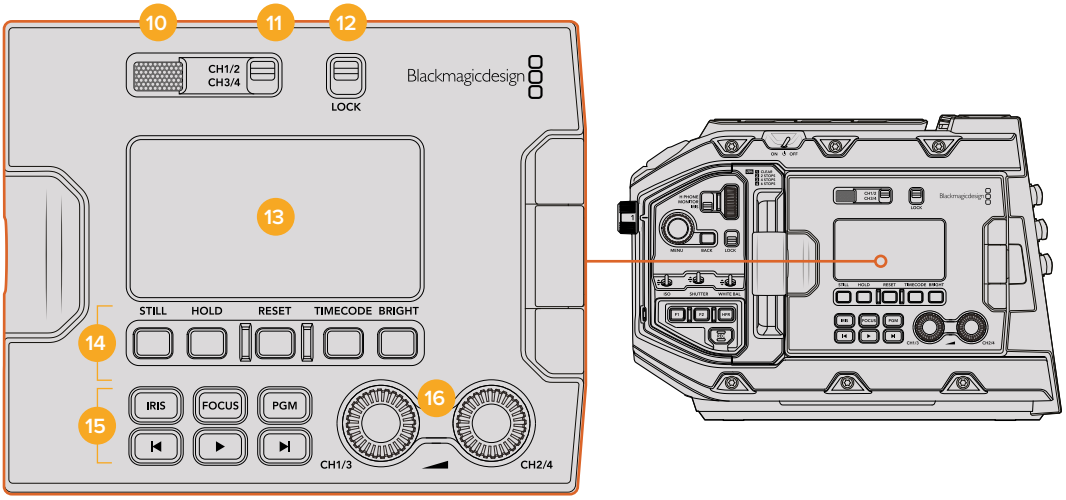
Die Taste für hohe Frameraten dient zum Hin- und Herschalten zwischen Bildwechselfrequenzen. Um sie zu benutzen, geben Sie über das „Frame Rate“-Menü Ihrer URSA Mini Pro 4.6K einfach die zu verwendende Off-Speed-Framerate vor. Wenn Sie dann die Taste drücken, wird zwischen Ihrer vorgegebenen Off-Speed-Framerate und der Projekt-Framerate hin und her gewechselt. Hier ist zu erwähnen, dass sich diese Einstellung nur bei gestoppter Aufzeichnung modifizieren lässt. Weitere Informationen zu den Projekt- und Off-Speed-Frameraten finden Sie im Abschnitt „Bedienung per Touchscreen“ in diesem Handbuch.

9 REC

Die mit REC gekennzeichnete Aufnahmetaste befindet sich an der linken Seite der URSA Mini Pro 4.6K. Drücken Sie die Aufnahmetaste, um die Aufnahme zu starten und stoppen. Einzelheiten hierüber finden Sie im Abschnitt „Aufzeichnen“.

Ergonomisches Bedienfeld

An der Außenseite des Touchscreen-Monitors Ihrer URSA Mini Pro 4.6K finden Sie einen LCD-Status-Monitor und diverse Bedienelemente für das Monitoring. Dieses Bedienfeld zeigt Ihnen auf einen Blick sämtliche Statusinformationen der Kamera an. Überdies erfolgen das Monitoring und die Tonpegelung von hier. Auch die automatische Fokussierung kompatibler Objektive können Sie über das Bedienfeld einstellen, und anhand der Transportelemente Clips abspielen.



Das ergonomische Frontbedienfeld der URSA Mini Pro 4.6K

10 Monitorlautsprecher

Über den kleinen, in die Außenseite des Bedienfelds eingelassenen Lautsprecher können Sie beim Dreh den Ton mithören. Der Lautsprecher ist dort verortet, wo sich beim Filmen mit geschulterter Kamera das Ohr des durchschnittlichen Bedieners befindet.

Drehen Sie zur Anpassung des Lautsprecherpegels einfach das Einstellungsrad, das im Abschnitt „Bedienung der URSA Mini Pro 4.6K“ beschrieben wird.

11 Kanalauswahl am Monitor

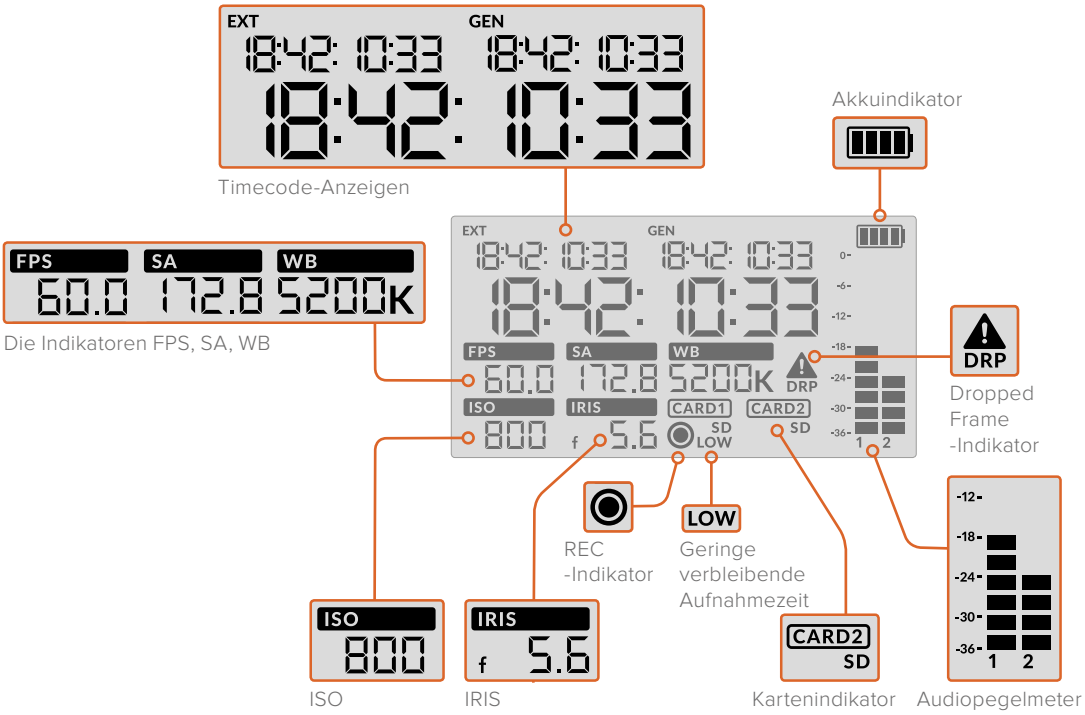
Aktuell unterstützt Ihre URSA Mini Pro 4.6K zwei Audiokanäle. Mit einem künftigen Softwareupdate werden bis zu vier Kanäle – in zwei Paare aufgeteilt – verfügbar gemacht. Das auf Ihrem LCD-Status-Display zu kontrollierende Kanalpaar werden Sie dann anhand dieser Taste auswählen können.

12 LOCK

Mit dieser Taste sperren Sie alle Einstellungen auf dem ergonomischen Bedienfeld Ihrer URSA Mini Pro 4.6K. Während die LOCK-Taste auf ON steht, bleiben trotz Sperre als einzige Elemente die Tasten zur Auswahl der Monitorkanäle aktiv.

13 Status-LCD

Dieser Bildschirm zeigt alle wichtigen Einstellungen Ihrer URSA Mini Pro 4.6K auf einen Blick an. Den internen Touchscreen braucht man hierfür nicht aufzuklappen. Der Bildschirm ist für gute Sichtbarkeit ausgelegt, selbst bei hellem Tageslicht. Er zeigt die nachstehenden Informationen an:



- **Timecode-Anzeigen**

  Ihre URSA Mini Pro 4.6K zeigt drei Timecodes an. Bei Einspeisung eines externen Timecodes in die Kamera wird dieser unterhalb der EXT-Anzeige oben links im Status-LCD angezeigt. Der von Ihrer URSA Mini intern generierte Timecode wird daneben in der GEN-Anzeige dargestellt. Der externe wie auch der kameragenerierte Timecode werden im Uhrzeitformat angezeigt.

  Die größere Timecode-Hauptanzeige gibt Ihren aktuellen Timecode wahlweise als Clipdauer oder im Uhrzeitformat an. Um zwischen den beiden Anzeigemodi hin und her zu wechseln, drücken Sie die TIMECODE-Taste unter dem Status-LCD.

- **Akkuindikator**
  Bei Gebrauch Ihrer URSA Mini Pro 4.6K mit Akkustrom zeigt Ihnen dieser Indikator die verbleibende Akkulaufzeit in 25%-Schritten an. Jeder der vier Akkuanzeigebalken entspricht 25 % der verbleibenden Akkulaufzeit. Sinkt der Akkustatus unter 20 % des verbleibenden Stroms ab, wechselt das LED neben der Aufnahmetaste die Farbe und beginnt zu blinken.

  Bei Betrieb der Kamera mit Netzstrom erscheint dieser Indikator nicht.

- **Die Indikatoren FPS, SA, WB**
  Diese Indikatoren zeigen die aktuelle Framerate (FPS), den Verschlusswinkel (SA) und den Weißabgleich (WB) Ihrer Kamera an. Unter FPS wird die aktuelle Sensor-Framerate angegeben. Näheres zu den Sensor- und Projekt-Frameraten finden Sie im Abschnitt „LCD-Touchscreen“ in diesem Handbuch.
- **ISO**
  Zeigt den aktuell eingestellten ISO-Wert Ihrer Kamera an.
- **IRIS**
  Zeigt die aktuell eingestellte Blendenstufe an. Je nach Objektivtyp wird die Blendenstufe als f- oder T-Stop angezeigt.
- **Karteninformationen**
  Wenn beide Kartenschächte besetzt sind, erscheinen die Indikatoren CARD 1 und CARD 2 auf dem URSA Mini Pro 4.6K Status-LCD.

  Der SD-Indikator erscheint bei der Aufnahme mit SD-Karten, verschwindet aber beim Aufnehmen auf CFast-Karten.

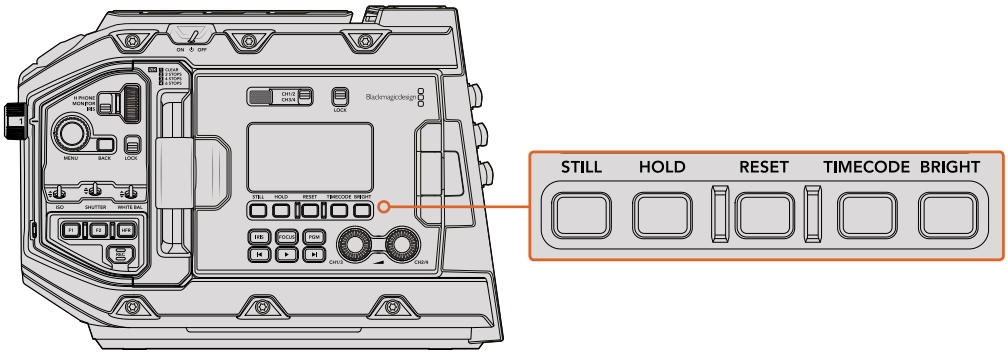
- **Aufnahmesymbol**
  Das kreisförmige Aufnahmesymbol erscheint unter der bzw. den Karten, auf die aktuell aufgezeichnet wird.
- **LOW für geringe verbleibende Aufnahmezeit**
  Die LOW-Anzeige erscheint, wenn weniger als circa 5 Minuten Aufnahmezeit verbleiben.
- **Audio Meters**
  Die Audiopegelmeter zeigen die Spitzenpegel bei Gebrauch des internen Mikrofons oder einer angeschlossenen externen Audioquelle an. Das Tonpegel-Display ist in dBFS kalibriert und verfügt über Peak-Indikatoren mit Haltefunktion (Peak Hold), die nach der Übersteuerung kurzfristig sichtbar bleiben. Dies zeigt Ihnen erreichte Höchstpegel deutlich an.

  Eine optimale Tonqualität wird mit Audiopegeln gewährleistet, die den Wert von 0 dBFS nicht erreichen. Hierbei handelt es sich um den Höchstpegel, den Ihre Kamera aufzeichnen kann. Audio, das diesen Wert überschreitet, wird abgeschnitten, was zu Verzerrungen führt.

- **Indikator für ausgelassene Bilder**
  Der Dropped-Frame-Indikator blinkt, wenn Ihre Kamera erkennt, dass Einzelbilder fallen gelassen werden. Sobald Sie die Aufzeichnung stoppen, verbleibt der Indikator auf dem Bildschirm, um Ihnen anzuzeigen, dass im vorherigen Clip das Fallenlassen von Frames erkannt wurde. Dieser Warnhinweis verschwindet, wenn Sie die Aufzeichnung wiederaufnehmen oder die Kamera aus- und wieder einschalten. Weitere Informationen wie sich das Fallenlassen von Einzelbildern vermeiden lässt, siehe Abschnitt „Speichermedien“.

HINWEIS Sie können Ihre URSA Mini Pro 4.6K so einstellen, dass sie die Aufzeichnung bei der Erkennung ausgelassener Bilder stoppt. Näheres finden Sie im Abschnitt „Aufzeichnungs-Einstellungen“ in diesem Handbuch. Diese Funktion kann vom Benutzer selbst ausgewählt werden. Wenn Sie also auf langsame Medien aufzeichnen, mag es ausreichen, kurze Intervalle im Burst-Modus mit höheren Frameraten oder Auflösungen aufzuzeichnen.

14 Bedienelemente des Status-LCDs



Die Status-LCD-Bedienelemente der URSA Mini Pro 4.6K

STILL
Drücken Sie diese Taste, um ein Standbild als einzelnen verlustfreien Frame in DNG zu erfassen. Gespeichert werden Bilddateien im Stills-Ordner im Stammverzeichnis des Speicherträgers, auf den aktuell aufgezeichnet wird. Die Dateinamen für gespeicherte Standbilder werden gemäß der für Videoclips üblichen Namenskonvention erteilt, wobei Kürzel wie „S001“ die Anzahl der Standbilder mit den letzten vier Stellen des Dateinamens angeben. Die erfolgreiche Speicherung eines Standbilds wird durch ein oben rechts auf dem URSA Mini Touchscreen erscheinendes Kamerasymbol und durch dreimaliges Blinken des Aufnahmeindikators auf der LCD-Statusanzeige bestätigt.

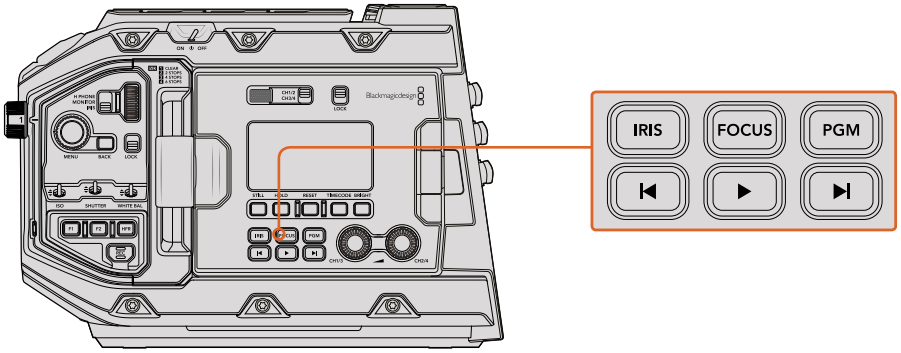
HOLD
Mit dieser Taste lässt sich der Timecode auf dem Haupt-Status-LCD zeitweilig anhalten. Der Timecode läuft im Hintergrund weiter und geht bei Loslassen der HOLD-Taste auf seinen aktuellen Stand zurück. Das Anhalten gestattet Ihnen, sich den Timecode für ein spezielles Event zu notieren. Das kann sich bei der elektronischen Berichterstattung als praktisch erweisen, damit man sich wichtige Stellen in einem Interview notieren kann.

RESET
Diese Taste ist aktuell nicht belegt und wird durch eine künftige Softwareaktualisierung aktiviert.

TIMECODE
Durch Drücken dieser Taste wird zwischen den Timecode-Formaten Clipdauer und Uhrzeit auf dem Timecode-Hauptdisplay hin und her gewechselt.

BRIGHT
Durch Drücken dieser Taste werden die vier Helligkeitseinstellungen für das LCD-Status-Display Ihrer URSA Mini Pro 4.6K’s durchlaufen. Verfügbare Einstellungen sind: OFF (Aus), LOW (Niedrig), MEDIUM (Mittel) und HIGH (Hoch).

15 Steuer- und Wiedergabetasten



Die Steuer- und Wiedergabetasten der URSA Mini Pro 4.6K

IRIS
Bei Einsatz kompatibler Objektive aktiviert die IRIS-Taste die automatische Blendeneinstellung. Bei Verwendung der Dynamikumfang-Einstellungen für „Video“ wird durch einmaliges Drücken der IRIS-Taste eine durchschnittliche Belichtungszeit basierend auf der Helligkeitsverteilung in Ihrer Aufnahme eingestellt. Bei Verwendung der Dynamikumfang-Einstellungen „Film“ wird die Belichtung durch Drücken der IRIS-Taste auf die Spitzlichter in Ihrer Aufnahme eingestellt. Diese Taste funktioniert mit kompatiblen EF- und PL-Objektiven, die über eine kompatible Broadcast-Objektivsteuerung angeschlossen sind.

Um die Blende manuell einzustellen, drücken Sie die Vor- bzw. Rücklauftaste.

FOCUS
Bei Einsatz eines EF-Objektivs, das elektronische Fokusanpassungen unterstützt, aktivieren Sie den Autofokus per Druck auf die FOCUS-Taste. Auf den Suchern oder den an Ihre URSA Mini Pro 4.6K angeschlossenen Monitoren erscheint dann ein weißes Fokussier-Rechteck. Innerhalb des Rechtecks wird alles korrekt scharf gestellt. Sobald das Objektiv fokussiert hat, verschwindet das Rechteck wieder.

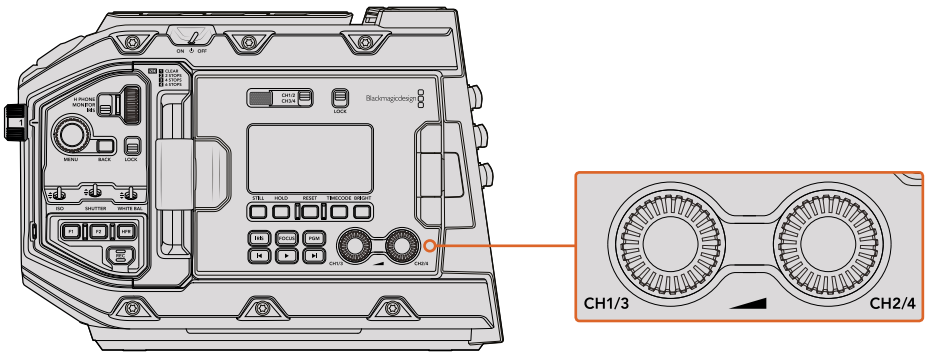
HINWEIS Manche Objektive bieten die manuelle und automatische Fokussierung. Die URSA Mini kann mit Ihrem Objektiv nur automatisch fokussieren, wenn Sie auf Ihrem Objektiv den Modus „Auto Focus“ (automatische Fokussierung) vorgeben.

PGM
Die Programmtaste ist mit PGM gekennzeichnet und lässt Sie das LCD zwischen Kameraansicht und jeglichem Signal hin und her schalten, das an den 12G-SDI-Anschluss an der Rückseite angeschlossen ist. Bei Einsatz der URSA Mini Pro 4.6K für eine Live-Übertragung können Sie so die Programmausgabe des Mischers anschließen und diese während des Drehs überprüfen. Halten Sie die PGM-Taste gedrückt, um Ihren Programmfeed zu betrachten. Solange die PGM-Taste gedrückt wird, bleibt der Programmfeed zu sehen.

Wenn der Monitor auf die Anzeige des eingehenden Programmfeeds eingestellt bleiben soll, drücken Sie zwei Mal auf die PGM-Taste. Ein erneuter Druck auf die PGM-Taste beendet den Programmfeed und bringt den Monitor auf die Kameraansicht zurück.

Transporttasten für die Wiedergabe
Mit den Transporttasten können Sie die Wiedergabe von Clips starten und stoppen sowie zum nächsten oder vorherigen Clip springen. Beim Gebrauch eines kompatiblen EF-Objektivs dienen die Vorwärts- und Rückwärtstasten darüber hinaus zum Öffnen bzw. Schließen der Blende. Näheres zur Verwendung der Transporttasten finden Sie im Abschnitt „Wiedergabe“.

16 Tonpegelregler

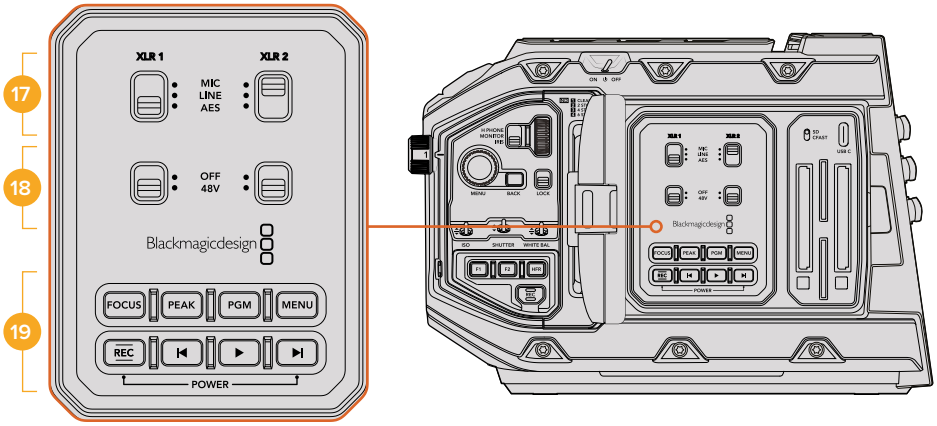


Die Tonpegelregler der URSA Mini Pro 4.6K

Stellen Sie die Aufnahmepegel für die Audiokanäle 1 und 2 mithilfe der eingebauten Drehregler ein. Drehen Sie den jeweiligen Regler im oder gegen den Uhrzeigersinn, um den Aufzeichnungspegel für den entsprechenden Audiokanal anzuheben oder zu senken. Achten Sie dabei auf die Audiopegelmesser auf dem Display, damit Sie den für Sie günstigsten Wert einstellen können.

Internes Bedienfeld

Wenn der Ausklappmonitor der URSA Mini Pro 4.6K geöffnet ist, haben Sie Zugriff auf das innere Bedienfeld. Dort befinden sich die Bedienelemente zum Einrichten Ihrer Audioeingaben und zum Einstellen der Phantomspeisung. Auch die Tasten für Blende, Fokussierung, Menü und den Transport sind hier zu finden.



Das interne Bedienfeld der URSA Mini Pro 4.6K

17 XLR1 / XLR2

Bestimmen Sie anhand dieser Schalter das Verhalten der XLR-Eingänge Ihrer URSA Mini Pro 4.6K, wenn diese als Eingabequelle aktiviert sind. Zur Auswahl stehen die Optionen MIC für Mikronfonton, LINE für Bezugspegelton und AES für AES-Digitalaudio.

18 Phantomspeisung

Über die XLR-Eingänge Ihrer URSA Mini Pro 4.6K können externe Mikrofone ohne Eigenversorgung mit 48 V Phantomstrom gespeist werden. Stellen Sie diesen Schalter für die jeweilige XLR-Buchse – siehe Kennzeichnung über dem Schalter – auf 48V, um ein angeschlossenes Mikrofon mit Strom zu versorgen. In der OFF-Position erfolgt keine Phantomspeisung.

> **HINWEIS** Es ist übliche Praxis, immer erst das XLR-Kabel anzuschließen und dann die Phantomspeisung einzuschalten. Schalten Sie unbedingt auch die Phantomspeisung aus, wenn Sie kein phantomgespeistes Mikrofon mehr angeschlossen haben. Geräte anzuschließen, die keinen Schutz für die Phantomspeisung in die AES-XLR-Ausgänge integriert haben, während noch Phantomspeisung von den XLR-Audioeingängen der Kamera eingeht, kann Ihr Equipment beschädigen. Sorgen Sie bitte immer dafür, dass der +48V-Schalter auf OFF steht, wenn Sie Ihr Mikrofon entkoppeln.

19 Steuer- und Wiedergabetasten

FOCUS

Bei Einsatz eines EF-Bajonetts mit einem EF-Objektiv, das elektronische Fokusanpassungen unterstützt, aktivieren Sie den Autofokus per Druck auf die FOCUS-Taste. Auf dem Ausklappmonitor wird nun ein weißes Rechteck zum Fokussieren angezeigt. Innerhalb des Rechtecks wird alles korrekt scharf gestellt. Sobald das Objektiv fokussiert hat, verschwindet das Rechteck wieder.

> **HINWEIS** Manche Objektive bieten die manuelle und automatische Fokussierung. Die URSA Mini kann mit Ihrem Objektiv nur automatisch fokussieren, wenn Sie auf Ihrem Objektiv den Modus „Auto Focus“ (automatische Fokussierung) vorgeben.

PEAK

Drücken Sie die PEAK-Taste, um Focus Peaking zu aktivieren. Mit der Focus-Peaking-Funktion werden die schärfsten Bildbereiche grün umrandet, damit Sie sich mühelos Ihrer Scharfstellung vergewissern können. Focus Peaking wird von den Speicherkarten nicht aufgezeichnet, kann aber über den HD-Monitoring-Ausgang und auf dem Ausklappmonitor angezeigt werden, indem Sie Overlays über den Touchscreen aktivieren.

TIPP Wenn Sie Ihr Video an einen Blackmagic Video Assist oder Hyperdeck Studio Mini ausgeben, sollten Sie sicherstellen, dass Peaking für diese Ausgabe ausgeschaltet ist. Sie tun dies, indem Sie auf Ihren Front- und Haupt-SDI-Ausgängen die „Clean Feed"-Feature verwenden. Weitere Infos zur Ausgabe eines Clean-Feeds finden Sie im Abschnitt „MONITOR-Einstellungen" in diesem Handbuch.

PGM

Die mit PGM gekennzeichnete Programmtaste lässt Sie das LCD zwischen Kameraansicht und jeglichem Signal hin und her schalten, das an den 12G-SDI-Anschluss am Kamerarücken angeschlossen ist. Bei Einsatz der URSA Mini Pro 4.6K für eine Live-Übertragung können Sie so die Programmausgabe des Mischers anschließen und diese während des Drehs überprüfen. Halten Sie die PGM-Taste gedrückt, um Ihren Programmfeed zu betrachten. Zweimaliges Drücken der Taste bindet den Programmfeed fest an. Ein erneuter Tastendruck schaltet den Programmfeed wieder aus.

Um die Programmausgabe eines Mischers anzeigen zu können, müssen Ihre Kamera und der Mischer auf dieselbe Framerate eingestellt sein.

MENU

Drücken Sie auf die MENU-Taste, um das Dashboard aufzurufen. Weitere Informationen über die Dashboard-Feature und Einstellungsmöglichkeiten finden Sie im Abschnitt „Einstellungen".

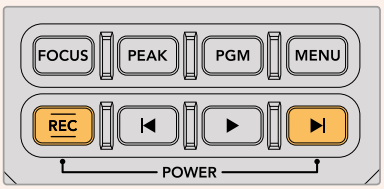
REC

Drücken Sie irgendeine dieser Aufnahmetasten, um die Aufnahme zu starten und stoppen. Einzelheiten hierüber finden Sie im Abschnitt „Aufzeichnen".

Transporttasten für die Wiedergabe

Mit den Transporttasten können Sie die Wiedergabe von Clips starten und stoppen sowie zum nächsten oder vorherigen Clip springen. Auf der Blackmagic URSA EF dienen die Tasten Vorwärts- und Rückwärtsspringen bei Gebrauch kompatibler Objektive darüber hinaus zum Öffnen bzw. Schließen der Blende. Näheres zur Verwendung der Transporttasten finden Sie im Abschnitt „Wiedergabe".

HINWEIS Ihre URSA Mini Pro 4.6K kann auch per Tastenkombination auf dem Bedienfeld eingeschaltet werden. Durch Gedrückthalten der REC- und der Vorwärtstaste schalten Sie die ausgeschaltete Kamera ein, bzw. aus wenn sie bereits eingeschaltet ist. Sollte der Ein-/Ausschalter auf ON stehen, obwohl Ihre Kamera ausgeschalten ist, kann es sein, dass sie über das Bedienfeld ausgeschalten wurde. Legen Sie den Ein-/Ausschalter um, um die Kamera wieder in ihre normale Betriebsweise zu versetzen.



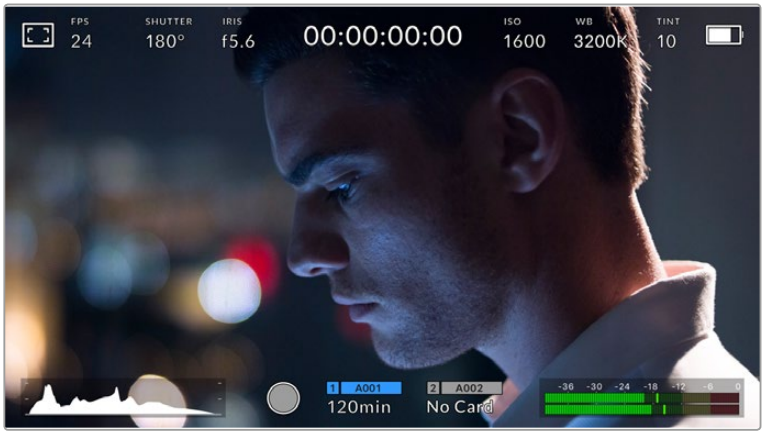
Bedienung per Touchscreen

Touchscreen

Der ausklappbare 5 Zoll große LCD-Touchscreen Ihrer Blackmagic URSA Mini lässt sich schwenken, damit Sie aus unterschiedlichen Winkeln filmen können. Wenn Sie Ihre URSA Mini auf der Schulter tragen und den URSA Viewfinder benutzen, können Sie die Kamera über die Tasten an der Rückseite des eingeklappten Bildschirms bedienen.

Funktionsmerkmale des Touchscreens

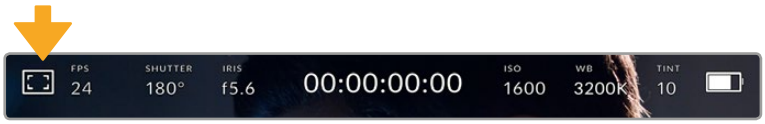
Für eine schnelle und intuitive Handhabung lässt sich der LCD-Touchscreen per Tipp- und Wischgesten bedienen. Wenn Sie in verschiedenen Bereichen des LCD-Touchscreens Tipp- oder Wischgesten ausführen, können Sie schnell auf die Kamerafunktionen zugreifen, die Sie während eines Drehs wahrscheinlich am häufigsten verwenden.



Der LCD-Touchscreen Ihrer URSA Mini verfügt über ein umfassendes Head-up-Display und bietet Zugriff auf die am häufigsten verwendeten Kameraeinstellungen

LCD-Monitor-Optionen

Tippen Sie auf das Monitor-Icon oben links auf dem LCD-Touchscreen der URSA Mini, um zu den LCD-Monitoreinstellungen zu gelangen. Mithilfe dieser Einstellungen lässt sich das Erscheinungsbild der Monitoring-Funktionen Ihrer URSA Mini verändern und anpassen. Dazu zählen Zebra, Focus Assist, Frame Guides und Grids. Wenn Sie auf die LCD-Monitor-Optionen zugreifen, erscheinen die Steuerelemente für die Features in Form von Registerkarten entlang der Unterkante des LCD-Touchscreens.

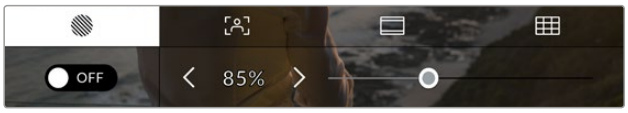


Tippen Sie auf das Icon oben links auf dem LCD-Touchscreen, um auf die LCD-Monitor-Optionen zuzugreifen

Zebra

Mit der Zebra-Einstellung verändern Sie das Erscheinungsbild der Zebra-Funktion auf dem LCD-Touchscreen und stellen gleichzeitig den Zebra-Pegel für alle URSA Mini Ausgänge ein.

Im Zebra-Modus werden auf Bildbereichen, die den voreingestellten Belichtungspegel übersteigen, diagonale Streifen eingeblendet. Wenn Sie Zebra bspw. auf 100 % einstellen, wird Ihnen angezeigt, welche Bereiche komplett überbelichtet sind. Diese Funktion ist hilfreich, um bei gleichbleibenden Lichtbedingungen einen optimalen Belichtungspegel beizubehalten.



Tippen Sie in den LCD-Monitor-Optionen auf das Zebra-Icon, um auf die Zebra-Einstellungen zuzugreifen

Die Zebra-Einstellung für den LCD-Touchscreen stellen Sie ein, indem Sie auf das Schalter-Icon unten links im Display drücken.

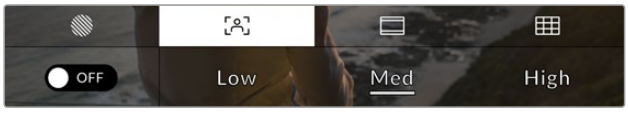
Ziehen Sie den Schieberegler nun nach links oder rechts oder tippen Sie auf die Pfeilsymbole, um die gewünschte Prozentzahl für den Zebra-Modus einzustellen. Die Intensität von Zebra lässt sich zwischen 75 und 100 % in 5%-Schritten einstellen.

Weitere Informationen zum Aktivieren des Zebra-Modus auf den Front- und Haupt-SDI-Ausgängen der Kamera finden Sie im Abschnitt „MONITOR-Einstellungen“ in diesem Handbuch.

TIPP Beim Filmen in variablen Lichtverhältnissen – bspw. im Freien an einem teilweise bewölkten Tag – wird ein auf unter 100 eingestellter Zebra-Wert Sie vor möglicher Überbelichtung warnen.

FOCUS ASSIST

Mit der Focus-Assist-Einstellung passen Sie das Erscheinungsbild der Fokussierhilfe auf dem LCD-Touchscreen an. Gleichzeitig können Sie das Level der Fokussierhilfe für alle Ausgänge an Ihrer URSA Mini einstellen.



Tippen Sie in den LCD-Monitor-Optionen auf das Focus-Assist-Icon, um auf die jeweiligen Einstellungen zuzugreifen

Um die Fokussierhilfe für den LCD-Touchscreen anzupassen, tippen Sie auf dem Focus-Assist-Tab auf das Schalter-Icon links unten im Display.

Das Level der Fokussierhilfe für alle Ausgänge Ihrer URSA Mini können Sie durch Antippen von „Low“, „Med“ oder „High“ am unteren Rand des Touchscreens festlegen.

Die optimale Stärke der Fokussierhilfe richtet sich nach dem jeweiligen Shot. Wird bspw. auf Darsteller scharf gestellt, empfiehlt sich eine stärkere Fokussierhilfe, um mehr Einzelheiten an den Konturen der Gesichter festzuhalten. Bei einer Einstellung von Blatt- oder Mauerwerk würden die dabei zusätzlich erfassten Details womöglich ablenkend wirken.

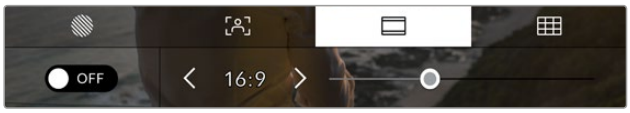
Weitere Informationen zum Aktivieren des Fokussierhilfe-Modus auf den Front- und Haupt-SDI-Ausgängen Ihrer Kamera finden Sie im Abschnitt „MONITOR-Einstellungen“ in diesem Handbuch.

TIPP Ihre URSA Mini verfügt über zwei Fokussierhilfe-Modi. Im MONITOR-Einstellungsmenü können Sie zwischen den Modi „Peaking“ und „Colored Lines“ hin und her wechseln. Näheres finden Sie im Abschnitt „MONITOR-Einstellungen“ in diesem Handbuch.

FRAME GUIDES

Die Frame-Guides-Einstellung passt das Erscheinungsbild von Bildrandmarkierungen auf Ihrem LCD-Touchscreen an. Sie können außerdem zwischen sieben Frame-Guide-Optionen für alle Ausgänge Ihrer URSA Mini wählen.

Unter den Optionen für Bildrandmarkierungen finden Sie u. a. Seitenverhältnisse für verschiedene Kino-, TV- oder Online-Standards.



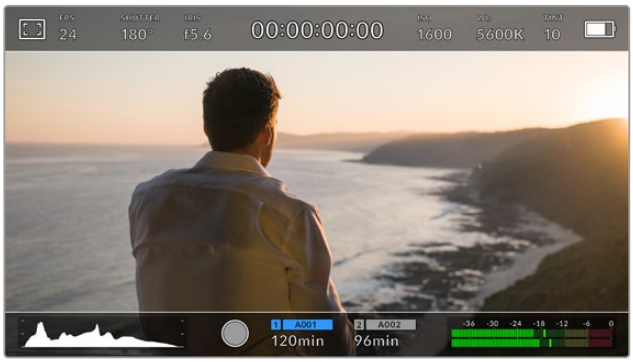
Tippen Sie in den LCD-Monitor-Optionen auf das Frame-Guides-Icon, um auf die Bildrandmarkierungs-Einstellungen Ihrer URSA Mini zuzugreifen

Um das Erscheinungsbild der Bildrandmarkierungen auf dem LCD-Touchscreen Ihrer URSA Mini anzupassen, tippen Sie auf das Schalter-Icon links unten auf dem Display.

Wählen Sie die gewünschte Bildrandmarkierung aus, indem Sie den Schieberegler nach links oder rechts ziehen oder die Pfeilsymbole auf beiden Seiten des derzeit ausgewählten Bildseitenverhältnisses antippen.

Die verfügbaren Bildrandmarkierungen sind folgende:

- **2.35:1, 2.39:1 und 2.40:1**
  Zeigen das Breitbildformat an, das mit anamorphotischer oder Flat-Widescreen-Kinopräsentation kompatibel ist. Die drei leicht voneinander abweichenden Breitbild-Einstellungen sind auf wechselnde Film-Standards im Laufe der Zeit zurückzuführen. 2.39:1 ist einer der heutzutage am häufigsten verwendeten Standards.



URSA Mini LCD-Touchscreen mit aktivierten 2.40:1-Bildrandmarkierungen

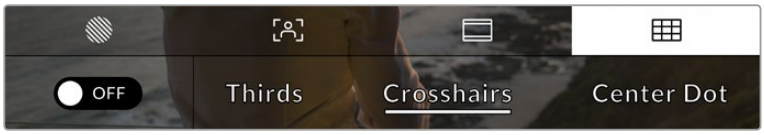
- **1.85:1**
  Zeigt ein weiteres gängiges Flat-Widescreen-Kinobildseitenverhältnis an. Dieses Verhältnis ist etwas breiter als HDTV 1.78:1, aber schmaler als 2.39:1.
- **16:9**
  Zeigt ein 1.78:1 Bildseitenverhältnis an, das mit 16:9 HD TV- und Computerbildschirmen kompatibel ist.
- Dieses Bildseitenverhältnis wird vor allem für HD-Broadcasts und Online-Videos verwendet. Das gleiche Bildseitenverhältnis wurde auch für das Broadcasting in Ultra HD übernommen.
- **14:9**
  Zeigt ein 14:9 Bildseitenverhältnis an, das von einigen Broadcastern verwendet wird, um einen Kompromiss zwischen 16:9- und 4:3-Fernsehgeräten zu schaffen. Idealerweise bleibt sowohl 16:9- als auch 4:3-Footage ansehnlich, wenn sie auf das 14:9-Format beschnitten wird. Sie können dieses Verhältnis als kompositorische Markierung verwenden, wenn Sie wissen, dass Ihr Projekt von einem Fernsehsender ausgestrahlt werden wird, das von 14:9 Gebrauch macht.
- **4:3**
  Zeigt das mit SD-Fernsehbildschirmen kompatible 4:3-Seitenverhältnis an. Das Format hilft zudem bei der Bildeinstellung, wenn 2 anamorphotische Adapter verwendet werden.

TIPP Sie können die Deckkraft der eingeblendeten Bildrandmarkierungen ändern. Näheres finden Sie im Abschnitt „‚Monitor'-Einstellungen“ in diesem Handbuch.

HINWEIS Weitere Informationen zum Aktivieren der Bildrandmarkierungen auf den Front- und Haupt-SDI-Ausgängen Ihrer Kamera finden Sie im Abschnitt „Monitor-Einstellungen“ in diesem Handbuch.

GRIDS

Die Raster-Einstellung (Grids) passt die Erscheinung des Kompositionsrasters entsprechend der Drittel-Regel, als Fadenkreuz oder Mittelpunkt auf Ihrem LCD-Touchscreen an. Zudem legen Sie hierüber fest, welches Overlay auf allen URSA Mini Ausgängen zu sehen sein wird.

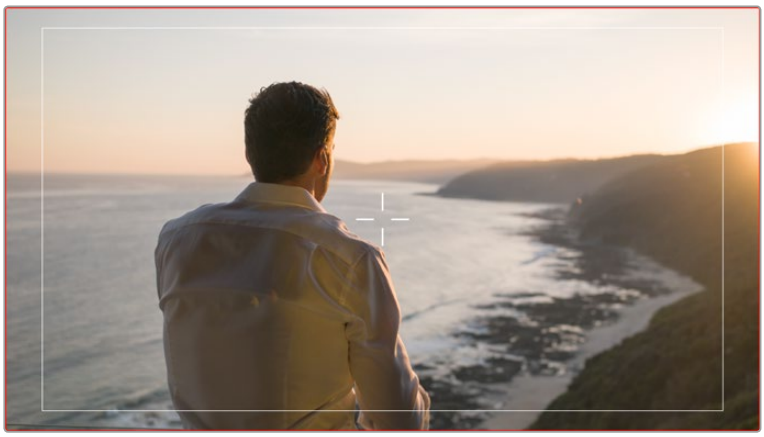


Tippen Sie in den LCD-Monitor-Optionen auf das Grids-Icon, um auf die Rastereinstellungen Ihrer URSA Mini zuzugreifen

Raster- und Fadenkreuz-Overlays können bei der Bildkomposition behilflich sein. Wenn die Grids-Option aktiviert ist, kann Ihre URSA Mini Raster entsprechend der Drittel-Regel, als Fadenkreuz oder Mittelpunkt angezeigt werden.

Um das Erscheinungsbild der Raster auf dem Touchscreen Ihrer URSA Mini anzupassen, tippen Sie auf das Schalter-Icon links unten auf dem Display.

Wenn Ihre URSA Mini als derzeitige Programm-Quelle an einen ATEM Mischer angeschlossen ist und die Raster aktiviert sind, erscheint die rote Programm-Tally-Markierung automatisch auf Ihrem LCD.



Wenn Sie bei einem angeschlossenem ATEM Mischer ein Tally-Signal senden, erscheint um die Bildvorschau Ihrer Kamera einer roter Rand, wenn das Raster auf ON steht

Um einzustellen, welches Overlay Sie in allen URSA Mini Ausgaben angezeigt bekommen möchten, tippen Sie auf „Thirds“, „Crosshairs“ oder „Center Dot“.

- **Thirds**
  Die Einstellung „Thirds“ zeigt ein Raster mit zwei vertikalen und zwei horizontalen Linien an, die das Bild in Drittel aufteilen. Mit dem Drittel-Prinzip lassen sich Shots sehr effektiv komponieren. Zum Beispiel erwartet das menschliche Auge in der Regel, dass sich die Action im Schnittpunktbereich dieser Linien abspielt. Deshalb platziert man dort gerne Dinge, auf die aufmerksam gemacht werden soll. Die Augenpartie eines Schauspielers wird oftmals im oberen Drittel des Bildschirms positioniert. Bei der Platzierung hilft Ihnen hier die Markierung des horizontalen oberen Drittel des Bildes. Überdies dienen Drittel zum Erhalt einer konsistenten Kadrierung von einem Shot zum nächsten.

Das Drittel-Raster passt sich automatisch dem Maßstab jeder Bildrandmarkierung an

Crosshairs
Die Fadenkreuzeinstellung zeigt in der Mitte des Bildes ein Fadenkreuz an. Wie das Drittel-Raster ist auch das Fadenkreuz ein sehr hilfreiches Kompositionswerkzeug. So fängt man das Objekt genau in der Mitte eines Bildes ein. Diese Option wird manchmal verwendet, wenn Szenen gedreht werden, die später in schnellen Schnittfolgen zusammengesetzt werden. Oft ist es für den Zuschauer leichter, schnellen Schnitten zu folgen, wenn sich die Augen auf die Mitte konzentrieren.

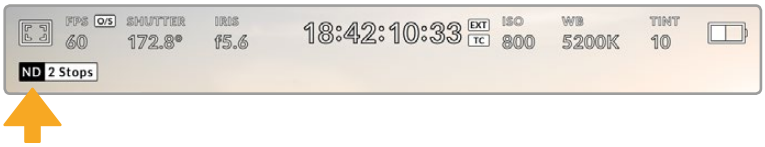
Center Dot
Bei der Mittelpunkt-Option wird ein Punkt in der Mitte des Bildes angezeigt. Der Mittelpunkt hat denselben Zweck wie das Fadenkreuz, ist aber ein dezenteres Overlay, das weniger aufdringlich wirkt.

Durch Antippen von zwei Optionen im Grids-Menü können Sie eine Kombination der Optionen „Thirds“ und „Crosshairs“ oder „Center Dot“ aktivieren. „Crosshairs“ und „Center Dot“ können nicht gemeinsam ausgewählt werden.

TIPP Weitere Informationen zum Aktivieren des Raster-Modus auf den Front- und Haupt-SDI-Ausgängen der Kamera finden Sie im Abschnitt „MONITOR-Einstellungen“ in diesem Handbuch.

ND-Filteranzeige

Wenn Sie den ND-Filter Ihrer URSA Mini Pro 4.6K anpassen, erscheint oben links auf Ihrem LCD-Touchscreen die ND-Filteranzeige sowie SDI-Ausgaben, die für die Statustextanzeige eingestellt sind. Diese Anzeige wird vier Sekunden lang eingeblendet und zwar im SETUP-Menü der URSA Mini Pro 4.6K vorgegebenen Format.



Die ND-Filteranzeige wird eingeblendet, wenn Sie auf Ihrer URSA Mini Pro 4.6K die ND-Filtereinstellungen anpassen

HINWEIS Sie können die vom ND-Filter-Indikator verwendete Terminologie Ihren eigenen Konventionen entsprechend ändern. Es gibt die Optionen ND-Nummer, Blendenstufe und Bruchzahl. Geben Sie Ihr bevorzugtes Format im SETUP-Menü Ihrer URSA Mini Pro 4.6K vor.

Bilder pro Sekunde

Der FPS-Indikator zeigt die derzeit ausgewählte Zahl der Bilder pro Sekunde (Frames per Second) an.

Der FPS-Indikator Ihrer URSA Mini. Tippen Sie darauf, um auf die Frameraten-Einstellungen zuzugreifen

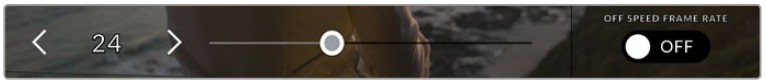
Wenn Sie auf den FPS-Indikator tippen, können Sie die Sensor- und Projekt-Framerate über das Menü am unteren Rand Ihres LCD-Touchscreens ändern.

Project Frame Rate

Die Projekt-Framerate ist die Framerate des Aufzeichnungsformats der URSA Mini. Hierfür gibt es eine Auswahl von in der Film- und Fernsehbranche gebräuchlichen Frameraten. Diese Framerate ist in der Regel so eingestellt, dass sie der in Ihrem Postproduktions-Workflow verwendeten Wiedergabegeschwindigkeit entspricht.

Ihre Blackmagic URSA Mini verfügt über acht Projekt-Frameraten: 23,98; 24; 25; 29,97; 30; 50; 59,94 und 60 fps.

Um die Projekt-Framerate Ihrer URSA Mini im FPS-Menü anzupassen, tippen Sie auf die Pfeilsymbole neben der derzeitig ausgewählten Framerate unten links auf dem Display. Oder ziehen Sie den Schieberegler nach links oder rechts.

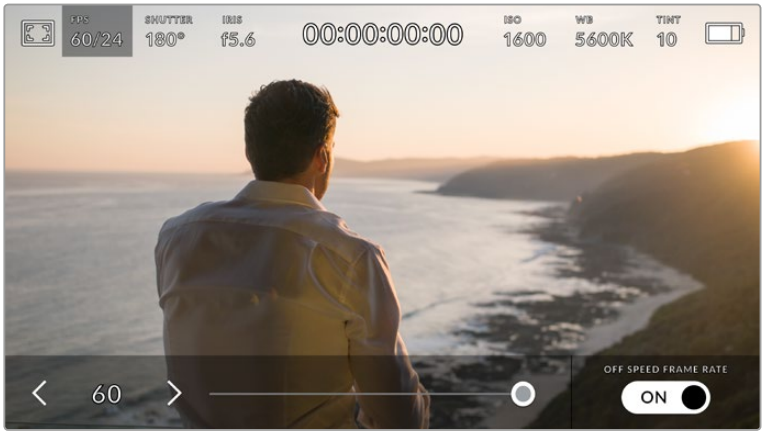


Tippen Sie auf die Pfeilsymbole neben der Projekt-Framerate oder ziehen Sie den Schieberegler hin und her

TIPP Mit der Projekt-Framerate Ihrer URSA Mini wird auch die Framerate für die Front- und Haupt-SDI-Ausgänge mitbestimmt.

Sensor Frame Rate

Anhand der Sensor-Framerate wird vorgegeben, wie viele Vollbilder der Sensor pro Sekunde tatsächlich aufzeichnet. Diese Framerate wirkt sich darauf aus, wie schnell oder langsam Ihr Video bei Ihrer vorgegebenen Projekt-Framerate wiedergegeben wird.



Aktivieren Sie zunächst „Off Speed Frame Rate“ und tippen Sie dann auf die Pfeilsymbole neben der Sensor-Framerate oder ziehen Sie den Schieberegler hin und her

Standardmäßig sind die Projekt- und Sensor-Framerate auf eine natürliche Wiedergabegeschwindigkeit eingestellt. Wenn Sie jedoch auf den Schalter OFF SPEED FRAME RATE rechts unten im FPS-Menü Ihrer URSA Mini tippen, können Sie die Sensor-Framerate frei wählen.

Um die Sensor-Framerate zu ändern, tippen Sie auf die Pfeile neben der Sensor-Framerate-Anzeige weiter unten links auf dem Touchscreen. Sie können den Schieberegler auch nach links oder rechts ziehen, um die Framerate zu anzuheben oder zu verringern. Sobald Sie den Schieberegler loslassen, wird die Sensor-Framerate selektiert.

Sie können Ihre Clips mit dynamischen und interessanten Tempoeffekten versehen, indem Sie unterschiedliche Sensor-Frameraten einstellen. Ist die Sensor-Framerate auf einen höheren Wert als Ihre Projekt-Framerate eingestellt, kreieren Sie so während der Wiedergabe einen Zeitlupeneffekt. Umgekehrt gilt: Je niedriger Ihre Sensor-Framerate, desto schneller werden Ihre Clips wiedergegeben. Dieser Effekt gleicht dem Prinzip des Overcranking und Undercranking einer Filmkamera. Durch Overcranking wird die Sensor-Framerate beschleunigt, was eine Ausdehnung von Zeitspannen bei der Wiedergabe bewirkt und so Emotionen betont. Undercranking hingegen verlangsamt die Sensor-Framerate, was Sie die Action in Szenen mit viel Bewegung weiter beschleunigen lässt. Die kreativen Möglichkeiten sind unendlich und liegen völlig in Ihrer Hand.

Näheres zu den maximalen Bildwechselraten, die für die einzelnen Aufzeichnungsformate und Codecs verfügbar sind, finden Sie in der Tabelle im Kapitel „Aufzeichnen“.

HINWEIS Bei aktivierter Option OFF SPEED FRAME RATE werden Audio und Ton Ihrer URSA Mini nicht mehr synchronisiert. Das ist sogar der Fall, wenn Sie die gleiche Framerate für Projekt und Sensor gesetzt haben. Deshalb sollte die OFF SPEED FRAME RATE nie ausgewählt sein, wenn die Tonsynchronisation gewährleistet werden soll.

SHUTTER

Der Verschluss-Indikator zeigt den Verschlusswinkel an. Wenn Sie auf diesen Indikator tippen, können Sie den Verschlusswinkel Ihrer URSA Mini manuell ändern oder bevorzugte Auto-Exposure-Modi konfigurieren.

Der Verschluss-Indikator Ihrer URSA Mini. Tippen Sie darauf, um auf die SHUTTER-Einstellungen zuzugreifen

Der Verschlusswinkel bestimmt den Grad der Bewegungsunschärfe in Ihrem Video. Man kann damit wechselnde Lichtverhältnisse kompensieren. Der optimale Verschlusswinkel zur Erfassung einer in den meisten Situationen befriedigenden Bewegungsunschärfe liegt bei 180 Grad. Wenn sich jedoch die Beleuchtungsverhältnisse verändern oder sich das Bewegungsspektrum in Ihrer Szene erweitert, erfordert dies ggf. entsprechende Feinabstimmungen.

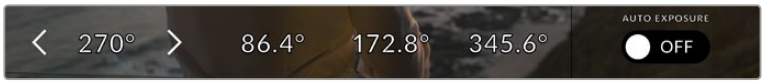
Zum Beispiel gilt eine 360-Grad-Einstellung, die die maximale Lichtmenge auf den Sensor treffen lässt, als weit offen. Eine geeignete Einstellung für Szenen bei Low-Light-Bedingungen mit geringfügiger Bewegung. Beim Filmen von Motorrennen mit viel Tempo sorgt ein geringer Verschlusswinkel von bspw. 90 Grad für minimale Bewegungsunschärfe und ergibt schärfere, gestochenere Aufnahmen.

HINWEIS Beim Dreh in Kunstlicht kann Ihr Verschlusswinkel die Sichtbarkeit von Flimmern begünstigen. Ihre URSA Mini berechnet flimmerfreie Verschlusswinkel automatisch anhand der derzeitigen Framerate. Diese Winkel werden von der Netzfrequenz Ihrer Region beeinflusst. Im Einrichtungsmenü Ihrer URSA Mini können Sie die lokale Netzfrequenz auf 50 Hz oder 60 Hz einstellen. Näheres finden Sie im Abschnitt „SETUP-Einstellungen“ in diesem Handbuch.

Durch das Antippen des SHUTTER-Indikators öffnet sich das Verschlusswinkelmenü entlang des unteren Rands des URSA Mini Touchscreens. Wenn „Auto Exposure“ ausgeschaltet ist, zeigt dieses Display Ihnen den derzeitig ausgewählten Verschlusswinkel an sowie die verfügbaren flimmerfreien Verschlusswinkel entsprechend der Netzfrequenz, die Sie im URSA Mini SETUP-Menü ausgewählt haben. Näheres finden Sie im Abschnitt „SETUP-Einstellungen“ in diesem Handbuch.

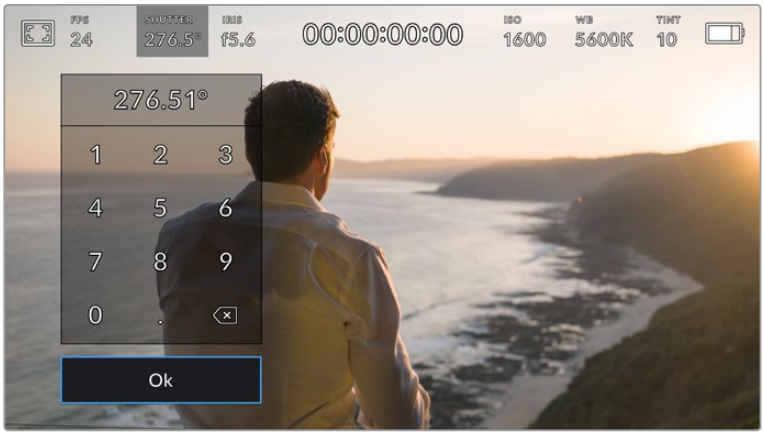
HINWEIS Aufgrund der Eigenschaften individueller Lichtquellen kann es selbst mit flimmerfreien Verschlusswinkeln zu Flimmern kommen. Wir empfehlen daher, beim Filmen bei unregelmäßigem Licht immer einen Probedreh vorzunehmen.

Um einen der flimmerfreien Verschlusswinkel auszuwählen, tippen Sie einfach darauf oder benutzen Sie die Pfeile an beiden Seiten neben dem aktuellen Verschlusswinkel-Indikator, um durch die verfügbaren Einstellungen zu wechseln.



Ihre URSA Mini schlägt Ihnen flimmerfreie Verschlusswinkel entsprechend der Netzfrequenz vor, die Sie im SETUP-Menü ausgewählt haben

Wenn Sie im Freien drehen oder flimmerfreie Lichtquellen verwenden, können Sie einen Verschlusswinkel auch manuell wählen, indem Sie den derzeitigen SHUTTER-Indikator unten links auf dem Bildschirm zweimal kurz hintereinander antippen. Es erscheint ein kleine Tastatur, über die Sie einen beliebigen Verschlusswinkel zwischen 5 und 360 Grad einstellen können.



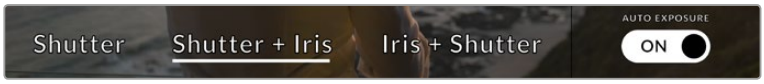
Geben Sie den Verschlusswinkel manuell über die kleine Tastatur ein, wenn Sie im Freien oder bei flimmerfreiem Licht drehen

Ihre URSA Mini verfügt über drei verschlussbasierte Belichtungsautomatik-Modi. Um einen von diesen auszuwählen, tippen Sie auf den Auto-Exposure-Button ganz rechts im Verschlussmenü.

Shutter
Diese Einstellung justiert die Verschlusszeit automatisch, um eine konstante Belichtung zu gewährleisten, während die Blendenöffnung konstant gehalten wird. Wenn Sie eine feste Schärfentiefe beibehalten möchten, sollten Sie diese Einstellung wählen. Denken Sie jedoch daran, dass kleinste automatische Anpassungen des Verschlusses Auswirkungen auf die Bewegungsunschärfe haben können. Beim Dreh in geschlossenen Räumen ist es zudem ratsam, nach etwaigem Flimmern Ausschau zu halten, das durch unterschiedliche Beleuchtungskörper hervorgerufen werden kann. Die Blendenautomatikfunktion der Blackmagic URSA Mini ist nicht verfügbar, wenn der Verschlussmodus AUTO EXPOSURE (Belichtungsautomatik) ausgewählt ist.

Shutter + Iris
Behält die korrekte Belichtungsstärke bei, indem zunächst der Verschluss und danach die Blendenöffnung angepasst wird. Wenn die maximal oder minimal verfügbare Verschlusszeit erreicht ist und die Belichtung dennoch nicht beibehalten werden kann, beginnt die URSA Mini mit der Anpassung der Blendenöffnung, um die Belichtung konstant zu halten.

Iris + Shutter
Behält die korrekte Belichtungsstärke bei, indem zunächst die Blendenöffnung und danach der Verschluss angepasst wird. Wenn die maximal oder minimal verfügbare Blendenöffnung erreicht ist und die Belichtung dennoch nicht beibehalten werden kann, beginnt die URSA Mini mit der Anpassung der Verschlusszeit, um die Belichtung konstant zu halten.



Tippen Sie im Verschlussmenü auf AUTO EXPOSURE, um auf die verschlussbasierten Belichtungsautomatik-Modi zuzugreifen

TIPP Wenn sich der aktivierte Modus für automatische Belichtung auf den Verschluss auswirkt, erscheint oben am Touchscreen Ihrer URSA Mini neben dem Verschlussindikator ein kleines „A“.

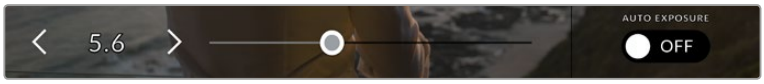
IRIS

Der IRIS-Indikator zeigt die derzeit ausgewählte Blendenöffnung an. Durch Antippen dieses Indikators lässt sich die Blendenöffnung an kompatiblen Objektiven anpassen und die blendenbasierten Belichtungsautomatik-Modi konfigurieren.

Der IRIS-Indikator Ihrer URSA Mini. Tippen Sie darauf, um auf die SHUTTER-Einstellungen zuzugreifen

HINWEIS Die Blende lässt sich über den LCD-Touchscreen steuern, wenn Ihre URSA Mini mit einem Objektiv versehen ist, das die Vornahme von Änderungen der Blendenwerte über die Kamera unterstützt. Vergewissern Sie sich bei einem B4- oder PL-Objektiv, das an den 12-poligen Broadcast-Anschluss der URSA Mini PL angeschlossen ist, dass der Blendenschalter am Handgriff auf „A“ oder „Auto“ steht.

Durch das Antippen des IRIS-Indikators öffnet sich das IRIS-Menü entlang des unteren Rands des URSA Mini Touchscreens. Ihre derzeitig eingestellte Blendenöffnung wird ganz links im Menü angezeigt. Sie können die Blendeneinstellung ändern, indem Sie auf die Pfeile neben der derzeitigen Blendenöffnung tippen oder den Schieberegler nach links oder rechts ziehen.



Tippen Sie im IRIS-Menü auf die Pfeile neben dem IRIS-Indikator oder benutzen Sie den Schieberegler, um Blendeneinstellungen anzupassen

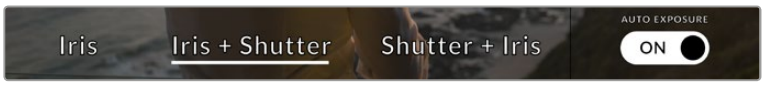
Das Antippen des AUTO EXPOSURE Schalter-Icons ganz rechts im IRIS-Menü öffnet das Blendenautomatik-Menü.

Hier stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung:

Iris
Diese Einstellung justiert die Blendenöffnung automatisch, um eine konstante Belichtung zu gewährleisten, während die Verschlusszeit konstant gehalten wird. Auch die Bewegungsunschärfe bleibt dadurch konstant, kann sich jedoch auf die Schärfentiefe auswirken.

Iris + Shutter
Behält die korrekte Belichtungsstärke bei, indem zunächst die Blendenöffnung und danach der Verschluss angepasst wird. Wenn die maximal oder minimal verfügbare Blendenöffnung erreicht ist und die Belichtung dennoch nicht beibehalten werden kann, beginnt die URSA Mini mit der Anpassung der Verschlusszeit, um die Belichtung konstant zu halten.

Shutter + Iris
Behält die korrekte Belichtungsstärke bei, indem zunächst der Verschluss und danach die Blendenöffnung angepasst wird. Wenn die maximal oder minimal verfügbare Verschlusszeit erreicht ist und die Belichtung dennoch nicht beibehalten werden kann, beginnt die URSA Mini mit der Anpassung der Blendenöffnung, um die Belichtung konstant zu halten.



Tippen Sie im „Iris“-Menü auf AUTO EXPOSURE, um auf die blendenbasierten Belichtungsautomatik-Modi zuzugreifen

Wenn sich der aktivierte Modus für automatische Belichtung auf die Blende auswirkt, erscheint oben am Touchscreen Ihrer URSA Mini neben dem Blendenindikator ein kleines „A“.

TIPP Mit speziell für die Video- oder Filmproduktion konzipierten, kompatiblen B4- oder PL-Objektiven funktioniert die Belichtungsautomatik reibungslos. Bei EF-Objektiven kann es ggf. zu erkennbaren Abstufungen kommen, wenn sich die Blendenöffnung ändert. Fürs Filmen mit der URSA Mini EF empfehlen wir aus diesem Grund, ausschließlich den automatischen Belichtungsmodus „Shutter“ zu verwenden.

Clipdaueranzeige

Ganz oben auf dem LCD-Touchscreen Ihrer URSA Mini sehen Sie die Clipdaueranzeige.

Die Clipdaueranzeige Ihrer URSA Mini. Diese färbt sich während der Aufzeichnung rot

Anhand der Clipdaueranzeige in Form eines Timecode-Zählers lässt sich die Dauer Ihrer Clips prüfen und der Timecode bei Aufnahme und Wiedergabe kontrollieren. Der Zähler zeigt eine Sequenz in Stunden:Minuten:Sekunden:Frames an und durchläuft während der Aufnahme oder Wiedergabe von Clips die gesamte Sequenz. Der Timecode färbt sich während der Aufzeichnung rot.

Die angezeigte Dauer eines jeden Clips beginnt bei 00:00:00:00. Die Dauer des derzeitigen oder zuletzt aufgezeichneten Clips wird auf dem Touchscreen angezeigt. Der Uhrzeit-Timecode wird in die Clips eingebettet. Dies vereinfacht die Postproduktion.

Um den Uhrzeit-Timecode anzuzeigen, tippen Sie einfach auf die Daueranzeige. Tippen Sie erneut darauf, um zur Clipdaueranzeige zurück zu wechseln.

Es können zusätzliche Statusindikatoren um die Anzeige herum erscheinen:

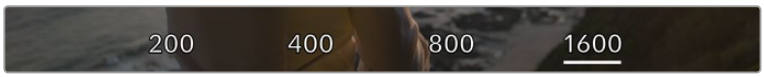
W	Erscheint links neben der Daueranzeige, wenn Ihre URSA Mini von einem gefensterten Sensormodus Gebrauch macht.
TC	Erscheint rechts neben der Daueranzeige, wenn der Uhrzeit-Timecode angezeigt wird.
EXT	Erscheint rechts neben der Daueranzeige, wenn ein gültiger externer Timecode erkannt wird.
INT	Erscheint rechts neben der Daueranzeige, wenn die Kamera nach einem Jam-Sync und einer Unterbrechung einen internen Timecode abspielt.
GEN	Erscheint, wenn eine gültige Referenzquelle basierend auf den Referenzeingangseinstellungen angeschlossen und per Genlock gesichert wurde.

ISO

Der ISO-Indikator zeigt die derzeitige ISO-Einstellung bzw. Lichtempfindlichkeit der URSA Mini an. Durch Antippen dieses Indikators können Sie ISO-Einstellungen entsprechend wechselnder Lichtverhältnisse anpassen.

Der optimale ISO-Wert für die URSA Mini 4K liegt bei 400. Der optimale ISO-Wert für die URSA Mini 4.6K liegt bei 800.

Der ISO-Indikator Ihrer URSA Mini. Tippen Sie darauf, um auf die ISO-Einstellungen zuzugreifen



Im ISO-Menü erscheinen die ISO-Einstellungen Ihrer URSA Mini entlang des unteren Rands des LCD-Touchscreens

Je nach Situation mag eine niedrigere oder höhere ISO-Einstellung geeigneter sein. Ein ISO-Wert von 1600 kann bei schlechten Lichtverhältnissen zwar angemessen sein, wenn man mit der URSA Mini 4.6K filmt, führt dies aber ggf. zu sichtbarem Bildrauschen. Bei hellen Lichtverhältnissen kann ein ISO-Wert von 200 stärker gesättigte Farben bewirken.

WHITE BAL

Die Indikatoren WB (White Balance) und TINT (Farbton) zeigen den derzeitigen Weißabgleich und Farbton Ihrer Kamera an. Durch Antippen dieser Indikatoren können Sie den Weißabgleich sowie den Farbton Ihrer Kamera variierenden Lichtverhältnissen anpassen.

Die WB- und TINT-Indikatoren Ihrer URSA Mini. Tippen Sie darauf, um auf die Weißabgleichs- und Farbton-Einstellungen zuzugreifen

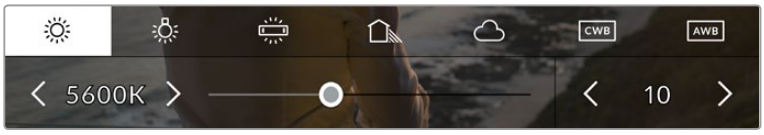
Jede Lichtquelle gibt Licht mit einer Färbung aus. Beispiel: Eine Kerze strahlt warmes Licht aus, und ein bedeckter Himmel kühlerfarbenes Licht. Die Weißabgleicheinstellungen dienen zum Ausbalancieren der Farben eines Bildes, damit Weißbereiche auch wirklich weiß bleiben. Dies geschieht durch das Anpassen der Orange- und Blautöne in Ihrem Bild. Beispiel: Beim Filmen unter Kunstlichtlampen, die warmes, orangefarbenes Licht abgeben, bewirkt man durch Auswahl von 3200 K, dass dem Bild zusätzliches Blau beigefügt wird. Der hiermit bewirkte farbliche Abgleich sorgt für eine akkurate Aufzeichnung von Weiß.

Auf Ihrer URSA Mini sind eine Reihe an Farbtemperaturbedingungen für den Weißabgleich voreingestellt.

	Bright sunlight (Helles Sonnenlicht)	(5600K)
	Incandescent bulbs (Glühlampen)	(3200K)
	Fluorescent bulbs (Leuchtstofflampen)	(4000K)
	Mixed light (Gemischtes Licht)	(4500K)
	Cloud (Wolken)	(6500K)

Sie können all diese Voreinstellungen nach Ihrem Belieben anpassen. Tippen Sie dafür auf die Pfeilsymbole links und rechts neben dem Temperaturindikator unten links im White-Balance-Menü. Durch jedes Antippen wird die Farbtemperatur um 50 K angehoben bzw. abgesenkt. Wenn Sie die Pfeilsymbole gedrückt halten, ändern sich die Werte schneller. Alternativ können Sie auch den Schieberegler in der Mitte des White-Balance-Menüs bewegen.

Um Ihr Bild noch weiter anzupassen, können Sie zudem den Farbton anpassen. Dies verändert die Grün- und Magentaanteile in Ihrem Bild. Zum Beispiel können einige Magentaanteile den Grünstich kompensieren, wie er häufig bei Leuchtstofflampen vorkommt. Viele der Weißabgleich-Voreinstellungen der URSA Mini enthalten einen leichten Farbstich.



Wenn Sie auf den WB- oder TINT-Indikator tippen, erhalten Sie Zugriff auf fünf Voreinstellungen sowie einen Weißabgleichindikator und Schieberegler auf der linken und einen Farbtonindikator auf der rechten Seite. Passen Sie diese an, um einen beliebigen Weißabgleich für Ihre Lichtverhältnisse einzustellen

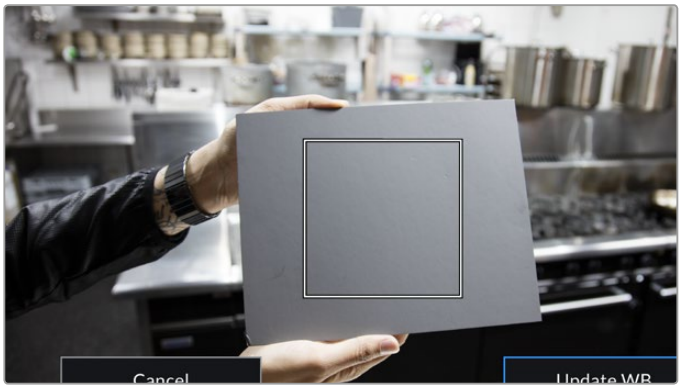
Im White-Balance-Menü wird der derzeitige Farbton der Kamera rechts unten auf dem Touchscreen angezeigt. Um den Farbton anzupassen, tippen Sie einfach kurz auf die Pfeile links und rechts neben dem TINT-Indikator oder halten Sie sie gedrückt. Der verfügbare Bereich liegt bei -50 bis +50 in Abstufungen von einer Einheit. Halten Sie die Pfeile gedrückt, um den Wert schneller zu verändern.

HINWEIS Die Vorgabe eines nutzerspezifischen Weißabgleichs oder Tönungswertes bewirkt, dass Ihr Preset auf CWB (Custom White Balance) wechselt. Nutzerspezifische Weißabgleichseinstellungen haben hohe Priorität und bleiben nach dem Ein- und Ausschalten konfiguriert. Das Gleiche gilt, wenn zu einem Preset und wieder zurück zu CWB gewechselt wird. So ist es ein Leichtes, einen nutzerspezifischen Weißabgleich mit dem letzten verwendeten Preset zu vergleichen.

Automatischer Weißabgleich

Ihre URSA Mini kann den Weißabgleich automatisch vorgeben. Durch Antippen von AWB gelangen Sie ins White-Balance-Menü.

Wenn Sie den automatischen Weißabgleich einstellen, erscheint ein Quadrat-Overlay in der Mitte Ihres Bildes. Richten Sie dieses Quadrat auf eine neutralen Oberfläche wie eine weiße oder graue Karte und tippen Sie auf „Update WB“ (WB Aktualisieren). Ihre URSA Mini passt den Weißabgleich und die Farbtonwerte nun automatisch an, um sicherzustellen, dass die durchschnittlichen Weiß- oder Grautöne innerhalb des Quadrats so neutral wie möglich aussehen. Sobald Sie den Weißabgleich aktualisiert haben, wird dieser als standardmäßige Einstellung von Ihrer Kamera benutzt.



Wenn Sie im White-Balance-Menü auf das AWB-Icon tippen, rufen Sie das White-Balance-Display auf. Verwenden Sie eine weiße oder neutral graue Oberfläche, um einen neutralen Weißabgleich automatisch einzustellen

Stromversorgung

Der Stromstatus Ihrer URSA Mini wird oben rechts auf dem LCD-Touchscreen angezeigt. Es gibt vier verschiedene Indikatoren:

Der Stromindikator Ihrer URSA Mini befindet sich oben rechts auf dem LCD-Touchscreen. Bei Verwendung von Akkustrom schalten Sie durch Antippen dieses Indikators zwischen der Volt- und Prozentanzeige hin und her

AC	**AC**	Wird angezeigt, wenn Ihre URSA Mini an den Netzstrom angeschlossen ist.
80%	**Prozent**	Wenn Sie eine Kombination aus Akku und Akkuplatte verwenden, die Ladestandanzeigen in Prozent unterstützt, und der Indikator auf Prozent eingestellt ist, zeigt er den Ladezustand des Akkus in Prozent an. Bei einem verbleibenden Ladezustand von 20 % färbt sich der Indikator rot.
	Akkubalken	Ist der Indikator auf Prozent eingestellt, die Kombination aus Akku und Akkuplatte unterstützt jedoch keine prozentgenauen Akkuinformationen, zeigt Ihre URSA Mini ein Akku-Icon an, das 25%-Schritte angibt. Bei einem verbleibenden Ladezustand von 20 % färbt sich der Akkubalken rot.
16.4v	**Spannung**	Ist Ihr Strom-Indikator auf Spannung eingestellt, wird die verbleibende Spannung Ihres Akkus angezeigt. Sinkt die Spannung unter 12,5 Volt, färbt sich dieser Indikator rot. Ihre URSA Mini schaltet sich automatisch aus, wenn eine Spannung von 11,9 Volt erreicht wird.

Beim Filmen mit Akku können Sie zwischen den Anzeigen „Voltage“ (Spannung) und „Percentage“ (Prozent) oder „Battery Bars“ (Akkubalken) hin und her wechseln. Näheres über die Einrichtung und das Lesen verschiedener Akkuanzeige-Modi finden Sie im Abschnitt „SETUP-Einstellungen“.

TIPP Eine Liste mit Akkus, die prozentgenaue Informationen zum Ladezustand unterstützen, finden Sie im Abschnitt „Anbringen von Akkus“ in diesem Handbuch.

Histogramm

Unten rechts auf dem Touchscreen Ihrer URSA Mini sehen Sie das Histogramm. Das Histogramm stellt die Kontraste zwischen weißen und schwarzen Tonwerten anhand einer horizontalen Skala dar.

Das Histogramm verschafft Ihnen einen Überblick über die Tonwertspanne zwischen Schatten und Lichtern in Ihrem Clip. Es ist außerdem ein hilfreiches Werkzeug, um die Ausgewogenheit der Belichtung zu überprüfen und sicherzustellen, dass keine Lichter abgeschnitten werden

Am linken Rand des Histogramms werden die Schatten bzw. Schwarzwerte und ganz rechts die Lichter bzw. Weißwerte angezeigt. Wenn Sie die Blende schließen oder öffnen, wird Ihnen auffallen, dass sich die Helligkeitsinformationen im Histogramm entsprechend nach links oder rechts verschieben. Sie können somit die Schatten und Lichter Ihrer Bilder auf Clipping überprüfen. Wenn die linke und rechte Kante Ihres Histogramms abrupt abfallen und nicht graduell auslaufen, kann es sein, dass Details in den hellen und dunklen Bereichen verloren gehen.

HINWEIS Ist unten links an Ihrem Touchscreen kein Histogramm zu sehen, sind Ihre LCD-Monitoreinstellungen möglicherweise auf die Anzeige von CODEC AND RESOLUTION (Codec und Auflösung) eingestellt. Näheres finden Sie im Abschnitt „MONITOR-Einstellungen“ in diesem Handbuch.

Aufnahme-Button

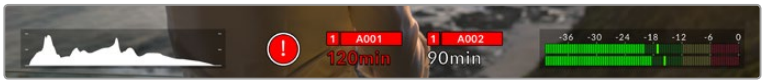
Neben dem Histogramm am unteren Rand des URSA Mini Touchscreens sehen Sie einen grauen Button. Dies ist der Aufnahme-Button. Tippen Sie darauf, um mit der Aufzeichnung zu beginnen. Tippen Sie erneut, um die Aufzeichnung zu stoppen. Während des Aufzeichnungsvorgangs färben sich der Button und der Timecode am oberen Rand des Touchscreens rot.

Der Aufnahme-Button Ihrer URSA Mini befindet sich neben den Speicher-Indikatoren am unteren Rand des LCD-Touchscreens

Der Aufnahme-Button färbt sich rot, wenn aufgezeichnet wird

Indikator für ausgelassene Bilder

Der Aufnahme-Button wird mit einem blinkenden „!“ überdeckt, wenn Ihre URSA Mini während der Aufzeichnung Bilder auslässt. Der Indikator für die verbleibende Aufnahmedauer der betroffenen Karte oder Karten färbt sich zudem rot. Wenn Sie bspw. im Dualkartenmodus aufzeichnen und Karte 1 lässt Bilder aus, erscheint der „!“-Indikator auf dem Aufnahme-Button und der Indikator für die verbleibende Aufnahmedauer von Karte 1 färbt sich rot. Das informiert Sie darüber, ob eine bestimmte Karte zu langsam für den ausgewählten Codec oder die ausgewählte Auflösung ist. Die Anzeige für ausgelassene Bilder zeigt außerdem an, sollte es beim vorherigen Clip ausgelassene Bilder geben. Der Indikator wird so lange angezeigt, bis ein neuer Clip aufgezeichnet oder die Kamera aus- und wieder eingeschaltet wird. Wie man vermeidet, dass Frames fallengelassen werden, wird im Abschnitt „Auswahl einer CFast-2.0-Karte“ erklärt.



Indikator zeigt für CFast-Karte 1 ausgelassene Bilder an

TIPP Wenn Sie die Klapp-LED Ihrer URSA Mini aktiviert haben, beginnt sie, sobald das Fallenlassen von Frames erkannt wird, schnell zu blinken. Näheres finden Sie im Abschnitt „SETUP-Einstellungen“ in diesem Handbuch.

HINWEIS Sie können Ihre URSA Mini so einstellen, dass sie aufhört aufzuzeichnen, sobald fallengelassene Bilder erkannt werden. So kann es Ihnen nie passieren, dass Sie Zeit mit dem Filmen unbrauchbarer Footage vertun, falls Sie mal den Indikator für ausgelassene Bilder übersehen sollten. Näheres finden Sie im Abschnitt „MONITOR-Einstellungen“ in diesem Handbuch.

Verbleibende Aufnahmezeit

Unten auf dem Touchscreen Ihrer URSA Mini sehen Sie die CFast-Karten-Indikatoren.

Wird eine CFast-Karte eingeschoben, zeigt der Speicher-Indikator am unteren Rand des Touchscreens die verbleibende Aufnahmedauer der Karte an. Die in Minuten angegebene Zeit variiert entsprechend Ihren gewählten Einstellungen für Bildwechselfrequenz und Codec.

Bei Änderung dieser Einstellungen berechnet der Indikator den angegebenen Wert automatisch neu. Bei einer verbleibenden Restzeit von circa fünf Minuten wird der Indikator rot. Bei einer verbleibenden Dauer von nur zwei Minuten beginnt er zu blinken. Erreicht eine Karte ihre maximale Kapazität, wird FULL angezeigt.

Die Speicher-Indikatoren Ihrer URSA Mini zeigen den Namen Ihrer Karte sowie die verbleibende Aufnahmedauer in Minuten an

Zudem wird der Name der Karte in einem kleinen Balken über der verbleibenden Aufnahmedauer angezeigt. Dieser Balken färbt sich blau, um anzuzeigen, dass die Kamera auf diese Karte aufzeichnet. Während der Aufzeichnung färbt sich der Balken rot.

Durch Tippen auf die CFast-Karten-Indikatoren rufen Sie das Speicher- und Formatierungsmenü auf.

Tippen Sie auf die Speicher-Indikatoren auf dem LCD-Touchscreen Ihrer URSA Mini, um auf den Storage Manager zuzugreifen

Dieses Menü zeigt den freien Speicherplatz einer jeden CFast-Karte in Ihrer URSA Mini an sowie den Kartennamen, die Länge des letzten Clips, die Gesamtzahl der Clips pro Karte und das Dateiformat einer jeden Karte.

Über dieses Menü können Sie Ihre CFast-Karten formatieren. Weitere Informationen zur Formatierung von CFast-Karten mit Ihrer URSA Mini finden Sie im Abschnitt „Vorbereiten einer CFast-Karte für die Aufnahme“ in diesem Handbuch.

TIPP Durch Antippen eines Kartennamens im Speichermenü wird diese Karte als aktive vorgegeben. Diese Karte füllt Ihre URSA Mini zuerst.

Audiopegelmesser

Bei Gebrauch des internen Mikrofons oder einer angeschlossenen externen Audioquelle zeigen die Audiopegelmesser die Tonpegel der Kanäle 1 und 2 an. Das Tonpegel-Display ist in dBFS kalibriert und verfügt über Peak-Indikatoren mit Haltefunktion (Peak Hold), die nach der Übersteuerung kurzfristig sichtbar bleiben. Dies zeigt Ihnen erreichte Höchstpegel deutlich an.

Eine optimale Tonqualität wird mit Audiopegeln gewährleistet, die den Wert von 0 dBFS nicht erreichen. Hierbei handelt es sich um den Höchstpegel, den Ihre Kamera aufzeichnen kann. Audio, das diesen Wert überschreitet, wird abgeschnitten, was zu Verzerrungen führt.

Die farbigen Balken des Audiopegelmessers repräsentieren die maximalen Audiopegel. Diese sollten sich idealerweise am oberen Ende des grünen Bereichs zwischen -20 und -12 dbFS befinden. Wenn sie jedoch in den gelben oder roten Bereich aufsteigen, d. h. zwischen -12 und -6 dBFS, besteht die Gefahr, dass Ihr Audio abgeschnitten wird

Sie können auf die Audiopegelmesser tippen, um die Lautstärkeregler für Audioeingangskanäle 1 und 2 sowie Kopfhörer- oder Lautsprecherlautstärke aufzurufen.

Tippen Sie auf die Audiopegelmesser auf dem LCD-Touchscreen Ihrer URSA Mini, um mühelos auf die Lautstärke-, Kopfhörer- oder Lautsprechereinstellungen zuzugreifen

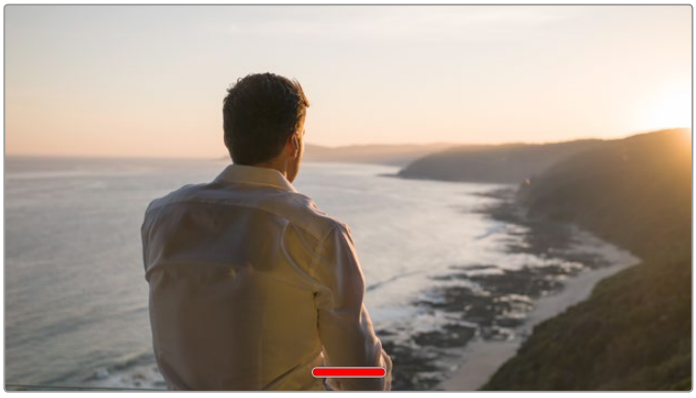
Doppeltippen zum Zoomen

Durch doppeltes Tippen auf den LCD-Touchscreen können Sie einen beliebigen Bereich des Vorschaubilds Ihrer URSA Mini vergrößern. Der Bereich, auf den Sie tippen, wird vergrößert. Wenn Sie Ihren Finger über den LCD-Touchscreen ziehen, können Sie das Bild bewegen. Das ist besonders hilfreich beim Überprüfen des Fokus. Um zur normalen Bildgröße zurückzukehren, tippen Sie einfach erneut zweimal kurz hintereinander auf den Touchscreen.

Haben Sie in das Bild hineingezoomt, zeigt ein Indikator oben links auf Ihrem LCD-Touchscreen an, welchen Teil des Bildes Sie zurzeit anzeigen. Ziehen Sie Ihren Finger wie bei einem Smartphone oder Tablet über den Touchscreen, um das Bild zu bewegen

Vollbildschirm-Modus

Bei der Einstellung oder Fokussierung eines Shots ist es manchmal hilfreich, den Statustext und die Messwerte auf dem Touchscreen zeitweilig auszublenden. Um dies zu tun, wischen Sie mit dem Finger auf dem LCD-Touchscreen Ihrer URSA Mini nach oben oder unten. Der Aufnahme-Indikator, Bildrandmarkierungen, Raster, die Fokussierhilfe und Zebra bleiben weiterhin sichtbar.



Wischen Sie nach oben oder unten, um alle Statusindikatoren auf dem LCD-Touchscreen Ihrer URSA Mini auszublenden

Wiedergabemenü

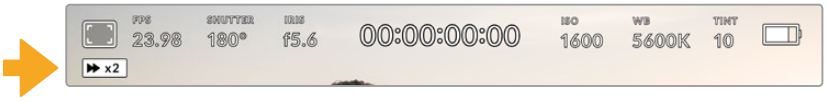
Drücken Sie auf die Wiedergabetaste an Ihrer URSA Mini, um auf das Wiedergabemenü zuzugreifen. Bereits aufgezeichnete Clips können Sie mit den Bedientasten auf dem LCD-Touchscreen Ihrer Kamera steuern.

Wenn Sie den LCD-Touchscreen verwenden, tippen Sie den Wiedergabe-Button einmal, um die Wiedergabe zu starten und erneut, um sie anzuhalten. Benutzen Sie die Vor- und Rücklauf-Buttons wie bei einem CD-Player. Tippen Sie einmal auf den Vorlauf-Button, um zum nächsten Clip zu gelangen. Tippen Sie auf den Rücklauf-Button, gelangen Sie zum Anfang des derzeitigen Clips. Wenn Sie zum vorherigen Clip springen möchten, müssen Sie zweimal auf den Rücklauf-Button tippen. Clips können zudem in Dauerschleife abgespielt werden, indem Sie auf den Loop-Button tippen.

Die Rücklauf-, Wiedergabe-, Vorlauf- und Loop-Buttons

Um vor- oder zurückzuspulen, halten Sie die Vor- oder Rücklauf-Buttons gedrückt. Dies spielt Ihre Footage in doppelter Geschwindigkeit vor oder zurück.

Während des Spulens können Sie die Geschwindigkeit durch ein erneutes Tippen der Buttons erhöhen. Mit jedem Tippen verdoppelt sich die Vor- bzw. Rückspulgeschwindigkeit. Die maximale Geschwindigkeit liegt jedoch bei x16 der normalen Abspielgeschwindigkeit. Tippen Sie bei x16 erneut auf den Vor- oder Rücklauf-Button, gelangen Sie zurück zur doppelten Geschwindigkeit. Einmaliges Tippen auf den entgegengesetzten Button halbiert die derzeitige Vor- bzw. Rücklaufgeschwindigkeit. Um zur normalen Abspielgeschwindigkeit zurückzukehren, tippen Sie auf den Wiedergabe-Button.



Der Geschwindigkeitsindikator für den Vor- oder Rücklauf zeigt die Geschwindigkeit und Laufrichtung an

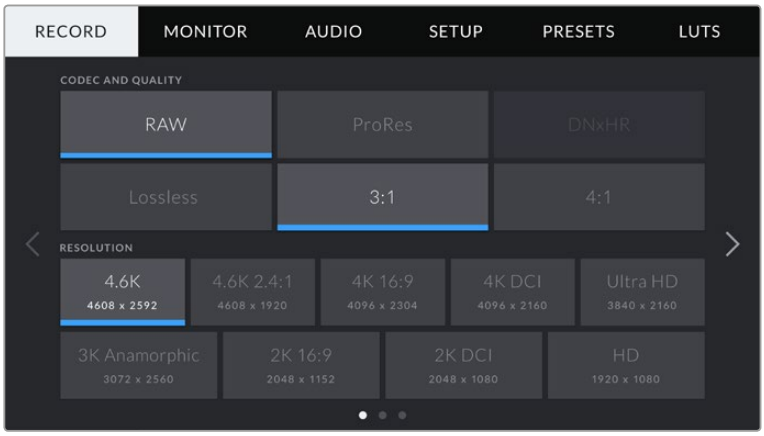
Wird im Wiedergabemodus der Aufnahme-Button gedrückt, versetzt sich die Kamera zurück in den Standby-Modus und ist wieder aufnahmebreit.

TIPP Führen Sie auf dem Touchscreen Ihrer URSA Mini eine Wischbewegung nach oben oder unten aus, um den Statustext bei der Wiedergabe von Footage zu verbergen. Wenn Sie die Slate im Wiedergabe-Modus öffnen, gestattet dies, den aktuellen Clip in den Metadaten als „Good Take“ (Guter Take) zu markieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Eingeben von Metadaten“.

Einstellungen

Dashboard

Durch Drücken der MENU-Taste an Ihrer URSA Mini gelangen Sie zum Dashboard der Kamera. Hierbei handelt es sich um ein Menü mit Registerkarten, auf denen Sie Einstellungen finden, die auf dem Head-up-Display nicht verfügbar sind. Das Einstellungsregister ist in Funktionen unterteilt, wie RECORD, MONITOR, AUDIO, SETUP, PRESETS und LUTS. Einige Registerkarten, wie bspw. RECORD, MONITOR und SETUP bestehen aus mehreren Seiten. Zu den einzelnen Seiten gelangen Sie über die Pfeile links und rechts von der Einstellungsseite. Oder wischen Sie wie bei einem Smartphone oder Tablet nach links bzw. rechts.



Tippen Sie auf die Überschriften RECORD, MONITOR, AUDIO, SETUP, PRESETS und LUTS um auf die entsprechenden Registerkarten zu gelangen

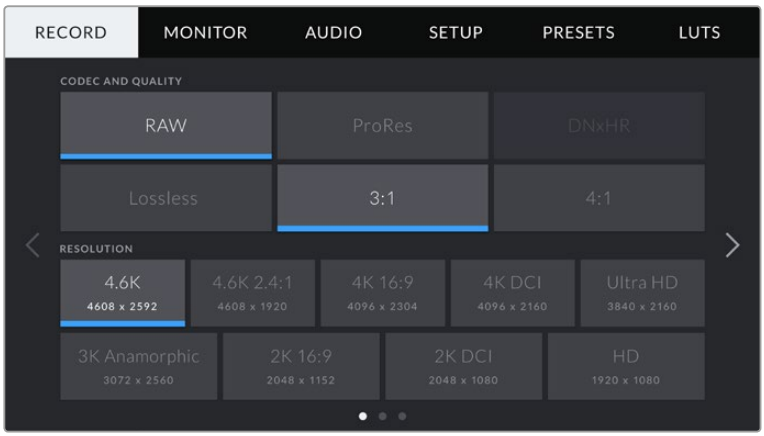
HINWEIS Auf der URSA Mini Pro 4.6K schließt sich das Kamera-Dashboard, wenn es länger als eine Minute inaktiv ist und kehrt dann zum Head-up-Display zurück.

RECORD-Einstellungen

Über die RECORD-Registerkarte geben Sie Videoformat, Codec und Auflösung sowie andere Einstellungen vor, die das von Ihrer URSA Mini aufgezeichnete Material betreffen. Dazu gehören auch die bevorzugte Karte oder Detailschärfung. Dieses Menü besteht aus drei Seiten, zu denen Sie jeweils über die Pfeilsymbole am Rand der Kamera oder durch Wischen nach links oder rechts gelangen.

RECORD-Einstellungen 1

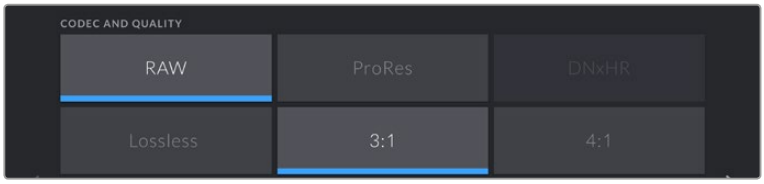
Die erste Seite der RECORD-Einstellungen beinhaltet die folgenden Einstellungen:



CODEC AND QUALITY

Das Menü für die Einstellungen von Codec und Qualität ist in zwei Reihen aufgeteilt. Die erste Reihe lässt Sie zwischen zwei Codec-Familien wählen – CinemaDNG RAW und Apple ProRes – während die untere Reihe eine Auswahl an Qualitätsoptionen innerhalb dieser Familien anbietet. Beispiel: Die in der RAW-Codec-Familie verfügbaren Optionen sind „lossless“ (verlustfrei), „3:1“ und „4:1“.

Die DNxHR-Codec-Familie soll in einem späteren Release verfügbar werden.



TIPP Bei Auswahl von Codecs mit höherer Kompression vergrößert sich der Umfang der auf einer CFast- oder SD-Karte speicherbaren Videoinhalte Ihrer URSA Mini Pro 4.6K Näheres finden Sie unter „Tabellenübersicht der Aufnahmedauer“ im Kapitel „Aufzeichnen“.

RESOLUTION

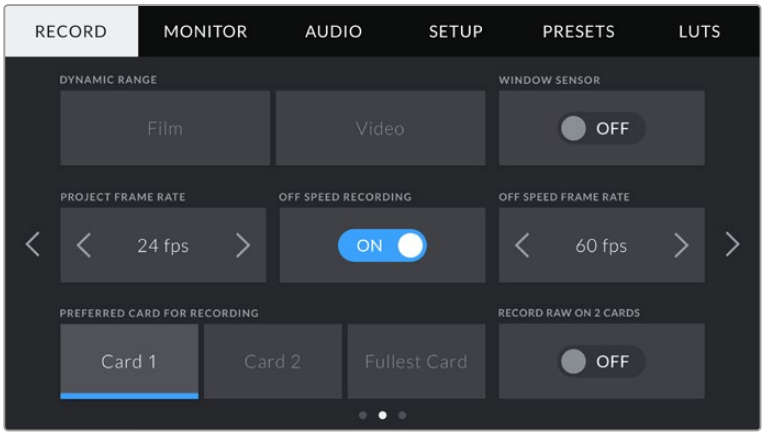
Diese Einstellung steht in Zusammenhang mit der Codec-Einstellung. Wählen Sie hier die Auflösung für das gewünschte Aufnahmeformat aus.

Wenn Sie bspw. Ultra-HD-Clips in ProRes HQ aufzeichnen wollen, wählen Sie „ProRes“ und „HQ“ im Menü CODEC AND QUALITY aus. Wählen Sie anschließend im RESOLUTION-Menü „Ultra HD“.

HINWEIS Die Blackmagic URSA Mini unterstützt ein breites Spektrum an CinemaDNG RAW- und Apple ProRes-Auflösungen von 4.6K oder 4K bei der URSA Mini 4.6K bzw. bei der URSA Mini 4K jeweils bis hinunter zu HD.

RECORD-Einstellungen 2

Die zweite Seite der RECORD-Einstellungen beinhaltet die folgenden Einstellungen:



Dynamikumfang

Justieren Sie die Einstellungen für den Dynamikumfang, indem Sie die Icons unter DYNAMIC RANGE antippen. Die Blackmagic URSA Mini hat zwei Einstellungen für den Dynamikumfang:

- **Film**
  In der „Film"-Einstellung wird Video unter Anwendung einer Log-Kurve aufgenommen, was Ihnen je nach Modell Ihrer URSA Mini einen Dynamikumfang von 12 bis 15 Blendenstufen gibt. Dies maximiert die in Ihrem Videosignal enthaltenen Daten und ermöglicht den optimalen Einsatz von Farbkorrektursoftware wie DaVinci Resolve.

  HINWEIS Für Aufzeichnungen in CinemaDNG-RAW-Formaten ist unter den Dynamikumfang-Einstellungen nur die Untereinstellung „Film" möglich. Unter Verwendung des Video-Dynamikumfangs können Sie Ihre RAW-Clips jedoch weiterhin kontrollieren, indem Sie Blackmagics standardmäßige „Film to Video"-LUT aus dem LUT-Menü Ihrer Kamera laden. Näheres finden Sie im Abschnitt „LUTS" in diesem Handbuch.

- **Video**
  Die Einstellung „Video" ähnelt dem REC709-Farbstandard für Video in High Definition. Das erleichtert die Arbeit, da Sie direkt in einem komprimierten Videoformat und mit einem Farbraum aufzeichnen, die für die Auslieferung mit minimaler Nachbearbeitung geeignet sind.

WINDOW SENSOR

Die URSA Mini kann so eingestellt werden, dass sie die gesamte Sensorfläche nutzt. Für noch höhere Frameraten können Sie den Window-Modus, den Fenstermodus, einstellen. Dabei werden ausschließlich die für das vorgegebene Videoformat benötigten Pixel verwendet und nicht das gesamte Sensorbild verkleinert.

Da in den gefensterten Sensormodi HD „Window Sensor" und 2K „Window Sensor" nur die mittige Sensorfläche benutzt wird, wirkt das Sichtfeld beliebiger Objektive aufgrund des Formatfaktors länger. Wird bspw. HD-Material mit einem 20mm-Objektiv im gefensterten Sensormodus gefilmt, so entspräche das Sichtfeld der URSA Mini dem eines 48mm-Objektivs.

Diese Einstellung ist verfügbar, wenn Sie mit einer Auflösung aufzeichnen, die unterhalb der maximal möglichen Auflösung der URSA Mini liegt. WINDOW SENSOR ist bspw. verfügbar, wenn Sie 4.6K 2.4:1, 4K, anamorphotisches 3K, 2K oder HD-ProRes-Footage mit der URSA Mini 4.6K drehen.

Die höchsten Frameraten sind bei der Aufzeichnung von HD-Material im gefensterten Modus verfügbar.

TIPP Im „Window Sensor"-Modus werden die Auflösungseinstellungen „Resolution" Ihrer URSA Mini mit „Resolution – Sensor Windowed" (gefensterter Sensor) gekennzeichnet.

PROJECT FRAME RATE

Die Projekt-Framerate ist die Framerate des Aufzeichnungsformats der URSA Mini. Hierfür gibt es eine Auswahl von in der Film- und Fernsehbranche gebräuchlichen Frameraten. Zum Beispiel: 23,98 Frames pro Sekunde unter Verwendung von 4K ProRes HQ. Diese Framerate ist in der Regel so eingestellt, dass sie der in Ihrem Postproduktions-Workflow verwendeten Wiedergabegeschwindigkeit und der Audio-Synchronisation sowie den Auslieferungsvorschriften entspricht.

Ihre Blackmagic URSA Mini verfügt über acht Projekt-Frameraten: 23,98; 24; 25; 29,97; 30; 50; 59,94 und 60 fps.

OFF SPEED RECORDING

Standardmäßig sind die Projekt- und Sensor-Framerate auf eine natürliche Wiedergabegeschwindigkeit eingestellt. Wenn Sie jedoch das Schalter-Icon unter OFF SPEED RECORDING antippen, können Sie Ihre Sensor-Framerate selbst wählen.

OFF SPEED FRAME RATE

Wenn OFF SPEED FRAME RATE aktiviert ist, tippen Sie einfach auf die Pfeile neben dem Indikator für OFF SPEED FRAME RATE, um die Sensor-Framerate Ihrer URSA Mini einzustellen.

Anhand der Sensor-Framerate wird vorgegeben, wie viele Vollbilder der Sensor pro Sekunde tatsächlich aufzeichnet. Diese Framerate wirkt sich darauf aus, wie schnell oder langsam Ihr Video bei Ihrer vorgegebenen Projekt-Framerate wiedergegeben wird.

Weitere Informationen zu OFF SPEED FRAME RATE finden Sie unter „FPS“ im Abschnitt „Funktionsmerkmale des Touchscreens“ in diesem Handbuch.

HINWEIS Näheres zu den maximalen Bildwechselraten, die für die einzelnen Aufzeichnungsformate und Codecs verfügbar sind, finden Sie unter „Maximale Sensor-Frameraten“ im Kapitel „Aufzeichnen“.

PREFERRED CARD FOR RECORDING

In dieser Einstellung können Sie wählen, welche Speicherkarte Ihre URSA Mini zuerst bespielen soll, wenn beide Steckplätze in Benutzung sind. Die Optionen lauten „Card 1“ (Karte 1), „Card 2“ (Karte 2) und „Fullest Card“ (Vollste Karte). Ob Sie nun „Card 1“ oder „Card 2“ wählen, ist eine Frage der persönlichen Präferenz. Wenn Sie sich jedoch konsistent für die eine oder andere Karte entscheiden, wissen Sie immer, welche Karte Sie bei knapp werdendem Speicherplatz zuerst austauschen müssen. Die Option „Fullest Card“ kann dabei helfen, Dateien bei einem Einzelkameraprojekt chronologisch zu gruppieren.

Ihre vorgegebenen Einstellungen werden übernommen, wenn Sie in Ihre URSA Mini Pro 4.6K eine CFast- oder SD-Karte einstecken. Sie können diese Einstellung jederzeit außer Kraft setzen, indem Sie in den Storage Manager gehen und eine andere Karte aktiv schalten. Wichtig: Sobald Sie eine Karte auswerfen und wieder einschieben, tritt die Einstellung für die bevorzugte Karte wieder in Kraft.

TIPP Die Einstellung FULLEST CARD FIRST (Vollste Karte zuerst) richtet sich nach dem Füllprozentsatz Ihrer Speicherkarten und nicht nach ihrer Kapazität oder dem belegten Speicherplatz.

RECORD RAW ON 2 CARDS

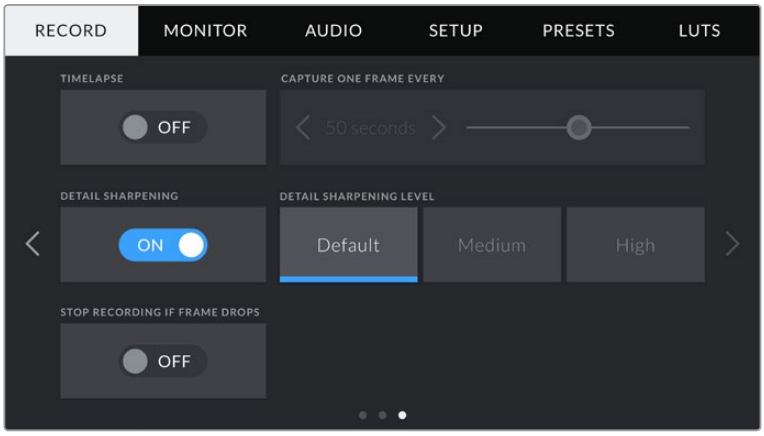
Die Blackmagic URSA Mini ermöglicht es Ihnen, Clips in CinemaDNG RAW mit höheren Frameraten aufzuzeichnen, indem die Kamera auf beide CFast-Karten gleichzeitig aufnimmt. Wenn diese Einstellung aktiviert ist, zeichnet die URSA Mini, falls verfügbar, auf beide Karten auf. Ist nur eine CFast-Karte vorhanden, versucht die URSA Mini in der gewünschten Framerate auf diese einzelne Karte aufzuzeichnen. Schalten Sie die Option RECORD RAW ON 2 CARDS (RAW auf 2 Karten aufzeichnen) durch Antippen des Schalter-Icons ein oder aus.

Wenn Sie feststellen, dass eine einzelne Karte bei der Aufzeichnung in CinemaDNG RAW Bilder auslässt, können Sie CFast-Karten zuverlässiger machen, indem Sie den Dualkartenmodus RECORD RAW ON 2 CARDS aktivieren.

Diese Einstellung gilt auch für SD-Karten der URSA Mini Pro 4.6K.

RECORD-Einstellungen 3

Die dritte Seite der RECORD-Einstellungen beinhaltet die folgenden Einstellungen:



TIMELAPSE

Diese Einstellung aktiviert die Timelapse-Funktion, um automatisch Standbilder mit folgenden Intervallen aufzunehmen:

- **Frames:** 2–10
- **Sekunden:** 1–10, 20, 30, 40, 50
- **Minuten:** 1–10

Sie können bspw. festlegen, dass die Kamera alle 10 Frames, alle 5 Sekunden, alle 30 Sekunden oder alle 5 Minuten etc. ein Standbild aufnimmt.

Die Zeitraffer-Funktion bietet viele kreative Möglichkeiten. Beispiel: Wenn ein Timelapse-Intervall von 2 Frames eingestellt ist, ergibt dies bei der Wiedergabe des aufgezeichneten Videos einen stroboskopischen Effekt.

Das Format der einzelnen Standbilder basiert auf dem Aufnahmeformat. Wenn die Kamera also auf 4K ProRes HQ eingestellt ist, behält die Timelapse-Einstellung dieses Format bei. Die Framerate basiert auf der Einstellung Ihrer Projekt-Framerate, z. B. 24 fps. Auf diese Weise können Sie Timelapse-Aufnahmen problemlos in Ihren Postproduktions-Workflow integrieren.

Ein Icon über dem Aufnahme-Button zeigt an, dass sich Ihre URSA Mini im Timelapse-Modus befindet

TIPP Wenn Sie bei aktiviertem Timelapse-Modus filmen, aktualisiert sich der Timecode-Zähler mit jeder Videoframe-Aufnahme.

DETAIL SHARPENING

Diese Einstellung dient zur Schärfung Ihres URSA Mini Bildes. Wenn die Detailschärfung aktiviert ist, können Sie den Schärfungsgrad anheben oder senken, indem Sie „Default“ (Standard), „Medium“ oder „High“ wählen.

Wenn die Schärfung aktiviert ist, wird dies auf das von der Kamera aufgezeichnete ProRes-Video sowie auf die SDI-Ausgabe der URSA Mini angewandt.

Diese Einstellung eignet sich für Live-Produktionen, wo keine Zeit für die Postproduktion bleibt, weil das Bild live ausgestrahlt wird. Sollten Sie Ihre Bilder nach der Aufzeichnung weiter bearbeiten wollen, empfehlen wir, die Einstellung auf OFF zu belassen. Aus diesem Grund werden die Schärfeeinstellungen nicht auf RAW-Dateien angewandt, weil diese für die Postproduktion bestimmt sind.

STOP RECORDING IF FRAME DROPS

Über diese Einstellung können Sie das Verhalten der URSA Mini konfigurieren, wenn fallengelassene Frames entdeckt werden. Ist OFF eingestellt, wird trotz fallengelassener Frames weiter aufgezeichnet. Ist ON eingestellt, stoppt Ihre Kamera die Aufzeichnung, sollten fallengelassene Frames entdeckt werde. Dies verhindert, dass Sie kostbare Zeit vergeuden, indem Sie unbrauchbares Material aufzeichnen, weil Sie den Indikator für ausgelassene Bilder nicht bemerkt haben.

TIPP Wie man vermeidet, dass Frames fallengelassen werden, wird im Abschnitt „Auswahl einer CFast-2.0-Karte“ erklärt.

Dateinamenskonventionen

Je nachdem, welches Format Sie ausgewählt haben, werden Clips im CinemaDNG-RAW-Format oder ProRes-QuickTime-Movie-Format auf Ihre CFast-Karten aufgezeichnet.

Die nachstehende Tabelle zeigt ein Beispiel der Namenskonvention:

A001_08151512_C001.mov	**QuickTime-Movie-Dateiname**
A001_08151512_C001.mov	**Kamera-Index**
A**001**_08151512_C001.mov	**Bandnummer**
A001_**08**151512_C001.mov	**Monat**
A001_08**15**1512_C001.mov	**Tag**
A001_0815**15**12_C001.mov	**Stunde**
A001_081515**12**_C001.mov	**Minute**
A001_08151512_**C001**.mov	**Clip-Nummer**

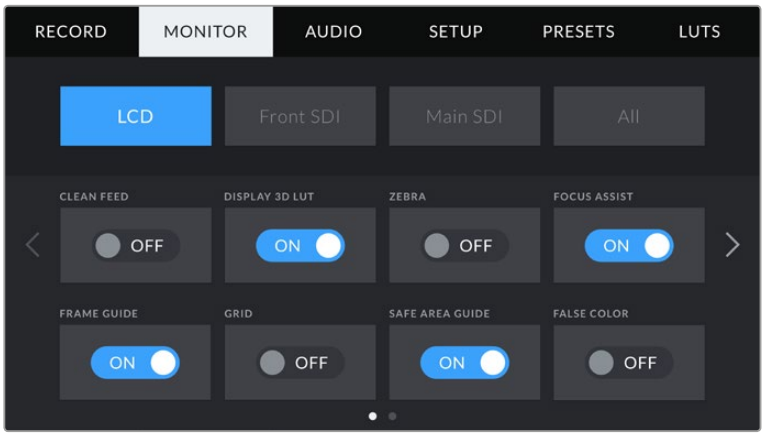
Bei CinemaDNG-Dateien wird der Ordner für die Bildsequenz ebenfalls auf diese Weise benannt.

MONITOR-Einstellungen

Die Registerkarte MONITOR lässt Sie Statustext, Overlays und andere Monitoring-Optionen Ihres URSA Mini LCD-Touchscreens sowie der Front- und Haupt-SDI-Ausgänge anpassen. Die Optionen sind nach Ausgabe sortiert: „LCD“, „Front“, „SDI“ und „Main SDI“. „All“ deckt die Monitoreinstellungen ab, die alle Ausgänge Ihrer URSA Mini betreffen. Jedes dieser Menüs besteht aus drei Seiten, zu denen Sie jeweils über die Pfeilsymbole am Rand der Kamera oder durch Wischen nach links oder rechts gelangen.

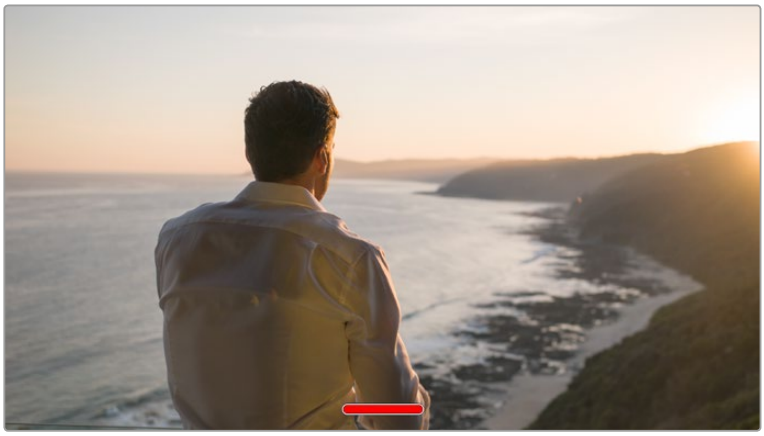
MONITOR-Einstellungen 1, LCD, Front SDI, Main SDI

Die erste Seite der MONITOR-Registerkarte für„LCD“, „Front SDI“ und „Main SDI“ enthält identische Einstellungen für jeden Ausgang. Beispiel: Sie können Zebra für den LCD-Touchscreen aktivieren, aber für den Front- oder Haupt-SDI-Ausgang ausschalten.



CLEAN FEED

Tippen Sie auf das Schalter-Icon unter CLEAN FEED in den „LCD“-, „Front SDI“. und „Main SDI“-Menüs, um bis auf den außer den Aufnahme-Tally-Indikator den gesamten Statustext und alle Overlays für den jeweiligen Ausgang zu deaktivieren.



Ihr URSA Mini LCD-Touchscreen zeigt auch im Clean-Feed-Modus weiterhin das Tally an

HINWEIS LUTs werden auch bei aktiviertem Clean Feed auf die Ausgaben angewendet. Die LUTs lassen sich ausschalten, indem Sie im MONITOR-Menü für die jeweilige Ausgabe den „Display LUT“-Switch deaktivieren.

3D-LUT anzeigen

Ihre URSA Mini kann 3D-LUTs auf jeden beliebigen Ausgang anwenden, um den Look von gegradetem Material anzupassen. Dies ist besonders dann hilfreich, wenn Sie RAW-Footage oder mit dem „Film“-Dynamikumfang in ProRes oder DNxHR aufzeichnen, da dies ein gewollt flaches Bild generiert, das verhältnismäßig kontrastarm ist.

Sind auf Ihrer URSA Mini 3D-LUTs aktiviert, können Sie diese in diesen Einstellungen auf Ihren LCD-Touchscreen, den Front- oder Haupt-SDI-Ausgang anwenden.

HINWEIS Näheres zum Laden und Anwenden von 3D-LUTs finden Sie im Abschnitt „LUTS“ dieses Handbuchs.

ZEBRA

Tippen Sie auf das Schalter-Icon unter ZEBRA in den „LCD“-, „Front SDI“- und „Main SDI“-Menüs, um die Zebra-Funktion für diese Ausgänge zu aktivieren. Weitere Informationen zur Zebra-Funktion und wie Sie deren Grad einstellen, finden Sie im Abschnitt „Funktionsmerkmale des Touchscreens“ in diesem Handbuch.

FOCUS ASSIST

Tippen Sie auf das Schalter-Icon unter FOCUS ASSIST in den „LCD“-, „Front SDI“- und „Main SDI“-Menüs, um Focus Assist für diese Ausgänge zu aktivieren. Weitere Informationen zur Fokussierhilfe finden Sie im Abschnitt „Funktionsmerkmale des Touchscreens“ in diesem Handbuch.

FRAME GUIDE

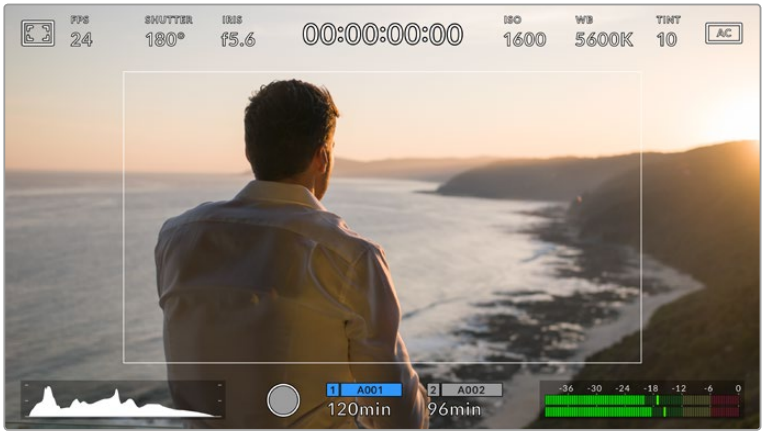
Tippen Sie auf das Schalter-Icon unter FRAME GUIDE in den „LCD“-, „Front SDI“- und „Main SDI“-Menüs, um Bildrandmarkierungen für diese Ausgänge zu aktivieren. Weitere Informationen zu Bildrandmarkierungen und wie Sie diese auswählen, finden Sie im Abschnitt „Funktionsmerkmale des Touchscreens“ in diesem Handbuch.

GRIDS

Tippen Sie auf das Schalter-Icon unter GRID in den „LCD“-, „Front SDI“- und „Main SDI“-Menüs, um das Drittel-Raster für diese Ausgänge zu aktivieren. Weitere Informationen zum Raster entsprechend der Drittel-Regel finden Sie im Abschnitt „Funktionsmerkmale des Touchscreens“ in diesem Handbuch.

SAFE AREA GUIDE

Tippen Sie auf das Schalter-Icon unter SAFE AREA GUIDE in den „LCD“-, „Front SDI“- und „Main SDI“-Menüs, um das Schutzbereich-Overlay für diese Ausgänge zu aktivieren.



Der Schutzbereich-Indikator ist auf 70 % eingestellt

Schutzbereiche werden in Fernsehproduktionen eingesetzt, um sicherzustellen, dass die wichtigsten Bereiche eines Shots von den meisten Zuschauern gesehen werden können.

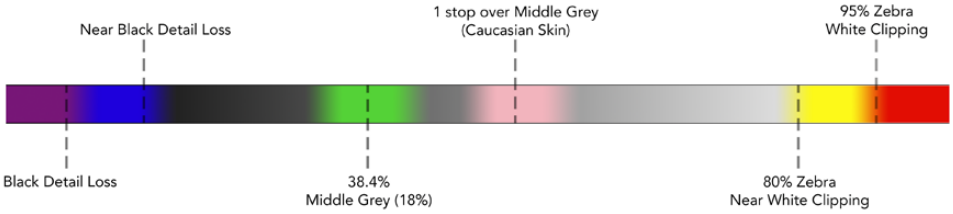
Indem Sie die wichtigsten Objekte Ihres Shots in diesem zentrierten sendesicheren Bereich halten, können Sie verhindern, dass das Bild auf älteren Fernsehgeräten abgeschnitten wird. Zudem hat der Broadcaster die Möglichkeit, Infografiken, Uhren und andere Overlays einzublenden. Viele Broadcaster benötigen Material, das sich zu 90 % im Schutzbereich befindet.

HINWEIS Die Größe des sendesicheren Bereichs geben Sie über die Einstellung „Safe Area Guide %“ unter „All“ in den Monitoring-Einstellungen Ihrer URSA Mini vor.

FALSE COLOR

Tippen Sie auf das Schalter-Icon unter FALSE COLOR in den „LCD“-, „Front SDI“- und „Main SDI“-Menüs, um die Falschfarbenerkennung für diese Ausgänge zu aktivieren.

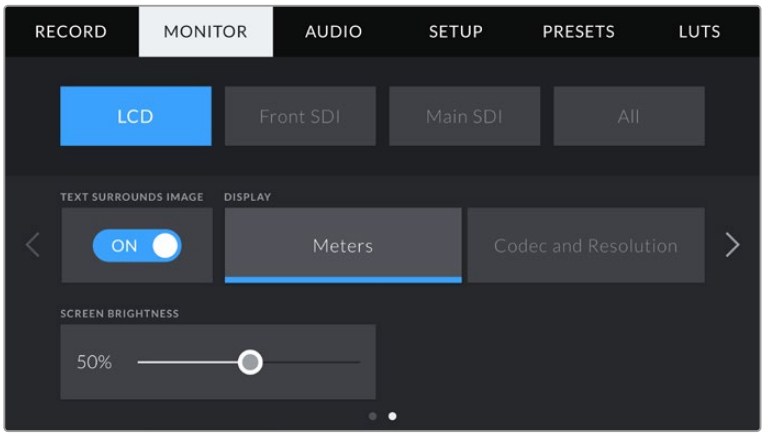
FALSE COLOR stellt unterschiedliche Helligkeitswerte von Elementen in Ihrem Bild in Farben dar, die dem jeweiligen Wertebereich entsprechen. Pink repräsentiert bspw. eine optimale Belichtung für helle Hauttöne, während Grün für dunklere Hauttöne besser geeignet ist. Wenn Sie beim Filmen von Menschen anhand der Falschfarben-Funktion Pink oder Grün kontrollieren, lässt sich eine gleichförmige Belichtung von Hauttönen erzielen. Gleichermaßen zeigt Ihnen eine vom Gelben ins Rote wechselnde Falschfarben-Darstellung an, dass diese Bildbereiche nun überbelichtet sind.



Falschfarbentabelle

MONITOR-Einstellungen 2, LCD

Die Einstellungen auf der zweiten Seite unter der MONITOR-Registerkarte beziehen sich ausschließlich auf den LCD-Touchscreen.



TEXT SURROUNDS IMAGE

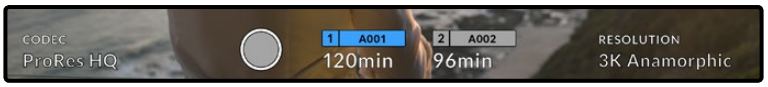
Diese Einstellung ist nur bei den Modellen URSA Mini 4K und URSA Mini 4.6K verfügbar. Tippen Sie im LCD-Menü auf das Schalter-Icon unter TEXT SURROUNDS IMAGE, um das Bild auf Ihrem LCD-Touchscreen um 75 % zu verkleinern. Dadurch wird das Bild in die Mitte des LCD-Touchscreens und weg von den Statusindikatoren am oberen und unteren Rand gerückt und Sie erhalten eine unversperrte Sicht auf das Vorschaubild Ihrer URSA Mini, ohne den Statustext verbergen zu müssen.

TEXT SURROUNDS IMAGE gibt Ihnen einen klaren Überblick über das Vorschaubild der URSA Mini EF oder PL, ohne den Statustext auszublenden. Das hilft bei der Bildeinstellung

DISPLAY

Anstelle des Histogramms und den Audiopegelmessern kann Ihre URSA Mini Codec- und Auflösungsinformationen in der linken und rechten unteren Ecke des LCD-Touchscreens anzeigen. Dies ist dann hilfreich, wenn Sie lieber die False-Color-Funktion für die richtige Belichtung verwenden oder wenn Sie Audio separat aufzeichnen und an der Stelle, an der normalerweise das Histogramm und die Audiopegelmesser erscheinen, zusätzliche Informationen einblenden möchten.

Tippen Sie im LCD-Menü einfach auf „Meters“ oder „Codec and Resolution“, um die bevorzugte Ansicht auszuwählen.



Ihre URSA Mini kann anstelle des Histogramms und der Audiopegelmesser Codec- und Auflösungsinformationen anzeigen

SCREEN BRIGHTNESS

Ziehen Sie den Schieberegler unter SCREEN BRIGHTNESS im LCD-Menü nach links oder rechts, um die Helligkeit Ihres LCD-Touchscreens anzupassen.

MONITOR-Einstellungen 2, Front SDI und Main SDI

Die zweite Seite unter „Front SDI“ und „Main SDI“ auf der MONITOR-Registerkarte enthält Einstellungen, die sich nur auf den Front- und Haupt-SDI-Ausgang beziehen.

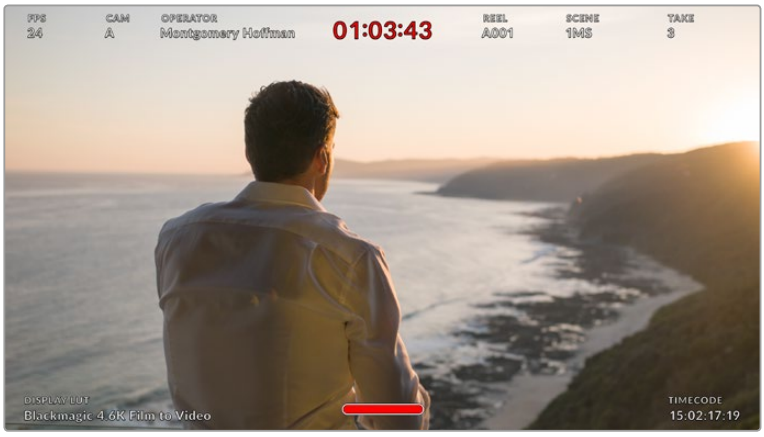
STATUS TEXT

Manchmal ist es von Vorteil, den Statustext und die Meter nicht über den Front- und Haupt-SDI-Ausgang auszugeben und lediglich die Informationen anzuzeigen, die für die Komposition oder Regie eines Shots notwendig sind. Tippen Sie im „Front SDI“- oder „Main SDI“-Menü auf das Schalter-Icon für STATUS TEXT, um das Erscheinungsbild des Statustexts und der Meter für den jeweiligen Ausgang einzustellen. Overlays wie Bildrandmarkierungen, Raster, Focus Assist und Zebra sind – falls aktiviert – weiterhin sichtbar.

Denselben Effekt erzielen Sie, wenn auf dem LCD-Touchscreen Ihrer URSA Mini mit dem Finger nach oben oder unten wischen.

DISPLAY STATUS TEXT FOR CINEMATOGRAPHER/DIRECTOR

Auf dem LCD-Touchscreen Ihrer URSA Mini werden Informationen wie ISO, Weißabgleich und Blendeneinstellungen angezeigt. Diese sind für den Kamerabediener oder Kinematografen, der die Kamera für individuelle Shots einstellt, sehr hilfreich. Über den Front- und Haupt-SDI-Ausgang können jedoch zusätzlich Informationen angezeigt werden, die dem Regisseur oder Script Supervisor dienen, der mehrere Shots bzw. Kameras im Auge behalten muss.



Ihre URSA Mini kann regiespezifischen Statustext über den Front- und Haupt-SDI-Ausgang ausgeben

Wenn Sie unter STATUS TEXT für einen der SDI-Ausgänge die Regie-Option „Director“ wählen, werden die folgenden Informationen angezeigt:

- **FPS**
  Zeigt die derzeit ausgewählte Framerate in Bildern pro Sekunde an. Ist OFF SPEED FRAME RATE deaktiviert, wird nur die Projekt-Framerate eingeblendet. Wird von einer OFF SPEED FRAME RATE Gebrauch gemacht, erscheint die Sensor-Framerate gefolgt von der Projekt-Framerate.
- **CAM**
  Zeigt den Kamera-Index gemäß Ihrer URSA Mini Slate-Einstellungen an. Im Abschnitt „Die Slate“ weiter hinten in diesem Handbuch finden Sie nähere Informationen.
- **OPERATOR**
  Identifiziert den Kamerabediener gemäß Ihrer URSA Mini Slate-Einstellungen. Im Abschnitt „Die Slate“ weiter hinten in diesem Handbuch finden Sie nähere Informationen.
- **DAUERANZEIGE**
  Zeigt die Dauer des derzeitigen Clips während der Aufzeichnung oder des vorherigen Clips im Format Stunden:Minuten:Sekunden an.
- **REEL, SCENE, TAKE**
  Zeigt das derzeitige Band, die Szene und das Take an. Weitere Informationen zu Bändern, Szenen und Takes sowie deren Kennzeichnungskonventionen finden Sie im Abschnitt „Die Slate“ weiter hinten in diesem Handbuch.

- **DYNAMIC RANGE**
  In der linken unteren Ecke des Touchscreens werden die derzeit angewandten LUTs der URSA Mini angezeigt – sofern für den jeweiligen Ausgang aktiviert. Wird keine LUT angewandt, erscheint der Dynamikumfang „Film“ bzw. „Video“.
- **TIMECODE**
  In der rechten unteren Ecke erscheint der URSA Mini Timecode im Format Stunden:Minuten:Sekunden:Frames.

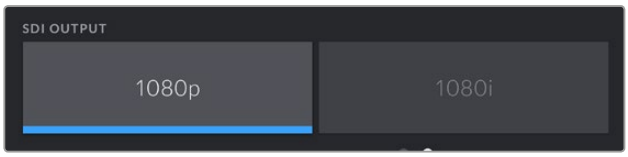
SDI OUTPUT

Beide Ausgänge erlauben die Wahl zwischen HD-Ausgaben in „progressive“ und „interlaced“. Für den Haupt-SDI-Ausgang der URSA Mini steht außerdem die Option „progressive Ultra HD“ zur Wahl.

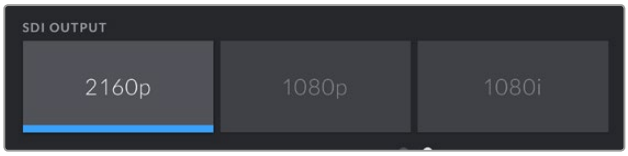
Die verfügbaren Optionen hängen von den Auflösungs- und Framerate-Einstellungen ab.

„Progressive HD“ oder „1080p“ ist immer verfügbar, während „Interlaced HD“ oder „1080i“ nur dann wählbar ist, wenn Ihre Projekt-Framerate auf 50; 59,95 oder 60 eingestellt ist.

Bei Auflösungen in Ultra HD sind „Ultra HD Output“ oder „2160p“ verfügbar.



SDI-Ausgang – Front-SDI

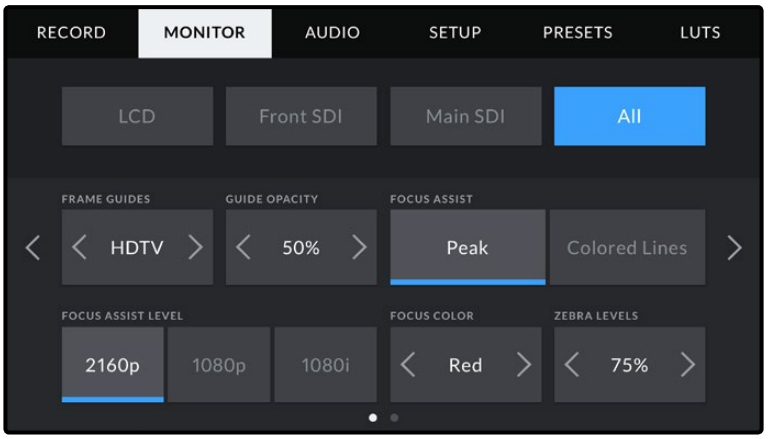


SDI-Ausgang – Haupt-SDI

MONITOR-Einstellungen 1, All

Monitoreinstellungen, die alle Ausgänge Ihrer URSA Mini betreffen, sind unter dem Menüpunkt „All“ zusammengefasst. Stellen Sie die Option SAFE AREA GUIDE bspw. auf 90 %, wird diese Einstellung auf alle Ausgänge angewandt.

Unter „All“ finden Sie zwei Seiten mit Einstellungsoptionen. Auf der ersten Seite sind folgende Einstellungen enthalten:



FRAME GUIDES

Tippen Sie unter FRAME GUIDES auf die Pfeile, um zwischen sieben Optionen hin und her zu wechseln. Dazu gehören EVFs wie der Blackmagic URSA Viewfinder. Die Optionen werden im Abschnitt „Touchscreen“ in diesem Handbuch näher erläutert und sind zudem über das Monitoring-Menü Ihres Head-up-Displays abrufbar. Es ist außerdem erwähnenswert, dass Sie entscheiden können, ob Bildrandmarkierungen auf Ihrem LCD-Touchscreen, dem Front- oder Haupt-SDI-Ausgang erscheinen sollen. Dies ist im jeweiligen MONITOR-Menü wählbar.

GUIDE OPACITY

Tippen Sie auf die Pfeile im Menü GUIDE OPACITY, um die Deckkraft der Bildrandmarkierungen festzulegen. Es gibt folgende Optionen: 25 %, 50 %, 75 % und 100 %.

FOCUS ASSIST

Ihre URSA Mini verfügt über zwei Focus-Assist-Modi: „Peak“ und „Colored Lines“.

- **Peak**
  Wird der „Peak“-Modus für Focus Assist ausgewählt, werden die fokussierten Bereiche in Ihrem Shot auf dem LCD-Touchscreen oder über die SDI-Ausgänge extrem scharf dargestellt, jedoch nicht im aufgezeichneten Bild selbst. Auf diese Weise heben sich fokussierte Bereiche in Ihrem Shot vom weicheren Hintergund ab. Da keine weiteren Overlays verwendet werden, ist dies eine sehr intuitive Weise zu fokussieren, besonders dann, wenn sich das Objekt, auf das Sie fokussieren, gut von den anderen Elementen des Shots abhebt.
- **Colored Lines**
  Ist die Option „Colored Lines“ ausgewählt, werden die fokussierten Bereiche im Bild von farbigen Linien überlagert. Dies ist ein bisschen auffälliger als die „Peak“-Option, da die Linien genau auf dem Bild erscheinen. In elementlastigen Shots ist es jedoch eine präzise Fokussierhilfe.

FOCUS ASSIST INTENSITY

Den Grad der Fokussierhilfe für den LCD-Touchscreen und die SDI-Ausgänge können Sie auf „Low“, „Medium“ oder „High“ einstellen.

HINWEIS Das Einstellen der Stärke der Fokussierhilfe lässt unberührt, ob Focus Assist für den LCD-Touchscreen oder für die SDI-Ausgänge Ihrer URSA Mini aktiviert ist. Sie müssen die Fokussierhilfe also in den Monitormenüs unter „LCD“, „Front LCD“ oder „Main LCD“ immer noch für jeden Ausgang einzeln einschalten.

TIPP Die optimale Stärke der Fokussierhilfe richtet sich nach dem jeweiligen Shot. Wird bspw. auf Darsteller scharf gestellt, empfiehlt sich eine stärkere Fokussierhilfe, um mehr Einzelheiten an den Konturen der Gesichter festzuhalten. Bei einer Einstellung von Blatt- oder Mauerwerk würden die dabei zusätzlich erfassten Details womöglich ablenkend wirken.

FOCUS LINE COLOUR

Ändern Sie hier die Farbe der Fokuslinien, wenn Sie unter Focus Assist die Option „Colored Lines“ aktiviert haben. Eine Farbänderung der Fokuslinien kann nützlich sein, um die Linien von Ihrem übrigen Bild zu unterscheiden. Die verfügbaren Optionen sind „White“ (Weiß), „Red“ (Rot), „Green“ (Grün), „Blue“ (Blau) und „Black“ (Schwarz).

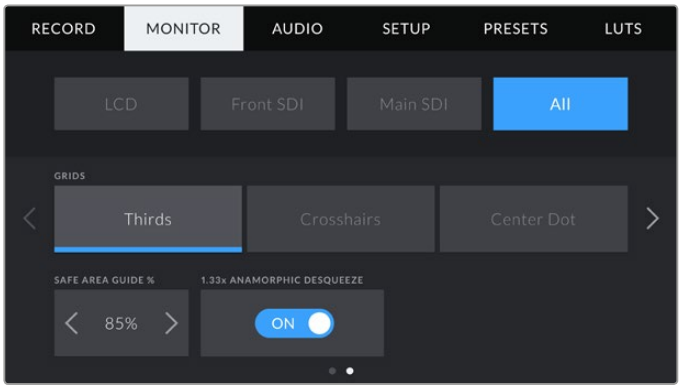
ZEBRA LEVELS

Tippen Sie auf die Pfeile, um die Intensität von Zebra einzustellen. Die Intensität von Zebra lässt sich zwischen 75 und 100 % in 5%-Schritten einstellen.

Weitere Informationen zu Zebra finden Sie im Abschnitt „Funktionsmerkmale des Touchscreens“ in diesem Handbuch.

MONITOR-Einstellungen 2, All

Auf der zweiten Seite der „All“-Registerkarte sind folgende Einstellungen enthalten:



GRIDS

Um einzustellen, welche Kombination aus Rastern Sie auf dem LCD-Touchscreen und den SDI-Ausgängen ausgeben wollen, tippen Sie auf die Optionen „Thirds“ (Drittel), „Crosshairs“ (Fadenkreuz) oder „Center Dot“ (Mittelpunkt).

Weitere Informationen zu den Rastern finden Sie im Abschnitt „Funktionsmerkmale des Touchscreens“ weiter vorne in diesem Handbuch.

SAFE AREA GUIDE %

Um die Größe des Schutzbereich-Overlays auf dem LCD-Touchscreen sowie den SDI-Ausgängen Ihrer URSA Mini anzupassen, tippen Sie auf die Pfeile neben der Prozentangabe. Die Prozentzahl drückt die Größe des Schutzbereichs im Verhältnis zum Bildausschnitt aus. Die meisten Fernsehsender verlangen einen sendesicheren Bereich von 90 %.

ANAMORPHIC DESQUEEZE

Beim Dreh mit anamorphotischen Objektiven erscheint das Bild in der Vorschauausgabe und den aufgezeichneten Dateien Ihrer URSA Mini horizontal gestaucht. Die Option ANAMORPHIC DESQUEEZE korrigiert das Vorschaubild Ihrer URSA Mini und zeichnet den Grad der Entstauchung in den Metadaten für eine mühelose Korrektur in der Postproduktion auf.

Der Grad der möglichen Entstauchung hängt von der eingestellten Auflösung Ihrer URSA Mini ab. Das daraus resultierende Bild wird jedoch immer im Breitbildformat 2.4:1 angezeigt.

Anamorphotische Objektive arbeiten in der Regel mit einem Faktor von 2x. Die Auflösung „3K Anamorphic“ Ihrer URSA Mini ist für den Gebrauch mit diesen Objektiven konzipiert und entstaucht das Bild um den Faktor 2, wenn diese Auflösung in Zusammenhang mit ANAMORPHIC DESQUEEZE aktiviert ist.

Anamorphotische Objektive, die für digitale 16:9-Bildsensoren gebaut wurden, arbeiten meist mit einem Stauchungsfaktor von 1,33x, um ein 2.4:1 Breitbild vom gesamten 16:9-Sensor zu produzieren. Wenn Ihre URSA Mini auf eine 16:9-Auflösung wie „4K 16:9“ und „HD 16:9“ eingestellt ist, liegt der Entstauchungsfaktor bei 1.33 zu 1.

TIPP Wenn Ihr Bild beim Filmen mit einem normalen sphärischen Objektiv horizontal gestreckt wirkt, vergewissern Sie sich, dass „Anamorphic Desqueeze“ (anamorphotisches Entstauchen) deaktiviert ist.

AUDIO-Einstellungen

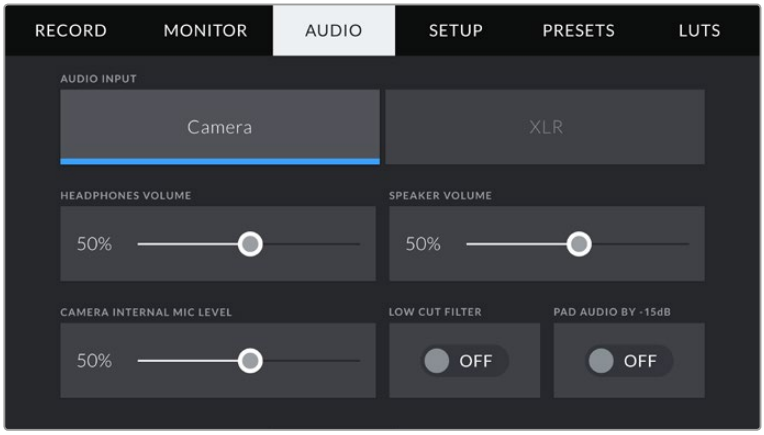
Auf der Registerkarte AUDIO lassen sich die Audioeingangs- und Monitoring-Einstellungen Ihrer URSA Mini anpassen. Dieses Menü unterscheidet sich bei den Modellen URSA Mini and URSA Mini Pro 4.6K etwas, weshalb die verfügbaren Einstellungen im folgenden separat erklärt werden.

AUDIO-Einstellungen für die URSA Mini

Die AUDIO-Einstellungen für die URSA Mini sind in die Eingangsquellen „Camera“ und „XLR“ für geräteinterne und -externe Audioquellen aufgeteilt. Unter „XLR“ gibt es zwei Seiten mit Einstellungen. Mithilfe der Pfeile können Sie von der einen zur nächsten Seite wechseln. Alternativ können Sie nach links oder rechts wischen.

AUDIO-Einstellungen, Camera

Unter der Option „Camera“ steht eine Seite mit Einstellungen zur Verfügung. Auf der Registerkarte „Camera“ finden Sie folgende Einstellungen:



HEADPHONES VOLUME

Über den Schieberegler können Sie die Lautstärke von an die 3,5mm-Klinkenbuchse der URSA Mini angeschlossenen Kopfhörern einstellen. Schieben Sie den Audio-Schieberegler zum Justieren der Pegel nach links oder rechts.

SPEAKER VOLUME

Dieser Schieberegler passt die Ausgabepegel der eingebauten Lautsprecher Ihrer URSA Mini an. Schieben Sie den Audio-Schieberegler zum Justieren der Pegel nach links oder rechts.

CAMERA INTERNAL MIC LEVEL

Dieser Schieberegler passt die Aufzeichnungspegel des eingebauten Mikrofons Ihrer URSA Mini an. Schieben Sie den Audio-Schieberegler zum Justieren der Pegel nach links oder rechts. Das interne Mikrofon zeichnet auf Audiokanäle 1 und 2 auf.

LOW CUT FILTER

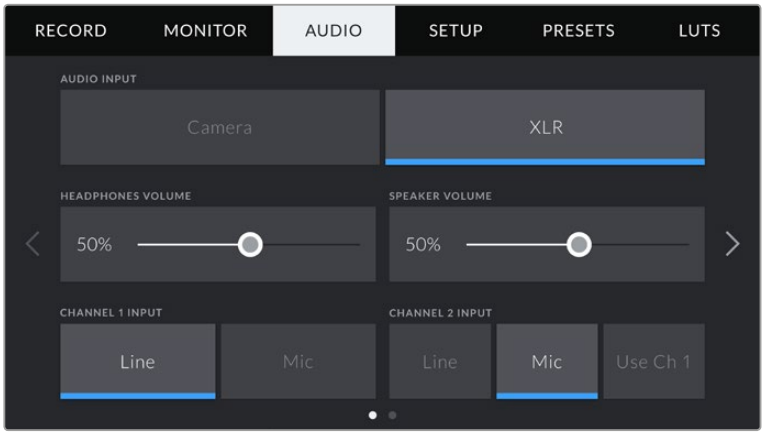
Tippen Sie auf dieses Schalter-Icon, um den Tiefpassfilter zu aktivieren. Dieser hilft, potenzielle Windgeräusche oder Brummen in niedrigen Frequenzen zu reduzieren – häufige Vorkommnisse beim Drehen im Freien.

PAD AUDIO BY -15dB

Die Option PAD BY -15dB des internen Mikrofons ermöglicht es Ihnen, Ihre bereits abgesenkten Verstärkungspegel (Gain) am Mikrofoneingang Ihrer URSA Mini noch weiter zu reduzieren – bspw. beim Filmen in lärmreichen Umgebungen.

AUDIO-Einstellungen 1, XLR

Unter der Option „XLR“ stehen zwei Seiten mit Einstellungen zur Verfügung. Die erste Seite der „XLR“-Einstellungen beinhaltet die folgenden Einstellungen:



HEADPHONES VOLUME

Mit dem Schieberegler passen Sie die Ausgabepegel für Kopfhörer an, die an die 3,5mm-Klinkenbuchse der URSA Mini angeschlossen sind. Schieben Sie den Audio-Schieberegler zum Justieren der Pegel nach links oder rechts.

SPEAKER VOLUME

Dieser Schieberegler passt die Ausgabepegel der eingebauten Lautsprecher Ihrer URSA Mini an. Schieben Sie den Audio-Schieberegler zum Justieren der Pegel nach links oder rechts.

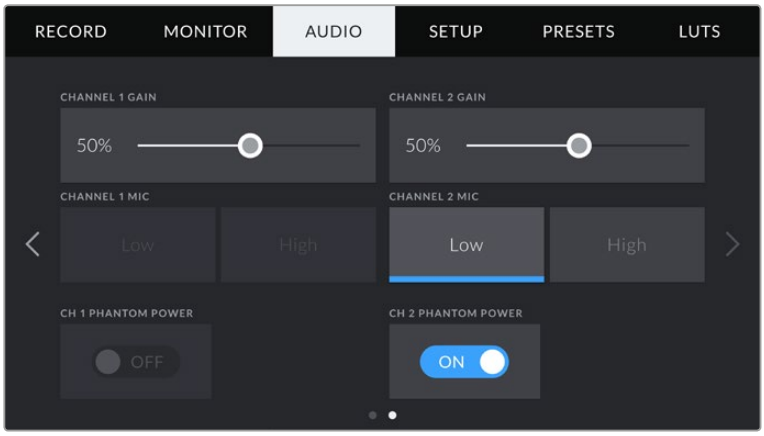
CHANNEL 1 INPUT und CHANNEL 2 INPUT

Stellen Sie die externen Audioeingabepegel ein, indem Sie entweder auf „Line“ oder „Mic“ tippen. Diese entsprechen Bezugs- oder Mikrofonpegeln mit 48 V Phantomstrom. Es ist wichtig, einen für Ihr Audiosignal angemessenen Pegel auszuwählen. Diese Einstellungen können Sie für Kanal 1 und 2 separat vornehmen.

Für Kanal 2 haben Sie die Möglichkeit, die Eingabe von Kanal 1 zu verwenden, wenn Sie externes Audio von Kanal 1 auf Kanal 1 und 2 aufzeichnen wollen.

AUDIO-Einstellungen 2, XLR

Die zweite Seite der „XLR“-Einstellungen beinhaltet die folgenden Einstellungen:



CHANNEL 1 GAIN und CHANNEL 2 GAIN

Ziehen Sie den Schieberegler unter CHANNEL 1 GAIN oder CHANNEL 2 GAIN nach links oder rechts, um die Audiopegel für jeden Kanal anzupassen.

CHANNEL 1 MIC und CHANNEL 2 MIC

Die MIC-Option bietet zusätzliche Kontrolle über die Eingabeverstärkungspegel von externen Mikrofonen, indem man den Vorverstärkungspegel auf „Low“ oder „High“ setzt. Die Einstellung „Low“ ist dann hilfreich, wenn in lauten Umgebungen gefilmt wird und die Eingabepegel bereits abgesenkt worden sind.

CH 1 PHANTOM POWER und CH 2 PHANTOM POWER

Die XLR-Eingänge Ihrer URSA Mini können externe Mikrofone mit 48 V Phantomstrom speisen, die sonst nicht mit Strom versorgt werden. Ist Ihre Kamera auf den XLR-Audioeingang eingestellt, tippen Sie einfach auf das Schalter-Icon unter PHANTOM POWER, um die Phantomspeisung zu aktivieren.

HINWEIS Es ist übliche Praxis, immer erst das XLR-Kabel anzuschließen und dann die Phantomspeisung einzuschalten. Schalten Sie unbedingt auch die Phantomspeisung aus, wenn Sie kein phantomgespeistes Mikrofon mehr angeschlossen haben. Geräte anzuschließen, die keine Phantomspeisung benötigen, während der Modus Phantomspeisung noch aktiv ist, kann Ihr Equipment beschädigen, weil Ihre Kamera in diesem Modus den Ladevorgang über die Ausgänge betreibt. Es kann zudem nach Ausschalten der URSA Mini eine beträchtliche Zeit für die Entladung von Phantomspannung vergehen. Denken Sie bitte daran, nach Ausschalten der Phantomspeisung einige Minuten abzuwarten, bevor Sie andere Mikrofone oder XLR-Audiogeräte anschließen.

AUDIO-Einstellungen für die URSA Mini Pro 4.6K

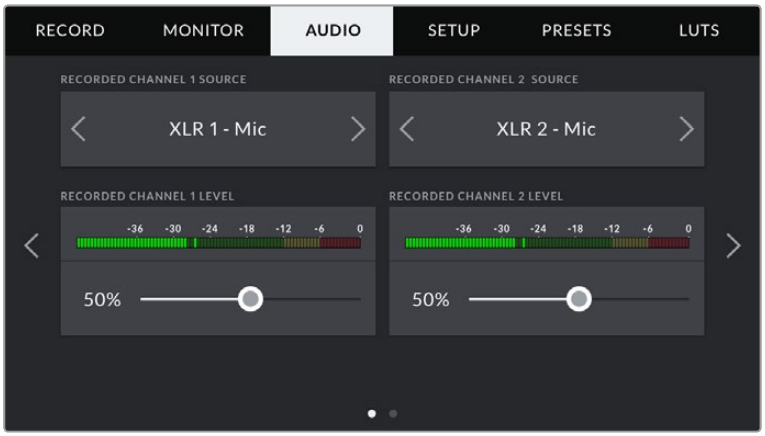
Die AUDIO-Einstellungen für Ihre URSA Mini Pro 4.6K sind über zwei Seiten verteilt und in Kanäle 1 und 2 unterteilt. Ein anstehendes Software-Update wird zwei weitere Kanäle beinhalten.

Jeder Audiokanal kann einer anderen Quelle zugewiesen werden. Ebenso lassen sich diverse Einstellungen wie Padding und Tiefpassfilter anpassen.

Diese Einstellungen funktionieren mit den Tasten auf dem internen Bedienfeld Ihrer URSA Mini Pro 4.6K. Wenn Sie also für Ihre Audioquelle einen bestimmten Kanal eingestellt haben, können Sie auf dem internen Bedienfeld Ihren Signaltyp vorgeben und bestimmen, ob Phantomspeisung für diesen Kanal aktiviert werden soll.

AUDIO-Einstellungen 1

Auf der ersten Seite der AUDIO-Registerkarte Ihrer URSA Mini Pro 4.6K sind folgende Einstellungen enthalten:



RECORD CHANNEL SOURCE

Mit den Schaltflächen RECORD CHANNEL 1 SOURCE und RECORD CHANNEL 2 SOURCE wählen Sie Ihre Audioquelle für die einzelnen Audiokanäle aus. Es gibt folgende Optionen:

- **Camera Left oder Right**
  Mit dieser Einstellung zeichnen Sie von den internen Kameramikrofonen auf.
- **Camera Mono**
  Mit dieser Einstellung zeichnen Sie Audio von den linken und rechten Kanälen des internen Mikrofons IhrerURSA Mini Pro 4.6K auf einen einzelnen Audiokanal auf.
- **XLR 1 oder XLR 2**
  Diese Einstellung verwenden Sie, um von den XLR-Eingängen Ihrer Kamera aufzuzeichnen. Je nachdem, welches Audiosignal Sie für die Schalter auf Ihrem internen Bedienfeld Ihrer URSA Mini Pro 4.6K vorgegeben haben, wird Ihr XLR-Eingang als „Mic“, „Line“ oder „AES“ gelistet. Ist Phantomspeisung aktiviert und Ihre XLR-Eingänge sind auf „Mic“ eingestellt, wird hier auch der +48V-Indikator eingeblendet. Bei der URSA Mini Pro muss der +48V-Schalter auf OFF umgelegt werden, wenn Sie Ihr phantomgespeistes Mikrofon abkoppeln.
- **XLR 1 oder 2 - Mic Backup**
  Diese Einstellung benötigen Sie, wenn Sie Audio von einem Mikrofon aufzeichnen möchten, das an Ihre URSA Mini Pro 4.6K über einen XLR-1- oder XLR-2-Eingang angeschlossen und leiser eingestellt ist als die Lautstärke für eine standardmäßige „Mic“-Aufzeichnung. Mit dieser Einstellung lässt sich vermeiden, dass im Fall eines unerwarteten Lautheitanstiegs Audio übersteuert wird. Diese Funktion steht nur als selektierbare Option bereit, wenn der Schalter für die XLR-1- oder XLR-2-Eingabe auf „Mic“ eingestellt ist.
- **None**
  Mit dieser Einstellung deaktivieren Sie Ihren Audiokanal.

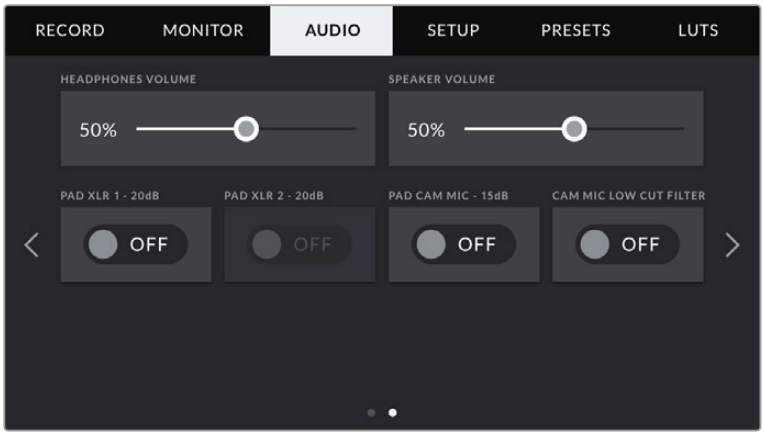
RECORDED CHANNEL 1/2 LEVEL

Mit diesen Schiebereglern regeln Sie die Aufzeichnungspegel für Ihre ausgewählten Kanalquellen 1 und 2. Audiopegelmeter begleiten jeden Schieberegler, um Ihnen die korrekte Einstellung Ihrer Audiopegel zu ermöglichen.se Pegel werden automatisch aktualisiert, wenn Sie Audio mit den Drehreglern auf dem ergonomischen Bedienfeld verändern.

Eine optimale Tonqualität wird mit Audiopegeln gewährleistet, die den Wert von 0 dBFS nicht erreichen. Hierbei handelt es sich um den Höchstpegel, den Ihre Kamera aufzeichnen kann. Audio, das diesen Wert überschreitet, wird abgeschnitten, was zu Verzerrungen führt.

AUDIO-Einstellungen 2

Auf der zweiten Seite der AUDIO-Registerkarte Ihrer URSA Mini Pro 4.6K sind folgende Einstellungen enthalten:



HEADPHONE VOLUME

Mit dem Schieberegler passen Sie die Ausgabepegel für Kopfhörer an, die an die 3,5mm-Klinkenbuchse der URSA Mini angeschlossen sind. Schieben Sie den Audio-Schieberegler zum Justieren der Pegel nach links oder rechts. Diese Pegel werden auch aktualisiert, wenn Sie die Kopfhörerlautstärke mit dem Einstellungsrad auf dem vorderen Bedienfeld anpassen.

SPEAKER VOLUME

Dieser Schieberegler passt die Ausgabepegel der eingebauten Lautsprecher Ihrer URSA Mini an. Schieben Sie den Audio-Schieberegler zum Justieren der Pegel nach links oder rechts. Diese Pegel werden auch aktualisiert, wenn Sie die Lautsprecherlautstärke mit dem Einstellungsrad auf dem vorderen Bedienfeld anpassen.

PAD XLR -20dB

Die Option PAD XLR -20dB ermöglicht es Ihnen, Ihre bereits abgesenkten Verstärkungspegel (Gain) an den XLR-Audioeingängen Ihrer URSA Mini noch weiter zu reduzieren – bspw. beim Filmen in lärmreichen Umgebungen.

PAD CAM MIC -15dB

Die Option PAD BY -15dB des internen Mikrofons ermöglicht es Ihnen, Ihre bereits abgesenkten Verstärkungspegel (Gain) am Mikrofoneingang Ihrer URSA Mini noch weiter zu reduzieren – bspw. beim Filmen in lärmreichen Umgebungen.

CAM MIC LOW CUT FILTER

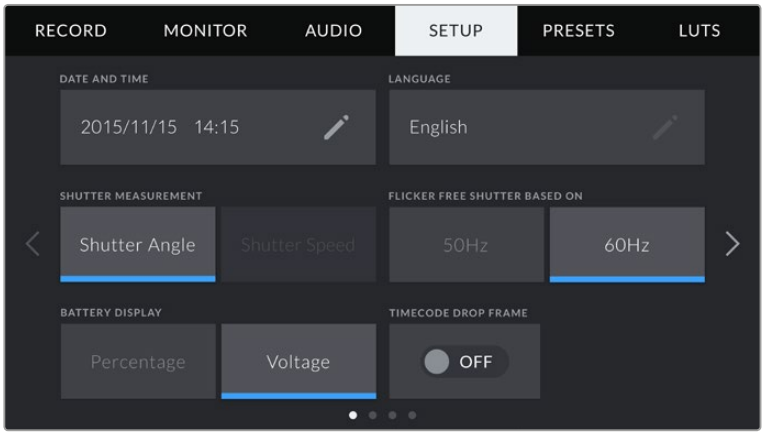
Tippen Sie auf dieses Schalter-Icon, um den Tiefpassfilter zu aktivieren. Dieser hilft, potenzielle Windgeräusche oder Brummen in niedrigen Frequenzen zu reduzieren – häufige Vorkommnisse beim Drehen im Freien.

SETUP-Einstellungen

Auf der Registerkarte SETUP finden Sie Identifikationseinstellungen, die Softwareversion, Einstellungsmöglichkeiten für die Funktionstasten und andere Kamera-Einstellungen Ihrer URSA Mini, die nicht im direkten Zusammenhang mit Aufzeichnung und Monitoring stehen. Dieses Menü besteht aus vier Seiten, zu denen Sie jeweils über die Pfeile am Rand des Touchscreens oder durch Wischen nach links oder rechts gelangen.

SETUP-Einstellungen 1

Auf der ersten Seite der SETUP-Registerkarte sind folgende Einstellungen enthalten:



SETUP-Menü der URSA Mini Auf der URSA Mini Pro 4.6K kann individuell vorgegeben werden, wie die ND-Filterinformation angezeigt wird

DATE AND TIME

Tippen Sie auf DATE AND TIME, um das Datum und die Uhrzeit auf Ihrer URSA Mini einzustellen. Das Datumsformat wird in Jahr/Monat/Tag angezeigt, die Uhrzeit im 12-Stunden-Format. Diese Einstellungen werden außerdem für den Tageszeit-Timecode verwendet, wenn keine externe Timecode-Quelle angeschlossen ist.

LANGUAGE

Tippen Sie auf diese Einstellung, um die Menü und Statustextsprache Ihrer URSA Mini zu ändern. Englisch ist zurzeit die einzig verfügbare Sprache. Die Veröffentlichung weiterer Sprachen ist jedoch für zukünftige Softwareaktualisierungen geplant.

FLICKER FREE SHUTTER BASED ON

Hier können Sie die Netzstromfrequenz Ihrer URSA Mini einstellen. Diese verwendet die Kamera, um flimmerfreie Verschlusseinstellungen auszurechnen.

Beim Dreh in Kunstlicht kann Ihr Verschlusswinkel die Sichtbarkeit von Flimmern begünstigen. Ihre URSA Mini berechnet flimmerfreie Verschlusswinkel automatisch anhand der derzeitigen Framerate und Display-Vorgaben im „Shutter Angle“-Menü. Verschlusswinkel hängen vom lokalen Netzstrom ab, mit dem die Lampen betrieben werden. In den meisten PAL-Ländern liegt die Frequenz bei 50 Hz, in NTSC-Ländern in der Regel bei 60 Hz. Tippen also einfach entsprechend Ihrer Region auf „50Hz“ oder „60Hz“.

HINWEIS Aufgrund der Eigenschaften individueller Lichtquellen kann es selbst mit flimmerfreien Verschlusswinkeln zu Flimmern kommen. Wir empfehlen daher, beim Filmen bei unregelmäßigem Licht immer einen Probedreh vorzunehmen.

BATTERY DISPLAY

Ihre URSA Mini bietet verschiedene Möglichkeiten, wie der Akku-Indikator den verbleibenden Ladezustand des Akkus anzeigt. Zur Wahl stehen die Optionen „Percentage“ oder „Voltage“. Wenn Sie eine Kombination aus Akku und Akkuplatte verwenden, die akkurate Prozentangaben unterstützt, dann kann über „Percentage“ der prozentgenaue Ladezustand Ihres Akkus angezeigt werden.

TIPP Eine Liste mit Akkus, die prozentgenaue Informationen zum Ladezustand unterstützen, finden Sie im Abschnitt „Anbringen von Akkus“ in diesem Handbuch.

Sollte Ihre Akku- und Trägerplattenkombination jedoch keine akkurate Auslesung in Prozentwerten gestatten, werden vier Balken angezeigt, die mit abnehmender Akkuspannung nach und nach verschwinden.

Ist die Option „Voltage“ aktiviert, wird die Akkuspannung in Volt angezeigt. Nähert sich der Akku einem Wert von 12 Volt, raten wir Ihnen, ihn auszutauschen.

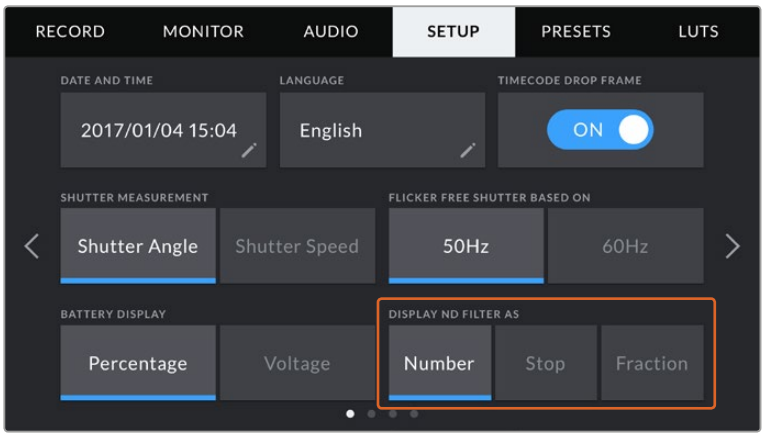
TIPP Sie können auch durch Antippen des Icons für externe Stromzufuhr zwischen den Akkuanzeigen „Voltage“ (Spannung) und „Percentage“ (Prozent) hin und her wechseln.

TIMECODE DROP FRAME

Aktivieren Sie TIMECODE DROP FRAME, um bei NTSC-Projekt-Frameraten von 29,97 und 59,94 Drop-Frame-Timecode zu verwenden. Drop-Frame-Timecode lässt in regelmäßigen Abständen eine geringe Anzahl an Einzelbildern vom Timecode fallen. So haben Sie immer den richtigen Timecode, auch wenn eine Sekunde bei NTSC-Frameraten nicht die Gesamtzahl von Einzelbildern enthält.

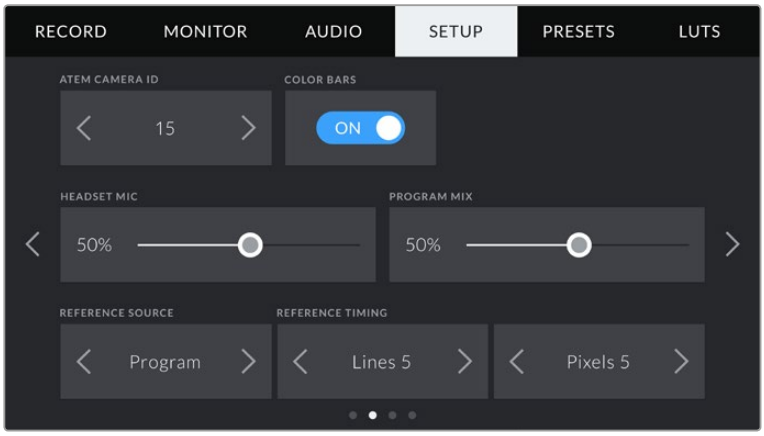
DISPLAY ND FILTER AS

Diese Einstellung lässt Sie vorgeben, wie die ND-Filteranzeige in den ND-Filtereinstellungen auf Ihrer URSA Mini Pro 4.6K erscheint. Jede Einstellung korrespondiert mit einer anderen Kamerakonvention. Kinematografen verwenden üblicherweise ND.Nummer-Bezeichnungen, während DSLR- oder Broadcastkamera-Kenner diese Information vielleicht lieber im Blendenstufenformat oder als Bruchzahl des verfügbaren Lichts darstellen. Diese Optionen sind hier als unter den Bezeichnungen „Number, Stop und Fraction“ (Nummer, Blendenstufe und Bruchzahl) verfügbar.



SETUP-Einstellungen 2

Auf der zweiten Seite der SETUP-Registerkarte sind folgende Einstellungen enthalten:



ATEM CAMERA ID

Wenn Sie die URSA Mini in Verbindung mit einem ATEM Mischer verwenden und Sie möchten, dass die Kamera Tally-Signale von diesem Mischer empfängt, müssen Sie die Kameranummer auf Ihrer Kamera einstellen. Dies gewährleistet, dass der Mischer das Tally-Signal an die richtige Kamera übermittelt. Für die Kameranummer ist eine Zahl zwischen 1–99 möglich. Tippen Sie hierfür auf die Pfeile. Die Standardeinstellung beträgt 1.

COLOR BARS

Manchmal ist es von Vorteil, Farbbalken anstelle der Vorschau auszugeben. Das gilt bspw. dann, wenn die URSA Mini an einen Mischer oder externen Monitor angeschlossen wird. Erscheinen die Farbbalken der URSA Mini auf Ihrem Mischer oder Monitor, bestätigt das die Verbindung und Sie können Ihren Monitor anhand der Farbbalken kalibrieren. Tippen Sie einfach auf das Schalter-Icon, um Farbbalken für alle Ausgaben – inkl. des LCD-Touchscreens – zu aktivieren.

HEADSET MIC

Bewegen Sie zum Erhöhen oder Verringern der Audio-Eingabepegel des Mikrofons den Lautstärke-Schieberegler nach links oder rechts. Die Standardeinstellung beträgt 50 %.

PROGRAM MIX

Diese Einstellung ändert das Lautstärkeverhältnis von Kameraton zu Talkback-Ton. Die Kopfhörer geben den jeweils auf dem LCD angezeigten Ton aus. Beispiel: Wenn Sie sich in der Kameraansicht befinden, ist der Ton von der Kamera zu hören. Befinden Sie sich jedoch in der Programmansicht, ist das Programmaudio zu hören. Die Standardeinstellung beträgt 100 %.

REFERENCE SOURCE

Diese Einstellung dient zur Auswahl der Referenzquelle. Ihre URSA Mini kann an eine interne oder externe Referenzquelle sowie an das Referenzsignal in der Programmeingabe eines ATEM Mischers angeschlossen werden. Wenn Sie die URSA Mini in Verbindung mit der Funktion Camera Control eines ATEM Mischers verwenden, sollten Sie Ihre Referenzquelle stets auf „Program“ einstellen, es sei denn der Mischer selbst und alle angeschlossenen Kameras sind auf eine externe Referenz eingestellt.

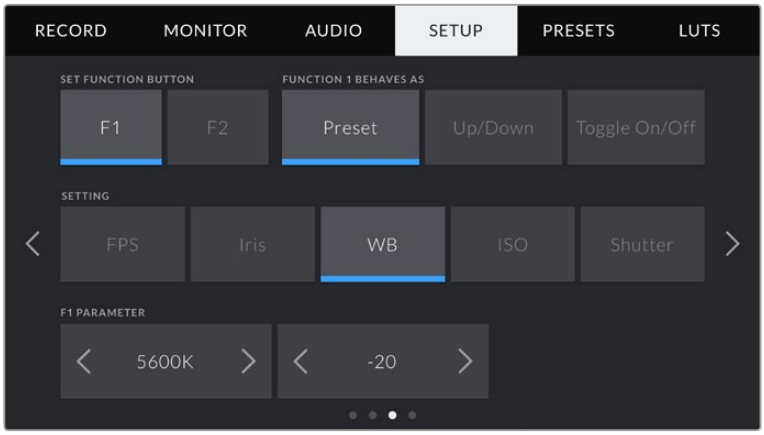
HINWEIS Wenn Sie die Referenzquelle für Ihre URSA Mini vorgeben, kann es auf den Kameraausgängen beim Hin- und Herschalten zwischen den Referenzquellen zu kurzen Signalunterbrechungen kommen. Dies rührt daher, dass die Kamera ihre Referenzzeiten an die externe Quelle anpasst. Deshalb ist es wichtig, diese Einstellung nicht während einer Produktion, sondern nur in der Setup-Phase vorzunehmen.

REFERENCE TIMING

Diese Einstellungen erlauben Ihnen die manuelle Anpassung der Referenzzeitvorgabe nach Zeilen oder Pixeln. Tippen Sie einfach auf die Pfeile, um Anpassungen vorzunehmen.

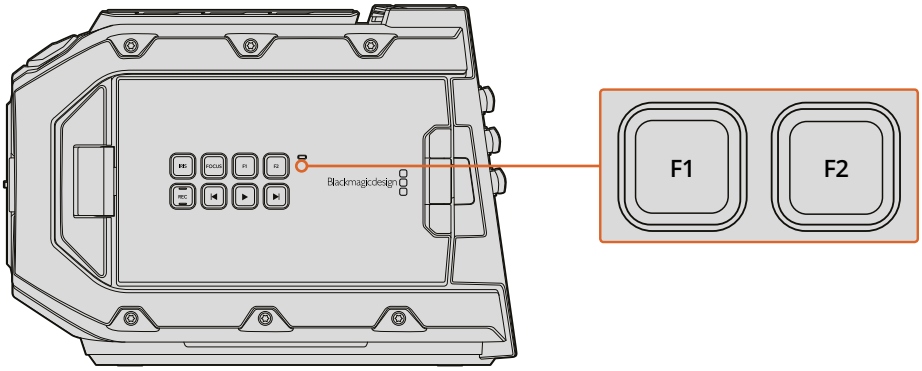
SETUP-Einstellungen 3

Auf der dritten Seite der SETUP-Registerkarte sind folgende Einstellungen enthalten:

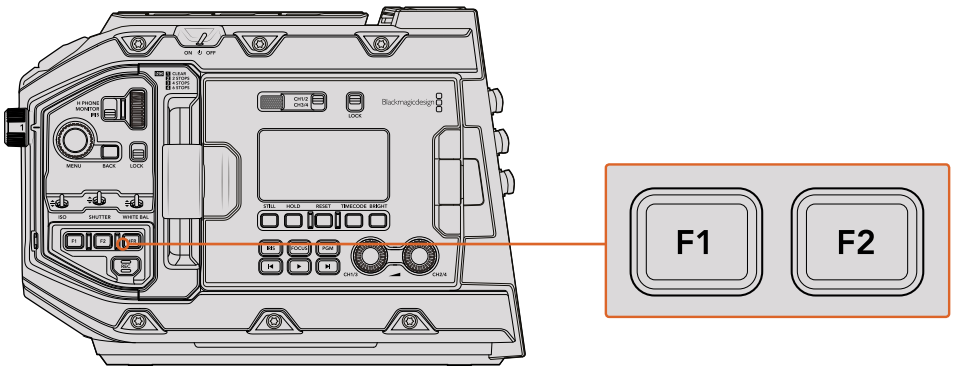


SET FUNCTION BUTTON

Auf der Rückseite des LCD-Touchscreens Ihrer URSA Mini finden Sie zwei Funktionstasten F1 und F2. Diese lassen sich mit häufig verwendeten Funktionen belegen, die wiederum schnell abrufbar sind, wenn Sie Ihre Kamera ohne den LCD-Touchscreen verwenden, z. B. aber mit dem URSA Viewfinder.

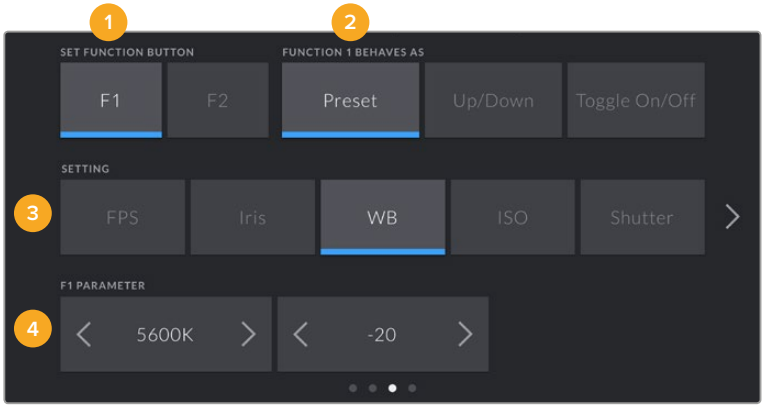


Die zwei Funktionstasten F1 und F2 Ihrer URSA Mini befinden sich auf der Rückseite des LCD-Touchscreens



URSA Mini Pro 4.6K

Um diese Tasten zu belegen, wählen Sie zunächst eine Funktionstaste und dann ihr Verhalten, eine Einstellung und einen Parameter für diese Einstellung aus.



1 Taste
2 Verhalten
3 Einstellung
4 Parameter

FUNCTION 1/2 BEHAVES AS

Sobald Sie die eine Funktionstaste ausgewählt haben, die Sie belegen möchten, können Sie ihr Verhalten bestimmen. Folgende Möglichkeiten gibt es:

- **Preset**
  Wählen Sie eine Voreinstellung, also „Preset“, ruft das Drücken dieser Taste eine Kombination aus einer Einstellung und einem Parameter ab.

  Um ein Preset festzulegen, wählen Sie aus dem SETTING-Menü eine Einstellung, die Sie verwenden möchten und passen Sie sie mithilfe der Pfeile an.

  Beispiel: Um Taste F1 mit einem Preset für die Blendenzahl F8 zu belegen, wählen Sie „Preset“, tippen Sie dann auf „Iris“ und anschließend auf die Pfeile im PARAMETER-Menü, bis Sie „f8“ angezeigt bekommen. Ein erneutes Drücken des Presets bringt Ihre Kamera zurück zur vorherigen Einstellung.

- **Up/Down**
  Wenn eine Funktionstaste auf dieses Verhalten eingestellt ist, bewegt das Drücken der Taste eine bestimmte Einstellung nach oben oder unten.

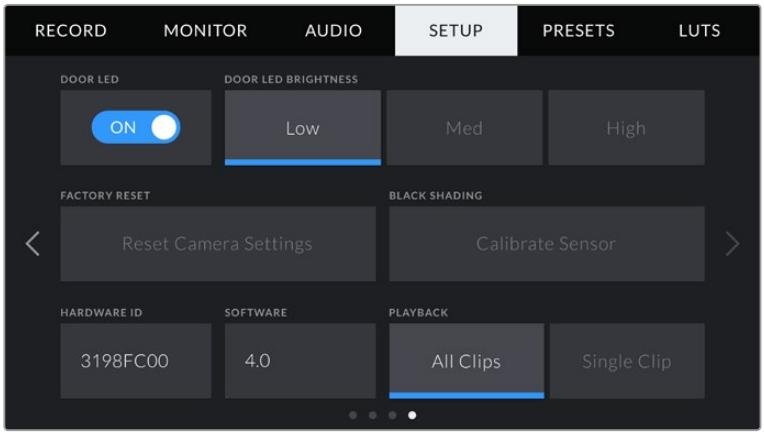
  Beispiel: Vielleicht möchten Sie ja, dass sich per Druck auf F1 Ihre Blende weiter öffnet und mit F2 schließt. Wählen Sie hierfür die Taste F1, tippen Sie unter FUNCTION 1/2 BEHAVES AS auf „Up/Down“ und unter PARAMETER auf „Up“. Folgen Sie denselben Schritten für die Taste F2, wählen Sie hier jedoch die Option „Down“.

- **Toggle On/Off**
  Wenn eine Funktionstaste auf dieses Verhalten eingestellt ist, schaltet das Drücken der Taste eine bestimmte Einstellung ein oder aus. Das SETTING-Menü ist in diesem Modus ausgegraut. Tippen Sie stattdessen auf die Pfeile im PARAMETER-Menü, um die verfügbaren Optionen zu durchlaufen. Diese sind „Off Speed Recording“, „Color Bars“, „Clean Feed“, „Display LUT“, „Frame Guides“, „Focus Assist“, „False Color“ und „Zebra“.

  Bei „Toggle On/Off“ können Sie auswählen, auf welchen Ausgang diese Einstellung angewendet werden soll. Tippen Sie dafür eine beliebige Kombination aus „LCD“, „Front SDI“ und „Main SDI“ an. Ist ein Ausgang für eine Option nicht verfügbar, werden die Einstellungen für„SDI“, „Front SDI“ und „Main SDI“ deaktiviert. Ein Beispiel ist die Option „Color Bars“. Diese wird immer auf alle Ausgänge angewandt.

SETUP-Einstellungen 4

Auf der vierten Seite der SETUP-Registerkarte sind folgende Einstellungen enthalten:



DOOR LED

Auf der Rückseite des LCD-Touchscreens Ihrer URSA Mini befindet sich eine kleine LED, die als Tally dient und Statusinformationen anzeigt. Diese können Sie durch Antippen des Schalter-Icons ein- oder ausschalten. Die LED für Tally und Statusinformationen befindet sich auf dem vorderen Bedienfeld Ihrer URSA Mini Pro 4.6K und wird als Status-LED bezeichnet. Diese können Sie durch Antippen des Schalter-Icons ein- oder ausschalten.

Die LED zeigt folgende Statusmeldungen an:

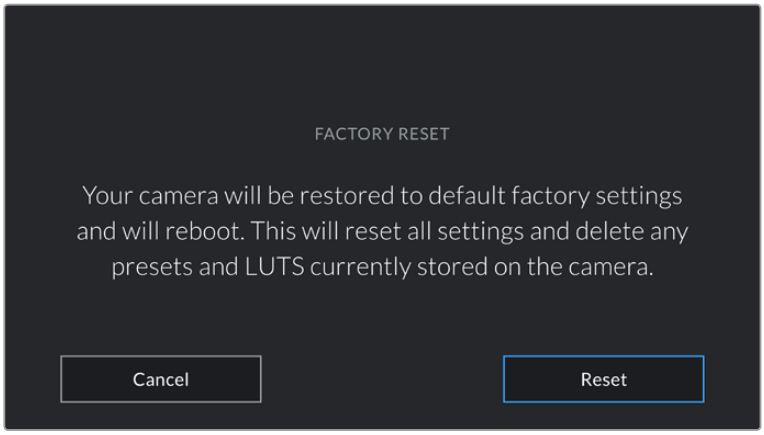
- **Weiß**
  Die Kamera wird mit Strom versorgt und befindet sich im Standby-Modus.
- **Rot**
  Die Kamera zeichnet auf. Ein langsames Blinken zeigt an, dass der Speicher fast voll ist, während ein schnelles Blinken auf fallengelassene Frames hindeutet.
- **Grün**
  Die Kamera befindet sich im Wiedergabemodus.
- **Orange**
  Ist der Akku der Kamera schwach, beginnt diese LED orangefarben sowie in der derzeitigen Statusfarbe zu blinken. Befindet sich die Kamera bspw. gerade im Aufzeichnungsvorgang, blinkt die LED orangefarben und rot. Die Grenze für einen schwachen Akku liegt bei prozentgenauen Akkus bei einem Ladezustand von 20 %, für andere Akkus bei 12,5 V.

DOOR LED BRIGHTNESS

Um die Helligkeit der Status-LED Ihrer URSA Mini Pro 4.6K einzustellen, tippen Sie einfach auf „Low“, „Medium“ oder „High“.

FACTORY RESET

Um die Kamera auf ihre Werkseinstellungen zurückzusetzen, tippen Sie auf „Reset Camera Settings“. Sie werden dann aufgefordert, diese Auswahl noch einmal zu bestätigen, da derzeit gespeicherte LUTs und Presets dabei gelöscht werden. Tippen Sie im Bestätigungsfenster auf „Reset“, um Ihre Kameraeinstellungen zurückzusetzen. Auf der URSA Mini Pro 4.6K kann dieser Vorgang bis zu zwei Minuten dauern.



Wenn Sie FACTORY RESET antippen, werden Sie aufgefordert, Ihre Auswahl zu bestätigen

HARDWARE ID

Der Indikator HARDWARE ID zeigt einen achtstelligen Identifikationscode für Ihre URSA Mini an. Dieser ist einmalig und gilt nur für Ihre Kamera. Eine längere, 32-stellige Version dieses Codes ist außerdem in den Metadaten von RAW- und ProRes-Video enthalten. Dies ist dann von Nutzen, wenn Sie herausfinden möchten, welches Material mit welcher Kamera gedreht wurde, sollten Dateinamen geändert worden sein.

SOFTWARE

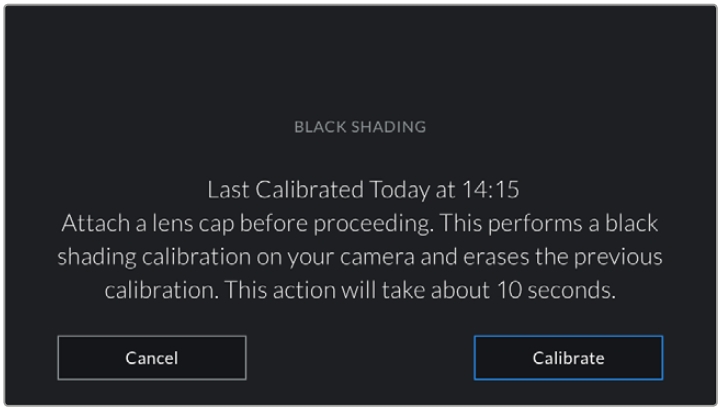
Zeigt die derzeit auf Ihrer URSA Mini installierte Softwareversion an. Weitere Informationen zum Aktualisieren der Software finden Sie unter „Blackmagic Camera Setup Utility (Dienstprogramm)“.

PLAYBACK

Mithilfe dieser Einstellung legen Sie fest, ob Sie einen einzelnen Clip („Single Clip“) oder alle Clips („All Clips“) wiedergeben möchten. „All Clips“ spielt alle passenden Medien der Reihe nach ab. „Single Clip“ hingegen spielt einen Clip nach dem anderen ab. Dies gilt auch für die Loop-Funktion. Wird zusätzlich zu „All Clips“ die Loop-Funktion gewählt, werden alle Clips von der CFast-2.0-Karte in Dauerschleife wiedergegeben. Ist „Single Clip“ aktiviert, wird nur ein Clip in Dauerschleife gespielt.

BLACK SHADING

Bei URSA Mini Kameras mit einem 4.6K-Sensor optimiert die Black-Shading-Funktion die Bildqualität, indem der Schwarztonwert auf dem Sensor justiert wird. Am besten führt man diesen Vorgang aus, wenn die Kamera sich nach einigen Minuten Betriebszeit warm gelaufen hat. Um eine Kalibrierung per Black Shading vorzunehmen, stecken Sie die Staubschutzkappe auf die Kamera bzw. bei angebrachtem Objektiv auf das Objektiv. Drücken Sie dann die Kalibrierschaltfläche. Sie werden aufgefordert, diesen Vorgang zu bestätigen, da ein korrektes Setup erforderlich ist, um die Kalibrierung effektiv auszuführen. Die Kalibrierung dauert bis zu zehn Sekunden und Sie erhalten eine Meldung, wenn der Vorgang abgeschlossen ist. Ihre Kamera merkt sich, an welchem Tag und zu welcher Zeit Black Shading zum letzten mal ausgeführt worden ist. Dies optimiert die Bildqualität in den Schatten.

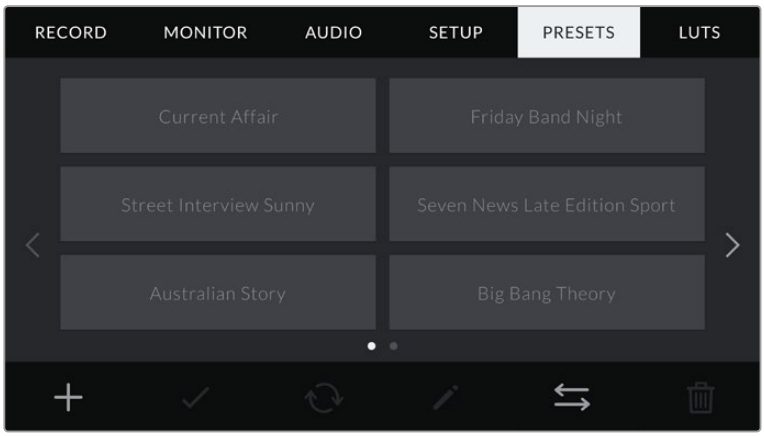


Die Kalibrierung per Black Shading wird empfohlen

PRESETS-Einstellungen

Über die Registerkarte PRESETS können Sie eine ganze Sammlung an Einstellungen für Ihre URSA Mini als Voreinstellung speichern und wieder abrufen. Das ist nützlich, wenn Ihre Kamera für mehrere Projekte verwendet wird. Es könnte ja sein, dass Sie Ihre URSA Mini für eine ganze Reihe verschiedener Shots einsetzen, z. B. Dokumentationen oder Musikvideos, die alle unterschiedlicher Einstellungen bedürfen. Die Preset-Funktion Ihrer URSA Mini lässt Sie das Setup eines bestimmten Projekts oder Shot-Typs abspeichern, damit Sie es bei Bedarf schnell und mühelos wieder abrufen können.

Außerdem lassen sich Presets importieren und exportieren. Das ist für Dreharbeiten mit mehreren Kameras praktisch. Stellen Sie die URSA Mini einfach Ihrem Projekt entsprechend ein und exportieren Sie die Voreinstellungen für alle anderen URSA Minis am Set.



PRESET-Registerkarte Ihrer URSA Mini

HINWEIS Der interne Speicher Ihrer URSA Mini fasst bis zu 12 Presets.

PRESET-Icons

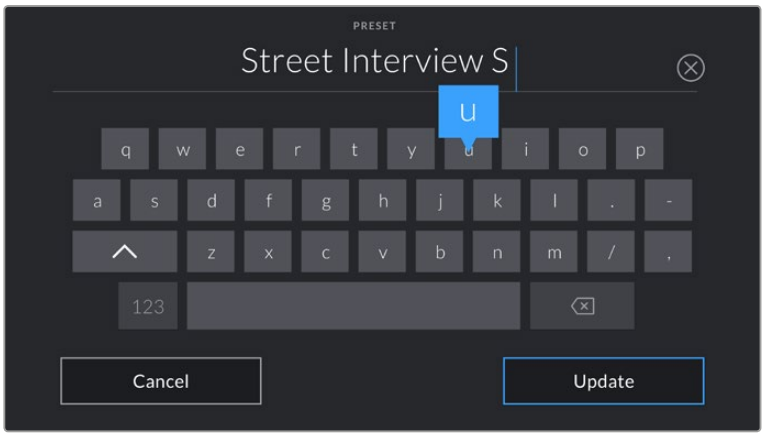
Die Icons am unteren Rand des PRESET-Menüs unterstützen folgende Funktionen:

Hinzufügen	**Stopp**	**Aktualisieren**	**Verwalten**	**Löschen**

Speichern und Laden von Presets

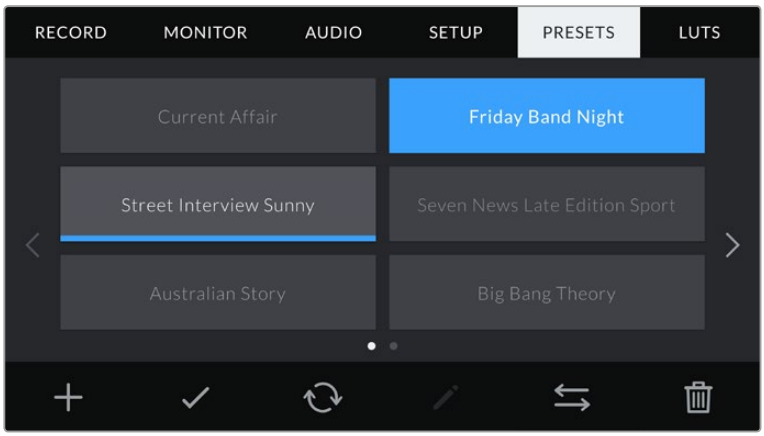
Tippen Sie zum Kreieren eines neuen Projekts auf das Hinzufügen-Icon. Es erscheint eine Tastatur auf Ihrem LCD-Touchscreen. Geben Sie dort den Namen für Ihr Preset ein. Tippen Sie anschließend auf „Update“, um alle derzeitigen Einstellungen in diesem Preset zu speichern.

Sollte die URSA Mini bereits ein Preset mit demselben Namen geladen haben, werden Sie aufgefordert, das existierende Preset zu überschreiben oder beide zu behalten.



Tippen Sie auf der PRESETS-Registerkarte auf das Hinzufügen-Icon und geben Sie mithilfe der Tastatur einen Namen ein

Wenn Sie ein gespeichertes Preset abrufen möchten, tippen Sie auf seinen Namen. Tippen Sie auf das Laden-Icon, um es zu laden.



Wählen Sie ein Preset und laden Sie es über das Laden-Icon. Ausgewählte Presets färben sich komplett blau, während derzeit geladene Presets mit einer blauen Linie am unteren Rand des Icons markiert sind

Sie können ein Preset aktualisieren, indem Sie das Aktualisieren-Icon betätigen. Es öffnet sich ein Fenster, das Sie fragt, ob Sie das Preset mit der derzeitigen Einstellung Ihrer URSA Mini aktualisieren wollen. Tippen Sie zur Bestätigung auf „Update“.

Importieren von Presets

Um Presets zu importieren, tippen Sie auf das Verwalten-Icon am unteren Rand des PRESETS-Menüs.

Gehen Sie dann auf „Import Preset“ und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit dem Importieren-Icon. Es erscheint der Import-Bildschirm. Wählen Sie „Card 1“ oder „Card 2“ links oben auf dem Bildschirm, um alle verfügbaren Presets auf diesen Karten anzuzeigen.

Ihre URSA Mini durchsucht daraufhin das Stammverzeichnis und den „Presets“-Ordner auf der gewählten CFast-Karte. Bitte beachten Sie, dass an anderer Stelle gespeicherte Presets nicht gefunden werden können.

Tippen Sie auf ein Preset, um es auszuwählen und anschließend zur Bestätigung auf „Import“. Oben rechts auf dem Touchscreen sehen Sie die Anzahl der verbleibenden Preset-Plätze auf Ihrer Kamera.

HINWEIS Wenn alle Preset-Plätze Ihrer URSA Mini besetzt sind, ist das Importmenü nicht verfügbar. Schaffen Sie dann durch Löschen vorhandener Presets wieder Platz.

Exportieren von Presets

Wenn Sie ein Preset auf eine CFast-Karte exportieren möchten, tippen Sie zunächst auf das Preset und dann auf das Verwalten-Icon. Es werden Ihnen zwei Optionen angezeigt: „Import Preset“ und „Export Selected Preset“.

Wählen Sie „Export Selected Preset“, werden Sie aufgefordert, die CFast-Karte auszuwählen, auf die Sie es exportieren möchten. Nach der Auswahl einer Karte wird das jeweilige Preset in einen „Presets“-Ordner auf der angegebenen Karte exportiert.

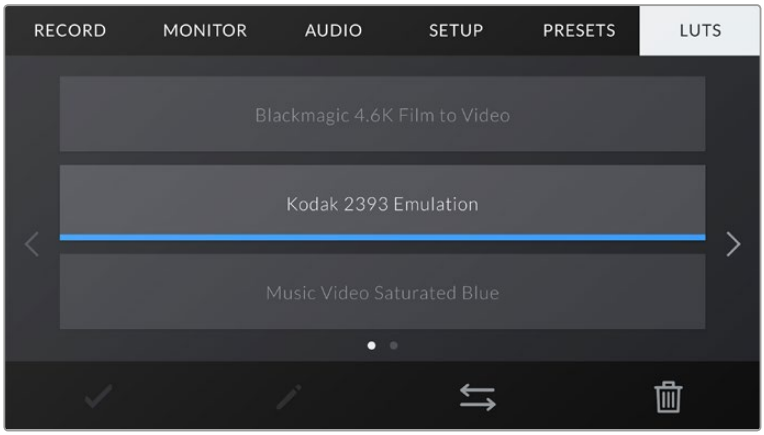
Ist auf der CFast-Karte bereits ein Preset mit demselben Namen gespeichert, werden Sie aufgefordert, dieses Preset zu überschreiben oder beide zu behalten.

Löschen von Presets

Ihre URSA Mini bietet Platz für zwölf Presets. Zum Löschen eines Presets, wählen Sie es aus und tippen Sie auf das Löschen-Icon. Sie werden aufgefordert, Ihre Auswahl zu bestätigen. Tippen Sie zur Bestätigung auf „Delete“.

LUTS-Einstellungen

Im LUTS-Menü können Sie 3D-LUTs importieren, exportieren und auf die Ausgänge Ihrer Kamera anwenden.



Die LUTS-Registerkarte Ihrer URSA Mini

3D-LUTs vorgestellt

Ihre URSA Mini erlaubt die Anwendung von 3D-LUTs auf Bilder über den LCD-Touchscreen, den Front- und den Haupt-SDI-Ausgang. LUTs geben der URSA Mini vor, welche Farbe und Luminanz sie in der Ausgabe auf welche Farbe und Luminanz der Eingabe anwenden soll. Beispiel: Eine LUT kann Ihrer URSA Mini vorgeben, ein sonst relativ trübes Blau in der Eingabe als strahlendes, sattes Blau auszugeben. Das ist besonders bei der Aufzeichnung von RAW-Material nützlich oder bei Verwendung des Dynamikumfangs „Film". Beide sorgen für ein gewollt ungesättigtes und flaches Erscheinungsbild. Wenden Sie eine LUT auf Ihr Material an, bekommen Sie einen Eindruck, wie Ihre Footage nach der Farbkorrektur aussehen wird.

3D-LUTs lassen sich problemlos in DaVinci Resolve oder einer anderen Farbkorrektur-Software erstellen. Außerdem sind LUTs auch online erhältlich. Ihre URSA Mini kann bis zu sechs 17- oder 33-Punkt-3D-LUTs mit je bis zu 1,5 Megabytes speichern. Sobald eine LUT geladen ist, können Sie sie über die Ausgabe des LCD-Touchscreens, bzw. Front- und Haupt-SDI-Ausgangs oder einer beliebigen Kombination aus allen anzeigen.

Ihre URSA Mini unterstützt 33-Punkt-3D-LUTs im .cube-Format von DaVinci Resolve und ins Resolve .cube-Format konvertierte 17-Punkt-3D-LUTs. Möglich ist die Konvertierung mit LUT-Konvertierungsprogrammen. Ihre Kamera verarbeitet 3D-LUTs mithilfe von qualitativ hochwertiger tetrahedraler Interpolation.

TIPP Näheres zur Anzeige von LUTs finden Sie im Abschnitt „MONITOR-Einstellungen" in diesem Handbuch.

HINWEIS Ihre URSA Mini wendet keine LUTs auf aufgezeichnetes Material an, d. h. sie werden nicht darin aufgenommen. LUTs dienen lediglich als Vorschautool.

LUTS-Icons

Die Icons am unteren Rand des LUTS-Menüs unterstützen folgende Funktionen:

✓	⇆	🗑
Stopp	**Verwalten**	**Löschen**

Importieren von LUTs

Tippen Sie zum Importieren einer 3D-LUT auf das Verwalten-Icon unten im LUTS-Menü und anschließend zur Bestätigung auf „Import LUT".

HINWEIS Sind alle sechs Plätze für 3D-LUTs Ihrer URSA Mini befüllt, können Sie erst dann weitere importieren, wenn sie durch Löschen vorhandener LUTs Platz schaffen.

Es erscheint der Import-Bildschirm. Wählen Sie „Card 1" oder „Card 2" links oben auf dem Bildschirm, um alle verfügbaren 3D-LUTs auf diesen Karten anzuzeigen.

Ihre URSA Mini durchsucht daraufhin das Stammverzeichnis und den „3DLUTS“-Ordner auf der gewählten CFast-Karte. An anderer Stelle gespeicherte LUTs können nicht gefunden werden.

Wählen Sie eine LUT aus und tippen Sie zur Bestätigung auf „Import“. Die LUT wird auf Ihrer URSA Mini gespeichert.

Hat diese LUT denselben Namen wie eine bereits auf Ihrer Kamera gespeicherte LUT, werden Sie aufgefordert, die existierende LUT zu überschreiben oder beide zu behalten. Oben rechts auf dem Touchscreen sehen Sie die Anzahl der verbleibenden LUT-Plätze auf Ihrer Kamera. Sie können nur so viele LUTs laden, wie Plätze vorhanden sind.

HINWEIS Sollte beim Importieren einer LUT in Ihre URSA Mini ein Problem auftreten, ist ihre Größe womöglich inkorrekt. Die Größe einer LUT können Sie mithilfe eines LUT-Editors wie Lattice oder mit einem beliebigen Texteditor auf Ihrem Rechner prüfen. Die neben dem Tag „LUT_3D_SIZE“ erscheinende Zahl gibt Aufschluss über die Größe der LUT. Beträgt dieser Wert weder 17 noch 33, können Sie Ihre 3D LUT mithilfe von Lattice auf 17 Punkte reduzieren.

Anwenden einer LUT

Sobald Sie eine LUT auf Ihrer Kamera gespeichert haben, wählen Sie sie aus und tippen Sie anschließend auf das Laden-Icon. Daraufhin wird die LUT auf alle Ausgänge Ihrer Kamera angewendet. Jedoch müssen Sie zusätzlich die Option „Display LUT“ für jeden Ausgang im MONITOR-Menü aktivieren, um sie auch tatsächlich anzuzeigen. Näheres finden Sie im Abschnitt „MONITOR-Einstellungen“ in diesem Handbuch.

Exportieren von LUTs

Um eine LUT auf eine CFast-Karte zu exportieren, wählen Sie sie aus und tippen Sie auf das Verwalten-Icon. Es werden Ihnen zwei Optionen angezeigt: „Import LUT“ und „Export Selected LUT“.

Wählen Sie „Export Selected LUT“, werden Sie aufgefordert, die CFast-Karte auszuwählen, auf die Sie sie exportieren möchten. Die bloße Auswahl einer Karte startet den Export, es sei denn, Sie exportieren eine LUT, die bereits auf der Karte existiert. Wird ein Duplikat gefunden, werden Sie gefragt, ob Sie die LUT auf Ihrer CFast-Karte überschreiben oder ob Sie beide LUTs behalten möchten.

Löschen von LUTs

Ihre URSA Mini bietet Platz für sechs 17-Punkt-3D-LUTs. Wenn Sie eine LUT löschen möchten, weil Sie sie nicht mehr benötigen oder weil Sie Platz schaffen möchten, wählen Sie die entsprechende LUT aus und tippen Sie auf das Löschen-Icon. Sie werden aufgefordert, Ihre Auswahl zu bestätigen. Tippen Sie zur Bestätigung auf „Delete“.

Eingabe von Metadaten

Metadaten sind Informationen, die innerhalb eines Clips gespeichert werde. Dazu gehören Take-Nummern, Kameraeinstellungen und andere identifizierende Angaben. Metadaten sind extrem nützlich, um Footage in der Postproduktion zu sortieren und zu bearbeiten. Bspw. sind Take- und Shot-Nummern das A und O für die Organisation, während Objektivinformationen dazu genutzt werden können, Verzeichnungen automatisch zu entfernen oder VFX-Assets besser auf Matten abzustimmen.

Ihre Blackmagic URSA Mini speichert Clips automatisch mit einigen Metadaten ab. Dazu gehören Kamera-Einstellungen, Timecode, Datum und Uhrzeit. Sie können die Filmtafelfunktion Slate Ihrer Kamera nutzen, um viele weitere Informationen hinzuzufügen.

Die Slate

Blackmagic URSA Mini

Wenn Sie auf dem Touchscreen der URSA Mini nach links oder rechts wischen, gelangen Sie in den SLATE-Bereich.

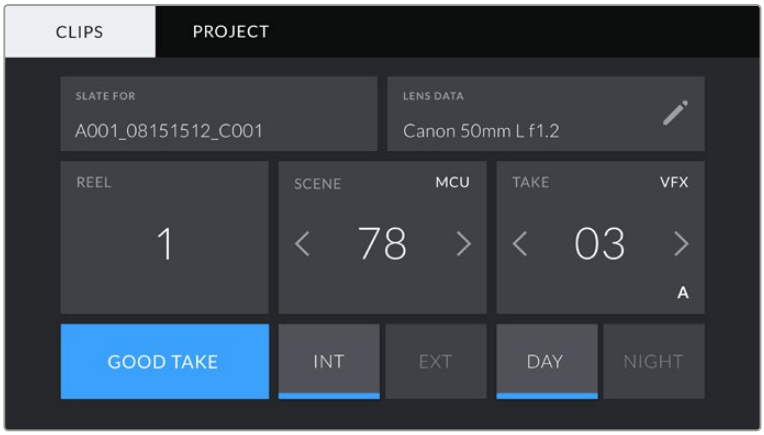
In der Slate finden Sie zwei Registerkarten: CLIPS und PROJECT. Auf der Registerkarte CLIPS finden Sie Informationen, die von Clip zu Clip variieren, während Sie unter PROJECT gängige Details eingeben, wie bspw. Projektname, Regisseur sowie Kamera- und Bediener-ID.

TIPP Über die Slate eingegebene Metadaten können bei Einstellung von „Director View“ (Regisseuransicht) mit den Front- und SDI-Haupt-Ausgaben Ihrer URSA Mini eingesehen werden. Näheres finden Sie im Abschnitt „MONITOR-Einstellungen“ in diesem Handbuch.

CLIPS-Metadaten

Auf welche Weise Metadaten aufgezeichnet werden, hängt davon ab, ob sich Ihre URSA Mini aufzeichnungsbereit im Standby-Modus oder im Wiedergabemodus befindet, während Sie bspw. bereits aufgenommenes Material abspielen. Im Standby-Modus werden Clip-Metadaten für den nächsten Clip aufgezeichnet, es sei denn, es handelt sich um einen „Good Take Last Clip“, was sich auf den letzten aufgezeichneten Clip bezieht.

Im Wiedergabemodus werden Metadaten immer für den derzeit abgespielten Clip aufgezeichnet.



Die Einstellung SLATE ist in die Registerkarten CLIPS und PROJECT unterteilt

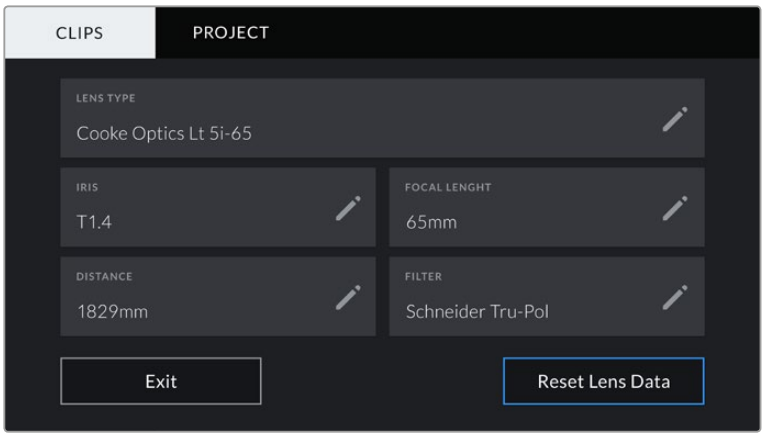
SLATE FOR

Diese Einstellung zeigt an, auf welchen Clip sich die derzeit angezeigten Metadaten beziehen. Im Standby-Modus gelten diese Einstellung für den nächsten Clip, der aufgenommen wird.

Objektivdaten

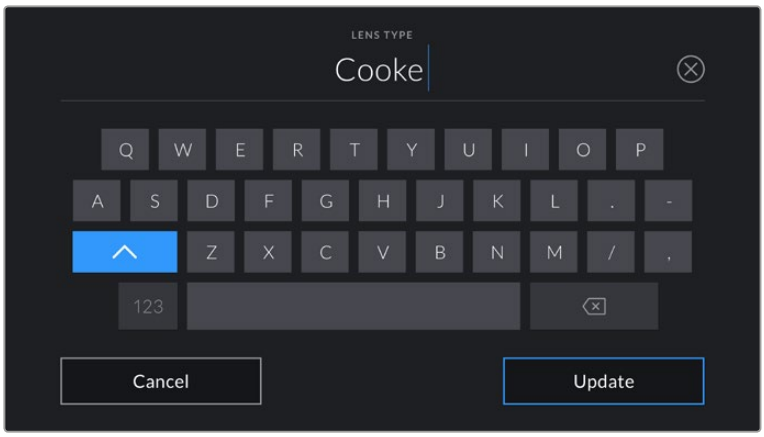
Hier werden Informationen zum Objektiv angezeigt, das zurzeit an Ihre Kamera angebracht ist. Viele elektronische Objektive stellen Informationen zu Modell, Blende und Brennweite automatisch zur Verfügung. Sollte Ihr Objektiv diese Informationen nicht liefern oder sollten Sie zusätzliche Informationen eingeben wollen, tippen Sie auf das Stift-Icon und tragen Sie die Informationen manuell ein.

Das Objektivdatenmenü enthält folgende Informationen:



Tragen Sie im Objektivdatenmenü genauere Informationen zum Typ, den Einstellungen und etwaigen Filtern ein

- **LENS TYPE**
  Zeigt den Objektivtyp an. Sollte Ihr Objektivtyp nicht automatisch angezeigt werden, können Sie auf diese Einstellung tippen und die Informationen manuell eingeben.



Tragen Sie Objektivdaten mithilfe der Touch-Tastatur ein, sollten diese nicht automatisch erscheinen

- **IRIS**
  Zeigt die Einstellung der Blende am Anfang Ihres Clips an. Diese Information kann in f- oder T-Stufen angegeben werden, je nach verwendetem Objektivtyp. Tippen Sie auf diese Einstellung, um Metadaten manuell einzugeben.

- **FOCAL LENGTH**
  Zeigt die Brennweiteneinstellung des Objektivs zu Beginn des aufgezeichneten Clips an. Wird diese Information automatisch angegeben, erscheint sie in Millimetern. Tippen Sie auf diese Einstellung, um Metadaten manuell einzugeben.
- **DISTANCE**
  Zeigt die Einstellungen für den Fokusabstand für den aufgezeichneten Clip an. Einige Objektive liefern diese Informationen automatisch in den Maßeinheiten Feet bzw. Fuß und Inches bzw. Zoll. Sie können diese Daten zudem manuell eingeben.
- **FILTER**
  Zeigt die derzeit verwendeten Objektivfilter an. Tippen Sie auf diese Einstellung, um Metadaten manuell einzugeben. Sie können mehrere Eintragungen vornehmen und diese durch Kommata trennen.

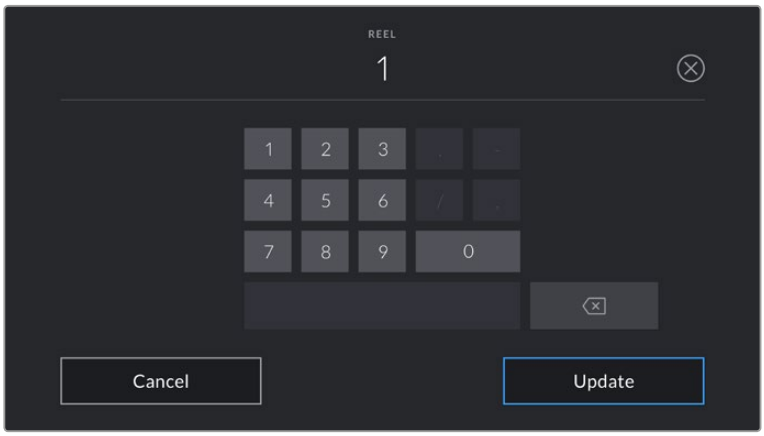
HINWEIS Objektivdaten lassen sich jederzeit löschen, indem Sie im Objektivdaten-Menü das Icon „Reset Lens Data“ (Objektivdaten zurücksetzen) antippen. Sie werden aufgefordert, Ihre Auswahl zu bestätigen. Wenn Sie bestätigen, werden alle Objektivdaten gelöscht und automatisch die Daten des aktuell aufgesetzten Objektivs aufgenommen. Wurden Informationen manuell in diese Felder eingegeben, müssen Sie beim nächsten Anbringen eines Objektivs die Objektivdaten neu einstellen, weil sonst die manuell vorgegebenen Daten beibehalten werden.

REEL

Der REEL-Indikator zeigt die derzeitige Bandnummer an. Diese Nummer legt fest, wie ein Medium bei der Formatierung benannt wird. Weitere Informationen zu Dateinamenskonventionen finden Sie im Abschnitt „Blackmagic URSA Mini Einstellungen“ in diesem Handbuch.

Ihre URSA Mini erhöht die Bandnummer in der Regel automatisch, sodass Sie dies nicht manuell tun müssen. Anders verhält es sich jedoch bei einem neuen Projekt, bei dem Sie mit 1 anfangen möchten.

Um die Bandnummer manuell einzugeben, tippen Sie auf die Einstellung REEL und tragen Sie die Ausgangszahl ein, von der aus Sie hochzählen möchten. Wir empfehlen Ihnen, bei jedem Projekt mit 1 zu beginnen.



Tippen Sie auf den REEL-Indikator, um manuell eine Zahl einzugeben

HINWEIS Die Bandnummer wirkt sich ebenfalls auf die Kartenformatierung aus. Beim Formatieren von CFast-Karten mit der Kamera wird die aktuelle Bandnummer auf die nächste in Ihrer URSA Mini formatierte CFast-Karte angewendet.

SCENE

Der SCENE-Indikator zeigt die derzeitige Szenennummer an. Gleichzeitig können auch die Shot-Nummer und der Shot-Typ angezeigt werden.

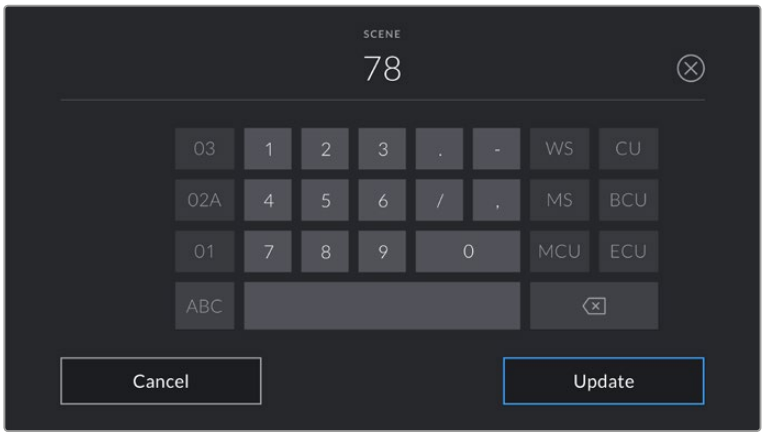
Diese Zahl bezieht sich immer auf die derzeitige Szene. Mithilfe der Pfeile neben der Szenennummer lässt sich diese anpassen. Oder tippen Sie auf die Szenennummer, um auf den Editor für eine manuelle Eintragung zuzugreifen.

Szenennummern zwischen 1 und 999 sind möglich.

Wenn Sie den derzeitigen Shot kennzeichnen möchten, fügen Sie einfach im Szenennummern-Editor einen Buchstaben hinzu. Beispiel: „23A“ würde für Szene 23 und Shot 1 stehen. Wenn Sie Ihrer Szene einen Shot-Buchstaben zugewiesen haben, schlägt Ihre URSA Mini Ihnen den jeweils nächsten Buchstaben vor, sobald Sie den Editor erneut öffnen. Ist Ihre derzeitige Szenennummer bspw. „7B“, schlägt die URSA Mini Ihnen als nächstes „7C“ vor.

Der Szenennummern-Indikator kann außerdem Informationen über den Shot-Typ in der oberen rechten Ecke anzeigen. Wählen Sie diese im Szenennummern-Editor rechts neben der Tastatur aus. Folgende Shot-Typen sind verfügbar:

WS	Totale
MS	Medium Shot (Halbnah)
MCU	Medium Close Up (Nah)
CU	Großaufnahme
BCU	Nahaufnahme
ECU	Detail



Beim Eintragen von SCENE-Metadaten können Sie die Hochzählungsarten links neben der Touch-Tastatur und die Shot-Typen rechts neben der Tastatur auswählen

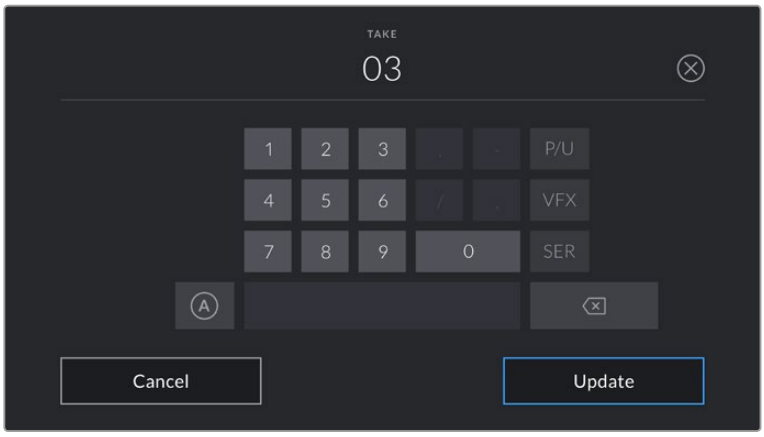
TAKE

Der TAKE-Indikator zeigt die Take-Nummer des derzeitigen Shots an. Diese können Sie entweder durch Antippen der Pfeile neben der Take-Nummer oder über den Take-Nummern-Editor durch Tippen auf den Indikator erhöhen oder verringern.

TIPP Bei erweiterten Einstellungsnummern oder Szenenbuchstaben, geht die Takenummer auf 1 zurück.

Im Take-Nummern-Editor lassen sich zudem Beschreibungen hinzufügen. Diese werden Ihnen rechts neben der Take-Nummern-Tastatur angeboten und beziehen sich auf folgende Szenarien:

PU	Pick up: Dies bezieht sich auf den Re-Shoot eines vorherigen Takes, um zusätzliches Material hinzuzufügen, nachdem die Dreharbeiten bereits beendet wurden.
VFX	Visual Effects: Dies bezieht sich auf ein Take oder einen Shot, der für visuelle Effekte gedacht ist.
SER	Series: Dies bezieht sich auf eine Situation, in der mehrere Takes aufgezeichnet werden, während die Kamera ununterbrochen filmt.



Beim Eintragen von Metadaten können Sie zwischen diesen zusätzlichen Shot-Typen rechts neben der Touch-Tastatur wählen

GOOD TAKE

Tippen Sie auf den Indikator GOOD TAKE, um gute Aufnahmesequenzen für ein schnelles Abrufen in der Postproduktion zu markieren. Diese Markierung bezieht sich entweder auf den letzten aufgezeichneten Clip, wenn Ihre URSA Mini im Standby-Modus ist, oder auf den Clip, der zurzeit im Wiedergabemodus abgespielt wird.

INT und EXT

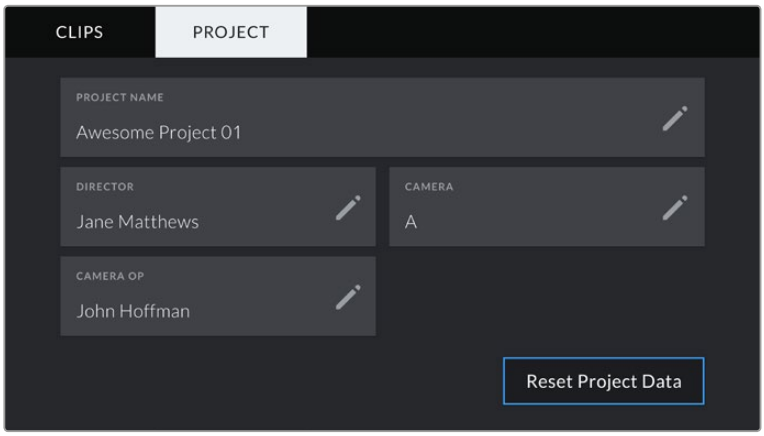
Tippen Sie auf INT oder EXT, um im Standby-Modus den nächsten, bzw. im Wiedergabemodus den derzeitigen Clip mit „Interior“ (Innen) oder „Exterior“ (Außen) zu markieren.

DAY und NIGHT

Tippen Sie auf DAY oder NIGHT, um im Standby-Modus den nächsten, bzw. im Wiedergabemodus den derzeitigen Clip mit Tag oder Nacht zu markieren.

PROJECT-Metadaten

Bei Projektmetadaten ist es unerheblich, ob sich die URSA Mini im Standby- oder Wiedergabemodus befindet. Diese Metadaten beziehen sich auf Ihr gesamtes Projekt und stehen daher nicht in Verbindung mit Clip-Nummern.



Die URSA Mini PROJECT-Registerkarte unter SLATE

PROJECT NAME

Zeigt den Namen Ihres derzeitigen Projekts an. Tippen Sie auf das Stift-Icon, um den Projektnamen zu ändern.

DIRECTOR

Zeigt den Namen des Regisseurs für das derzeitige Projekt an. Tippen Sie auf das Stift-Icon, um den Namen des Regisseurs zu ändern.

CAMERA

Zeigt einen einzelnen Buchstaben als Kamera-Index an. Tippen Sie auf das Stift-Icon, um den Kamera-Index zu ändern.

HINWEIS Der Kameraindex wird für die Metadaten und zur Benennung von Dateien verwendet. Er unterscheidet sich von der „Camera ID“ (Kamerakennung), die zum Bedienen Ihrer URSA Mini mit einem ATEM Mischer eingesetzt wird. Näheres zur „ATEM Camera ID“ finden Sie im Abschnitt „Betrieb als Studiokamera mit ‚Camera Control'“.

CAMERA OP

Zeigt den Namen des Kameraoperators an. Tippen Sie auf das Stift-Icon, um den Namen des Kameraoperators zu ändern.

Videoausgabe der Kamera

HD-Monitoring-Ausgang

Der abwärtskonvertierte 3G-SDI-Ausgang der Blackmagic URSA und der URSA Mini gibt Video stets in 1080 HD aus. So können Sie die Kamera bequem an Kreuzschienen, Monitore, SDI-Aufzeichnungsgeräte, Broadcast-Mischer und andere SDI-Geräte anschließen. Dieser Ausgang ist im Einstellungsmenü des Touchscreens als „Front SDI“ gekennzeichnet.

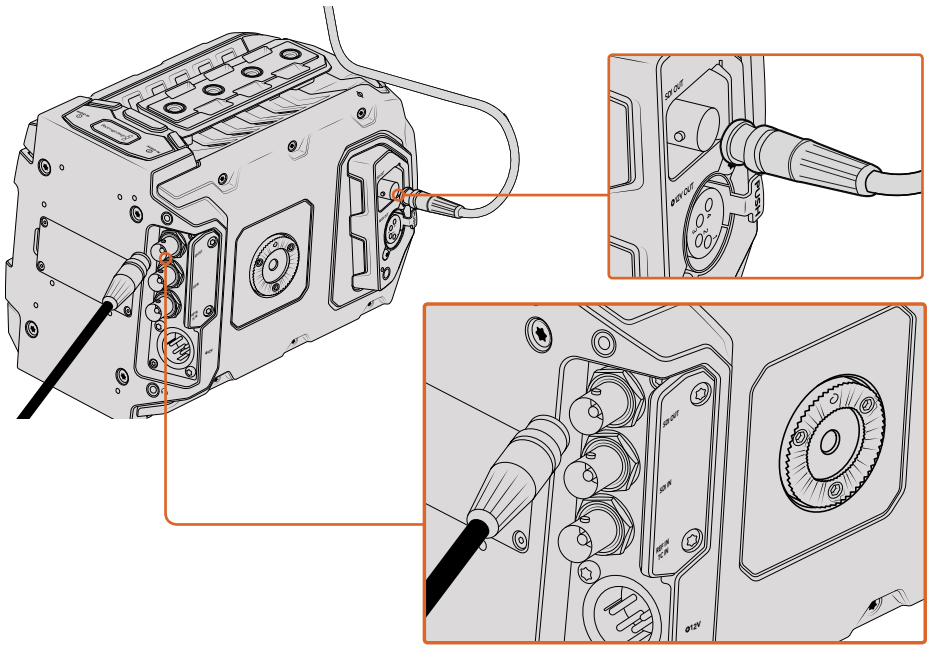
12G-SDI-Ausgang

Der 12G-SDI-Ausgang an der Gehäuserückseite unterstützt HD- und 4K-Video, darunter progressive Formate wie 2160p/50, 59,94 und 60 über ein einzelnes SDI-Kabel. HD-Formate mit Zeilensprungverfahren werden auch unterstützt, darunter 1080i/50, 59,94 und 60. An den 12G-SDI-Ausgang können Sie beliebige SDI-Monitore ebenso wie 4K-Mischer wie bspw. einen ATEM Production Studio 4K anschließen. Dieser Ausgang kann zwischen HD und Ultra HD umgeschaltet werden. Wählen Sie hierfür unter „Display Settings“ > „SDI Mode“ auf dem Touchscreen „1080p“ oder „2160p“ aus.

Anschließen von Videomischern

Dank der SDI-Ausgänge lässt sich Ihre Kamera für Live-Fernsehproduktionen einsetzen. Für Liveproduktionsarbeiten können Sie den SDI-Ausgang an der Kamerarückseite direkt an Produktionsmischer anschließen oder ihn zur Umwandlung Ihres Signals in ein optisches an ATEM Camera Converter anschließen, was eine Übertragung über mehrere Hundert Meter an Ü-Wagen vor Ort ermöglicht.

Bei einer an einen Mischer angeschlossenen Kamera können Sie die Programmausgabe des Mischers bequem auf Ihrer Blackmagic URSA bzw. URSA Mini sichten. Schließen Sie dafür zuerst den Mischer an den 12G-SDI-Eingang an der Rückseite Ihrer Kamera an. Drücken Sie die mit PGM gekennzeichnete Programmtaste auf dem Ausklappmonitor Ihrer Kamera. Ein erneutes Drücken der PGM-Taste bringt das Kamerabild zurück.



Sie können den 12G-SDI-Ausgang an einen beliebigen 1080-HD- oder Ultra-HD-Live-Produktionsmischer anschließen. Der Ausgang für das HD-Monitoring lässt sich an einen externen Sucher – etwa einen Blackmagic URSA Viewfinder – anschließen oder an einen externen Monitor, wenn die Kamera an Produktionsequipment gekoppelt ist, zum Beispiel an einem Ausleger oder Kran

Anschließen von Monitoren

SDI-Monitoring ist eine praktische Alternative, wenn Ausklappmonitor nur schwer oder umständlich einzusehen ist, weil die Kamera hoch oben an einer Fahrzeughalterung, einem Ausleger, Kran oder auf einem Fahrzeug angebracht ist.

Monitoring-Informationen werden über Ihren HD-SDI-Monitoring-Ausgang angezeigt. Passen Sie dafür die Einstellungen unter „Front SDI Overlay“ im Menü „Display Settings“ an. In SDI-Overlays werden Frame-Markierungen, Aufnahmeinformationen sowie Kamera-Einstellungen angezeigt. Wenn Sie lediglich Ihre Aufnahmen kontrollieren möchten, stellen Sie die Overlays für eine reine SDI-Ausgabe auf OFF.

Schließen Sie den SDI-Ausgang der Kamera für Live-Waveform-Monitoring an SDI-Monitore oder einen Blackmagic SmartScope Duo 4K an.

SDI-Ausgabeformate

Rückwärtiger SDI-Ausgang	2160p/23,98; 24; 25; 29,97; 30; 50; 59,94; 60 1080p/23,98; 24; 25; 29,97; 30; 50; 59,94; 60 1080i/50; 59,94; 60
3G-SDI-Monitoring-Ausgang	1080p/23,98; 24; 25; 29,97; 30; 50; 59,94; 60 1080i/50; 59,94; 60

URSA Mini Shoulder Mount Kit

Anbringen des Schulterauflage-Kits

Mit dem URSA Mini Shoulder Mount Kit können Sie die URSA Mini auf Ihrer Schulter tragen und im Reportagenstil filmen. Im Kit enthalten sind ein Griff, eine Trägerplatte für die Schulterauflage, ein Verlängerungsarm für den URSA Mini Seitengriff, ein langes LANC-Kabel, eine Adapterplatte für den Sucher sowie alle benötigten Schrauben.

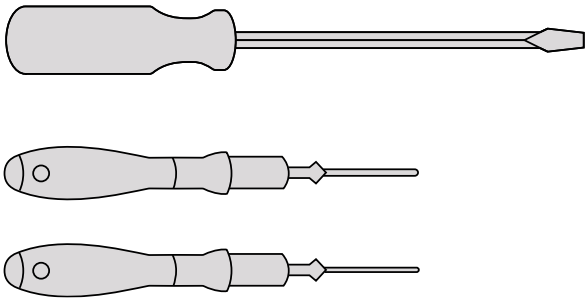
Dank der Schnellwechselplatte am Geräteboden können Sie Ihre Kamera auf einem Stativ befestigen oder sie auf der Schulter tragen. So können Sie der Action folgen.

Das URSA Mini Shoulder Mount Kit ist mit jeder Sony VCT 14 nachempfundenen Stativplatte kompatibel. Derartige Mounts sind im Fachhandel oder auch online problemlos erhältlich.

An dieser Stelle sollte jedoch auch erwähnt werden, dass die dem VCT U14 Mount nachempfundenen Stativplatten nicht kompatibel sind.

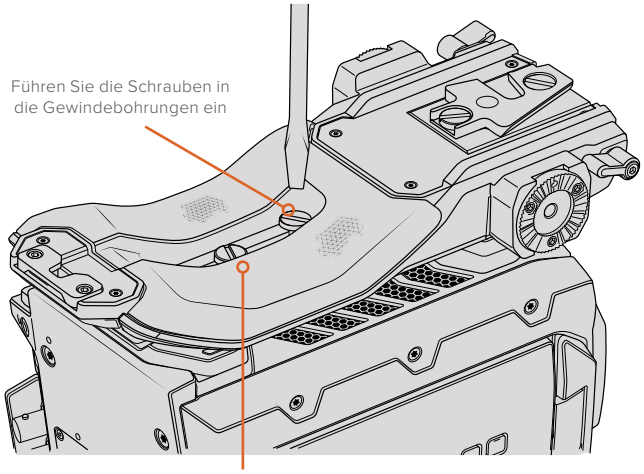
Zum Anbringen des Schulter-Kits benötigen Sie folgende Werkzeuge:

- 1 x Schlitzschraubendreher für the 2 x 1/4"-Schrauben der Trägerplatte für die Schulterauflage.
- 1 x 3/16"-Sechskantschlüssel für die 2 x 1/4"-Schrauben des Tragegriffs.
- 1 x 2,5mm-Sechskantschlüssel für die 4 x M3-Schrauben der Viewfinder-Adapterplatte.



Zum Anbringen des Schulter-Kits an Ihre URSA Mini benötigen Sie einen großen Schlitzschraubendreher, einen 3/16"-Sechskantschlüssel für den Tragegriff und einen 2,5mm-Sechskantschlüssel für die Viewfinder-Adapterplatte

Anbringen der Trägerplatte für die Schulterauflage



1 Stellen Sie Ihre URSA Mini verkehrt herum auf eine ebene, stabile Oberfläche, sodass sie freien Zugang zum Kameraboden haben.

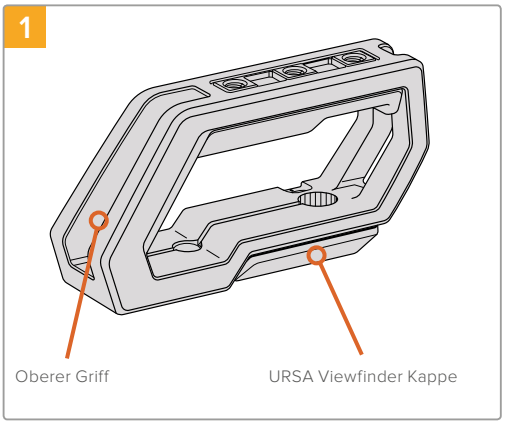
2 Befestigen Sie die Trägerplatte für die Schulterauflage mithilfe der 2 x 1/4"-Flachkopfschrauben und des Schraubendrehers.

3 Ziehen Sie die Schrauben fest, bis die Trägerplatte sicher befestigt ist und sich die Schrauben nicht mehr selbstständig lösen. Vermeiden Sie es, die Schrauben zu fest zu ziehen. Dies kann die Schraubengewinde beschädigen.

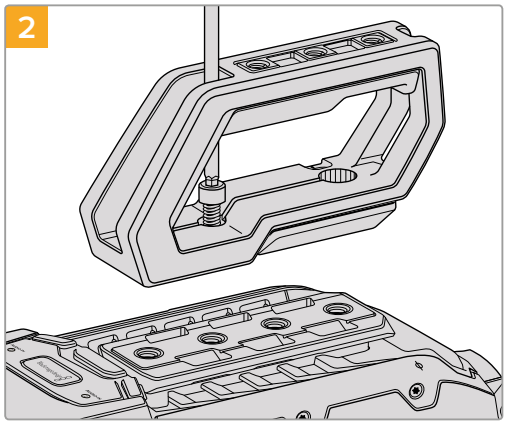
Anbringen des Griffs ohne URSA Viewfinder

Sie können den URSA Mini Shoulder Mount Kit mit oder ohne den optionalen URSA Sucher benutzen.

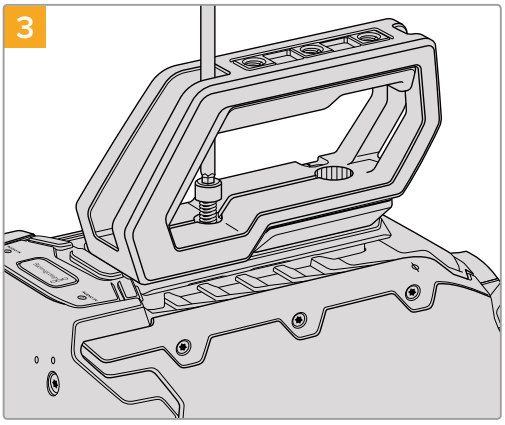
Am Fuß des Griffs befindet sich eine Kappe aus Gummi. Diese kann durch eine Adapterplatte ersetzt werden, um den URSA Viewfinder anzubringen. Wir empfehlen, die Kappe am Griff zu belassen, wenn dieser ohne den Sucher benutzt wird.



Stellen Sie Ihre URSA Mini auf eine ebene, stabile Oberfläche, sodass Sie freien Zugang zur Oberseite Ihrer Kamera haben.

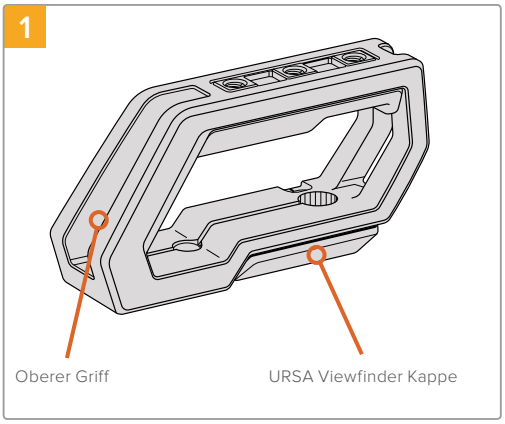


Bringen Sie den Griff mithilfe der zwei mitgelieferten 1/4"-Schrauben und einem 3/16"-Sechskantschlüssel an zwei beliebigen 1/4"-Befestigungspunkten an der Oberseite Ihrer URSA Mini an. In den meisten Fällen ist es ratsam, die hinteren beiden Befestigungspunkte zu wählen. Beim Gebrauch von großen Objektiven können Sie die Punkte zur besseren Gewichtsverteilung jedoch beliebig wählen.

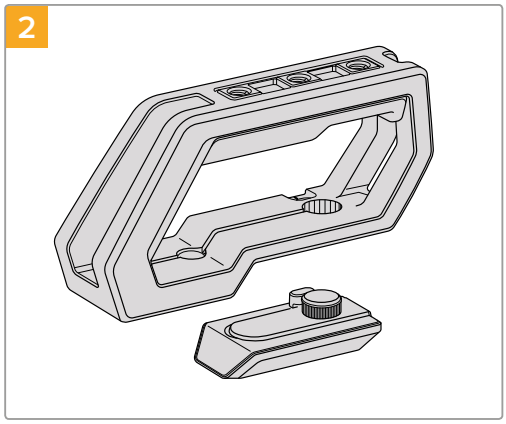


Ziehen Sie die Schrauben fest, bis der Griff sicher befestigt ist und sich die Schrauben nicht mehr selbstständig lösen. Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest, da dies die Gewinde beschädigen könnte.

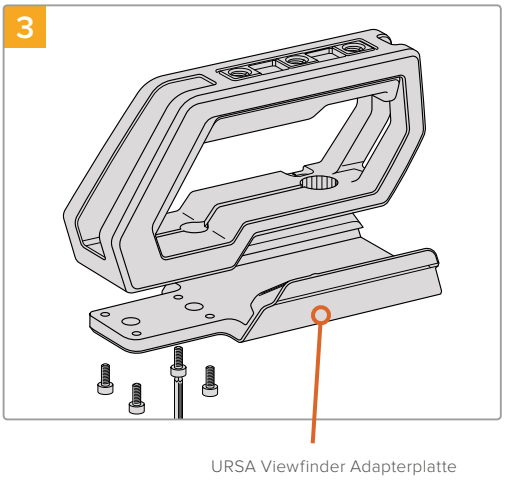
Anbringen des Griffs in Kombination mit dem URSA Viewfinder



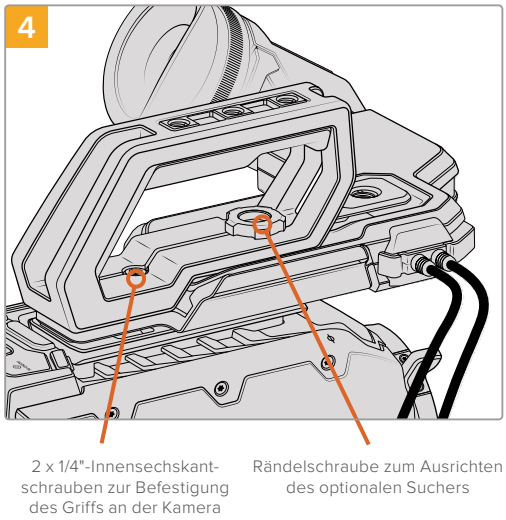
Stellen Sie Ihre URSA Mini auf eine ebene, stabile Oberfläche, sodass Sie freien Zugang zur Oberseite Ihrer Kamera haben.



Entfernen Sie die URSA Viewfinder Kappe vom Fuß des Griffs, indem Sie sie vorsichtig vom Griff lösen und die Kappe aus dem Loch ziehen.



Befestigen Sie die Adapterplatte des URSA Viewfinders am Griff mithilfe von 4 x M3-Schrauben und einem 2,5mm-Sechskantschlüssel.



Bringen Sie den Griff mithilfe der zwei mitgelieferten 1/4"-Schrauben und einem 3/16"-Sechskantschlüssel an zwei beliebigen 1/4"-Befestigungspunkten an der Oberseite Ihrer URSA Mini an. In den meisten Fällen ist es ratsam, die hinteren beiden Befestigungspunkte zu wählen. Beim Gebrauch von großen Objektiven können Sie die Punkte zur besseren Gewichtsverteilung jedoch beliebig wählen. Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest, da dies die Gewinde beschädigen könnte.

Das Loch im vorderen Teil des Griffs ist für die Rändelschraube vorgesehen, mit der Sie den Sucher anbringen und ausrichten können. Weitere Informationen zum Anbringen des Suchers am Griff finden Sie im Abschnitt „Blackmagic URSA Viewfinder“ in Ihrem URSA Handbuch.

Anbringen des Verlängerungsarms

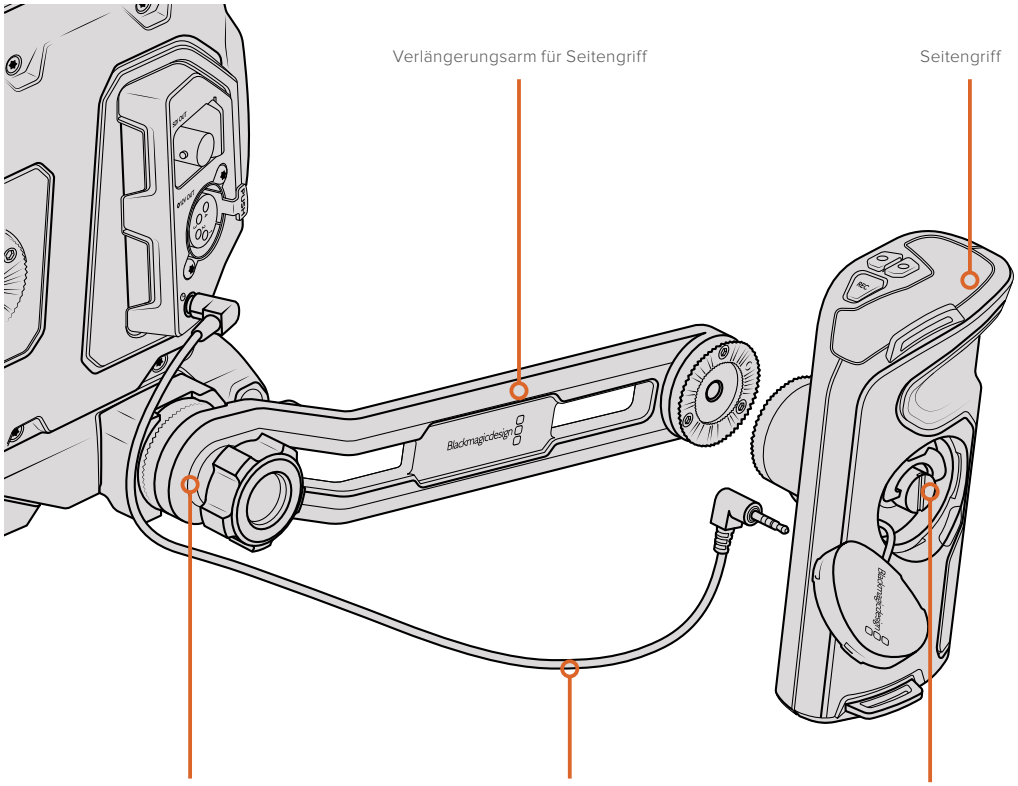
Wenn Sie das URSA Mini Shoulder Mount Kit benutzen, müssen Sie den Seitengriff an einer anderen Stelle anbringen, um bequem von der Schulter aus filmen zu können. Verwenden Sie hierfür den mitgelieferten Verlängerungsarm und das längere LANC-Kabel, um den Seitengriff in eine ergonomisch günstigere Position zu bringen.

Zum Anbringen des Verlängerungsarms:

1. Stellen Sie Ihre URSA Mini auf eine Ebene, stabile Oberfläche. Neben der Kamera sollte genügend Platz vorhanden sein, damit der Verlängerungsarm abgesenkt werden kann. Hierfür ist es von Vorteil, die URSA Mini auf einem Stativ zu befestigen.
2. Legen Sie das entsprechende Ende des Verlängerungsarms an der Rosette der Trägerplatte an. Bringen Sie den Arm in die gewünschte Position und stellen Sie ihn mithilfe der Rändelschraube fest.
3. Befestigen Sie den Seitengriff an der vorne am Verlängerungsarm befindlichen Rosette. Ziehen Sie die Schraube des Seitengriffs mit einem Schlitzschraubendreher fest oder indem Sie den D-förmigen Ring zwischen Daumen und Zeigefinger festdrehen.
4. Benutzen Sie das mit dem Schulter-Kit mitgelieferte lange LANC-Kabel, um den LANC-Ausgang des Seitengriffs mit dem LANC-Eingang der Kamera zu verbinden.

Sie können die Position des Verlängerungsarms und des Seitengriffs jederzeit mühelos anpassen, indem Sie die Rosettenschrauben lösen, die Anpassung vornehmen und die Schrauben anschließend wieder festziehen.

Dank des nun angebrachten URSA Mini Shoulder Mount Kits sind Sie noch beweglicher und können im Vorbeigehen filmen. Zudem können Sie Ihre Kamera für hautnahe, standsichere Aufnahmen blitzschnell auf einem Stativ befestigen.



Blackmagic URSA Viewfinder

Der speziell für die URSA Mini konzipierte Blackmagic URSA Viewfinder ist ein leistungsstarker elektronischer Sucher. Das farbige OLED-Display in 1080 HD und die Optiken aus Präzisionsglas liefern strahlend helle, lebensechte Bilder, die sich mit den feinsten Einzelheiten im Blick im Nu fokussieren lassen.

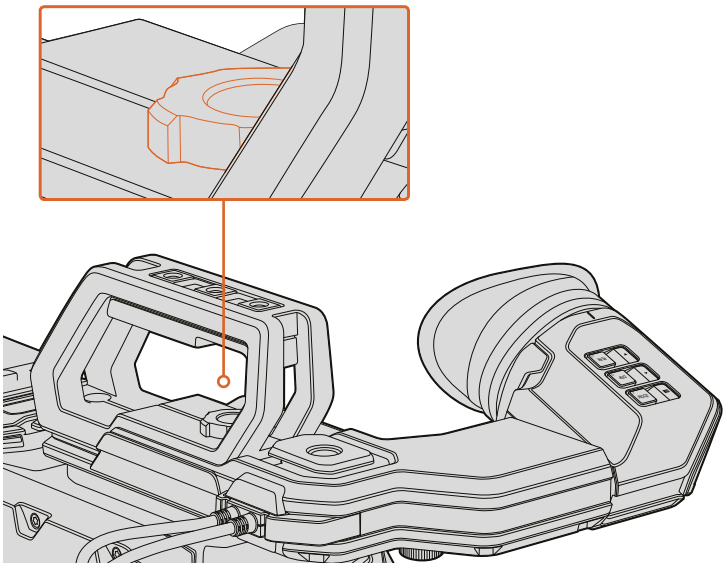
Ein idealer Sucher für den Freihandbetrieb der Kamera von der Schulter oder für Umgebungen, die absolute Genauigkeit ohne jegliche Reflektion oder Blitzlichter erfordern, bspw. beim Filmen in extrem hellen Verhältnissen.

Der Sucher wird an der Kamera befestigt und über diese mit Strom versorgt. Er verwendet die eingebetteten SDI-Daten von der Kamera, um verschiedene Ansichtsoptionen darzustellen. Somit kann Ihre Kamera einen sauberen SDI-Feed an den Sucher ausgeben und gestattet Ihnen gleichzeitig, den Sucher zwischen verschiedenen Ansichtsmodi hin und her zu schalten. Beispielsweise zum schnellen Zugriff auf den Kamerastatus und akkurate Daten.

Beispiel: Wenn Sie im URSA Mini Menü unter „Frame Guides“ die Option „2.40:1“ auswählen, kommuniziert die Kamera den ausgewählten Bildrandmarkierungsmodus an den Sucher. Wird nun von der Frame-Guide-Ansicht zum Sucher gewechselt, zeigt dieser die gleiche Bildrandmarkierung, nämlich 2.40:1, an.

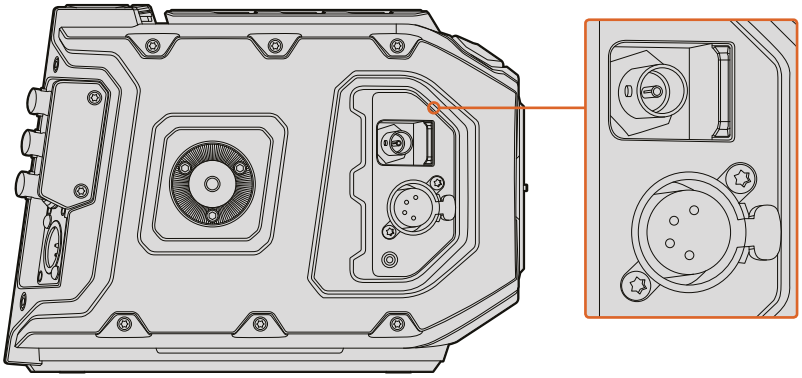
Anbringen und Anschließen des Viewfinders an die Blackmagic URSA

Befestigen Sie den Blackmagic URSA Viewfinder am Kameragehäuse, indem Sie ihn in die Furchen an der Kameraoberseite schieben und die Rändelschraube an einem der 3/8"-Gewinde anziehen.



Bringen Sie Ihren Blackmagic URSA Viewfinder an Ihre URSA an, indem Sie den Sucherarm in die Furchen an der Geräteoberseite schieben und die Rändelschraube an einem der 1/4"-Gewinde festziehen

Schließen Sie Ihren URSA Viewfinder dann einfach über die am Sucher befindlichen Kabel an die 12V-Strom- und 3G-SDI-Ausgänge im vorderen Bereich Ihrer URSA an. Ihr URSA Viewfinder schaltet sich automatisch ein, sobald die mit Strom versorgte Kamera eingeschaltet wird.



Schließen Sie den Sucher mittels der SDI- und Stromkabel an den HD-SDI-Monitoring- und den 12V-Ausgang Ihrer URSA an

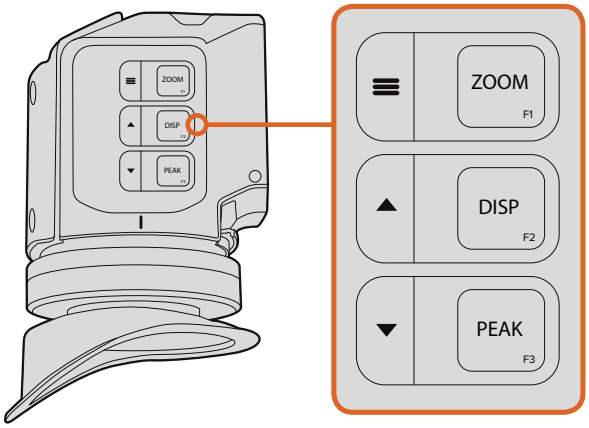
Bei Einsatz eines URSA Viewfinders mit der URSA Mini raten wir dringend, auch ein URSA Schulterauflage-Kit zu installieren. Das Kit liefert passende Befestigungspunkte, eine 1/4"-Fingerschraube sowie eine Vorrichtung für die Höhenverstellung, um die Positionierung Ihres Suchers zu optimieren. Siehe Abschnitt „URSA Mini Should Mount Kit“ in dieser Bedienungsanleitung.

Anpassen der Sucherlupe

Die Sucherlupe mit der abnehmbaren Gummimuschel lässt sich für Ihr rechtes oder linkes Auge anpassen. Justieren Sie den Arm der Sucherlupe, indem Sie die äußere Rändelschraube an der Unterseite des Arms lockern und passend für Ihr Auge nach rechts oder links schieben.

Die Funktionen der Tasten

An der Oberseite des Suchers finden Sie die ZOOM-, DISPLAY- und PEAK-Tasten. Diese dienen zum Hereinzoomen in Ihr Bild und zum Ein- oder Ausschalten von Overlays und Focus Peaking.



Die Tasten für die Funktionen Zoom (F1), Display (F2) und Peak (F3) befinden sich oben an Ihrem URSA Viewfinder

Die Tasten erfüllen auch weitere Funktionen, wie das Aufrufen von Menü- und Navigationseinstellungen. Die Aufdrucke seitlich der Tasten informieren Sie, mit welchen sich das Sucher-Menü und die Navigationsfunktionen steuern lassen.

Die Funktion der Tasten ist überdies benutzerdefinierbar und können mit Kurzbefehlen für häufig benutzte Features belegt werden. Beispiel: Vielleicht möchten Sie die Falschfarben-Funktion der Zoom-Taste zuweisen. Einzelheiten hierüber finden Sie im Abschnitt „Kurzbefehle“.

ZOOM (F1) – Menü
Die Zoom-Funktion erleichtert die präzise Scharfstellung, indem Sie in das Bild hineinzoomen. Drücken Sie die ZOOM-Taste, um hineinzuzoomen. Ein erneutes Drücken bringt die 100%-Ansicht zurück. Bei Verwendung des Einstellungsmenüs fungiert die ZOOM-Taste außerdem als Menütaste. Halten Sie diese Taste gedrückt, um das Einstellungsmenü aufzurufen. Aus dem Einstellungsmenü heraus werden dort vorgenommene Änderungen durch einmaliges Drücken bestätigt.

DISPLAY (F2) – Aufwärts
Per Druck auf die Displayaste DISP erscheint die Overlay-Ansicht. Bei Verwendung des Einstellungsmenüs dient diese Taste außerdem als Aufwärtstaste. Durch Gedrückthalten dieser Taste können Sie auch das Einstellungsmenü für Kurzbefehle „Shortcuts“ im Nu öffnen. Näheres zu Shortcuts finden Sie im Abschnitt „Shortcuts“.

PEAK (F3) – Abwärts
Mit der Focus-Peaking-Funktion werden die schärfsten Bildbereiche grün umrandet, damit Sie sich mühelos Ihrer Scharfstellung vergewissern können. Ein Druck auf die PEAK-Taste aktiviert die Peaking-Funktion. Erneutes Drücken schaltet sie wieder aus. Bei Verwendung des Einstellungsmenüs dient diese Taste außerdem als Abwärts-Taste. Durch Gedrückthalten dieser Taste können Sie auch das Setup-Menü schnell aufrufen.

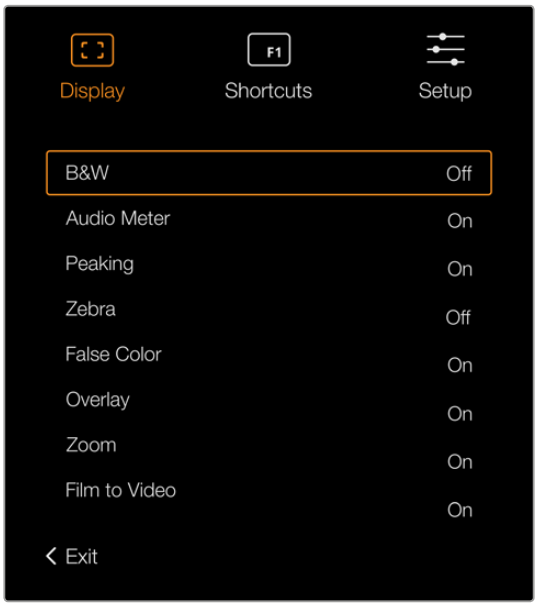
Menü-Einstellungen

Das Einstellungsmenü enthält die drei Hauptmenütitel „Display“, „Shortcuts“ und „Setup“. Halten Sie die MENU-Taste ≡ gedrückt, um das Einstellungsmenü aufzurufen. Drücken Sie die Tasten ▲ und ▼, um zwischen den Einstellungen zu navigieren. Mit einem weiteren Druck auf die MENU-Taste ≡ bestätigen Sie Ihre Auswahl.

Display

Das „Display“-Menü bietet folgende Funktionen:

B&W
Wechsel zwischen Farbe und Monochrom.



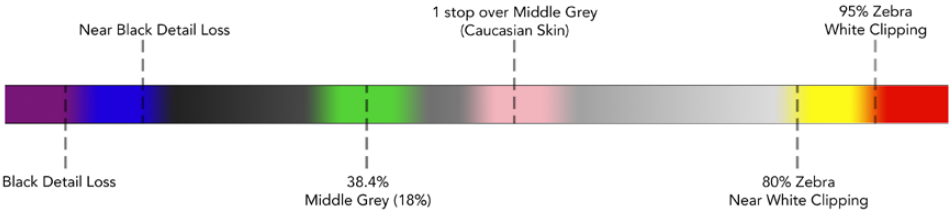
Das „Display“-Menü des URSA Viewfinders

Meters
Schaltet zwischen den verschiedenen Metertypen um und zeigt diese in der Overlay-Ansicht an. Es besteht die Wahl zwischen „Histogram“, „Audio“, „Both“ (Beide) und „None“ (Keine).

Peaking
Aktiviert bzw. deaktiviert Focus Peaking.

Zebra
Aktiviert bzw. deaktiviert den Zebra-Modus. Geben Sie Ihre gewünschte Zebra-Schraffur anhand der Kameraeinstellungen vor. Näheres finden Sie im Abschnitt „Einstellungen“ in diesem Handbuch.

FALSE COLOR
Aktiviert bzw. deaktiviert die Falschfarben-Funktion. FALSE COLOR stellt unterschiedliche Helligkeitswerte von Elementen in Ihrem Bild in Farben dar, die dem jeweiligen Wertebereich entsprechen. Beispielsweise zeigt Pink optimal belichtete Hauttöne an. Wenn Sie beim Filmen von Menschen anhand der Falschfarben-Funktion das Pink kontrollieren, lässt sich eine gleichförmige Belichtung von Hauttönen erzielen. Gleichermaßen zeigt Ihnen eine vom Gelben ins Rote wechselnde Falschfarben-Darstellung an, dass diese Bildbereiche nun überbelichtet sind.



Falschfarbentabelle

Overlay
Schaltet eingeblendete Bildinformationen ein oder aus. Sie können die einzublendenden Overlay-Typen im „Setup“-Menü Ihres Suchers vorgeben. Die Art der Overlays wie die Prozentzahl der sendesicheren Bereiche sind auf Ihrer Kamera festgelegt.

Zoom
Schaltet die Zoom-Funktion ein und aus.

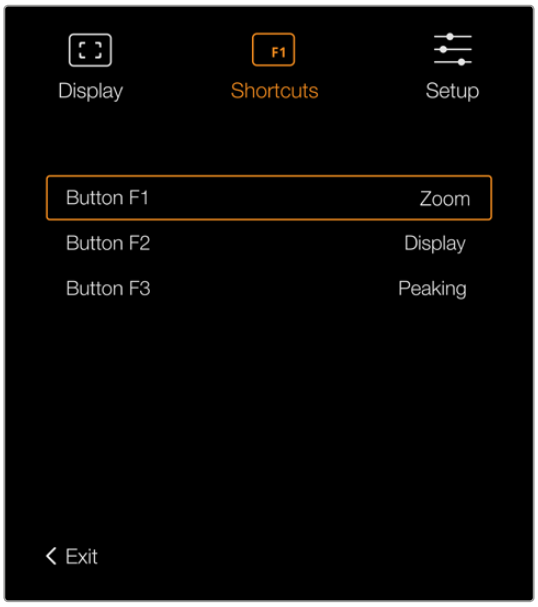
Film to Video
Schaltet zwischen den Modi Film- und Video-Display um. Informationen zu den „Film“- und „Video“-Modi finden Sie unter „Display-Einstellungen“ im Kapitel „Einstellungen“. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ihre Kamera „Film“-Inhalte an Ihren Sucher ausgibt. Sie wird während des Empfangs von Videobildern deaktiviert, um zu verhindern, dass eine LUT eine andere LUT überschreibt.

Shortcuts

Die Kurzbefehlfunktion bietet sich an, wenn Sie für eine häufig verwendete Funktion schnell auf eine bestimmte Einstellung zugreifen müssen. So richten Sie Ihre Kurzbefehle individuell ein:

1. Drücken Sie im „Shortcuts“-Menü die Taste für Aufwärts ▲ oder Abwärts ▼, um nach oben oder unten zu navigieren und belegen Sie eine der drei Tasten mit Ihrem Kurzbefehl. Drücken Sie die MENU-Taste ≡, um Ihre Auswahl zu bestätigen.
2. Drücken Sie die Aufwärtstaste ▲ oder Abwärtstaste, um eine der nachstehenden Funktionen auszuwählen und Ihrer Taste einen Kurzbefehl zuzuweisen. Drücken Sie die MENU-Taste ≡, um Ihre Auswahl zu bestätigen.
   - B&W
   - Peaking
   - Zebra
   - False Colour
   - Display
   - Zoom
   - Film to Video
   - Meters
   - Focus Chart

3 Scrollen Sie zum Befehl „Exit“ und drücken Sie die MENU-Taste ≡, um die Menü-Anzeige zu schließen.



Einstellungen für Kurzbefehle im URSA Viewfinder

Setup

Das „Setup“-Menü bietet folgende Funktionen:

Brightness Adjustment
Ermöglicht Justierungen an der Display-Helligkeit auf einer Skala von -10 bis +10.

Tally Brightness
Ermöglicht die Helligkeitseinstellungen der Tally-LED-Leuchte.

Focus Chart
Ihr Blackmagic URSA Viewfinder verfügt über eine integrierte Fokussiertabelle. Dies gestattet eine Ihrer Sehstärke gerechte Fokussierung der Sucherlupe. Drehen Sie zur Fokussierung einfach den Dioptrienring, bis die Tabelle perfekt scharf ist. Das „Focus Chart“-Display lässt sich mit jeder beliebigen Taste Ihres Suchers schließen.

FRAME GUIDES
Dient zum Wechsel der jeweils eingeblendeten Bildrandmarkierung. Ist die Option FRAME GUIDES in den Monitoreinstellungen Ihrer URSA Mini unter „Front SDI“ mit ON aktiviert, können Sie über diese Einstellung zwischen den im Blackmagic URSA Viewfinder angezeigten verschiedenen Markierungen hin und her wechseln. Näheres finden Sie in dem Abschnitt „URSA Mini Setup“ in diesem Handbuch.

SAFE AREA GUIDE
Wechselt zwischen den Markierungen für sendesichere Bildbereiche hin und her. Ist die Option SAFE AREA GUIDE in den MONITOR-Einstellungen Ihrer URSA Mini unter „Front SDI“ mit ON aktiviert, können Sie über diese Einstellung zwischen den im Blackmagic URSA Viewfinder angezeigten verschiedenen Markierungen hin und her wechseln. Näheres finden Sie in dem Abschnitt „URSA Mini Setup“ in diesem Handbuch.

GRIDS
Wechselt zwischen den Ansichten Drittel-Raster, Fadenkreuz und Mittelpunkt hin und her. Ist die Option GRIDS in den Monitoreinstellungen Ihrer URSA Mini unter „Front SDI“ mit ON aktiviert, können Sie über diese Einstellung zwischen den im Blackmagic URSA Viewfinder angezeigten verschiedenen Markierungen hin und her wechseln. Näheres finden Sie in dem Abschnitt „URSA Mini Setup“ in diesem Handbuch.

HINWEIS Aktivieren Sie die GRIDS-Funktion (Raster) im Einrichtungsmenü Ihres URSA Viewfinders, um auf dem Sucher von einem ATEM Mischer gesendete Tally-Signale einzublenden. Auch die Overlay-Funktion muss im Displaymenü auf ON eingestellt sein.

STATUS TEXT

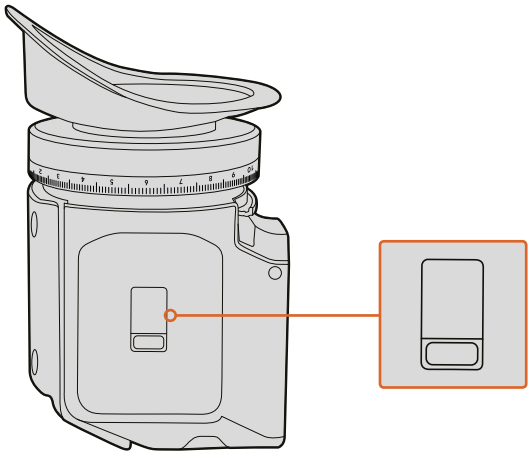
Wechselt zwischen den angezeigten Statustexten wie Weißabgleich, Framerate und ISO hin und her. Ist die Option STATUS TEXT in den Monitoreinstellungen Ihrer URSA Mini unter „Front SDI“ mit ON aktiviert, können Sie über diese Einstellung zwischen den im Blackmagic URSA Viewfinder angezeigten verschiedenen Markierungen hin und her wechseln. Näheres finden Sie in dem Abschnitt „URSA Mini Setup“ in diesem Handbuch.

TIPP Wenn Sie einen Blackmagic Viewfinder zusammen mit einer URSA Mini verwenden, kann Statustext fehlerhaft erscheinen, wenn die Statustextfunktion sowohl auf dem Sucher als auch auf der Kamera aktiviert ist. In solchen Fällen empfehlen wir, die Statustextfunktion auf Ihrer Kamera ein- und auf Ihrem Sucher auszuschalten.

IR-Sensor

Der IR-Sensor Ihres Suchers erkennt automatisch, wenn Sie sich der Sucherlupe nähern und schaltet das OLED-Display ein. Wenn Sie sich länger als 20 Sekunden vom Sucher entfernen, schaltet das OLED-Display in den Standby-Modus um. Das spart Strom zu sparen und verlängert die Lebensdauer des OLED-Bildschirms. Bei laufender Aufzeichnung verlängert sich die Zeitabschaltungsdauer auf fünf Minuten, ehe der Timeout-Sensor den OLED-Bildschirm allmählich verdunkelt. Jede Bewegung vor der Sucherlupe setzt die Zeitabschaltungsdauer zurück. So erkennt der Sucher automatisch, wenn Sie in seine Lupe schauen. Alternativ schaltet man das Display per Druck auf eine beliebige Taste des Suchers wieder ein.

Wenn Sie den IR-Sensor bewusst blockieren oder verdecken, kann dies dazu führen, dass das Sucherdisplay für längere Zeiträume weiterhin mit Strom versorgt wird. Das kann die Lebensdauer des Displays verringern und zum Einbrennen führen, wenn hochkontrastige Bilder oder Bildrandmarkierungen im Sucher angezeigt werden.



Der IR-Sensor befindet sich unten am URSA Viewfinder

Aktualisieren der Produktsoftware des URSA Viewfinders

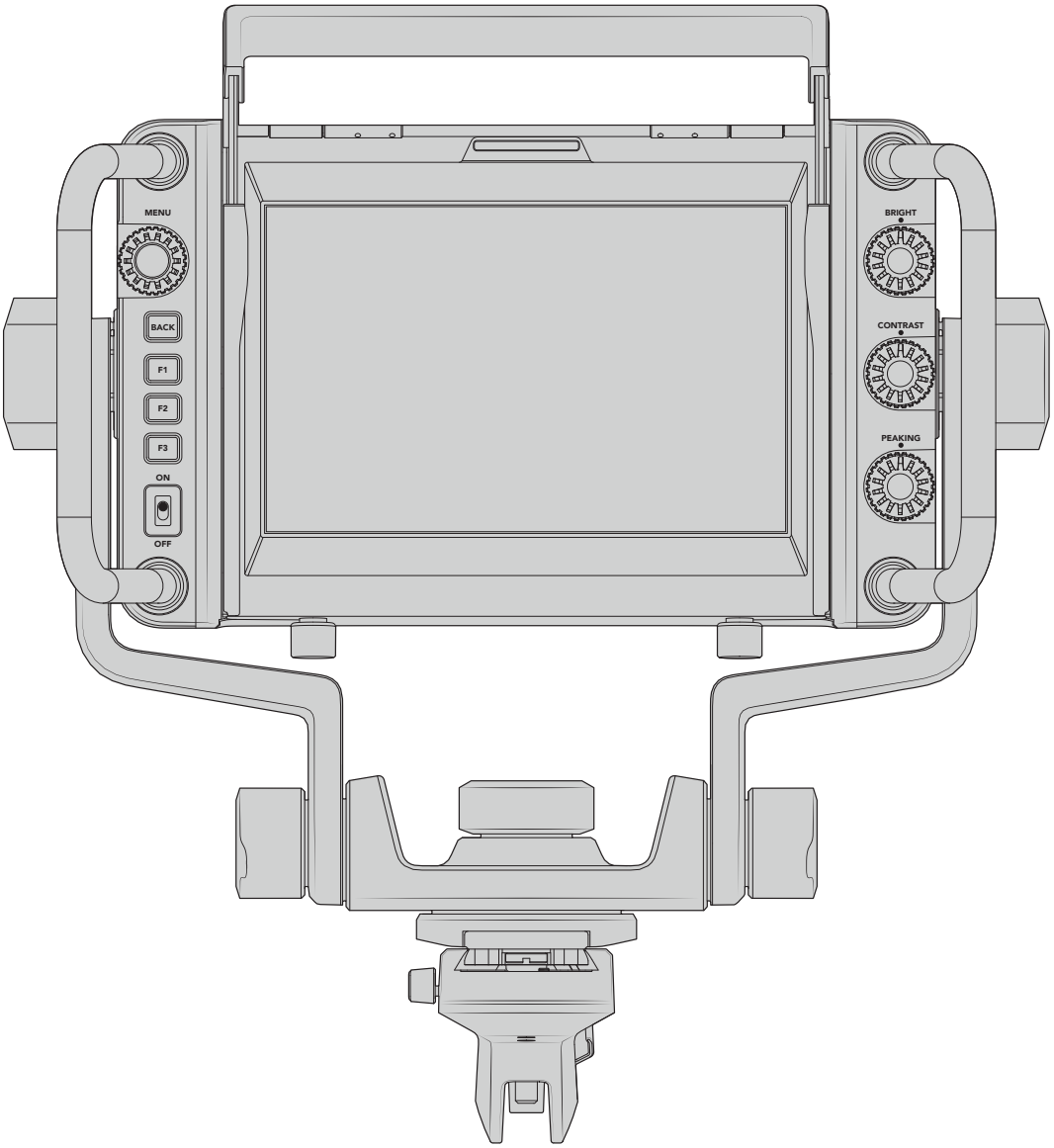
Ein Update Ihres Suchers lässt sich über das Blackmagic Camera Setup Dienstprogramm vornehmen. Der Sucher muss für das Update mit Strom versorgt werden. Wir empfehlen, den Sucher während des Updates an Ihre URSA Mini angeschlossen zu lassen. Für diesen Vorgang muss Ihre URSA Mini durchgängig Strom liefern. Schließen Sie sie deshalb an eine externe Stromzufuhr an.

Koppeln Sie Ihren Computer an den kleinen USB-Anschluss vorne am Sucher neben der Sucherlupe. Wenn das Dienstprogram Blackmagic Camera Utility läuft und Ihr Sucher an einen Computer angeschlossen ist, erhalten Sie eine Update-Aufforderung, sobald Ihr Computer eine vorhandene ältere Version erkennt. Folgen Sie den Anweisungen auf Ihrem Bildschirm, um die Produktsoftware Ihres Suchers zu aktualisieren.

HINWEIS Weitere Informationen finden Sie in diesem Handbuch im Abschnitt „Blackmagic Camera Setup Utility (Dienstprogramm)“.

TIPP Für optimale Leistung empfehlen wir Ihnen, Ihre komplette Blackmagic URSA Ausrüstung auf einmal zu aktualisieren.

Blackmagic URSA Studio Viewfinder



Blackmagic URSA Studio Viewfinder

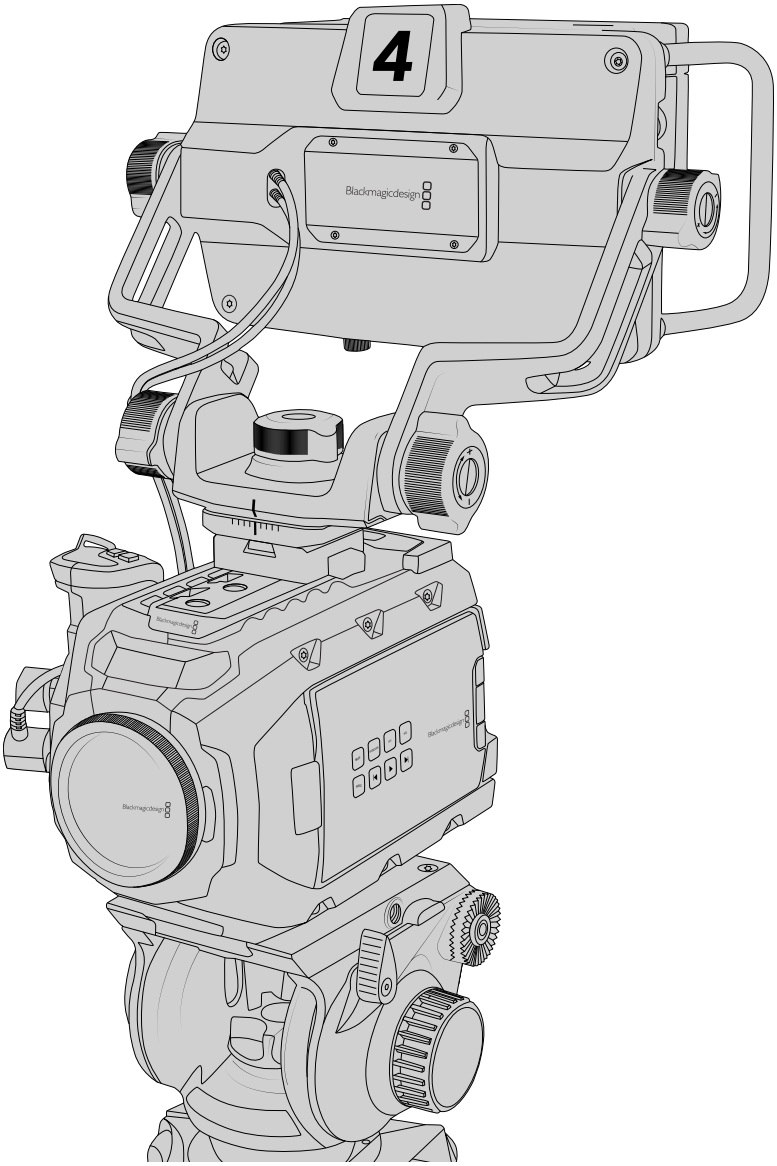
Der Blackmagic URSA Studio Viewfinder ist ein gewaltiger Suchermonitor, der Ihre Blackmagic URSA Mini in eine professionelle Live-Produktionskamera verwandelt. Der Studio Viewfinder hat einen hellen 7-Zoll-Bildschirm mit einem gut sichtbaren Tally-Licht, Steuerknöpfen, großen Haltegriffen, Gegenlichtblende und Schwenkpunkten mit variabler Spannung. Dank dieser Features kann die Action hinter der Kamera auch für längere Zeiträume bequem verfolgt werden. Das gilt besonders beim Filmen von Live-Konzerten, Sportveranstaltungen und anderen langwierigen Events. Der URSA Studio Viewfinder eignet sich perfekt für die professionelle Live-Produktion im Studio oder unterwegs.

Anbringen und Anschließen des Viewfinders an die Blackmagic URSA Mini

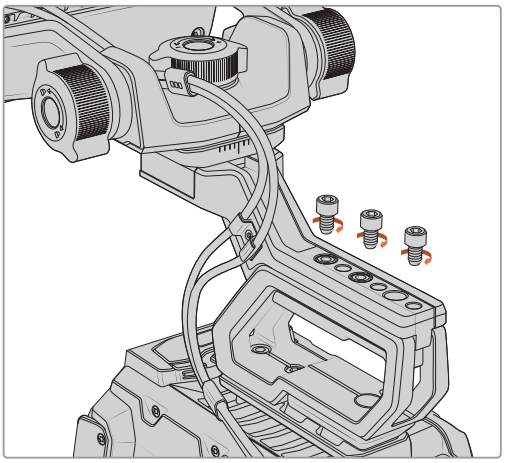
Wenn Sie den Blackmagic URSA Studio Viewfinder zusammen mit der Blackmagic URSA Mini einsetzen, können Sie ihn auf vielerlei Weise an der Kamera befestigen.

Sie können den Blackmagic URSA Studio Viewfinder mithilfe der mitgelieferten V-Lock-Schnellwechselplatte direkt an der Oberseite der Blackmagic URSA Mini befestigen. Diese kann mühelos wieder von den Montagebohrungen des oberen Kamerahaltegriffs entfernt werden.

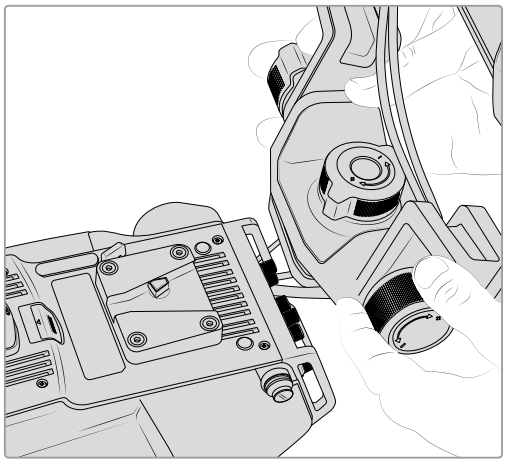
Lösen Sie mithilfe eines 3/16-Sechskantschlüssels die V-Lock-Platte von der Griffhalterung der URSA Mini und befestigen Sie sie mit den beigefügten 1/4"-Schrauben an der Geräteoberseite. Dies verlagert den Schwerpunkt der Kamera weiter nach oben. Wir empfehlen, die Kamera dabei für mehr Stabilität auf einem Stativ zu befestigen.



Sollte bereits ein URSA Mini Shoulder Kit angebracht sein, befestigen Sie den Blackmagic URSA Studio Viewfinder mithilfe der mitgelieferten URSA Mini Griffhalterung. Schrauben Sie die mitgelieferte URSA Mini Griffhalterung mit drei der beigefügten 1/4"-Schrauben und einem 3/16-Sechskantschlüssel am Kamerahaltegriff fest. Schieben Sie dann den V-Lock-Fuß in die V-Lock-Schiene, bis er sicher einrastet. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „URSA Mini Shoulder Mount Kit“ in dieser Bedienungsanleitung.

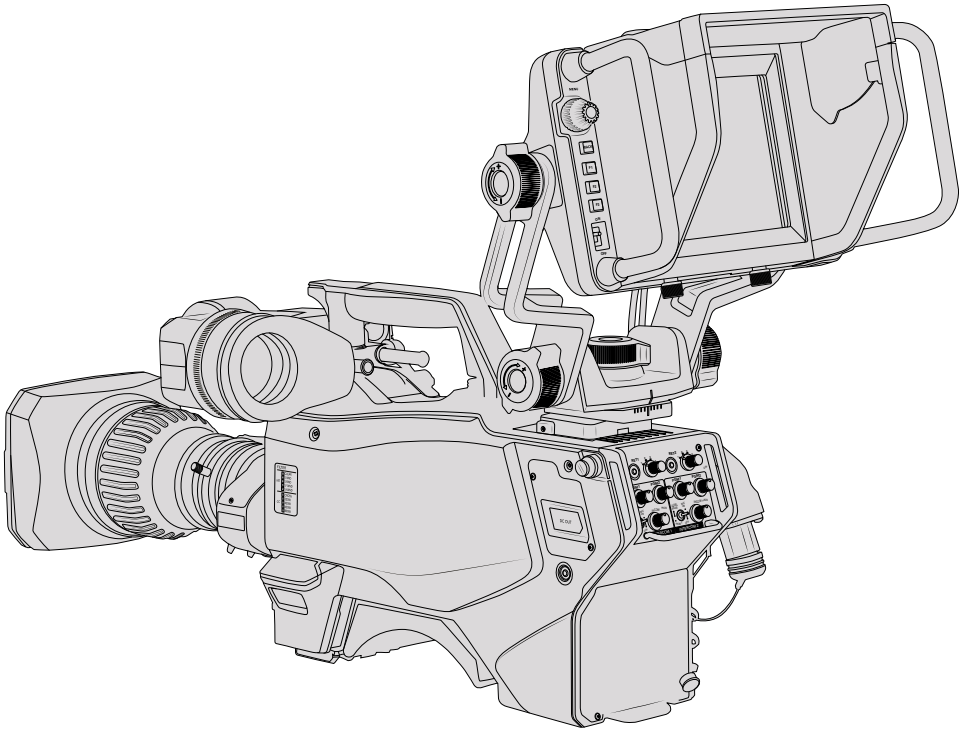


Zusammen mit einem Schulterauflage-Kit montierter Blackmagic URSA Studio Viewfinder



An eine Drittanbieter-Kamera angebrachte V-Lock-Platte

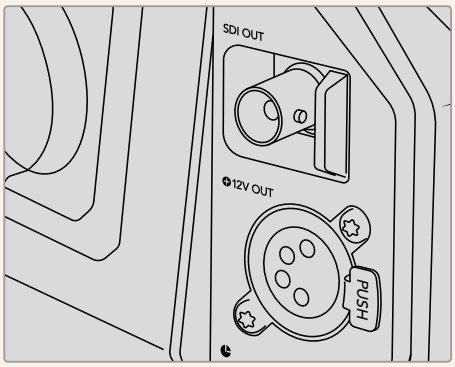
Die V-Lock-Platte kann zudem an jeder anderen beliebigen Kamera befestigt werden, die Sie in Verbindung mit dem Blackmagic URSA Studio Viewfinder nutzen wollen, vorausgesetzt sie verfügt über 1/4"-Montagebohrungen. Verwenden Sie alternativ eine Adapterplatte. Auch an Drittanbieter-Kameras, die bereits über ein Schnellwechselsystem wie eine V-Lock-Platte verfügen, kann der Blackmagic URSA Studio Viewfinder angebracht werden.



TIPP Der Blackmagic URSA Studio Viewfinder wird mittels einer V-Lock-Schnellwechselplatte an die Kamera angebracht. So können Sie die Kamera bei Bedarf blitzschnell vom Stativ nehmen. Beim Drehen von Sportereignissen kann es vorteilhaft sein, sowohl den Blackmagic URSA Viewfinder als auch den Blackmagic URSA Studio Viewfinder an der Kamera zu belassen. So wechseln Sie schnell zum URSA Viewfinder, um am Ende des Spiels aus der Hand weiterzufilmen. Die Kabel lassen sich in einer solchen Situation einfach umstecken, da Sucherlupe und Suchermonitor mit den gleichen 12V-Strom- und 3G-SDI-Kabeln an die Kamera angeschlossen werden.

Schließen Sie Ihren Blackmagic URSA Studio Viewfinder einfach über die am Sucher befindlichen Kabel an die 12V-Strom- und 3G-SDI-Ausgänge im vorderen Bereich Ihrer URSA Mini an.

Wird Ihre Kamera mit Strom versorgt, lässt sich der Suchermonitor über den Ein-/Ausschalter einschalten. Seitlich der URSA Mini Griffhalterung befinden sich Kabelklemmen, die Ihre Kabel ordentlich an ihrem Platz halten.

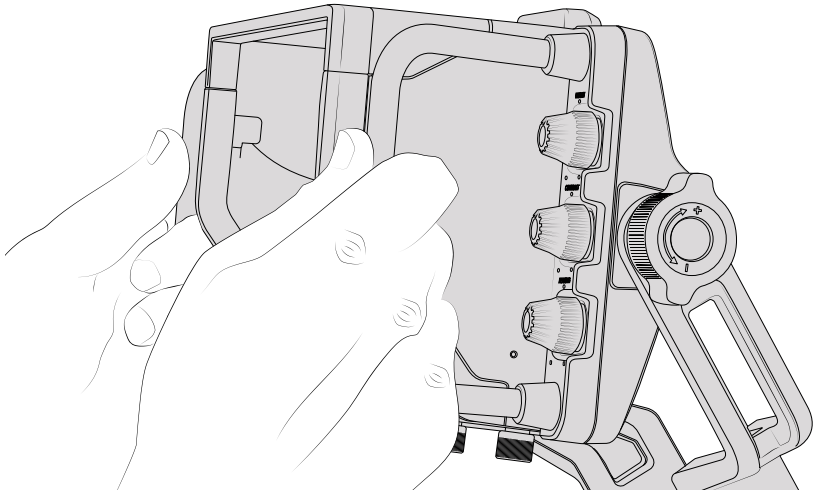


SDI- und 12V-Stromanschlüsse an der URSA Mini

TIPP Der URSA Studio Viewfinder verwendet 4-polige SDI- und Broadcast-XLR-Stromverbinder offenen Standards. Somit lässt er sich mit jeder beliebigen Kamera oder sogar als justierbarer Mobilbildschirm am Set einsetzen. Dieser Suchermonitor ist überdies für das ATEM Tally- und Gerätesteuerprotokoll ausgelegt. Seine Signale lassen sich also über die SDI-Datenströme beliebiger anderer Kamerasysteme transportieren, die dann auf die Tallys und Overlays vom URSA Studio Viewfinder reagieren.

Anpassen der Position des Blackmagic URSA Studio Viewfinders

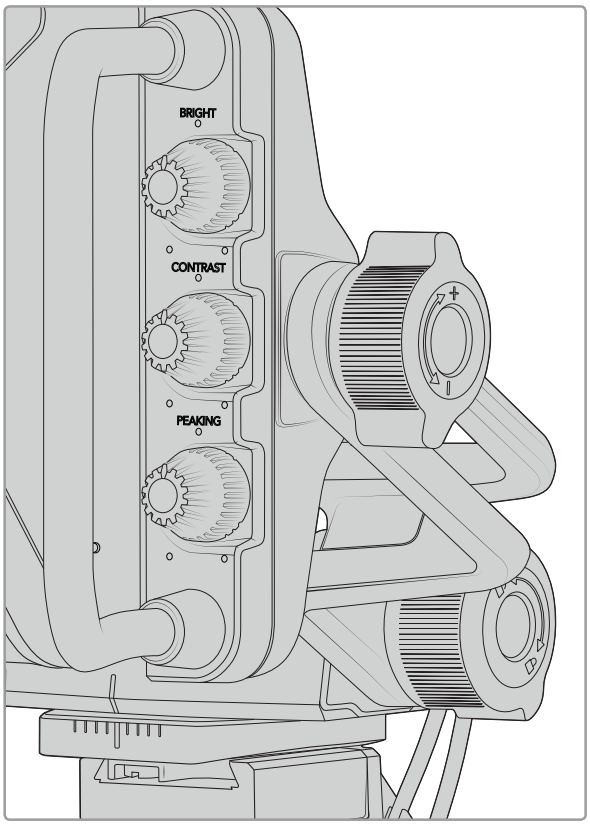
Der Blackmagic URSA Studio Viewfinder verfügt über große Haltegriffe und Schwenkpunkte mit variabler Spannung. Über diese können Sie die Position und den Winkel des Suchermonitors einstellen. Dank der großen Haltegriffe bekommen Sie den Suchermonitor schnell und mühelos zu fassen. So können Sie Winkel und Position bestimmen. Zusammen mit der Gegenlichtblende schützen sie außerdem den Bildschirm vor Beschädigungen. Sie können den einsatzfertig zusammengebauten Blackmagic URSA Studio Viewfinder also in einem Tragekoffer verstauen, ohne ihn vorher auseinanderzubauen. Dank der großen Haltegriffe lässt sich der Suchermonitor spielend leicht fassen und von A nach B tragen.



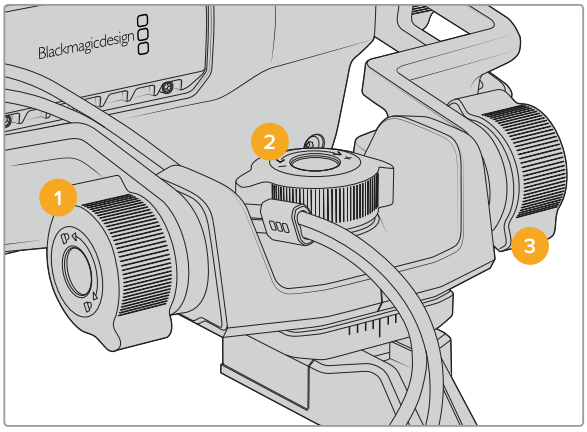
Die Halterung verfügt über Spannschrauben zum Schwenken und Neigen. An beiden Seiten des

Suchermonitors befinden sich weitere Spannschrauben für eine zusätzliche Reibungskontrolle. Hierbei lässt sich über die linke Spannschraube der Reibungswiderstand des Arms anpassen. Mithilfe der rechten Schraube fixieren Sie den Suchermonitor in dem von Ihnen benötigten Winkel.

Dank des umfänglichen Einstellungsbereichs für die Spannung ist es möglich, den Widerstandswert gezielt zu justieren. Somit können Sie den Suchermonitor zur präzisen Positionierung schwenken und neigen.



Spannschrauben auf beiden Seiten des Suchermonitors



1 **Feststellschraube zum Neigen**
Zum Feststellen des Neigewinkels.

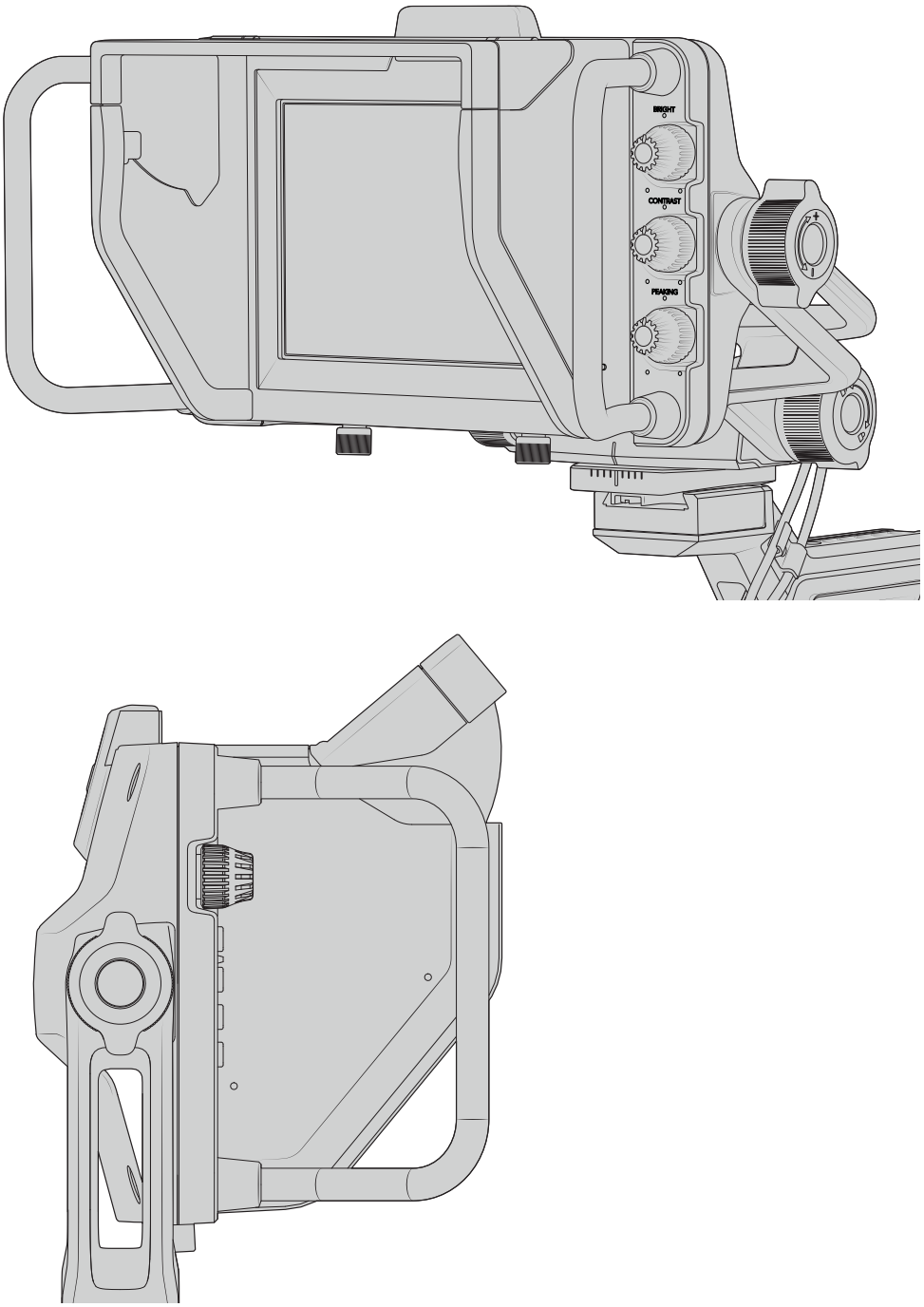
2 **Spannschraube zum Schwenken**
Zum Justieren der Schwenkspannung.

3 **Spannschraube zum Neigen**
Zum Justieren der Neigespannung.

TIPP Über die mittlere Spannschraube an der mitgelieferten Halterung kann man die Spannung für Schwenks vorgeben. Soll die Kamera unabhängig bewegt werden, kann man ihn lockern und per Hand festhalten. Beim Filmen von Motorsportereignissen, bei denen man die Kamera beim Verfolgen der Action dauernd nach links und rechts schwenkt, können Sie den Suchermonitor so immer auf Ihren Blickwinkel ausgerichtet halten. Anhand einer visuellen Markierung an der Halterung versetzt man den Suchermonitor bequem wieder in seine mittige Position zurück.

Gegenlichtblende

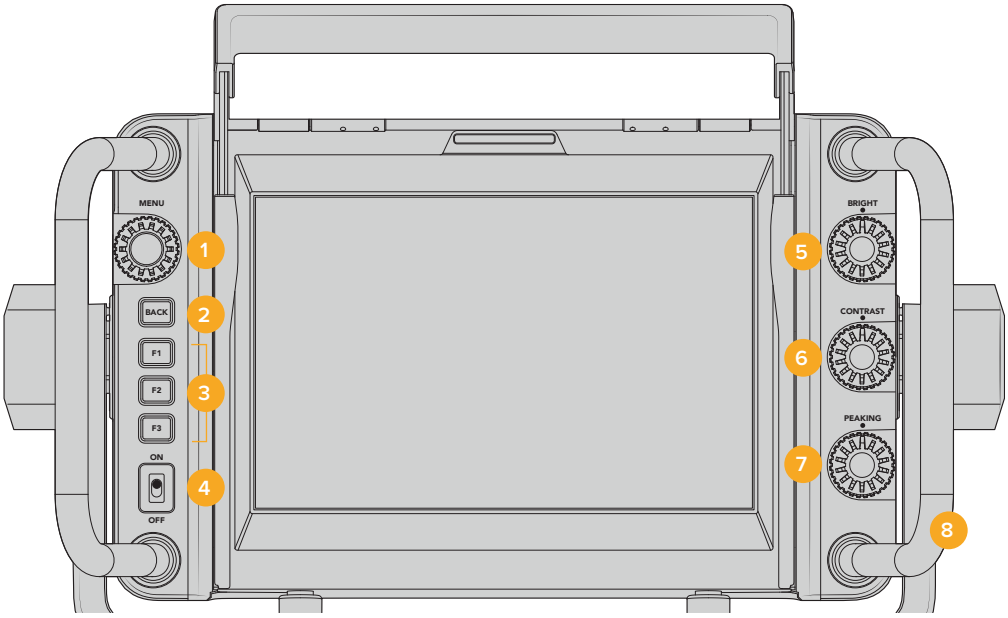
Mit der Gegenlichtblende können Sie das Monitorbild auch in hellen und sonnigen Umgebungen noch sehen. Befestigen Sie die Gegenlichtblende, indem Sie sie auf die Geräteoberseite des Blackmagic URSA Studio Viewfinders schieben und sie mithilfe der beiden unverlierbaren Schrauben am Ansatz der Gegenlichtblende feststellen. Der obere Teil der Blende ist verstellbar. Für zusätzliche Betrachtungswinkel kann er angehoben oder gesenkt werden. Die Gegenlichtblende bietet zusätzlichen Schutz für das 7-Zoll-Display und kann nach Belieben schnell und einfach entfernt werden, um für Softwareupdates auf den USB-C-Anschluss zugreifen zu können.



Gegenlichtblende mit einstellbarem Schirm

Die Funktionen der Tasten

Über die haptischen Drehregler an der rechten Seite lassen sich die Optionen BRIGHT (Helligkeit), CONTRAST (Kontrast) und PEAKING schnell und mühelos einstellen. Dank des ergonomischen Designs lassen sich die Drehregler seitlich mit dem Daumen oder – für eine kontrolliertere Justierung – mit zwei Fingern anpassen, wenn Sie die Gegenlichtblende verwenden.



1 **MENU-Drehregler**
Der Drehregler MENU mit Druckknopffunktion erlaubt Zugriff auf das Menü sowie die Navigation durch die Suchereinstellungen.

2 **BACK-Taste**
Hierüber verlassen Sie die Menüführung.

3 **F1, F2, F3**
Zuweisbare Funktionstasten. Für einen schnellen Zugriff können Sie diesen Tasten häufig genutzte Funktionen zuweisen.

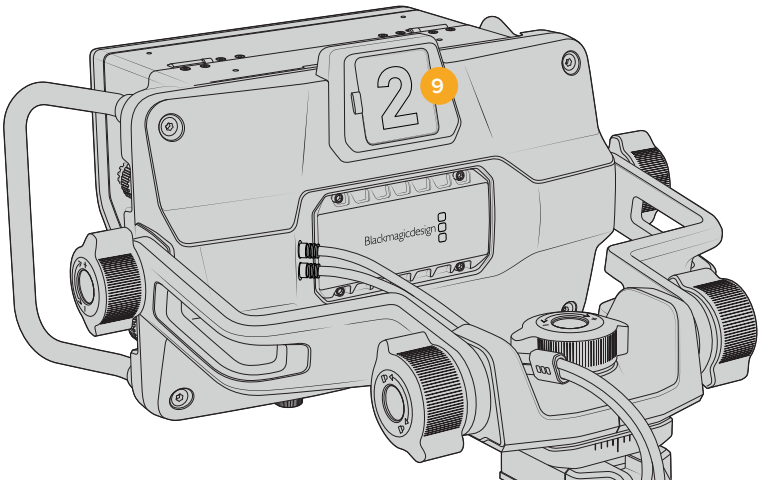
4 **ON/OFF-Schalter**
Schaltet den Blackmagic URSA Studio Viewfinder ein und aus.

5 **BRIGHT**
Passt die Helligkeit des Bildes auf dem Bildschirm an. Overlays zeigen den Helligkeitspegel auf einer Skala von -100 bis +100 im Bildschirm an.

6 **CONTRAST**
Passt den Kontrast des Bildes auf dem Bildschirm an. Overlays zeigen den Kontrastpegel auf einer Skala von -100 bis +100 im Bildschirm an.

7 **PEAKING**
Passt den Focus-Peaking-Pegel für das Bild auf dem Bildschirm an. Overlays zeigen den Peaking-Pegel auf einer Skala von -100 bis +100 im Bildschirm an. Im Einstellungsmenü können Sie zwischen unterschiedlichen Peaking-Stilen wählen, die Ihrer Arbeitsumgebung entsprechen. Mit dem traditionellen Focus-Peaking-Stil werden die meisten bereits von anderen Broadcastsystemen vertraut sein. Gleiches gilt für die farbigen Fokuslinien. Wie auch bei der URSA Mini haben Sie die Wahl zwischen den Linienfarben „Red“ (Rot), „Green“ (Grün), „Blue“ (Blau) und „White“ (Weiß). Das bietet Ihnen Flexibilität und macht die Linien leicht sichtbar, wenn Sie in Umgebungen mit einer bestimmten dominierenden Farbe drehen.

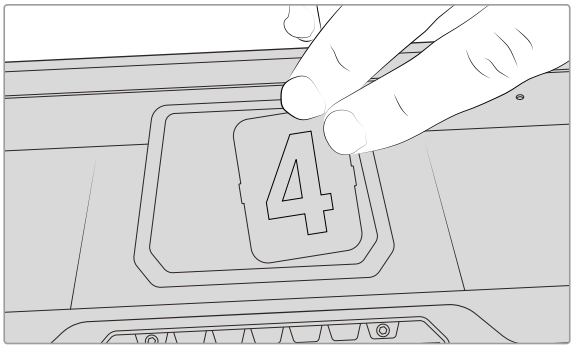
8 **Haltegriffe**
Die integrierten Haltegriffe sind groß, so können Sie den Studio Viewfinder auch dann in Position halten, wenn Sie die Kamera während eines Drehs neu ausrichten. Beim Aufbau und Abbau eines Sets schützen sie außerdem den Bildschirm.



9 Tally-Licht

Das große Tally-Licht an der Rückseite des Blackmagic URSA Studio Viewfinders zeigt sowohl Moderator als auch Kamerabediener an, welche Kamera auf Sendung ist bzw. auf Sendung geht und ob im ISO-Modus aufgezeichnet wird. Das Tally leuchtet rot, wenn die Kamera auf Sendung ist, grün, wenn sich der Studio Viewfinder in Verbindung mit der URSA Mini im Vorschaumodus befindet und orange, wenn im ISO-Modus aufgezeichnet wird.

Während der Regisseur über den ATEM Mischer zwischen Kameras hin und her schaltet, werden Tally-Signale über SDI zurück zur Kamera geschickt, damit das Licht zu leuchten beginnt, bevor sie auf Sendung geht, wenn sie auf Sendung ist und während sie aufzeichnet. Der URSA Studio Viewfinder wird mit transparenten Kameranummern geliefert, die sich am Tally-Licht befestigen lassen. So kann ein Moderator die Kameranummern auch aus einer Entfernung von bis zu sechs Metern noch klar sehen.



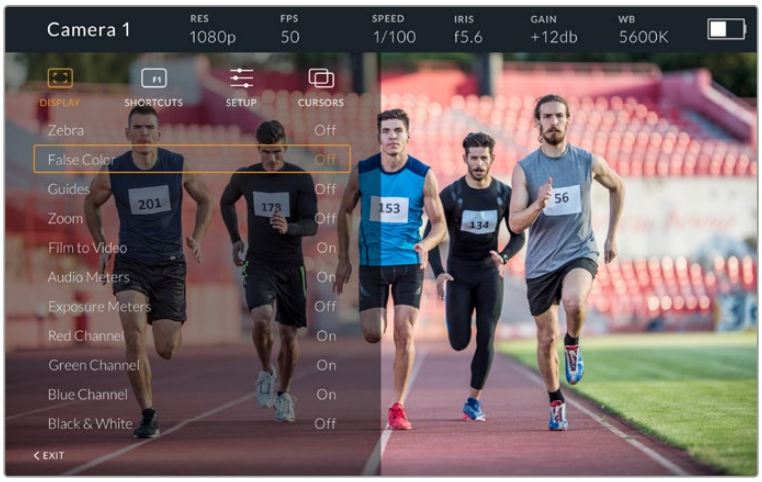
Wir haben dem Software-Installer außerdem editierbare PDF-Dateien hinzugefügt. Mithilfe dieser können Sie sich Ihre eigenen Tally-Nummern erstellen und ausdrucken. Nach Installation der Camera 4.1 Software können diese auf einem Mac auch unter „Programme“ > „Blackmagic Cameras“ > „Documents“ bzw. auf einem PC unter „Blackmagic Design“ > „Documents“ gefunden werden.

Das Tally-Licht leuchtet entsprechend den ATEM Mischerbefehlen auf. Ist Ihre Kamera nicht mit einem Mischer verbunden, verhält sich das Tally-Licht wie ein einfacher Aufzeichnungsindikator und leuchtet rot. Näheres erfahren Sie im Abschnitt „Betrieb als Studiokamera mit ‚Camera Control'“ in dieser Bedienungsanleitung.

TIPP Wählen Sie beim Einsatz des Blackmagic URSA Studio Viewfinders mit einem ATEM Mischer auf der URSA Mini unbedingt die Option „Clean Feed“ aus. Dies gewährleistet, dass in der zum ATEM Mischer gesendeten SDI-Ausgabe weder Overlays noch das Fokussierkästchen zu sehen sind. Navigieren Sie auf der URSA zum MONITOR-Menü und wählen Sie für die Haupt-SDI-Ausgabe „Main SDI“ die Option „Clean Feed“ aus.

Menü-Einstellungen

Per Druck auf den Drehregler MENU erhalten Sie Zugriff auf das Menü. Durch Drehen des Reglers navigieren Sie durch die Menüoptionen. Wenn Sie auf den MENU-Drehregler drücken, während eine Menü-Überschrift markiert ist, können Sie zwischen den Untermenüs DISPLAY, SHORTCUTS, SETUP und CURSORS hin und her schalten. Durch Drehen des Reglers scrollen Sie durch die jeweiligen Einstellungen eines Menüs. Wenn Sie auf den Regler drücken, während eine Einstellung markiert ist, können Sie diese durch Drehen des Reglers anpassen. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch erneutes Drücken des Drehreglers. Sie verlassen das Menü durch Betätigen der BACK-Taste oder indem Sie zur Option „Exit“ navigieren.



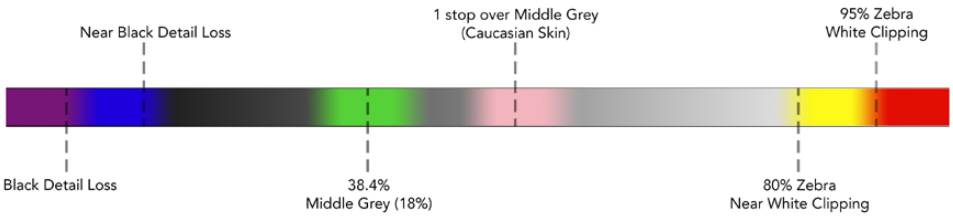
Display

Zebra

Aktiviert bzw. deaktiviert den Zebra-Modus. Das Zebralevel wird auf der URSA Mini im MONITOR-Menü über den Abschnitt „All“ festgelegt. Ist der Studio Viewfinder nicht mit einer URSA Mini verbunden, repräsentiert das Zebralevel 95 % der Luminanzpegel eines Rec.709-Signals. Näheres finden Sie im Abschnitt „Einstellungen“ in diesem Handbuch.

FALSE COLOR

Aktiviert bzw. deaktiviert die Falschfarben-Funktion. FALSE COLOR stellt unterschiedliche Helligkeitswerte von Elementen in Ihrem Bild in Farben dar, die dem jeweiligen Wertebereich entsprechen. Beispielsweise zeigt Pink optimal belichtete Hauttöne an. Wenn Sie beim Filmen von Menschen anhand der Falschfarben-Funktion das Pink kontrollieren, lässt sich eine gleichförmige Belichtung von Hauttönen erzielen. Gleichermaßen zeigt Ihnen eine vom Gelben ins Rote wechselnde Falschfarben-Darstellung an, dass diese Bildbereiche nun überbelichtet sind. Die Falschfarben-Funktion eignet sich gut zur Belegung einer der Funktionstasten, da die Tasten einen schnellen und mühelosen Zugriff auf häufig verwendete Referenztools für die Belichtung bieten.



Falschfarbentabelle

Guides
Über diese Einstellung können Sie Hilfslinien anzeigen oder ausblenden. Die Hilfslinien entsprechen jenem Stil, der auf der URSA Mini im MONITOR-Menü im Abschnitt „All“ festgelegt wurde.

Das Bildseitenverhältnis, die Sichtbarkeit der Bildrandmarkierungen, die Prozentzahl der sendesicheren Bereiche und die Art der angezeigten Gitter entsprechen jenen, die Sie auf der Kamera festgelegt haben. Über das SETUP-Menü des Studio Viewfinders können Sie dann vorgeben, welche Art von Hilfslinien Sie auf dem Bildschirm des Studio Viewfinders sehen möchten, sollten Hilfslinien im DISPLAY-Menü aktiviert sein. Diese können dann mithilfe eines einzelnen Befehls aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Zoom
Schaltet die Zoom-Funktion ein und aus. Die Zoom-Funktion erleichtert die präzise Scharfstellung, indem Sie in das Bild hineinzoomen. Ist eingezoomt, können Sie über den Drehregler zu bestimmten Abschnitten des Bildschirms navigieren. Das Overlay zeigt dabei an, welcher Bildbereich eingezoomt ist.

Film to Video
Wenn ein SDI-Signal mit dem Dynamikumfang „Film“ von Ihrer URSA Mini gesendet wird, erlaubt Ihnen die Einstellung „Film to Video“, eine farb- und kontrastreichere LUT auf Ihr Bild anzuwenden. Diese Einstellung ist nur dann verfügbar, wenn der Dynamikumfang „Film“ erkannt wird. Ansonsten wird sie ausgegraut, um zu verhindern, dass eine falsche LUT auf Ihr Bild angewendet wird.

Audio Meters
Die Audiopegelmesser zeigen den Tonpegel an, der über SDI an den Blackmagic URSA Studio Viewfinder gesendet wird. Daher werden Ihnen die Toneingabepegel der URSA Mini angezeigt. Haben Sie den Programmeingang ausgewählt, zeigt der Audiopegelmesser diese Tonpegel an.

Exposure Meters
Schaltet die Histogrammanzeige für den Belichtungsmesser ein oder aus.

Red Channel
Hierüber schalten Sie den roten Kanal Ihres Bildes ein oder aus.

Green Channel
Hierüber schalten Sie den grünen Kanal Ihres Bildes ein oder aus.

Blue Channel
Hierüber schalten Sie den blauen Kanal Ihres Bildes ein oder aus.

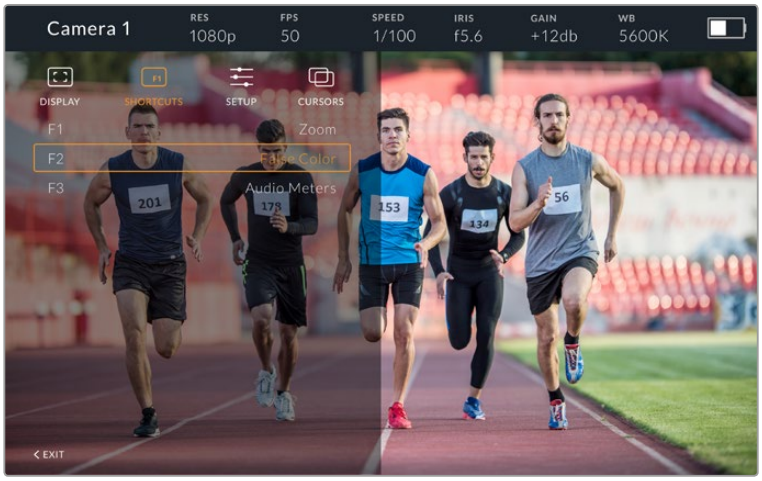
Black and White
Wechselt zwischen Farbe und Monochrom.

Shortcuts

Die Shortcut-Funktion erlaubt Ihnen die Belegung der Tasten F1, F2 und F3 mit bestimmten Funktionen. Über diese Shortcut-Tasten können Sie beliebige Einstellungen aus dem DISPLAY-Menü oder Ihre Cursor ein- und ausschalten. Das bietet sich besonders dann an, wenn Sie für eine häufig verwendete Funktion schnell auf eine bestimmte Einstellung zugreifen müssen.

So richten Sie Ihre Kurzbefehle individuell ein: Drehen Sie den Drehregler im „Shortcuts“-Menü, um nach oben bzw. unten zu scrollen und wählen Sie eine der drei Tasten. Drücken Sie auf den MENU-Drehregler, um die Auswahl zu bestätigen. Drehen Sie ihn anschließend, um durch die zuweisbaren Funktionen zu scrollen. Sie können eine der folgenden Funktionen auswählen: „Zoom“, „Cursor 1“, „Cursor 2“, „Cursor 3“, „Zebra“, „False color“, „Guides“, „Film to Video“, „Audio Meters“, „Exposure Meters“, „Red Channel“, „Green Channel“, „Blue Channel“, „Black and White“. Sobald Sie Ihre Auswahl getroffen haben, drücken Sie zur Bestätigung auf den MENU-Drehregler, um die jeweilige Feature der ausgewählten Funktionstaste hinzuzufügen. Durch Drücken der Funktionstaste wird diese Feature nun aktiviert bzw. deaktiviert.

Sobald Sie Ihre Shortcuts wie benötigt festgelegt haben, können Sie entweder zu „Exit“ scrollen und auf den MENU-Drehregler drücken oder die BACK-Taste betätigen, um die Menüanzeige zu schließen.



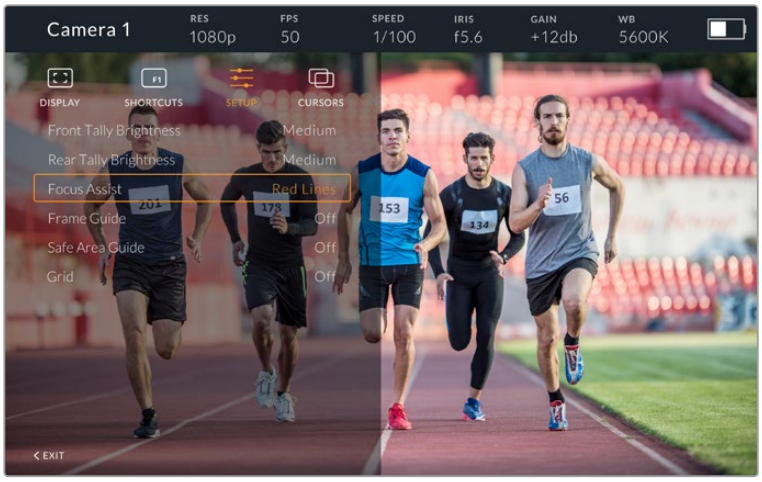
Das Untermenü „Shortcuts“

Setup

Im SETUP-Menü legen Sie die Grundeinstellungen Ihres Suchermonitors fest.

Front Tally Brightness

Passt die Helligkeit der Tally-LED an. Mögliche Einstellungen sind: „Off“ (Aus), „Low“ (Niedrig), „Medium“ (Mittel) und „High“ (Hoch). Das Tally-Licht leuchtet während der Anpassungen, damit Sie die entsprechende Helligkeit einer jeden Einstellungsoption nachvollziehen können.



Das Untermenü SETUP

Rear Tally Brightness

Passt die Helligkeit der Tally-LED an. Mögliche Einstellungen sind: „Low“ (Niedrig), „Medium“ (Mittel) und „High“ (Hoch). Das Tally-Licht leuchtet während der Anpassungen, damit Sie die entsprechende Helligkeit einer jeden Einstellungsoption nachvollziehen können.

TIPP Für helle Lichtverhältnisse empfehlen wir eine hohe Einstellung der LED-Helligkeitswerte, damit Darsteller und Bediener das Tally besser erkennen können. Beim Filmen in dunkleren Umgebungen ist jedoch eine geringere LED-Helligkeit angebrachter, da man ein erleuchtetes Tally dann ohnehin besser sieht.

FOCUS ASSIST

Die Einstellung „Focus Assist“ verändert das Aussehen der Peaking-Funktion auf dem Suchermonitor. Sie haben die Wahl zwischen „Red“ (Rot), „Green“ (Grün), „Blue“ (Blau), „Black“ (Schwarz) und „White“ (Weiß) sowie traditionellem Peaking.

FRAME GUIDE

Über diese Funktion können Sie sich als Teil der Guides (Hilfslinien) Ihres Studio Viewfinders auch Bildrandmarkierungen anzeigen lassen. In Verbindung mit einer URSA Mini entsprechen diese dem Bildseitenverhältnis für Bildrandmarkierungen Ihrer Kamera. In Verbindung mit anderen Systemen wird das Bildseitenverhältnis auf den Standard von 14:9 eingestellt.

SAFE AREA GUIDE

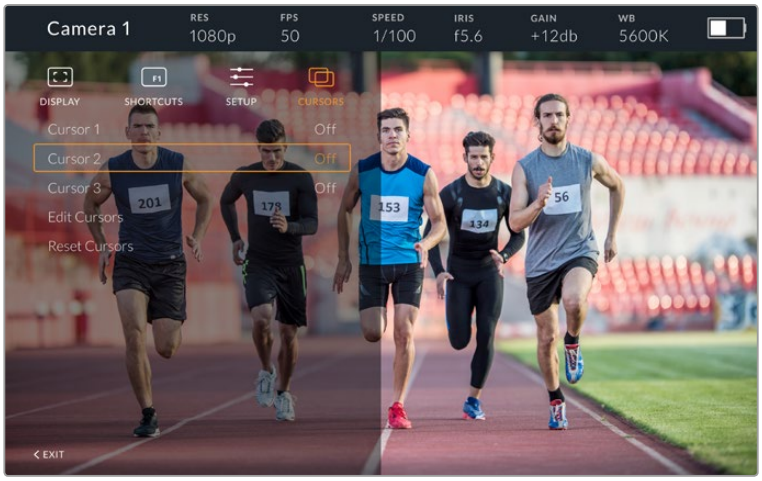
Über diese Funktion können Sie sich als Teil der Guides (Hilfslinien) Ihres Studio Viewfinders auch sendesichere Bereiche anzeigen lassen. In Verbindung mit einer URSA Mini entsprechen diese dem auf Ihrer Kamera eingestellten Prozentsatz für sendesichere Bereiche. In Verbindung mit anderen Systemen beträgt der Standardwert 90 %.

GRIDS

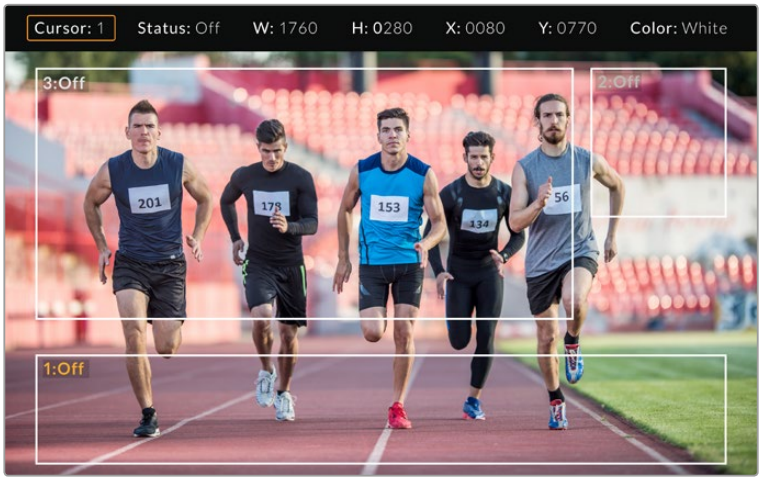
Über diese Funktion können Sie sich als Teil der Guides (Hilfslinien) Ihres Studio Viewfinders auch Gitter anzeigen lassen. In Verbindung mit einer URSA Mini entsprechen diese den Grid-Einstellungen Ihrer Kamera. Ist der Suchermonitor nicht verbunden, wird hier das Fadenkreuz aktiviert bzw. deaktiviert.

CURSORS

Mithilfe der Cursors können Sie Bereiche im Bildschirm markieren, in die Grafiken wie Bauchbinden, Logos oder Lauftexte eingeblendet werden sollen. Um diese Cursors anzupassen, gehen Sie zu CURSORS und wählen Sie „Edit Cursors“ (Cursor bearbeiten). Es erscheint eine Seite mit allen drei Cursors, auf der Sie einen individuellen Cursor wählen und anschließend seine Breite, Höhe sowie die X- und Y-Koordinaten für die Positionierung bestimmen können.



Das Untermenü CURSORS



Eingeblendete Cursors

Sobald Cursors eingerichtet wurden, können diese über das Menü CURSORS aktiviert bzw. deaktiviert oder einer der Funktionstasten zugeordnet werden. Das ist besonders bei Live-Produktionen wichtig, weil der Kameraoperator Shots somit akkurat zusammenstellen und kadrieren kann. Es können bis zu drei schwarze oder weiße Cursors erstellt werden, deren Höhe, Breite und Position sich variabel vorgeben lassen und dort platziert werden, wo später live oder bei der Übertragung Grafiken hinzugefügt werden. Des Weiteren haben Sie die Möglichkeit, die Standardeinstellungen der Cursors wiederherzustellen.

Gebrauch eines Headsets mit dem Blackmagic URSA Studio Viewfinder

Wenn Sie den Blackmagic URSA Studio Viewfinder in Verbindung mit einer URSA Mini einsetzen, wird die Kopfhörerbuchse Ihrer Kamera zur Headset-Verbindung für Talkback und erlaubt die direkte Kommunikation mit dem Regisseur.

TIPP Da die Kopfhörerbuchse an der URSA Mini mit iPhone-Headsets kompatibel ist, können Sie für die Kommunikation mit dem Regisseur Ihr iPhone-Headset benutzen. Drücken Sie die eingebaute Fernsprechtaste, um vom Regisseur gehört zu werden.

Aktualisieren der Produktsoftware des URSA Studio Viewfinder

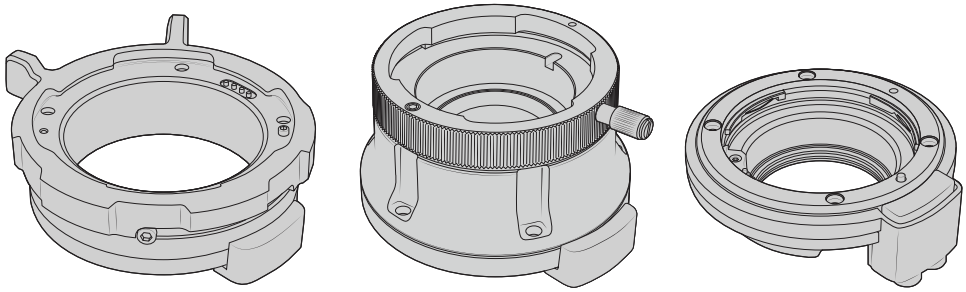
Ein Update Ihres Suchers lässt sich über das Blackmagic Camera Setup Dienstprogramm vornehmen. Der Sucher muss für das Update mit Strom versorgt werden. Wir empfehlen, den Sucher während des Updates an Ihre URSA angeschlossen zu lassen. Für diesen Vorgang muss Ihre URSA durchgängig Strom liefern. Schließen Sie sie deshalb an eine externe Stromzufuhr an.

Entfernen Sie die Gegenlichtblende, um Zugriff auf den kleinen USB-C-Anschluss am Unterteil des Blackmagic URSA Studio Viewfinders zu bekommen und verbinden Sie ihn über den USB-C-Port Ihres Computers. Wenn das Dienstprogram Blackmagic Camera Utility läuft und Ihr Sucher an einen Computer angeschlossen ist, erhalten Sie eine Update-Aufforderung, sobald Ihr Computer eine vorhandene ältere Version erkennt. Folgen Sie den Anweisungen auf Ihrem Bildschirm, um die Produktsoftware Ihres Suchers zu aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie in diesem Handbuch im Abschnitt „Blackmagic Camera Setup Utility (Dienstprogramm)“.

Für optimale Leistung empfehlen wir Ihnen, Ihre komplette Blackmagic URSA Ausrüstung auf einmal zu aktualisieren.

Austauschbarer Objektivanschluss

Die Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K wird mit einem angeschlossenen EF-Mount ausgeliefert. Sie sind jedoch nicht auf EF-Objektive beschränkt, weil die Kamera über einen auswechselbaren Objektivanschluss verfügt. Das bedeutet, Sie können Ihren originalen EF-Mount abnehmen und einen optionalen PL- oder B4-Mount anbringen. Blackmagic Design PL- und B4-Bajonett-Kits sind von Blackmagic Design Resellern erhältlich. Dort ist auch der EF-Mount zu haben, falls Sie den Ihrigen jemals ersetzen müssen.

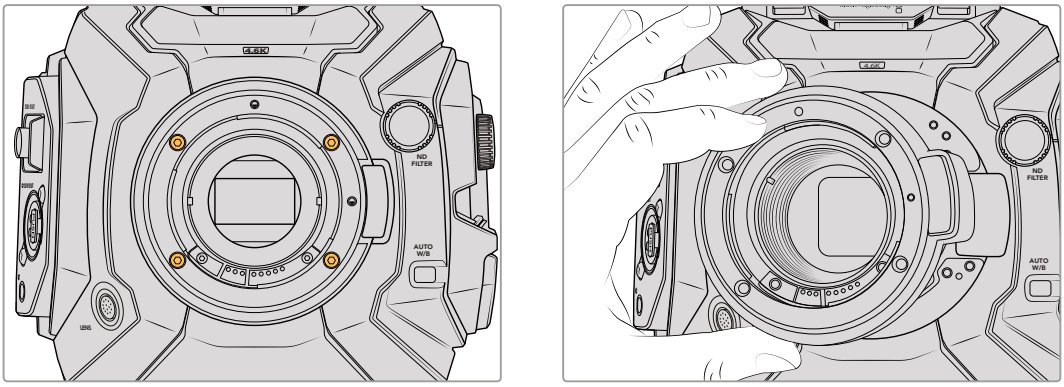


PL-Mount B4-Mount EF-Mount

Drei unterschiedliche Mounts im Wechsel verwenden zu können, gibt Ihnen die Freiheit, je nach Auftragsart das passende Objektiv einzusetzen. Der EF-Objektivanschluss etwa ermöglicht den Einsatz hochwertiger Optiken für Standbilder. Der B4-Mount ist perfekt, wenn Sie parfokale Zoomobjektive für EB-Zwecke und Hochzeiten brauchen und der PL-Mount ermöglicht es, robuste High-End-Filmobjektive für absolute Präzision und wiederholgenaue Steuerung zu verwenden.

Die einzelnen Bajonette sind schnell angebracht. Schrauben Sie einfach das Original-EF-Bajonett ab und ersetzen Sie es mit dem neuen Mount. So einfach geht das!

Um den EF-Mount zu entfernen, schrauben Sie die vier M3-Sechskantschrauben mit einem 2mm-Sechskantschraubendreher ab.



Der Original-EF-Mount lässt sich leicht entfernen. Lösen Sie die vier M3-Sechskantschrauben und heben Sie den Mount vorsichtig vom Kameragehäuse ab

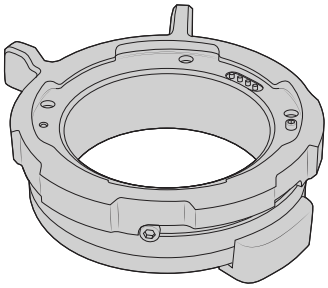
HINWEIS Sorgen Sie beim Entfernen des originalen EF-Mounts dafür, dass Sie die 0,10mm- und 0,50mm-Shims hinter dem Objektivanschluss an Ihrer Kamera belassen.

Entnehmen Sie weitere Informationen zu den PL-, B4- und EF-Mount-Kits und wie Sie jeden Mount an Ihre URSA Mini Pro 4.6K anbringen, diesem Abschnitt.

Blackmagic URSA Mini Pro PL Mount

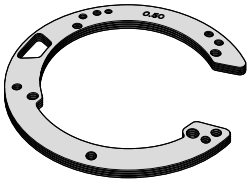
Wenn Sie Ihre URSA Mini Pro 4.6K mit einem PL-Mount ausstatten, können Sie highendige Präzisionsfilmobjektive für Kinofilme und TV-Produktionen verwenden.

Das PL-Mount-Kit enthält:



1 x PL-Mount

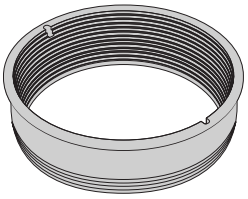
Das PL-Mount wird mit einer Staubschutzkappe geliefert.



1 x Shim-Satz

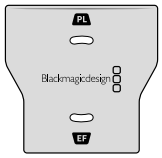
Der Shim-Satz enthält verschieden dicke Einstellplättchen wie folgt:

0,50 mm	0,18 mm	0,10 mm
0,30 mm	0,15 mm	0,05 mm
0,20 mm	0,12 mm	0,025 mm



1 x Interne PL-Streulichtblende

Die PL-Mount-Streulichtblende hilft das durch den Sensor einfallende Licht zu lenken.



1 x Streulichtblenden-Tool

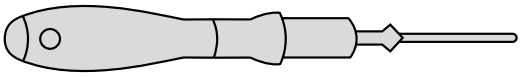
Mit dem Streulichtblenden-Tool ziehen Sie die Streulichtblende in Ihrer Kamera fest.

5 x 2 mm M2,5 x 22mm-Sechskantschrauben

Die fünf M2,5 x 22mm-Sechskantschrauben gehören ausschließlich zum PL-Mount. Bewahren Sie die Schrauben und den Mount entsprechend zusammen auf.

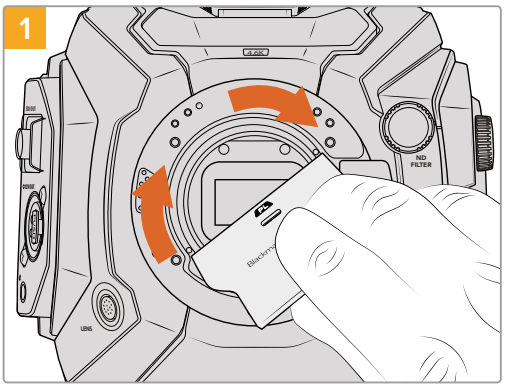
Benötigte Werkzeuge

Für die Installierung Ihres PL-Mounts benötigen Sie einen 2mm-Sechskantschraubendreher. Es ist zwar nicht absolut notwendig, doch wir empfehlen einen Drehmomentschlüssel, der ein maximal zulässiges Drehmoment von 0,45 Nm präzise bewältigt. Er verhindert, dass die Schrauben zu fest angezogen werden.

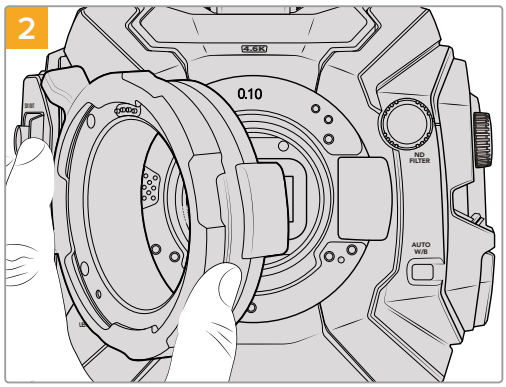


2mm-Sechskantschraubendreher

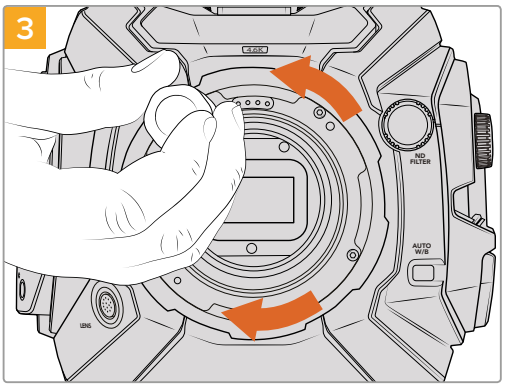
Anbringen eines PL-Bajonetts



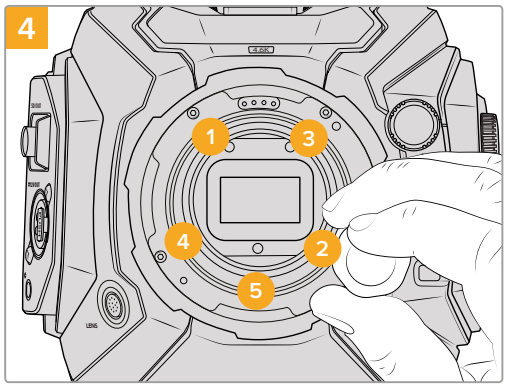
Setzen Sie die PL-Streulichtblende vorsichtig mittig in den Objektivanschluss ein und drehen Sie sie handfest. Ziehen Sie die Streulichtblende mit dem breiten Ende des Streulichtblenden-Tools leicht an. Sie soll lediglich so fest angezogen werden, dass sie nicht wackelt.



Legen Sie zunächst das 0,10mm-Einstellplättchen in Ihre Kamera ein und setzen dann den PL-Objektivanschluss auf das Kameragehäuse der Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K auf. Sorgen Sie dafür, dass sich die Cooke /i Technology kompatiblen Stifte am PL-Mount in der 12-Uhr-Position befinden.



Drehen Sie die fünf Befestigungsschrauben locker fest, bis ein Kontakt mit der Schulter des Bajonetts besteht. Um auf alle fünf Schrauben zuzugreifen, müssen Sie den PL-Feststellring drehen, da einige Löcher verdeckt sind, wenn der Ring festgestellt oder gelockert ist.



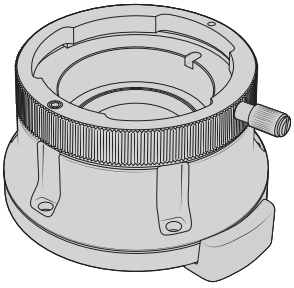
Befestigen Sie Schraube 1 unter Druck mit einer kompletten Umdrehung des 2mm-Sechskantschlüssels oder eines Drehmomentschlüssels mit 2mm-Inbusschlüssel, gefolgt von einer kompletten Umdrehung für Schraube 2. Wiederholen Sie diesen Schritt für Schraube 2. Wiederholen Sie diesen Schritt für Schrauben 3 und 4 und dann 5. Führen Sie nach dem oben genannten Schema nacheinander jeweils eine komplette Umdrehung durch, bis alle Schrauben mit einem maximalen Drehmoment von 0,45 Nm befestigt sind.

HINWEIS Befolgen Sie beim Entfernen des PL-Mounts die Anweisungen in umgekehrter Reihenfolge von Schritt 4 bis Schritt 1. Vergessen Sie nicht, die PL-Streulichtblende zu entfernen und sicher mit dem PL-Mount aufzubewahren.

Blackmagic URSA Mini Pro B4 Mount

Haben Sie einen B4-Mount an Ihre URSA Mini Pro 4.6K angeschlossen, dann Sie können parfokale Zoomobjektive verwenden, die häufig für EB-Material und Hochzeiten zum Einsatz kommen. Diese Objektive bleiben auch über große Zoombereiche fokussiert und verfügen für gewöhnlich über manuellen Fokus und manuelle Blendensteuerung. Eine Zoomwippe am Haltegriff gestattet es zudem, fließend in Ihre Einstellung hinein- und aus ihr herauzuzoomen. Einzelbediener können mit diesen Objektiven schnell und gezielt drehen und erhalten zudem eine enorme Kontrolle über ihre Shots.

Der B4-Mount-Kit enthält:



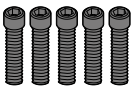
1 x B4-Mount

Mit dem B4-Mount können Sie branchenübliche ENG-Optiken an Ihre URSA Mini Pro 4.6K anschließen.

1 x Shim-Satz

Der Shim-Satz enthält verschieden dicke Einstellplättchen wie folgt:

0,50 mm	0,18 mm	0,10 mm
0,30 mm	0,15 mm	0,05 mm
0,20 mm	0,12 mm	0,025 mm

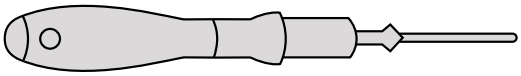


5 x 2 mm M2,5 x 12mm-Sechskantschrauben

Die fünf M2,5 x 12mm-Sechskantschrauben gehören ausschließlich zum B4-Mount. Bewahren Sie die Schrauben und den Mount entsprechend zusammen auf.

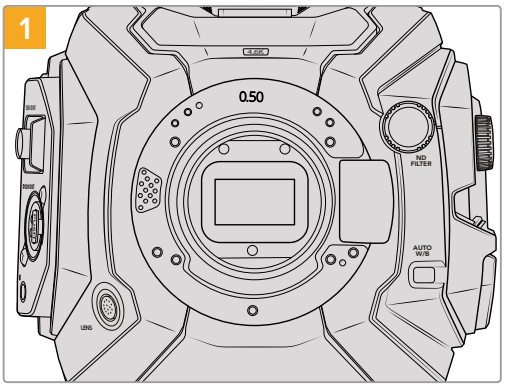
Benötigte Werkzeuge

Um Ihren B4-Mount anzubringen, benötigen Sie einen 2mm-Sechskantschraubendreher. Es ist zwar nicht absolut notwendig, doch wir empfehlen einen Drehmomentschlüssel, der ein maximal zulässiges Drehmoment von 0,45 Nm präzise bewältigt. Er verhindert, dass die Schrauben zu fest angezogen werden.

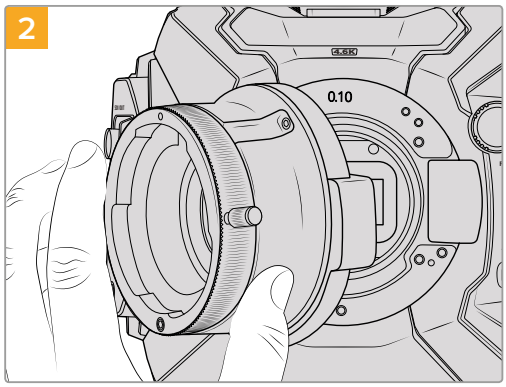


2mm-Sechskantschraubendreher

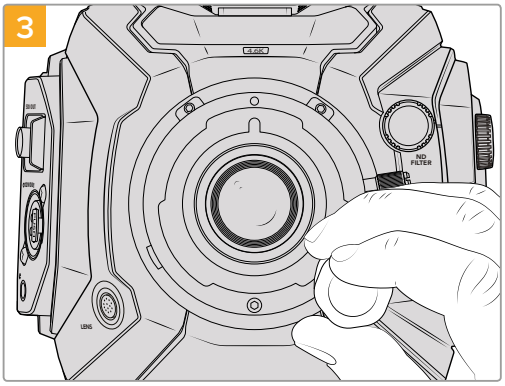
Anbringen eines B4-Bajonetts



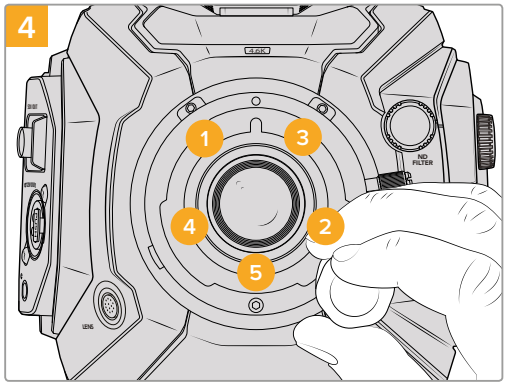
Legen Sie die Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K vertikal auf eine stabile, saubere Arbeitsfläche, um den Objektivanschluss in vertikaler Richtung einsetzen zu können.



Legen Sie zunächst das 0,10mm-Einstellplättchen in Ihre Kamera ein und setzen dann den B4-Objektivanschluss der Blackmagic auf das Kameragehäuse der URSA Mini Pro 4.6K auf und achten Sie darauf, dass sich der rote Punkt in der 12-Uhr-Position befindet.



Drehen Sie die fünf Befestigungsschrauben locker fest, bis ein Kontakt mit der Schulter des Bajonetts besteht.



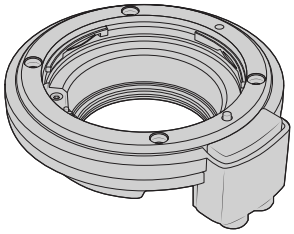
Befestigen Sie Schraube 1 unter Druck mit einer kompletten Umdrehung des 2mm-Sechskantschlüssels oder eines Drehmomentschlüssels mit 2mm-Inbusschlüssel, gefolgt von einer kompletten Umdrehung für Schraube 2. Wiederholen Sie diesen Schritt für Schraube 2. Wiederholen Sie diesen Schritt für Schrauben 3 und 4 und dann 5. Führen Sie nach dem oben genannten Schema nacheinander jeweils eine komplette Umdrehung durch, bis alle Schrauben mit einem maximalen Drehmoment von 0,45 Nm befestigt sind.

HINWEIS Befolgen Sie beim Entfernen des B4-Mounts die Anweisungen in umgekehrter Reihenfolge von Schritt 4 bis Schritt 1.

Blackmagic URSA Mini Pro EF Mount

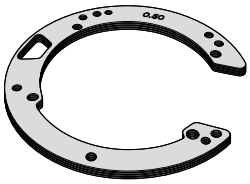
Sollten Sie den mit Ihrer Kamera mitgelieferten EF-Mount jemals ersetzen müssen, können Sie einen neuen EF-Mount erwerben.

Das EF-Mount-Kit enthält:



1 x EF-Mount

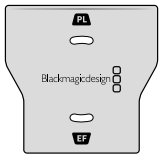
Mit dem EF-Mount können Sie gängige EF-Fotoobjektive anbringen.



1 x Shim-Satz

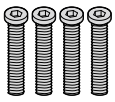
Der Shim-Satz enthält verschieden dicke Einstellplättchen wie folgt:

0,50 mm	0,18 mm	0,10 mm
0,30 mm	0,15 mm	0,05 mm
0,20 mm	0,12 mm	0,025 mm



1 x Streulichtblenden-Tool

Die interne Streulichtblende am EF-Mount ist nicht abnehmbar. Allerdings befindet sich im EF-Kit ersatzweise ein Streulichtblenden-Tool, das Sie verwenden können, wenn Sie auch einen PL-Mount besitzen.

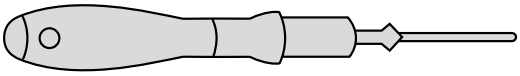


4 x 2 mm M3 x 18mm-Sechskantschrauben

Die vier M3 x 18mm-Sechkanschrauben gehören ausschließlich zum EF-Mount. Bewahren Sie die Schrauben und den Mount entsprechend zusammen auf.

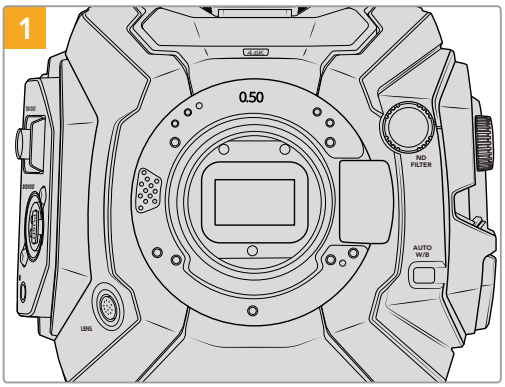
Benötigte Werkzeuge

Um Ihren EF-Mount anzubringen, benötigen Sie einen 2mm-Sechskantschraubendreher. Es ist zwar nicht absolut notwendig, doch wir empfehlen einen Drehmomentschlüssel, der ein maximal zulässiges Drehmoment von 0,45 Nm präzise bewältigt. Er verhindert, dass die Schrauben zu fest angezogen werden.

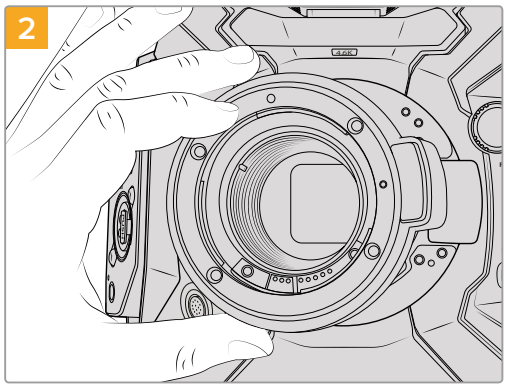


2mm-Sechskantschraubendreher

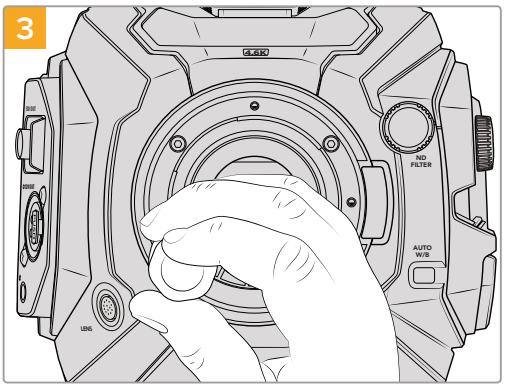
Anbringen eines EF-Bajonetts



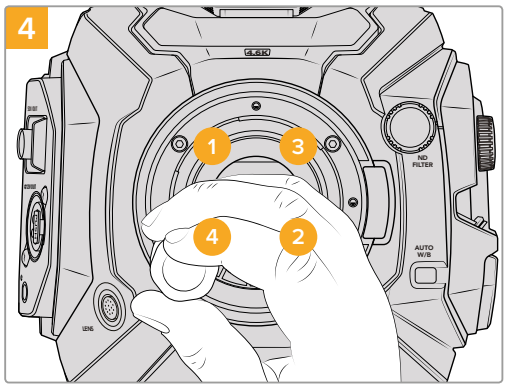
Legen Sie die Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K vertikal auf eine stabile, saubere Arbeitsfläche, um den Objektivanschluss in vertikaler Richtung einsetzen zu können. Wenn Sie von einem PL- zu einem EF-Mount wechseln, sorgen Sie dafür, die PL-Streulichtblende zu entfernen, bevor Sie Ihren EF-Mount anbringen.



Setzen Sie dann den EF-Objektivanschluss auf das Kameragehäuse der Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K auf und achten Sie darauf, dass sich der rote Punkt in der 12-Uhr-Position befindet.



Drehen Sie die vier Befestigungsschrauben locker fest, bis ein Kontakt mit der Schulter des Bajonetts besteht.



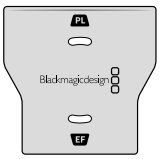
Befestigen Sie Schraube 1 unter Druck mit einer kompletten Umdrehung des 2mm-Sechskantschlüssels oder eines Drehmomentschlüssels mit einem 2mm-Inbusschlüssel, gefolgt von einer kompletten Umdrehung für Schraube 2. Wiederholen Sie diesen Schritt für Schraube 3 und dann 4. Führen Sie nach dem oben genannten Schema nacheinander jeweils eine komplette Umdrehung durch, bis alle Schrauben mit einem maximalen Drehmoment von 0,45 Nm befestigt sind.

HINWEIS Befolgen Sie beim Entfernen des EF-Mounts die Anweisungen in umgekehrter Reihenfolge von Schritt 4 bis Schritt 1.

Blackmagic URSA Mini Pro Shim Kit

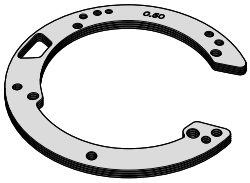
Wenn Sie PL- oder B4-Mounts an die URSA Mini Pro 4.6K anbringen, wird zu den originalen 0,50mm- und 0,10mm-Shims ein weiteres 0,10mm-Einstellplättchen unter dem originalen EF-Mount eingesetzt. Die Shims sind zusammen mit weiteren im Blackmagic URSA Mini Pro Shim Kit inbegriffen. Weitere verschieden dicke Shims sind im Kit inbegriffen, sodass Sie Ihre Kamera für den Einsatz von PL-Objektiven feinjustieren können, falls diese leicht andere Abstände für präzise Fokussiermarken benötigen.

Das Shim-Kit enthält:



1 x Streulichtblenden-Tool

Mit dem Streulichtblenden-Tool lockern oder befestigen Sie die interne PL-Streulichtblende, wenn Sie einen PL-Mount an Ihre URSA Mini Pro 4.6K anbringen.

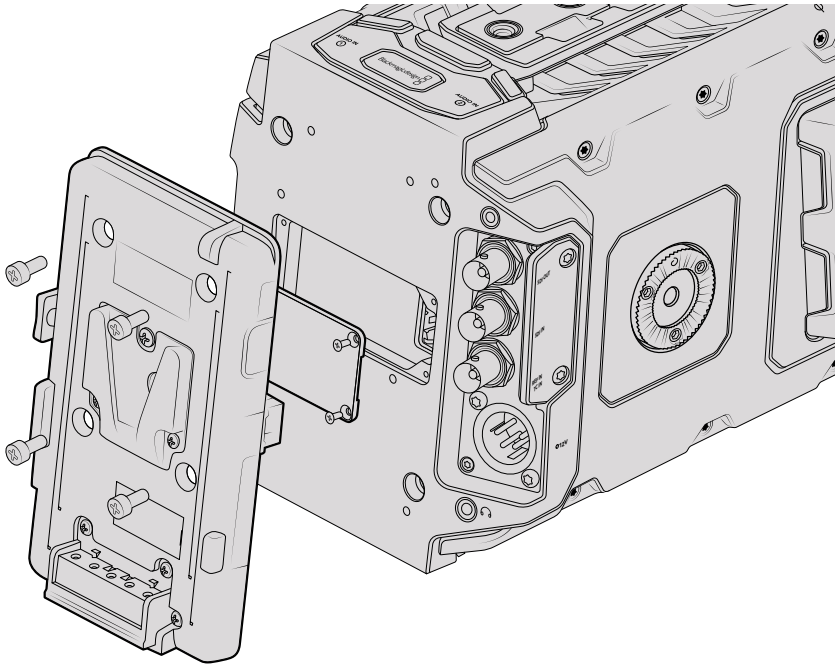


1 x Shim-Satz

Der Shim-Satz enthält verschieden dicke Einstellplättchen wie folgt:

0,50 mm	0,18 mm	0,10 mm
0,30 mm	0,15 mm	0,05 mm
0,20 mm	0,12 mm	0,025 mm

Anbringen von Akkus



Der Anschluss einer Fremdhersteller-Akkuträgerplatte gestattet Ihnen den Einsatz von V-Mount- oder Gold-Mount-Akkus

Anbringen von V-Mount- oder Gold-Mount-Akkus

Schließen Sie bequem branchenübliche V-Mount- oder Gold-Mount-Akkus an Ihre Blackmagic URSA Mini an.

Ehe ein Akku aufgesteckt werden kann, müssen Sie zunächst eine Blackmagic V-Mount-Akkuplatte an die vorgesehene Vorrichtung Ihrer Kamera anbringen. Es eignen sich auch V-Mount- oder Gold-Mount-Akkuplatten von Fremdherstellern.

TIPP Einige Akkuplatten von Fremdherstellern – bspw. die IDX ET-PV2UR, Blueshape MVURSA und Anton Bauer QRC-BMURSA – werden bereits mit einem vorterminierten, korrekt verdrahteten Verbinder geliefert und können direkt an den Molex-Stromanschluss der URSA oder URSA Mini angeschlossen werden. IDX ENDURA-Akkus mit Digi-View-Funktion wie die Modelle E-HL9 und ELITE, Blueshape V-Lock-Akkus und die Anton Bauer Akkuserien DIGITAL und Logic zeigen auf der URSA und URSA Mini in Verbindung mit ihren jeweiligen Akkuplatten den Ladezustand akkurat in Prozent an. Mit einer normgerechten V-Mount-Akkuplatte von Blackmagic wird der Ladezustand bei Einsatz von Switronix Hypercore-Akkus in Prozent angegeben.

Trägerplatten für V-Mount-Akkus sind von Blackmagic Design Resellern erhältlich. Auch im Fachhandel für professionelles Digitalfilm- und Video-Equipment gibt es Trägerplatten für V-Mount- und Gold-Mount-Akkus. Wenn Ihnen keine handelsübliche Akkuplatte für Ihre Blackmagic URSA bzw. URSA Mini vorliegt und Sie sich Ihre eigene Akkuplatte basteln möchten, können Sie sich hierfür des mitgelieferten Adapterkabels mit Verbinder bedienen. Anweisungen zur Modifikation beliebiger Akkuplatten für den Gebrauch mit einer URSA oder URSA Mini finden Sie im Abschnitt „Gebrauch eigener Akkuplatten“.

So befestigen Sie Ihre Akkuplatte am Kamerarücken:

1. Entfernen Sie die Abdeckung der Molex-Strombuchse von der Blackmagic URSA Mini, indem Sie die vier an den Ecken befindlichen Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher des Typs PH1 lösen. Der 12-polige Molex 55959-1230-Steckverbinder der URSA Mini ist nun sichtbar.
2. Schließen Sie den 12-poligen Molex 55959-1230-Steckverbinder der Blackmagic URSA Mini an Ihre Fremdhersteller-Akkuplatte an.
3. Schrauben Sie die Fremdhersteller-Akkuplatte an den vier Befestigungspunkten der Blackmagic URSA Mini fest. Benutzen Sie vier Schrauben mit M3-Profil. Achten Sie beim Festschrauben darauf, dass das Verbindungskabel sicher im Kabelschacht verstaut ist und nicht zwischen den beiden Platten eingeklemmt wird.

Sobald die Fremdhersteller-Akkuplatte an Ihrer Blackmagic URSA befestigt ist, können Sie einen V-Mount- oder Gold-Mount-Akku anbringen.

Gebrauch eigener Akkuplatten

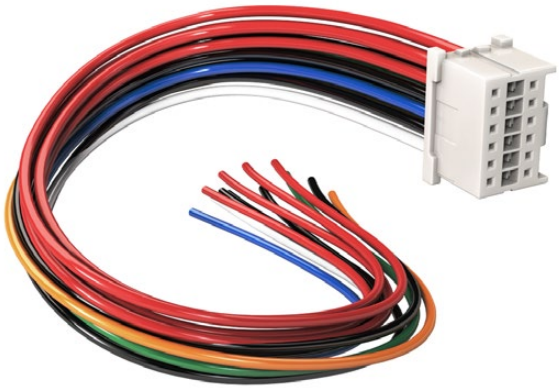
Adapterkabel mit Verbinder

Wenn Sie keine im Handel erhältliche, für die URSA Mini konzipierte Akkuträgerplatte haben und Sie Ihre eigene Trägerplatte modifizieren möchten, können Sie das mitgelieferte Adapterkabel mit Verbinder benutzen. Letzteres ist auch bei einer Blackmagic Design Support-Stelle in Ihrer Nähe erhältlich.

So verdrahten Sie Adapterkabel und Verbinder mit Ihrer Akkuträgerplatte:

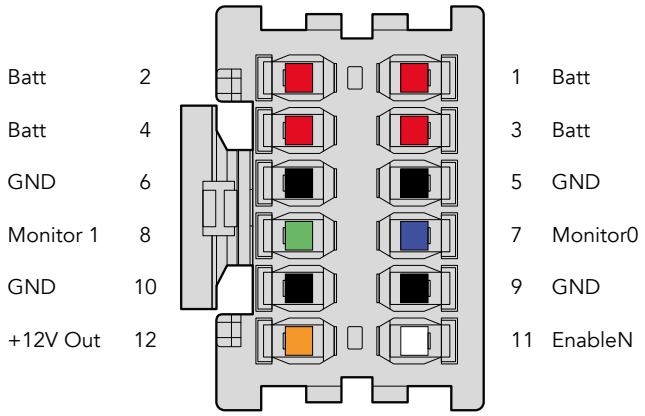
1. Trennen Sie am Ende aller roten und schwarzen Leiter ca. 12 mm von der Isolierung ab.
2. Löten Sie die vier roten Akkuleiter („Batt“) an den entsprechenden positiven Leitern Ihrer Akkuträgerplatte fest.
3. Löten Sie die vier schwarzen Erdungsleiter („GND“) an den entsprechenden negativen Leitern Ihrer Akkuträgerplatte fest.

Sorgen Sie für eine angemessene Isolierung der Verbindungsstellen.



Wenn Sie beliebige Akkuträgerplatten zum Anschluss an die URSA modifizieren möchten, benutzen Sie das mitgelieferte Adapterkabel mit Verbinder. Letzteres ist auch bei einer Blackmagic Design Support-Stelle in Ihrer Nähe erhältlich

Dies gestattet die Versorgung Ihrer Kamera mit Akkustrom. Sie können auch zusätzliche Leiter für Features wie einen 12V-Ausgang und Akkustatus anschließen. Orientieren Sie sich als Hilfestellung zum Anschließen der Leiter an den Informationen Ihrer Akkuträgerplatte sowie an dem auf dieser Seite befindlichen Diagramm und der Tabelle. Bitte besuchen Sie bei eventuellen weiteren Fragen das Blackmagic Design Support Center unter www.blackmagicdesign.com/de/support.



Rückansicht des Verbindergehäuses des Adapters.
Die Stifte sind in der Kabelkonfigurationstabelle einzeln beschrieben

Kabelkonfigurationstabelle

Stifte	Signal	Farbe	Richtung	Beschreibung
1, 2, 3, 4	Batt	Rot	Zur URSA	12–20 V
5, 6, 9, 10	GND	Schwarz	–	–
7	Monitor0	Blau	Zur URSA	Analoger Akkupegel oder Open-Drain-Datenleitung (max. 20 V)
8	Monitor1	Grün	Zur URSA	Open-Drain-Uhrleitung (max. 3,4 V)
12	+12 V out	Orange	Von der URSA	12 V regulierte Ausgabe max. 1,5 A (18 W)
11	EnableN	Weiß	Zur URSA	Anschluss an GND (Erdung) für +12 V Ausgabe. Schweben lassen wenn keine +12V-Ausgabe erforderlich ist.

Jeder mit „Batt“ und „GND“ gekennzeichnete Pol unterstützt drei Ampere. Vergewissern Sie sich, dass alle „Batt“- und „GND“-Stifte verbunden sind. Orientieren Sie sich an der folgenden Verbindungstabelle, um den Akkustatus bei Gebrauch von Anton-Bauer- oder IDX-Trägerplatten zu prüfen:

Anton Bauer	Schließen Sie den blauweiß gestreiften Leiter an den blauen Gehäuseleiter bei Stift 7 an.
IDX	Schließen Sie den grünen Leiter an den grünen Gehäuseleiter bei Pol 8 an und den grauen Leiter an den blauen Gehäuseleiter bei Stift 7.
Blueshape	Schließen Sie den mit „SMBC“ gekennzeichneten blauen Leiter an den grünen Gehäuseleiter bei Pol 8 an. Schließen Sie den mit „SMBD“ gekennzeichneten braunen Leiter and den blauen Gehäuseleiter bei Stift 7 an.

Sichern Sie unbelegte Leiter, indem Sie diese möglichst nahe an der Rückseite des Adapterverbinders abtrennen.

Anwendung von DaVinci Resolve

Das Filmen mit Ihrer Blackmagic URSA Mini ist nur ein Teil der Erzeugung von Film- und TV-Inhalten. Ebenso wichtig sind der Sicherungs- und Verwaltungsprozess von Medien sowie Schnitt, Farbkorrektur und die Kodierung finaler Masterdateien. Ihre Blackmagic URSA Mini wird mit einer Version von DaVinci Resolve für Mac OS und Windows geliefert, was Ihnen eine Komplettlösung für Dreh und Postproduktion gibt.

HINWEIS Um die auf URSA Mini Kameras gedrehten Clips farblich präzise zu bearbeiten, empfehlen wir die neueste Version von DaVinci Resolve. Die Version 12.5.5 oder höher bspw. liefert für alle URSA Mini Kameras garantiert präzise Farben.

Nachdem Sie Ihre CFast-Karte an den Rechner gekoppelt haben, können Sie mithilfe des „Clone“-Tools von DaVinci Resolve in der Medienverwaltung beim Dreh fortlaufend Backups erstellen. Dies empfiehlt sich, da bei jeder Art von Speichermedien das Risiko einer Beschädigung oder Störung besteht. Die Erstellung von Sicherungskopien schützt Sie vor dem Verlust Ihrer Shots. Nach erfolgtem Backup Ihrer Medien mit DaVinci Resolve können Sie Ihre Clips in die DaVinci Mediathek laden und sie dann schneiden, farblich nachbearbeiten und Ihre Produktion fertigstellen, ohne je DaVinci Resolve zu verlassen.

Weil Blackmagic URSA Minis mit erheblich breiterem Dynamikumfang als reguläre Videokameras aufnehmen, hilft DaVinci Resolve Ihnen, durch Anpassung Ihrer Aufnahmen den gewünschten Look zu erzielen. DaVinci Resolve wird für das Gros der großen Kinohits benutzt. Es bietet also viel mehr als nur ein simples NLE-Softwaretool, weil in dieser für Highend-Digitalfilm konzipierten Anwendung äußerst hochentwickelte Technologie steckt. Profitieren auch Sie beim Gebrauch von DaVinci Resolve für Schnitt und Farbkorrektur von dieser Technologie.

Hier werden Ihnen die ersten Schritte zum Gebrauch von DaVinci Resolve mit Ihren Kameradateien erklärt. Da DaVinci Resolve eine hochkomplexe Software ist, sind darin natürlich viel mehr Features enthalten, als ein erster Blick auf die Bedienoberfläche ahnen lässt. Um mehr über die Anwendung von DaVinci Resolve zu erfahren, sehen Sie bitte im englischsprachigen Handbuch nach, das Sie als PDF auf der DaVinci Resolve Softwaredisk finden. Oder informieren Sie sich über die zahlreichen, online erhältlichen Trainings- und Videotutorials.

Das Importieren von Clips

Um mit dem Schnitt von Clips zu beginnen, importieren Sie diese zunächst in den Media Pool:

1. Starten Sie DaVinci Resolve. Wenn Sie DaVinci Resolve zum ersten Mal öffnen, warten Sie, bis das Fenster „Project Manager“ erscheint und doppelklicken Sie dann auf die Option „Untitled Project“ (Unbenanntes Projekt). Erscheint nun das Login-Fenster, besagt dies, dass Sie Resolve für mehrere Benutzer aktiviert haben. Klicken Sie in diesem Fall unten links im Login-Fenster auf „Add New“ und erstellen Sie einen neuen Benutzer, indem Sie einen Benutzernamen eingeben und auf „Setup New User“ (Neuen Benutzer einrichten) klicken. Doppelklicken Sie dann auf das Benutzersymbol und gehen Sie weiter zum „Project Manager“. Klicken Sie jetzt auf „New Project“ (Neues Projekt), geben Sie Ihrem Projekt einen Titel und klicken Sie auf „Create“ (Erstellen). Dies legt ein neues Projekt in Ihrem „Project Manager“ an. Führen Sie auf Ihrem Projekt einen Doppelklick aus, um es zu öffnen.
2. Jetzt wird Ihnen der Arbeitsraum „Media“ angezeigt, wo Sie per Klick auf „Media Storage“ oben links in einen Bereich zum Durchsuchen Ihren Medien gelangen. Im „Media Storage“-Browser werden Ihnen alle Ihre verknüpften Medienordner angezeigt. Von dort ziehen Sie Ihre Clips per Drag & Drop in den Media Pool.
3. Wenn Ihr Clipordner nicht in der Bibliothek erscheint, fügen Sie ihn hinzu. Klicken Sie hierzu einfach auf „Preferences“ (Einstellungen) in der DaVinci Resolve Menüleiste und dann unter dem Tab „Media Storage“ auf die Schaltfläche „Add“ (Hinzufügen). Wählen Sie einen Speicherort oder -pfad aus und klicken Sie auf „Open“ (Öffnen). Starten Sie daraufhin DaVinci Resolve erneut und öffnen Sie Ihr Projekt, um die „Media Storage“-Einstellungen zu aktualisieren.
4. Klicken Sie im „Media Storage“-Browser auf Ihren neu hinzugefügten Clipordner. Ziehen Sie jetzt einfach Clips aus Ihrem Speicherordner und legen Sie diese im Media Pool ab. Unterscheiden sich die Einstellungen für das unbenannte Projekt von den Einstellungen für Ihren Clip, so werden Sie aufgefordert, die Projekteinstellungen entweder entsprechend Ihres Clips vorzugeben oder sie unverändert zu lassen. Klicken Sie für einen schnellen Start auf „Change“ (Ändern). Jetzt entsprechen Ihre Projekteinstellungen denen Ihres Clips.

Um Ihre Clips zu importieren, ziehen Sie sie einfach aus dem Speicher „Media Storage“ in den Media Pool. Sie können zudem Dateien von Ihrem Desktop per Drag-and-Drop importieren

Arbeiten mit RAW-Dateien

Beim Importieren von RAW-Dateien entschlüsselt DaVinci Resolve die in diesen Dateien enthaltenen Sensordaten. Die Software verwendet dann die auf der Kamera zur Zeit der Aufzeichnung eingestellten ISO-, Weißabgleich- und Farbtonwerte. Wenn Ihnen der mit diesen Einstellungen erzielte Look gefällt, können Sie sofort mit dem Schnitt beginnen.

Der große Vorteil des Filmens in RAW liegt darin, dass man nicht an diese Einstellungen gebunden ist!

Die mit Rohdateien in der Postproduktion gegebenen vielfältigen Möglichkeiten erlauben Ihnen, sich im Laufe der Zeit einen eigenen Arbeitsfluss zu entwickeln. Wenn Sie mit den RAW-Einstellungen für Clips experimentieren, erkennen Sie schnell, wie leistungsfähig und flexibel es sein kann, mit RAW zu arbeiten.

RAW-Clips geben Ihnen in der Postproduktion maximalen Spielraum. So werden die Sensordaten Ihrer Kamera bspw. für ProRes- und DNx-Dateien in deren jeweilige Codecs konvertiert. Bei RAW-Cips bleiben die Originaldaten des Sensors ohne Konvertierung erhalten. So können Sie Änderungen an Ihren Clips – bspw. am Weißabgleich und an den ISO-Werten – vornehmen, als würden Sie die ursprünglichen Kameraeinstellungen ändern. Die Originalsensordaten enthalten überdies mehr Tonwerte in den Schatten und Spitzlichtern. Das ist sehr praktisch, wenn es gilt, Einzelheiten wiederherzustellen wie bspw. in einem überbelichteten Himmel oder in den dunklen Bereichen des Bildes.

Das Filmen in RAW zahlt sich aus, wo die beste machbare Qualität angestrebt wird. Das Gleiche gilt für Einstellungen mit extremen Kontrasten zwischen Spitzlichtern und Schatten, da Sie diese Bereiche beim späteren Grading eventuell optimieren müssen.

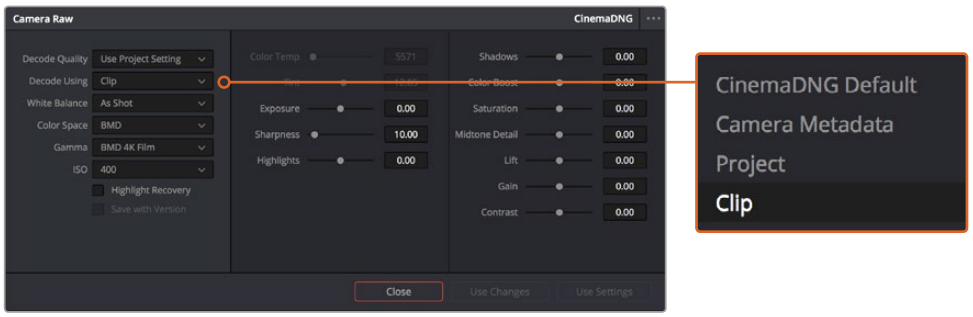
RAW-Dateien sind zwar oftmals groß und prozessorintensiv, Sie können DaVinci aber automatisch Proxydateien erstellen lassen, um Ihren Rechner bei der Echtzeit-Wiedergabe zu entlasten. Näheres über den optimalen Einsatz Ihrer RAW-Dateien beim Grading und wie Sie einen Echtzeit-Workflow einrichten, finden Sie im englischsprachigen DaVinci Resolve Handbuch.

RAW-Einstellungen für Clips

Wenn Ihre RAW-Clips in den Media Pool geladen sind, können Sie sie im „Edit"-Arbeitsraum in eine Timeline importieren und dann im „Color"-Arbeitsraum einzelne Clips anpassen.

So nehmen Sie individuelle Justierungen an den RAW-Einstellungen für einzelne Clips vor:

1. Öffnen Sie den „Edit"-Arbeitsraum und importieren Sie Ihre Clips per Drag-and-Drop in eine neue Timeline.
2. Öffnen Sie den „Color"-Arbeitsraum Führen Sie einen Rechtsklick auf Ihrer Auswahl aus und geben Sie im Menü „Camera RAW Codec Settings" (Codec-Einstellungen für Kamerarohdaten) die Option „Edit CinemaDNG Codec Settings" (CinemaDNG Codec-Einstellungen bearbeiten) vor.
3. Wählen Sie im Aufklappmenü „Decode Using" (Dekodieren mit) die Option „Clip" aus.



Benutzen Sie das Menü für die Bearbeitung der CinemaDNG Codec-Einstellungen, um die RAW-Einstellungen einzelner Clips zu ändern

RAW-Einstellungen für Projekte

Wenn Sie für alle Clips gemeinsam eine Einstellung verändern müssen wie z. B. eine globale Änderung für Weißabgleich oder ISO, können Sie für Ihre Clips projektbezogene RAW-Einstellungen vorgeben und die globalen Änderungen von hier aus machen.

Projektbezogene RAW-Einstellungen vorgeben:

1. Öffnen Sie das Projekteinstellungsmenü, indem Sie auf „File“ (Datei) und dann auf „Project Settings“ (Projekteinstellungen) klicken.
2. Unter dem Tab „Camera RAW“ sehen Sie dann rechts oben in der Ecke des Menüs eines von mehreren RAW-Formaten mit einem kleinen Pfeil daneben. Dies sollte auf CinemaDNG eingestellt sein. Wenn Sie das erste Mal einen auf Ihrer URSA Mini gedrehten Clip in die neue Timeline importieren, ist diese Einstellung automatisch auf CinemaDNG vorgegeben.
3. Wählen Sie im Drop-down-Menü „Decode Using“ (Dekodieren mit) die Option „Project“ (Projekt).
4. Geben Sie für den Weißabgleich „Custom“ (Benutzerdefiniert) vor.
5. Geben Sie im Feld „Color Space“ (Farbraum) „Blackmagic Design“ ein. Damit wird auch die „Gamma“-Einstellung (Mitten) auf „Blackmagic Design Film“ eingestellt.

Nun können Sie Ihre Kameraeinstellungen für Ihre Clips eingeben, darunter Weißabgleich, ISO, Scharfzeichnen und mehr. All diese Einstellung wirken sich auf die Clips in Ihrer Timeline aus.

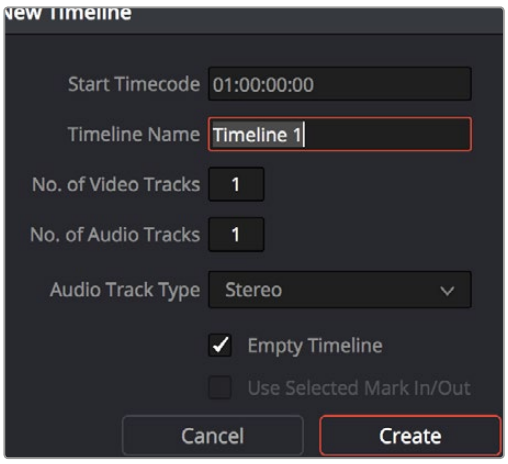
Eine umfassende Beschreibung der verfügbaren RAW-Einstellungen entnehmen Sie bitte dem englischsprachigen DaVinci Resolve Handbuch.

Schneiden von Clips

Klicken Sie jetzt, wo sich Ihre Clips im Media Pool befinden, auf die Registerkarte „Edit“ (Schnitt), um den „Edit“-Arbeitsraum zu öffnen.

Jetzt können Sie den Schnitt aufnehmen!

1. Erstellen Sie zunächst eine neue Timeline. Führen Sie im Media Pool einen Rechtsklick aus und wählen Sie „Timelines“ > „New Timeline“ (Timelines > Neue Timeline). Klicken Sie im nun angezeigten Dialogfeld auf die Schaltfläche „Create“.



Um mit dem Schnitt Ihrer Clips zu beginnen, müssen Sie eine neue Timeline erstellen. Die Timeline ist die Plattform, auf der alle Ihre Schnittvorgänge vorgenommen werden

2. Doppelklicken Sie jetzt auf einen Clip im Media Pool, um ihn in der Quellenanzeige zu öffnen. Ziehen Sie den Abspielkopf mit dem Mauszeiger nach links oder rechts, bis Sie das für Ihren Clip gewünschte Startbild gefunden haben. Markieren Sie den In-Punkt über das Tastaturkürzel I. Wiederholen Sie dies für das Endbild über das Tastaturkürzel „O“.

3 Gehen Sie in der Timeline mit dem Abspielkopf an jene Stelle, wo Ihr Clip eingefügt werden soll.

4 Fügen Sie einen Clip in die Timeline ein, indem Sie einen Klick in der Quellanzeige ausführen und den Mauszeiger in die Timeline-Anzeige ziehen. Es erscheint eine Liste mit Schnittoptionen. Wählen Sie die gewünschte Schnittart aus.

Ihr Clip wird nun unter Einsatz Ihrer ausgewählten Schnittart in die Timeline gesetzt. Erklärungen der einzelnen Schnittarten und wie man sie gebraucht finden Sie im englischsprachigen DaVinci Resolve Handbuch.

Schneller geht das Hinzufügen von Clips in Ihr Schnittprojekt, indem Sie sie per Drag & Drop aus dem Media Pool ziehen und direkt in die Timeline platzieren. Dort können Sie Ihre In- und Out-Punkte justieren, Clips positionieren, verschiedene Effekt-Plug-ins, Titel und mehr ausprobieren. In diesem Workflow fungiert die Timeline wie eine Malerpalette.

Der „Edit“-Arbeitsraum. Hier trimmen Sie Clips, ändern ihre Reihenfolge, bewegen sie hin und her und fügen mit dem Timeline-Editors Übergänge zwischen Clips ein

Das Trimmen von Clips

Zum Schnitt Ihrer Clips gehört das Trimmen, um nur die gewünschte Action in einzelne Bildsequenzen aufzunehmen. Zum Trimmen gibt es verschiedene Methoden. Die einfachste ist das Anpassen der In- und Out-Punkte des Clips auf der Timeline:

1 Laden Sie Clips in Ihre Timeline und fahren Sie mit Ihrem Mauszeiger über den Anfang eines Clips, bis der Zeiger sich in ein Trimm-Symbol verwandelt.

2 Klicken Sie, sobald das Trimm-Symbol erscheint, auf den Anfang Ihres Clips und ziehen Sie diesen vor oder zurück, um den In-Punkt zu trimmen. Beobachten Sie beim Schneiden den Timeline-Bildschirm, um den Schnittpunkt zu finden.

3 Klicken Sie jetzt auf das Ende Ihres Clips und verschieben Sie ihn, um den Out-Punkt zu justieren.

Der Zoom-Schieberegler befindet sich über der Timeline rechts neben den Tools in der Mitte der Werkzeugleiste. Ziehen Sie den Schieberegler nach links oder rechts, um in Ihre Timeline hinein- oder herauszuzoomen und um Feinjustierungen vorzunehmen.

Am einfachsten geht die Feinjustierung von Schnitten bei deaktivierter Einrastfunktion (Snapping). Praktisch ist die „Snapping“-Funktion jedoch, um Ihre Clips wie magnetisch lückenlos aneinander zu ziehen. Aktivieren Sie sie deshalb hinterher wieder. Drücken Sie auf die N-Taste, um die Einrastfunktion ein- oder auszuschalten.

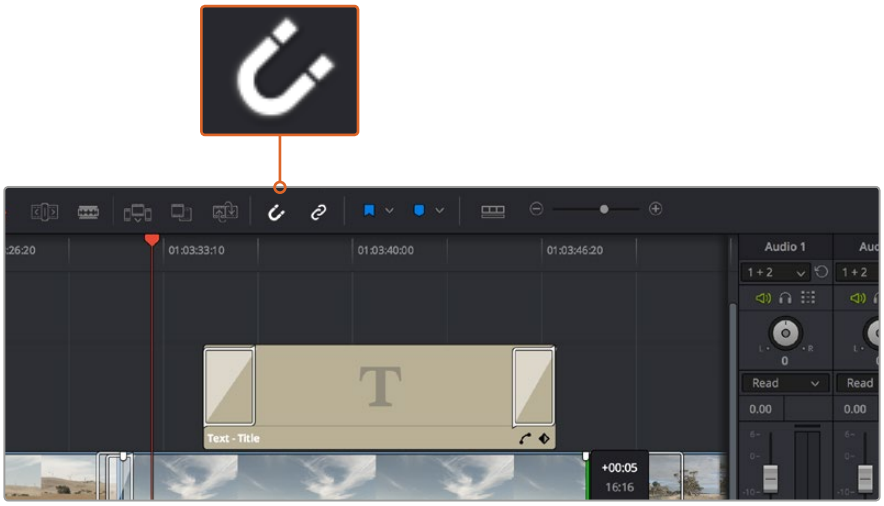
Der „Edit“-Arbeitsraum. Hier trimmen Sie Clips, ändern ihre Reihenfolge, bewegen sie hin und her und fügen mit dem Timeline-Editors Übergänge zwischen Clips ein

Einrichten von Tastenkürzeln

Wer mit Tastenkürzeln und dem Gebrauch anderer Schnittsoftware vertraut ist, kann in DaVinci Resolve bequem eigene Kürzel anlegen. So arbeitet man schneller und optimiert seinen Workflow.

So richten Sie eigene Tastenkürzel ein:

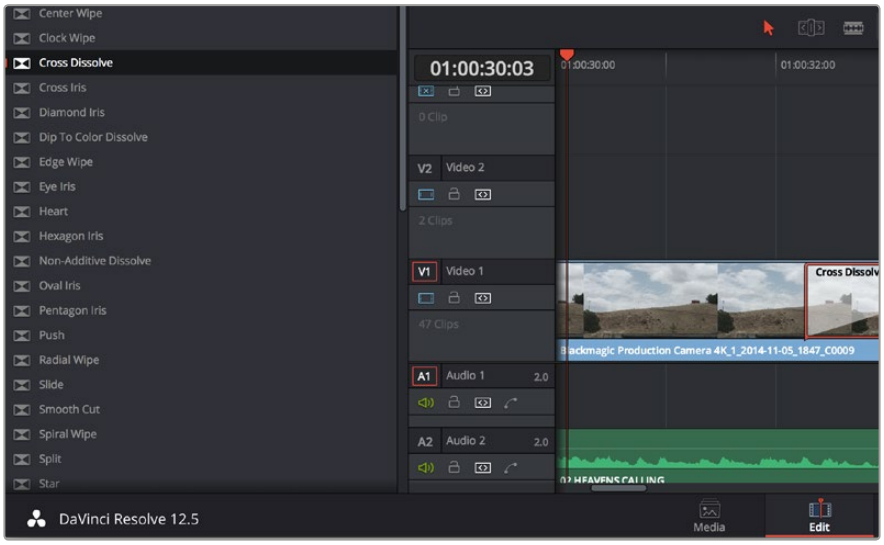
1. Klicken Sie im DaVinci Arbeitsraum unten rechts auf das Zahnradsymbol zur Projekteinrichtung. Wählen Sie dann aus der Einstellungsliste „Keyboard Mapping“ (Tastenbelegung) aus.
2. Wählen Sie das zu ändernde Tastenkürzel aus den bereitgestellten Kategorien aus. Beispielsweise finden Sie Cut&Paste-Kürzel in der Kategorie „Edit“ (Schnitt).
3. Klicken Sie einmal auf das Kürzel, um die Einstellung zu markieren. Doppelklicken Sie auf das Tastenkürzel, um die Änderung anzuwenden.
4. Probieren Sie Ihre Tastenkürzel auf der Tastatur aus. Eventuelle Fehler lassen sich einfach beheben, indem Sie auf das Rückgängigsymbol neben der Einstellung klicken.
5. Klicken Sie auf „Save“ (Speichern), um Ihre neue Tastenkürzeleinstellung zu bestätigen.



Trimmen Sie Ihre Clips, indem Sie ihre Start- und Endpunkte nach links oder rechts ziehen. Die Einrastfunktion kann für Feinanpassungen deaktiviert werden

Hinzufügen von Übergängen

Ein Übergang ein auch als Blende bezeichneter visueller Effekt, der einen Clip optisch angenehm in den nächsten überleitet. Beispiele sind Überblendungen, Wischblenden, Dip-to-Color-Blenden und mehr. Schnitte lassen sich mithilfe von Übergängen spannender gestalten. Bei einer Blende werden nicht immer nur zwei Clips aneinander gefügt. Beispielsweise können Sie am Ende eines Clips mithilfe einer Überblendung schnell und bequem eine Schwarzblende anwenden.

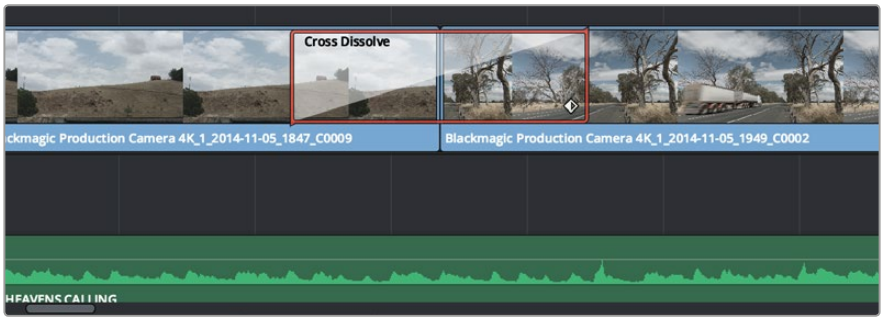


Das Menü „Transitions“ enthält viele verschiedene Arten von Übergangseffekten

So fügen Sie eine Überblendung zwischen zwei Clips hinzu

1. Vergewissern Sie sich, dass in der Timeline zwei Clips lückenlos nebeneinander geschnitten sind. Klicken Sie im Toolbar oberhalb des Arbeitsraums „Edit“ auf „Effects Library“ (Effektebibliothek) und vergewissern Sie sich, dass die Schaltfläche „Toolbox“ geöffnet ist.
2. Klicken Sie auf den „Cross Dissolve“-Übergang, ziehen Sie diesen in Ihre Timeline und fahren Sie damit über den Schnittpunkt zwischen den beiden Clips. Nun markiert Ihr Mauszeiger jeweils den letzten Abschnitt des ersten Clips und den Start des zweiten Clips. Legen Sie den Übergang auf den Clip ab. Wichtig: Bei beiden Clips muss vor und nach den Schnittpunkten genug Bildmaterial zur Ausführung einer solchen Überblendung vorhanden sein.

Jetzt haben Sie einen geschmeidigen Übergang, der einen Clip in den nächsten mischt. Wenn Sie die Dauer eines Übergangs justieren möchten, können Sie ihn am Endpunkt verlängern bzw. kürzen. Fahren Sie mit Ihrem Mauszeiger über den Anfang oder das Ende des Übergangs, bis das Icon zum Trimmen von Übergängen erscheint. Ziehen Sie es dann nach rechts oder links.



Fügen Sie Übergänge einfach per Drag & Drop zwischen zwei aufeinanderfolgende Clips ein

Hinzufügen von Titeln

Es ist einfach, Titel für Ihren Schnitt zu erstellen. Sie können einen Titel auf jede beliebige Videospur legen, so wie Sie es mit einem Clip tun würden. Wenn keine Spuren übrig sind, können Sie mühelos neue hinzufügen, indem Sie neben einem vorhandenen Spurnamen einen Rechtsklick ausführen und „Add Track“ (Spur hinzufügen) auswählen.

So erstellen Sie einen Titel

1. Scrollen Sie zur Mitte Ihrer Toolbox in der unter dem Media Pool befindlichen „Effects Library“ (Effektebibliothek), wo Sie die „Titles“-Palette (Titel) sehen. Benutzen Sie die Scroll-Leiste, um weitere Titeloptionen anzuzeigen.
2. Ziehen Sie per Drag-and-Drop einen Titel mit Text auf die unbesetzte Videospur über dem Clip, in dem der Titel erscheinen soll. Sie können den Titel sogar neben einem Clip auf Video 1 ablegen, wenn er lediglich auf schwarzem Hintergrund erscheinen soll. Damit der Titel sichtbar ist, prüfen Sie, dass sich der Timeline-Abspielkopf auf dem Titel befindet.
3. Doppelklicken Sie auf den Titelclip. Das „Inspector“-Fenster öffnet sich und zeigt Ihnen die Einstellungen für Ihren Titel an. Geben Sie den Titel in das „Text“-Feld ein.

Sie können zwischen unterschiedlichen Schriftarten wählen und das Aussehen des Titels anpassen, indem Sie Einstellungen zu Farbe, Größe, Ausrichtung, Position und vielem mehr vornehmen. Genau wie Clips können auch Titel mit Übergängen versehen werden.

Ziehen Sie eine Titelart aus dem „Titles“-Menü und legen Sie sie auf eine leere Spur

Hinzufügen von Audiospuren

Bei komplexen Tonschnitten mit vielen Toneffekten und Musik können Sie bei Bedarf mühelos weitere Audiospuren hinzufügen.

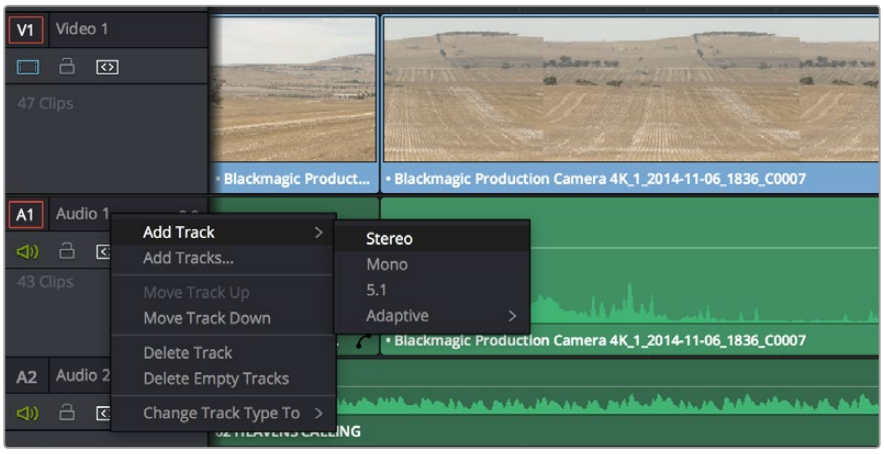
So fügen Sie eine Audiospur hinzu

1. Führen Sie neben dem Namen der letzten Audiospur in Ihrer Timeline einen Rechtsklick aus und wählen Sie „Add Track“ (Spur hinzufügen).
2. Wählen Sie die gewünschte Art der Audiospur aus, z. B. stereo, mono, 5.1 oder adaptiv.

Ihre neue Audiospur erscheint nun auf der Timeline.

Das kann praktisch sein, wenn Sie Ihre Audioelemente für einen Sound-Mix auf unterschiedliche Spuren verteilen möchten, wie bspw. Gesang, Toneffekte und Musik.

Detaillierte Informationen zur Anwendung dieser beeindruckenden Schnitt-Tools sind dem englischsprachigen DaVinci Resolve Handbuch zu entnehmen.



Um eine neue Audio- oder Videospur hinzuzufügen, führen Sie neben einem Spurnamen einen Rechtsklick aus und wählen Sie „Add Track“ (Spur hinzufügen). Geben Sie für den Ton die gewünschte Spurart vor

Farbkorrigieren von Clips

Sobald Sie Ihre Clipsequenz geschnitten haben, können Sie mit der Farbkorrektur beginnen. Für einen einheitlichen Look empfiehlt es sich, die farbliche Nachbearbeitung erst nach fertigem Schnitt vorzunehmen. Das Tolle an DaVinci Resolve ist aber, dass Sie zwischen dem „Edit“- und „Color“-Arbeitsraum hin und her wechseln können, um Feinabstimmungen vorzunehmen und neue kreative Möglichkeiten zu entdecken.

Über das „Color“-Menü (Farbe) haben Sie die absolute Kontrolle über den Look Ihrer Clips

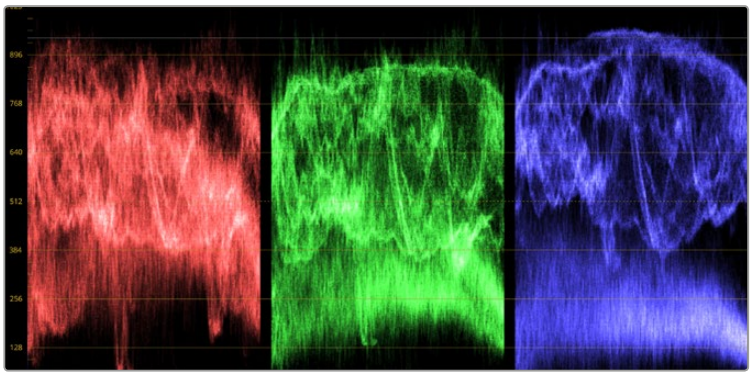
Klicken Sie zunächst auf den Tab „Color“, um den „Color“-Arbeitsraum zu öffnen.

Dort finden Sie die Farbräder, Kurven und generelle Farbkorrektur-Tools sowie die Fenster „Preview“ (Vorschau) und „Nodes“ (Symbolflächen). Lassen Sie sich von der riesigen Auswahl an Features vor Ihnen nicht abschrecken. Alle helfen Ihnen dabei, die großartigsten Bilder zu schaffen. Das englischsprachige DaVinci Resolve Handbuch zeigt Ihnen in einfachen Schritten, wofür die Tools da sind und wie man sie benutzt. So erlernen Sie dieselben Techniken, die Profis in High-End-Farbkorrekturstudios anwenden.

Wahrscheinlich werden Sie zunächst die Schatten, Mitteltöne und Lichter Ihrer Clips optimieren wollen. Justieren Sie also die Einstellungen von „Lift“, „Gamma“ und „Gain“ (Schatten-, Mittel- und Weißtonwerte). So bringen Sie Ihre Bilder auf einen einheitlichen Ausgangspunkt mit optimaler Leuchtstärke und Klarheit. Von hier können Sie durch farbliches Grading einen Look für Ihren Film erarbeiten.

Verwenden von Scopes

Die meisten Coloristen treffen kreative Farbentscheidungen, indem Sie sich auf die Emotionen und den Look konzentrieren, den sie ihrem Programm verleihen möchten. Mithilfe des Monitors arbeiten sie dann daran, dies umzusetzen. Sehen Sie sich alltägliche Gegenstände an und wie unterschiedliche Lichtquellen auf sie einwirken. Sie werden erfahrener und geübter darin, was sich aus ihren Bildern machen lässt.



Optimieren Sie anhand des Parade-Scopes die Highlights, Mitteltöne und Schatten

Die Farbräder „Lift“, „Gamma“, „Gain“ und „Offset“ geben Ihnen die volle Kontrolle über die farbliche und tonale Balance Ihrer Clips. Ziehen Sie das Einstellrad unter den Farbrädern hin und her, um jede Farbe eines jeden tonalen Bereichs einheitlich anzupassen

Ein weiterer Weg, eine Farbkorrektur vorzunehmen, ist der Gebrauch von eingebauten Scopes, um Ihre Aufnahmen abzugleichen. Sie können ein einziges Videoskop öffnen, indem Sie auf die „Scope“-Schaltfläche klicken, die sich an zweiter Stelle von rechts im „Palette“-Menü befindet. Sie können sich wahlweise die Videoskope Wellenform, Parade, Vektorskop und Histogramm beliebig anzeigen lassen. Mithilfe dieser vier Videoskope können Sie die Balance und die Pegel Ihres Videos überprüfen, um ein Stauchen der Schwarz- und ein Clipping der Weißwerte zu verhindern. Zusätzlich können Sie Ihre Clips auf Farbstiche untersuchen.

Die „Color Wheels“-Palette enthält die Regler für „Lift“, „Gamma“ und „Gain“. Hier werden Sie in der Regel Ihre erste Anpassung vornehmen. Diese Steuerelemente ähneln denen, die Sie bereits aus anderen Applikationen zur Farb- und Kontrastanpassung kennen. Für eine akkuratere Kontrolle jeder Farbe kann man von den Farbrädern mit einer Maus zur Balkenanzeige „Primaries Bars“ wechseln. Dort können Sie anhand der Bedienelemente „Lift“, „Gamma“ und „Gain“ jeden Farb- und Luminanzkanal separat steuern. Wählen Sie hierfür im Drop-down-Menü oben rechts neben den Farbrädern einfach „Primaries Bars“ aus.

1 **Anpassen von „Lift“ (Schwarztöne)**

Wählen Sie Ihren ersten Clip auf der Farb-Timeline aus und klicken Sie auf die „Lift“-Skala unterhalb des ersten Farbrads. Schieben Sie das Einstellrad vor und zurück und beobachten Sie die Auswirkungen auf Ihr Bild. Sie werden sehen, wie die Helligkeit der dunklen Bereiche Ihres Bildes zu- und abnimmt. Stellen Sie diese so ein, dass dunkle Bereiche optimal aussehen. Wenn Sie die Schwarzwerte zu sehr verringern, gehen womöglich Details im Schwarzbereich verloren. Dies lässt sich mithilfe des Parade-Scopes verhindern. Die optimale Position von Schwarztönen im Kurvenverlauf befindet sich direkt über der unteren Linie des Parade-Scopes.

2 **Anpassen von „Gain“ (Weißtöne)**

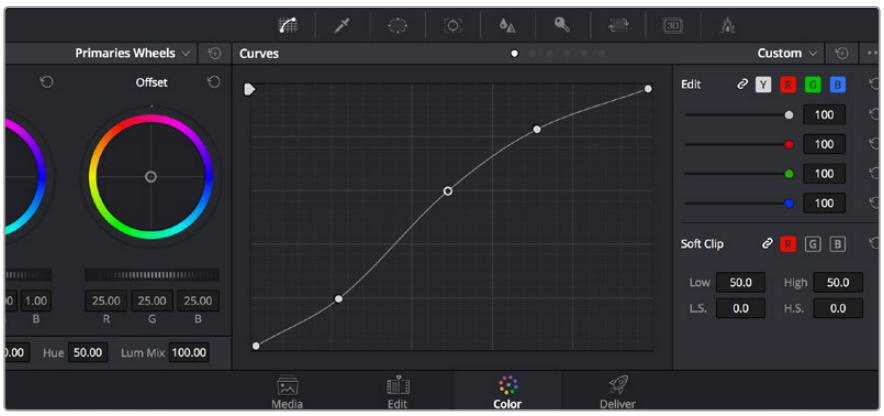
Klicken Sie auf das Einstellrad für „Gain“ und schieben Sie es hin und her. Dies justiert die Lichter, die hellsten Bereiche in Ihrem Clip. Die Lichter werden im oberen Abschnitt des Kurvenverlaufs im Parade-Scope angezeigt. Für eine gut beleuchtete Aufnahme bringt man diese am besten direkt unter die obere Linie des Wellenform-Scopes. Wenn die Lichter über die obere Linie des Wellenform-Scopes ausschlagen, werden sie abgeschnitten und es gehen Details in den hellsten Bereichen Ihres Bildes verloren.

3 **Anpassen von „Gamma“ (Mitteltöne)**

Klicken Sie auf das Einstellrad für „Gamma“ unter dem Farbrad und schieben Sie es hin und her. Wenn Sie die Mitteltonwerte erhöhen, werden Sie sehen, wie auch die Helligkeit Ihres Bildes zunimmt. Sie werden merken, dass sich beim Anpassen der Gammawarte auch der mittlere Abschnitt der Wellenform bewegt. Dieser repräsentiert die Mitteltöne Ihres Clips. Im Wellenform-Scope liegt die optimale Position für Mitteltöne in der Regel zwischen 50–70 Prozent. Dies ist jedoch Geschmackssache und hängt vom Look, der kreiert werden soll, und den Lichtverhältnissen im Clip ab.

Sie können anhand der Kurven-Feature auch primäre Farbkorrekturen vornehmen. Erstellen Sie per Klick einfach Steuerpunkte auf der diagonalen Linie im Kurvendiagramm und ziehen Sie diese nach oben oder unten, um die Haupteinstellungen des RGB-Kontrasts für verschiedene Tonwertbereiche im Bild anzupassen. Am besten lassen sich Punkte im unteren Drittel, in der Mitte sowie im oberen Drittel der Kurve anpassen.

Es gibt noch viele andere Möglichkeiten der primären Farbkorrektur in DaVinci Resolve. Erfahren Sie mehr über diese Anwendungen im DaVinci Resolve Handbuch.



Das „Curves“-Menü ist ein weiteres Tool, um primäre Farbkorrekturen vorzunehmen oder bestimmte Bereiche in Ihrem Clip zu verbessern, wenn Sie ein Power Window verwenden

Sekundäre Farbkorrektur

Wenn Sie einen bestimmten Bereich Ihres Bildes verfeinern möchten, machen Sie von der sekundären Farbkorrektur Gebrauch. Ihre bisher mithilfe der Farbräder sowie mit „Lift“, „Gamma“ und „Gain“ vorgenommenen Anpassungen haben sich auf das gesamte Bild ausgewirkt. Deshalb bezeichnet man diese als primäre Farbkorrekturen.

Sollen jedoch spezifische Bereiche Ihres Bildes verfeinert werden, empfehlen sich sekundäre Farbkorrekturen. Beispielsweise wenn Sie die Farbe von Gras in einer Szene verbessern oder das Blau des Himmels vertiefen wollen. Bei der sekundären Farbkorrektur wird ein spezifischer Bereich ausgewählt, der dann isoliert bearbeitet wird. Mithilfe von Nodes lassen sich mehrere sekundäre Korrekturen aufeinanderlegen. Damit können Sie so lange an einem Bereich Ihres Bildes arbeiten, bis er perfekt ist! Sie können sogar von Windows und Tracking Gebrauch machen. So kann Ihr ausgewählter Bereich Bewegungen in Ihren Bildern folgen.

Qualifizieren einer Farbe

Sie werden häufig feststellen, dass eine bestimmte Farbe in ihrem Clip optimiert werden kann, z. B. Gras am Straßenrand oder das Blau des Himmels. Vielleicht empfiehlt sich auch die Justierung der Farbe eines bestimmten Objekts, um die Aufmerksamkeit des Publikums darauf zu lenken. Mit dem HSL-Qualifizierer-Tool ist das problemlos möglich.

Benutzen Sie die HSL-Qualifizierer-Funktion, um bestimmte Farben in Ihrem Bild auszuwählen. Das ist praktisch, um gewisse Bereiche hervorstechen zu lassen, den Kontrast zu erhöhen oder das Publikum auf bestimmte Bereiche Ihres Shots aufmerksam zu machen

So qualifizieren Sie eine Farbe

1. Fügen Sie einen neuen „Serial Node“ (Serieller Node) hinzu.
2. Öffnen Sie das Fenster „Qualifier“ (Qualifizierer) und vergewissern Sie sich, dass das Pipetten-Tool „Color Range“ ausgewählt ist.
3. Klicken Sie in Ihrem Clip auf die Farbe, die Sie bearbeiten möchten.
4. In der Regel werden Sie einige Anpassungen vornehmen müssen, um die Kanten Ihrer Auswahl weichzuzeichnen und den Bereich ausschließlich auf die gewünschte Farbe zu begrenzen. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Highlight“ (Hervorheben), um Ihre Auswahl anzuzeigen.
5. Passen Sie im Fenster „Hue“ (Farbton) die Bandbreite über „Width“ an und erweitern oder verengen Sie Ihre Auswahl.

Experimentieren Sie mit den Bedienelementen „High“, „Low“ und „Softness“, um Ihre Auswahl zu verfeinern. Nun können Sie Ihre ausgewählte Farbe mithilfe der Farbräder oder benutzerdefinierten Kurven korrigieren.

Es kann vorkommen, dass Ihre Auswahl in Bereiche des Bildes vordringt, die nicht einbezogen werden sollen. Sie können die unerwünschten Bereiche mühelos mit einem Power Window ausmaskieren. Erstellen Sie dazu einfach ein neues Fenster und formen Sie es entsprechend, um lediglich den gewünschten Farbbereich auszuwählen. Wenn sich die ausgewählte Farbe in der Aufnahme bewegt, können Sie Ihr Power Window mithilfe der Tracking-Feature verfolgen.

Hinzufügen eines Power Windows

Power Windows sind ein extrem effektives Tool für die sekundäre Farbkorrektur, das zur Isolierung bestimmter Bereiche Ihres Clips dient. Diese Bereiche müssen nicht statisch sein und lassen sich auch bei einem Kameraschwenk oder einer Drehung sowie der Bewegung des Bereichs selbst verfolgen.

Power Windows dienen zum Ausmaskieren von Bereichen, die nicht von den sekundären HSL-Qualifizierer-Anpassungen berührt werden sollen

Zum Beispiel können Sie mithilfe eines solchen Windows die Bewegungen einer Person verfolgen, um Farb- und Kontraständerungen ausschließlich an dieser Person vorzunehmen, ohne ihre Umgebung zu beeinflussen. Durch solche Korrekturen können Sie die Aufmerksamkeit des Publikums auf bestimmte Bereiche lenken.

So versehen Sie Ihren Clip mit einem Power Window

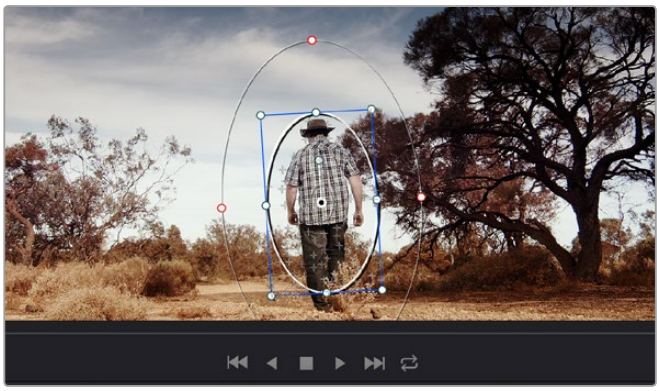
1. Fügen Sie einen neuen „Serial Node“ (Serieller Node) hinzu.
2. Öffnen Sie die „Window“-Palette und wählen Sie eine Form für Ihr Power Window aus, indem Sie auf ein Form-Icon klicken. Das Window in der gewünschten Form erscheint nun im Node.
3. Passen Sie die Form an, indem Sie auf die blauen Punkte klicken und diese rund um die Form ziehen. Mit den pinkfarbenen Punkten werden die Kanten weichgezeichnet. Sie können die Form positionieren, indem Sie auf den Mittelpunkt klicken und sie auf den zu isolierenden Bereich schieben. Mit dem Punkt, der mit dem Mittelpunkt verbunden ist, lässt sich das Fenster rotieren.

Nun können Sie Farbkorrekturen an Ihrem Bild in genau dem Bereich vornehmen, den Sie bearbeiten möchten.

Power Windows lassen Sie in bestimmten Bereichen Ihres Bildes sekundäre Korrekturen vornehmen

Tracking mit einem Power Window

Die Kamera, das Objekt oder der Bereich in Ihrer Aufnahme bewegt sich gegebenenfalls. Um sicherzustellen, dass das Power Window auf dem ausgewählten Objekt oder Bereich haften bleibt, müssen Sie das leistungsstarke Tracking-Tool von DaVinci Resolve zu Hilfe nehmen. Der Tracker analysiert die Schwenk-, Neige-, Zoom- und Rotationsbewegung der Kamera oder des Objekts in Ihrem Clip, womit Sie Ihr Window der Bewegung anpassen. Geschieht dies nicht, erfolgt Ihre Korrektur ggf. außerhalb des vorgegebenen Zielbereichs und fällt unnötig auf, was Sie vermutlich nicht beabsichtigen.



Mithilfe der Tracker-Feature können Sie Objekte oder Bereiche in Ihrem Clip verfolgen. Power Windows folgen dann der Bewegung

So verfolgen Sie ein sich bewegendes Objekt mit einem Power Window:

1. Erstellen Sie einen neuen „Serial Node“ (Serieller Node) und fügen Sie diesem ein Power Window hinzu.
2. Gehen Sie zum Anfang Ihres Clips, positionieren Sie ein Fenster auf einem gewünschten Objekt oder Bereich und passen Sie seine Größe an.
3. Öffnen Sie die „Tracker“-Palette. Wählen Sie die geeigneten Schwenk-, Neige-, Zoom-, Rotations- und 3D-Einstellungen für die Bewegung in Ihrem Clip aus, indem Sie in die jeweiligen „Analyse“-Kontrollkästchen ein Häkchen setzen oder es entfernen.
4. Klicken Sie auf den Vorwärtspfeil links von den Kontrollkästchen. DaVinci Resolve wird nun eine Ansammlung diverser Tracking-Punkte auf Ihren Clip applizieren und sich anschließend durch die Frames arbeiten, um Bewegungen zu analysieren. Wenn das Tracking beendet ist, folgt Ihr Power Window dem Pfad der Bewegung in Ihrem Clip.

Meist ist das automatische Tracking erfolgreich. In komplexen Szenen kommt es jedoch gelegentlich vor, dass ein Objekt sich an Ihrem ausgewählten Bereich vorbei bewegt und damit das Tracking unterbricht oder stört. Dies kann manuell mithilfe des Keyframe-Editors behoben werden. Näheres dazu finden Sie im englischsprachigen DaVinci Resolve Handbuch.

Mit Plug-ins arbeiten

Während Sie sekundäre Farbkorrekturen vornehmen, können Sie außerdem OpenFX-Plug-ins hinzufügen, um über den „Color“-Arbeitsraum schnelle, interessante Looks und Effekte oder über den „Edit“-Arbeitsraum einfallsreiche Übergänge für Ihre Clips zu kreieren. OFX-Plug-ins sind bei Fremdanbietern erhältlich und herunterladbar.

Nach erfolgter Installation von Plug-ins können Sie über das „Open FX Inspector“-Fenster rechts neben dem „Node Editor“ darauf zugreifen. Klicken Sie einfach auf die Schaltfläche „OpenFX“ neben dem „OpenFX Inspector“, erstellen Sie eine neuen seriellen Node und ziehen Sie dann ein Plug-in auf diesen Node. Verfügt das Plug-in über eigene Einstellungen, können Sie diese im angrenzenden „Settings“-Menü (Einstellungen) ändern.

Im „Edit“-Arbeitsbereich können Sie Clips Plug-in-Generatoren und Übergänge hinzufügen, indem Sie das „OpenFX“-Menü in der „Effects Library“ (Effektebibliothek) öffnen und das gewünschte Plug-in auf die Videospur Ihres Clips in der Timeline ziehen.

OFX-Plug-ins bieten eine schnelle und einfache Möglichkeit, einfallsreiche und interessante Looks zu kreieren

Mastern Ihres Schnitts

Da Sie Ihre Clips nun geschnitten, farbkorrigiert und mit einem Look versehen haben, möchten Sie sicherlich das Produkt Ihres Schnitts über den „Deliver“-Arbeitsraum (Ausliefern) exportieren. In diesem Arbeitsraum wählen Sie die zu exportierenden Clips aus. Zusätzlich können Format, Codec und die gewünschte Auflösung eingestellt werden. Sie können in diversen Formaten wie QuickTime, AVI, MXF und DPX exportieren und zwar unter Verwendung der folgenden Codecs: 8 Bit oder 10 Bit unkomprimiertes RGB/YUV, ProRes, DNxHD, H.264 und mehr.

Der Export Ihres Schnitts erfolgt über den „Deliver“-Arbeitsraum. Sie haben viele verschiedene Videoformate und Codecs zur Auswahl

So exportieren Sie einen einzelnen Clip Ihres Schnitts

1. Klicken Sie auf die Registerkarte „Deliver“ (Ausliefern), um den „Deliver“-Arbeitsraum zu öffnen.
2. Gehen Sie links oben im Arbeitsraum zum Fenster „Render Settings“ (Render-Einstellungen). Wählen Sie in den „Video“-Einstellungen „Single Clip“ (Einzelner Clip) aus. Sie haben nun die Wahl zwischen verschiedenen Export-Presets, wie bspw. YouTube, Vimeo und Audio-Presets. Alternativ können Sie Ihre eigenen Exporteinstellungen manuell vorgeben. In der Standardeinstellung „Custom“ haben Sie die Möglichkeit, Ihre eigenen Parameter vorzugeben. Hier ein Beispiel: Wählen Sie YouTube, klicken Sie auf den Pfeil neben dem Preset und anschließend auf das Videoformat 1080p.

   Die Framerate wird durch die in den Projekteinstellungen angegebene Framerate bestimmt.
3. Unterhalb der Presets sehen Sie den Timeline-Dateinamen und den Zielstandort Ihres exportierten Videos. Klicken Sie auf den Button „Browse“ (Durchsuchen) und bestimmen Sie den Ort, an dem die exportierte Datei gespeichert werden soll.
4. Im Optionsfeld unmittelbar über der Timeline ist „Entire Timeline“ vorgegeben. Dies bedeutet, dass die gesamte Timeline exportiert wird. Sie können jedoch auch nur einen Bereich der Timeline festlegen, wenn Sie möchten. Wählen Sie „In/Out Range“ und bestimmen Sie mithilfe der Shortcuts „i“ und „o“ die In- und Out-Points in Ihrer Timeline.
5. Klicken Sie unten in den „Render Settings“ auf die Schaltfläche „Add job to render queue“ (Job zur Render-Warteschleife hinzufügen).

Ihre Render-Einstellungen werden dann der Render-Warteschleife rechts im Arbeitsraum hinzugefügt. Klicken Sie jetzt lediglich auf „Start Render“ und verfolgen Sie den Fortschritt in der Warteschleife.

Nach abgeschlossenem Rendern können Sie den ausgewählten Ordner öffnen, auf Ihren Clip klicken und Ihren fertiggestellten Schnitt ansehen.

Betrieb als Studiokamera mit „Camera Control“

Ihre Blackmagic URSA Mini lässt als Studiokamera verwenden und von einem ATEM Mischer über die Funktion „Kamerasteuerung“ in der Bediensoftware ATEM Software Control bedienen. So können Sie Ihrem Broadcast-Studio eine Kamera mit hoher Sensorbildqualität und einem großartigen Dynamikumfang hinzufügen und sie wie jede andere Studiokamera bedienen.

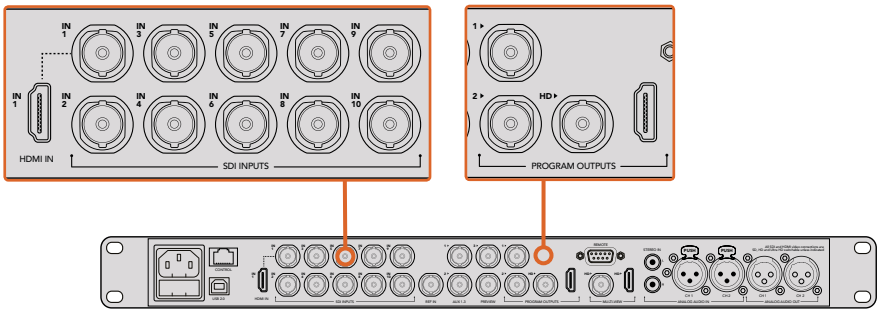
ATEM Camera Control

Ein Klick auf die „Camera“-Schaltfläche ruft die Kamerasteuerungs-Feature „Camera Control“ auf. Die Einstellungen für „Iris“ (Blende), „Gain“ (Lichter) und „Focus“ (Fokus) lassen sich bei Einsatz kompatibler Objektive bequem justieren. Sie können auch mehrere Kameras farblich abgleichen und mit DaVinci Resolve Primary Color Corrector, dem Tool für die primäre Farbkorrektur, einzigartige Looks kreieren.

Mit der ATEM Mischersteuerung werden Datenpakete zur Steuerung der Kamera über alle nicht abwärtskonvertierten SDI-Ausgänge eines ATEM Mischers übermittelt. Sie können also einen SDI-Ausgang Ihres ATEM Mischers an den 12G-SDI-Eingang der URSA Mini anschließen. Da die Kamera die Steuerungspakete über die SDI-Verbindung erkennt, erlaubt dies die Steuerung von Funktionen in der Kamera selbst.

Anschließen der URSA Mini

1. Verbinden Sie den 12G-SDI-Ausgang Ihrer URSA Mini mit einem beliebigen SDI-Eingang am ATEM Mischer.
2. Verbinden Sie einen beliebigen SDI-Ausgang des ATEM Mischers – bis auf die abwärtskonvertierten oder Multiview-Ausgänge – mit dem 12G-SDI-Eingang Ihrer URSA Mini. Multi View Ausgänge und abwärtskonvertierte SDI-Ausgänge übermitteln keine Kamerasteuerungssignale.
3. Navigieren Sie auf Ihrer URSA Mini im Menü SETUP zu „ATEM Camera ID“ und gleichen Sie die ATEM-ID Ihrer Kamera mit dem Mischereingang ab. Beispiel: Wenn URSA Mini 1 an den ATEM Mischereingang „Cam 1“ angeschlossen ist, muss auch die Kameranummer auf 1 eingestellt sein. So wird das Tally-Signal an die richtige Kamera übermittelt.
4. Wählen Sie Ihre Referenzquelle im SETUP-Menü aus. Wenn Sie kein Genlock-Signal an Ihre Kameras und Ihren Mischer senden, empfehlen wir, für die Referenzquelle „Reference Source“ die Einstellung „Program“ (Programm) vorzugeben, wenn Sie an einen ATEM angeschlossen sind.
5. Gehen Sie zum MONITOR-Menü und vergewissern Sie sich, dass Sie für „Main SDI“ die Option „Clean Feed“ ausgewählt haben, damit in der SDI-Ausgabe zum ATEM Mischer keine Overlays oder Fokussierrahmen zu sehen sind.



Schließen Sie Ihre URSA Mini an einen beliebigen SDI-Eingang Ihres ATEM Mischers an

Arbeiten mit Camera Control

Starten Sie die Bediensoftware ATEM Software Control und klicken Sie am unteren Rand der Benutzeroberfläche auf das Kamerasymbol. Nun wird eine Zeile mit gekennzeichneten Kamerabedienfeldern angezeigt, die leistungsfähige Tools zur Anpassung und Verfeinerung des Bildes der jeweiligen Kamera enthalten. Die Bedienfelder sind einfach handhabbar. Klicken Sie mit Ihrer Maus die Icons an oder nehmen Sie Anpassungen per Klicken und Ziehen vor.

Auswahl der zu steuernden Kameras

Die Schaltflächenzeile im oberen Bereich des „Kamera"-Arbeitsraums erlaubt es Ihnen, die zu steuernde Kamera anhand ihrer Nummer auszuwählen. Wenn Sie mehrere Kameras haben, deren Bedienfelder den Arbeitsraum füllen und ohne Scrollen sichtbar sind, oder das Farbkorrekturfenster geöffnet ist, können Sie über diese Schaltflächen die jeweils zu steuernde Kamera auswählen. Wenn Sie einen Aux-Ausgang zur Kontrolle Ihrer Kamerasteuerung benutzen, bewirkt das Drücken dieser Schaltflächen nicht nur, dass eine andere Kamera gesteuert wird, sondern auch, dass die Videoausgabe dieser Kamera zu dem Aux-Ausgang, der in den Voreinstellungen des Mischers eingestellt ist, gesendet wird.

Klicken Sie auf das Einstellungssymbol, um Ihren Aux-Ausgang für die Kamerasteuerung vorzugeben

Kanalstatus

Die Kanalstatus-Box am oberen Rand jedes Kamerabedienfelds zeigt die Kamerakennung, den On-Air-Status und eine Sperrschaltfläche an. Klicken Sie auf die Sperrschaltfläche, um alle Bedienelemente einer spezifischen Kamera zu sperren. Wenn die Kamera auf Sendung ist, leuchtet der Kanalstatus rot auf und zeigt die On-Air-Warnung an.

Die Kanalstatus-Box in jedem Kamerabedienfeld zeigt an, welche Kamera sich auf Sendung befindet. Justieren Sie anhand der Farbräder die Einstellungen von Lift, Gamma und Gain einzelner YRGB-Kanäle

Farbrad

Das Farbrad ist eine leistungsstarke Funktion des DaVinci Resolve Farbkorrektors zur Vornahme farblicher Anpassungen an den Einstellungen für „Lift“, „Gamma“ und „Gain“ einzelner YRGB-Kanäle. Die Auswahl der anzupassenden Einstellung erfolgt per Klick auf eine der drei Auswahlschaltflächen über dem Farbrad.

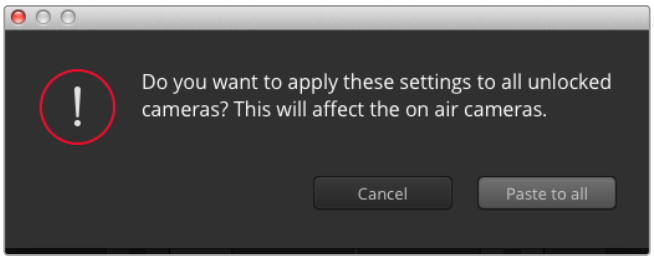
Masterrad

Passen Sie mithilfe des nachstehenden Farbrads die Kontraste aller YRGB-Kanäle auf einmal an oder justieren Sie nur jeweils die Leuchtdichte der Einstellungen für Lift, Gamma und Gain.

Reset-Symbole

Anhand des Reset-Icons, das sich rechts oben in allen Kamerabedienfeldern befindet, können Sie bequem auswählen, welche Farbkorrektureinstellungen zurückgesetzt, kopiert oder eingefügt werden sollen. Jedes Farbrad verfügt über ein eigenes Reset-Icon. Klicken Sie es an, um eine Einstellung auf ihren Standardwert zurückzusetzen oder um sie zu kopieren bzw. einzufügen. Gesperrte Bedienelemente bleiben von der Einfügefunktion unberührt.

Das Master-Reset-Icon oben rechts im Farbkorrektorfenster lässt Sie die Farbräder für Lift, Gamma und Gain sowie die Einstellungen für „Contrast“ (Kontrast), „Saturation“ (Sättigung), „Hue“ (Farbton) und „Lum Mix“ (Leuchtdichtemischung) zurücksetzen. Sie können Farbkorrektureinstellungen in einzelne Kamerabedienfenster kopieren oder dies für einen durchgängigen Look für alle Kameras auf einmal tun. Die Einstellungen für Blende, Körnung und Schwarzwert bleiben von der Einfügefunktion unberührt. Bei Anwendung von „In alle einfügen“ werden Sie durch einen Warnhinweis gebeten, den Vorgang zu bestätigen. Dies verhindert das versehentliche Einfügen neuer Einstellungen für auf Sendung befindliche Kameras.



Bei Anwendung von „In alle einfügen“ werden Sie durch einen Warnhinweis gebeten, den Vorgang zu bestätigen. Dies verhindert das versehentliche Einfügen neuer Einstellungen für auf Sendung befindliche Kameras

Blenden-/Schwarzabhebungssteuerung

Blende und Schwarzabhebung werden über den kreisförmigen Button im Fadenkreuz der einzelnen Kamerabedienfelder gesteuert. Dieser Button leuchtet rot auf, wenn die Kamera auf Sendung ist.

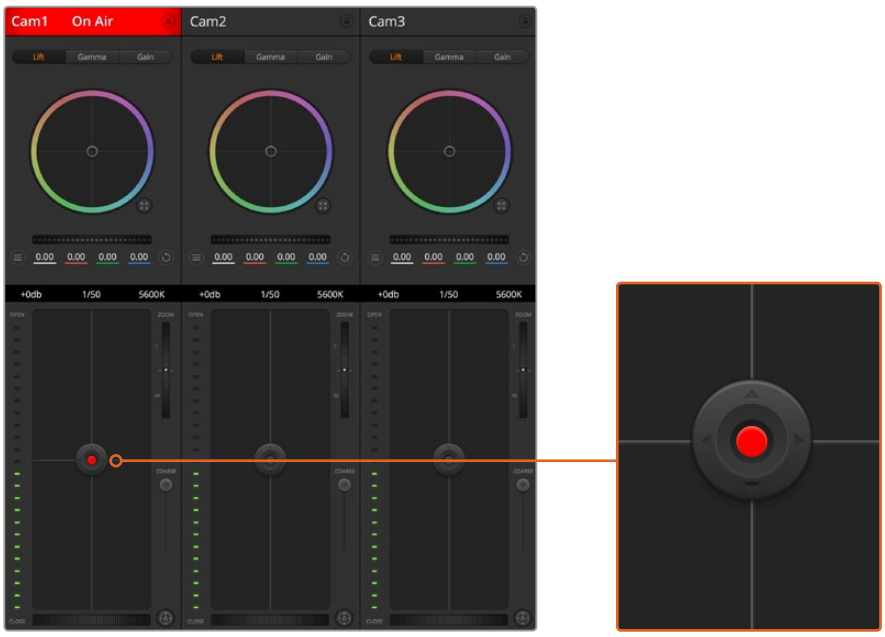
Ziehen Sie den Button zum Öffnen oder Schließen der Blende nach oben oder unten. Bei gedrückt gehaltener Shift-Taste ist nur der Blendenwert anpassbar.

HINWEIS Vergewissern Sie sich, wenn die Kamera an einen ATEM Mischer angeschlossen ist, dass „Auto Exposure“ (Automatische Belichtung) ausgeschaltet ist. Wenn Sie auf Blenden-, Zoom- oder Fokussteuerung angewiesen sind, brauchen Sie ein Objektiv, das elektronisch über die Kamera gesteuert werden kann.

Stellen Sie beim Gebrauch eines kompatiblen Objektivs die Belichtungsautomatik auf „Manual Trigger“ ein, wie es im Abschnitt „Kamera-Einstellungen“ in diesem Handbuch beschrieben wird.

Vergewissern Sie sich bei einem B4- oder PL-Objektiv, das an den 12-poligen Broadcast-Anschluss der URSA Mini angeschlossen ist, dass der Blendenschalter am Handgriff auf „A“ oder „Auto“ steht.

Ziehen Sie den Button nach links oder rechts, um die Schwarzabhebung zu vertiefen oder aufzuhellen. Bei gedrückt gehaltener Command-Taste (Mac) bzw. gedrückt gehaltener Steuerungstaste (Windows) lässt sich die Schwarzabhebung separat justieren.



Eine rot leuchtende Blenden-/Schwarzabhebungssteuerung zeigt an, dass die jeweilige Kamera auf Sendung ist

Zoom-Steuerung

Bei Einsatz kompatibler Objektive mit elektronischer Zoomfunktion können Sie Ihr Objektiv mithilfe der Zoom-Steuerung ein- und auszoomen. Das Steuerelement funktioniert so ähnlich wie eine Zoomwippe an einem Objektiv, mit Teleobjektiveinstellungen am einen und Weitwinkelobjektiveinstellungen am anderen Ende. Klicken Sie auf die Zoom-Steuerung über dem GROB-Schieberegler und ziehen Sie sie zum Einzoomen nach oben bzw. zum Auszoomen nach unten.

Wenn Ihr Objektiv über keine aktive Objektivsteuerung verfügt oder Ihre Kamera keine Zoom-Steuerung über das SDI-Kamerasteuerungsprotokoll unterstützt, bleiben diese Einstellungen wirkungslos. EF-Objektive haben bspw. keine eingebauten Servos, die das Objektiv elektronisch zoomen können. Daher sind sie auch nicht über die ATEM Camera Control steuerbar.

HINWEIS Die ATEM Zoom-Steuerung wird von analogen B4-Objektiven nicht unterstützt. Weitere Informationen zu analogen B4-Objektiven erhalten Sie im Abschnitt „URSA Mini B4-Objektiv“.

GROB-Einstellung

Mit dem links vom Blenden/Schwarzabhebungs-Button angeordneten GROB-Schieberegler lassen sich die zulässigen Blendenwerte begrenzen. Diese Funktion hilft zu verhindern, dass überbelichtete Bilder auf Sendung gehen.

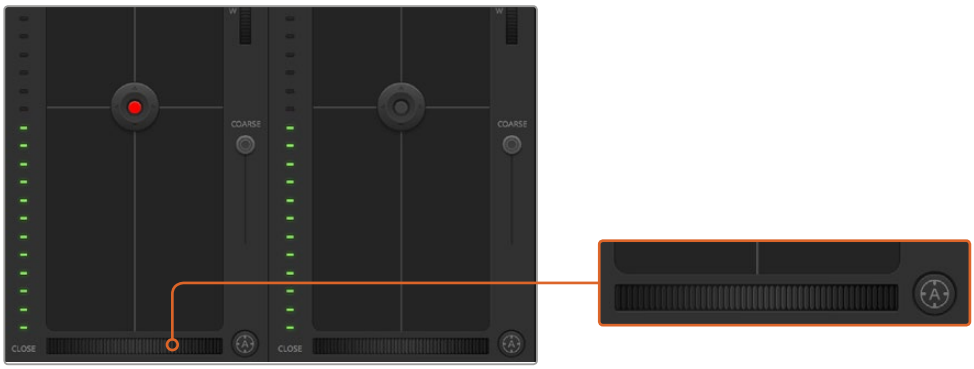
So stellen Sie den GROB-Grenzwert ein: Öffnen Sie die Blende mithilfe der Blendensteuerung so weit es geht. Ziehen Sie dann den GROB-Regler nach oben oder unten, um den optimalen Blendenwert einzustellen. Jetzt verhindert der GROB-Grenzwert beim Einstellen der Blende, dass Ihr optimaler Blendenwert überschritten wird.

Blenden-Indikator

Der rechts von der Blenden-/Schwarzabhebungs-Steuerung befindliche Blenden-Indikator stellt den Öffnungstatus der Blende visuell dar. Der Blenden-Indikator wird durch die GROB-Einstellung beeinflusst.

Autofokus-Button

Jedes Kamerabedienfenster weist unten links einen Autofokus-Button auf. Klicken Sie auf diesen Button, um bei Einsatz eines Objektivs mit elektronischer Blendensteuerung automatisch zu fokussieren. Wichtig: Die meisten Objektive unterstützten elektronische Fokussierung. Stellen Sie jedoch bei Objektiven, die automatisch und manuell fokussierbar sind, den Autofokusmodus ein. Bei manchen Objektiven erfolgt dies durch Vorwärts- oder Rückwärtsschieben des Fokusrings. Bei B4-Objektiven mit Servo-Zoomsteuerung müssen Sie den Schalter am Handgriff auf „Servo“ stellen.



Klicken Sie zur Scharfstellung eines kompatiblen Objektivs auf das Autofokus-Icon oder ziehen Sie den Fokussier-Regler nach rechts oder links

Manuelle Fokuseinstellung

Wenn Sie Ihr Objektiv mithilfe von ATEM Camera Control manuell fokussieren möchten, können Sie von der Fokusanpassung im unteren Bereich eines jeden Kamerabedienfelds Gebrauch machen. Ziehen Sie den Fokusring nach links oder rechts, um die Schärfe manuell einzustellen. Prüfen Sie dabei anhand des Videofeeds von der Kamera, ob Ihr Bild scharf ist.

Manuelle Fokuseinstellungen sind nur bei Verwendung von B4- und PL-Objektiven mit Servo-Fokussteuerung über den Mischer möglich. Da EF-Objektive keinen Servo-Fokus haben, ist diese Option bei der URSA Mini EF nicht verfügbar.

Kameraeinstellung Gain

Die Bezeichnungen einiger Einstellungen, wie bspw. „Gain“ und „Shutter Speed“ (Verschlusszeit) sind auf ATEM Mischern und der URSA Mini unterschiedlich. Beispiel: ATEM Mischer verwenden anstelle von ISO-Werten die Bezeichnung „Gain“, um die Lichtempfindlichkeit einer Kamera auszudrücken.

TIPP Die Verwendung der unterschiedlichen Begriffe „Gain“ und „ISO“ ist vorrangig auf die Unterschiede zwischen Studio- und traditionellem Film-Equipment zurückzuführen. Die Belichtung einer Fernsehstudiokamera könnte bspw. live von einer Kamera kontrolliert werden. Anpassungen der Lichtempfindlichkeit könnten innerhalb der Kamera elektronisch vorgenommen werden. Filmkameras hingegen sind von mechanischer Natur und stützen sich auf traditionelle Lichtmessverfahren in Kombination mit fotochemischen ISO-Werten.

Beim Dreh in unterschiedlichen Lichtverhältnissen ist es ratsam, das „Gain“-Level Ihrer Kamera anzuheben oder zu senken, um zu verhindern, dass Ihre Bilder unterbelichtet werden. Klicken Sie hierfür auf den Linkspfeil, um „Gain“ zu verringern, und auf den Rechtspfeil, um „Gain“ anzuheben.

Ihr ATEM Mischer zeigt den „Gain“-Wert in dB an. Dies entspricht den ISO-Einstellungen Ihrer Kamera wie folgt:

Gain	ISO
0	200
6	400
12	800
18	1600

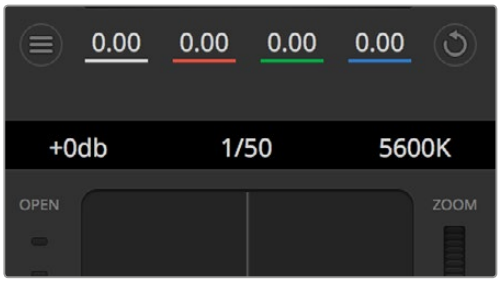
Bitte beachten Sie, dass die URSA Mini 4.6K einen Gain-Wert von 18 dB zulässt, während die URSA Mini 4K einen Höchstwert von 12 dB unterstützt

Verschlusszeit-Steuerung

Über die Verschlusszeit-Steuerung wird der Verschlusswinkel Ihrer URSA Mini verändert.

Ähnlich wie bei „Gain“, trägt diese Einstellung aufgrund von Terminologieunterschieden zwischen Filmkameras und Studiokameras verschiedene Bezeichnungen. Von der Funktionsweise her ist die zunehmende Verschlusszeit jedoch mit dem abnehmenden Verschlusswinkel gleichzusetzen.

Die Verschlusszeit-Steuerung befindet sich zwischen dem Farbrad und der Blenden-/Schwarzabhebungssteuerung. Reduzieren oder erhöhen Sie die Verschlusszeit, indem Sie Ihre Maus über die Verschlusszeitanzeige bewegen und den Links- oder Rechtspfeil anklicken.



Schieben Sie Ihren Mauszeiger über die Anzeigen für Lichter, Verschlusszeit und Weißabgleich. Über die nun angezeigten Pfeile lassen sich die jeweiligen Einstellungen justieren

HINWEIS Da die ATEM Verschlusszeit-Steuerung Vorrang über den auf Ihrer URSA Mini ausgewählten Verschlusswinkel hat, wird die Verschlusszeit-Steuerung Ihrer Kamera außer Kraft gesetzt, sobald sie an einen ATEM Mischer angeschlossen wird.

Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht über die verfügbaren Verschlusszeiten der Verschlusszeit-Steuerung und die dazugehörigen Verschlusswinkel. An dieser Stelle sollte erwähnt werden, dass einige Verschlusszeiten außerhalb des kleinst- und höchstmöglichen Verschlusswinkelbereichs von 11,25 bzw. 360 Grad der URSA Mini fallen. Sollte dies passieren, wird der jeweils naheliegendste Verschlusswinkel gewählt.

Noch etwas Wichtiges: Wenn Sie Ihre URSA Mini an einen ATEM Mischer angeschlossen haben, ist die Verschlusszeiteinstellung im Statusdisplay des Touchscreens Ihrer Kamera nicht sichtbar. Haben Sie jedoch einen URSA Viewfinder montiert, können Sie die Einstellung darin sehen. Diese Statusdisplay-Einstellung wird Teil eines zukünftigen Softwareupdates sein.

Verschlusszeit	Verschlusswinkel bei 23,98 fps	Verschlusswinkel bei 24 fps	Verschlusswinkel bei 25 fps	Verschlusswinkel bei 29,97 fps	Verschlusswinkel bei 50 fps	Verschlusswinkel bei 59,94 fps
1/50	172.7	172.8	180	215.8	360	360*
1/60	143.9	144	150	179.8	300	359.6
1/75	115.1	115.2	120	143.9	240	287.7
1/90	95.9	96	100	120	200	239.8
1/100	86.3	86.4	90	107.9	180	215.8
1/120	71.9	72	75	89.9	150	179.8
1/150	57.5	57.6	60	71.9	120	143.9
1/180	48	48	50	59.9	100	119.9
1/250	34.5	34.6	36	43.2	72	86.3
1/360	24	24	25	29.97	50	59.94
1/500	17.3	17.3	18	21.6	36	43.2
1/725	11.9	11.9	12.4	14.9	24.8	29.8
1/1450	11,25*	11,25*	11,25*	11,25*	12.4	14.9
1/2000	11,25*	11,25*	11,25*	11,25*	11,25*	11,25*

*Bei Verschlusszeiten, die außerhalb des Verschlusswinkelbereichs der URSA Mini liegen, wird der Verschlusswinkel benutzt, der diesem Wert am nächsten liegt

TIPP Durch eine kürzere Verschlusszeit lassen sich Ihre Bilder ohne Einsatz der Gain-Einstellung aufhellen, da der Bildsensor so länger dem Licht ausgesetzt wird. Das kann gleichzeitig etwaiges Flimmern reduzieren oder beseitigen, wenn bei Leuchtstofflicht gefilmt wird. Eine Verlängerung der Verschlusszeit reduziert Bewegungsunschärfe und wird am besten dann eingesetzt, wenn Sie saubere, gestochene Bilder bekommen wollen.

WHITE BAL

Die „Weißabgleich"-Einstellung neben der „Verschlusszeit"-Steuerung lässt sich durch Anklicken der beiderseits der Farbtemperaturanzeige befindlichen Links- und Rechtspfeile anpassen. Verschiedene Lichtquellen geben warm- oder kaltfarbiges Licht aus, was Sie anhand des Weißabgleichs kompensieren können. So wird dafür gesorgt, dass die Weißtöne in Ihrem Bild weiß bleiben.

DaVinci Resolve Primary Color Corrector

Wer mit Farbkorrektur vertraut ist, kann statt der für Mischer gebräuchlichen CCU-Benutzeroberfläche der Kamerasteuerung für eine Benutzeroberfläche optieren, die dem Tool für die primäre Farbkorrektur eines Postproduktions-Gradingsystems gleicht.

Ihre Blackmagic URSA Mini ist mit einem integrierten DaVinci Resolve Tool für die primäre Farbkorrektur ausgestattet. Wenn Sie bereits mit DaVinci Resolve gearbeitet haben, können Sie Ihre Erfahrung auch für das Colorgrading bei Liveproduktionen mit der Blackmagic URSA Mini kreativ einsetzen, da dies genauso funktioniert. Das Farbkorrekturfenster lässt sich von jedem Kamerabedienfenster ausklappen und bietet eine erweiterte Farbkorrektursteuerung mit zusätzlichen Einstellungen und einer Bedienoberfläche mit allen Tools für die primäre Farbkorrektur.

Zur Verfügung stehen Ihnen hier Farbräder und Einstellungen wie Sättigung. Zusätzlich sind Einstellungen für Schatten, Mitteltöne und Lichter alle gleichzeitig sichtbar. Wechseln Sie einfach mithilfe der Schaltflächen für die Kameraauswahl oben im Fenster zwischen Kameras hin und her.

TIPP Die DaVinci Resolve Farbkorrektur wird auf den SDI-Ausgang Ihrer URSA Mini und das ProRes-Video angewandt, das auf Ihrer Kamera aufgezeichnet wird. Da RAW-Video für eine umfangreiche Nachbearbeitung gedacht ist, wird die Farbkorrektur nicht auf dieses Format angewandt. Bei der Aufzeichnung von RAW-Video kann jedoch über den SDI-Ausgang der URSA Mini trotzdem eine Farbkorrektur angewandt werden.

Klicken Sie das DaVinci Resolve Primary Color Corrector Icon an, um das Farbkorrekturfenster zu erweitern und Einstellungen anzupassen

Farbräder

Die Schaltflächen „Lift“, „Gamma“ und „Gain“ gestatten die Anpassung entlang des gesamten Tonwertspektrums, selbst in sich überlappenden Bereichen. Im fotografischen Sinne versteht man unter „Lift“, „Gamma“ und „Gain“ die Schatten, Mitten und Lichter.

So verwenden Sie die Farbräder, um feine oder rigorose Anpassungen vorzunehmen:

- **Führen Sie irgendwo im Farbrad einen Klick und eine Ziehbewegung aus:**
  Achten Sie darauf, dass die Farbbalance-Anzeige selbst nicht bewegt werden muss. Die unter der Farbbalance-Anzeige gelegenen RGB-Parameter verschieben sich analog zur Farbbalance-Justierung, was an einzelnen Kanälen vorgenommene Anpassungen reflektiert.

- **Führen Sie mittels Shift-Klick eine Ziehbewegung im Farbrad aus:** Versetzt die Farbbalance-Anzeige auf die absolute Position des Mauszeigers und gestattet schnellere, extremere Anpassungen.
- **Führen Sie einen Doppelklick im Farbrad aus:** Setzt die Farbanpassung zurück, ohne die Anpassung des Masterrads für dieses Steuerelement zu beeinflussen.
- **Klicken Sie auf die Reset-Steuerung oben rechts in einem Farbrad:** Dies setzt die Farbbalance zusammen mit dem ihr zugehörigen Masterrad zurück.

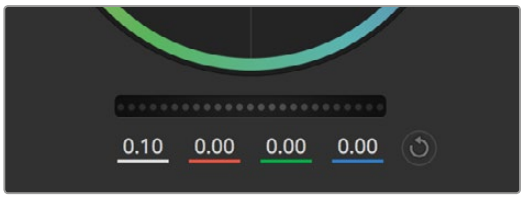
Die Farbräder für Lichter, Mitten und Schatten im Farbkorrekturfenster

Masterräder

Benutzen Sie die Masterräder unter den Farbrädern, um die „Lift"-, „Gamma"- und „Gain"-Steuerungen für jeden YRGB-Kanal individuell anzupassen.

So nehmen Sie Anpassungen mithilfe des Masterrads vor:

- **Drehen Sie das Masterrad nach links oder rechts:** Durch Drehen nach links wird der ausgewählte Parameter des Bildes verdunkelt, durch Drehen nach rechts wird er erhellt. Wenn Sie eine Anpassung vornehmen, ändern sich dabei die darunter liegenden YRGB-Parameter und reflektieren Ihre soeben vorgenommene Anpassung. Führen Sie bei gedrückt gehaltener ALT-Taste eine Drehbewegung nach links oder rechts aus, um nur den Y-Wert anzupassen. Da der Farbkorrektor sich der YRGB-Verarbeitung bedient, können Sie Ihre Kreativität ausleben und einzigartige Effekte allein durch Anpassung des Y-Kanals erzielen. Anpassungen am Y-Kanal lassen sich am besten vornehmen, wenn die „Lum Mix"-Einstellung für eine YRGB-Verarbeitung nach rechts gesetzt ist. Ist diese nach links gesetzt, erfolgt eine reguläre RGB-Verarbeitung. Normalerweise arbeiten die meisten DaVinci Resolve Coloristen mit dem YRGB-Farbkorrektor, da dieser mehr Möglichkeiten zur Steuerung der Farbbalance bietet, ohne dabei die hellen Bereiche („Gain") insgesamt zu beeinflussen. So kriegen Sie Ihren gewünschten Look schneller hin.



Passen Sie die Masterräder an, indem Sie den Regler nach links oder rechts ziehen

„Kontrast"-Einstellung

Die Kontrasteinstellung lässt Sie die Spanne zwischen den dunkelsten und hellsten Tonwerten in einem Bild steuern. Die erzielte Wirkung ähnelt dem Einsatz der „Lift"- und „Gain"-Masterräder, um entgegengesetzte Anpassungen vorzunehmen. Die Standardeinstellung beträgt 50 %.

Kontrast, Sättigung, Farbton und Leuchtdichtemix lassen sich durch Ziehen des Schiebereglers justieren

„Sättigungs“-Einstellung

Mit der Sättigungseinstellung lässt sich der im Bild vorhandene Farbanteil erhöhen oder senken. Die Standardeinstellung beträgt 50 %.

„Tonwert“-Einstellung

Mit der Farbtoneinstellung lassen sich alle in einem Bild auftretenden Farbtöne um den gesamten Umfang des Farbrads drehen. Die Standardeinstellung von 180 Grad zeigt die ursprüngliche Farbtonverteilung an. Die Steigerung bzw. Senkung dieses Wertes bewirkt, dass alle Farbtöne gemäß der auf dem Farbrad sichtbaren Farbtonverteilung gedreht werden.

„Lum Mix“-Einstellung

Der integrierte Farbkorrektor Ihrer Blackmagic URSA Mini basiert auf dem DaVinci Resolve Tool für die primäre Farbkorrektur. DaVinci baut seit Anfang der 1980er Jahre Farbkorrektursysteme und es werden mehr Hollywood-Spielfilme mit DaVinci Resolve gegradet als mit jeder anderen Applikation.

Das bedeutet für Sie, dass der in Ihre URSA Mini integrierte Farbkorrektor eine Reihe einzigartiger Features mitbringt, die Ihren kreativen Spielraum erweitern. Eine davon ist die YRGB-Verarbeitung.

Für das Colorgrading können Sie wahlweise die RGB-Verarbeitung oder die YRGB-Verarbeitung nutzen. High-End-Coloristen favorisieren YRGB-Verarbeitung, da diese mehr Kontrolle über die Farbe gewährt, die Anpassung separater Kanäle ermöglicht und mehr kreative Möglichkeiten bietet.

Ein ganz nach rechts gezogener „Lum Mix“-Schieberegler bedeutet eine 100-prozentige Ausgabe des YRGB-Farbkorrektors. Ist „Lum Mix“ ganz nach links gezogen, bedeutet das eine 100-prozentige Ausgabe des RGB-Farbkorrektors. Der „Lum Mix“-Regler kann beliebig weit nach rechts oder links gezogen werden, um eine im entsprechenden Verhältnis gemischte Augabe der RGB- und YRGB-Korrektoren zu bewirken.

Welche Einstellung ist die richtige? Das ist bei diesem rein kreativen Vorgang allein Ihre Entscheidung. Es gibt kein richtig und falsch, denn es zählt nur, was Ihnen am besten gefällt!

Synchronisation von Einstellungen

Ist die Kamera an einen ATEM Mischer gekoppelt, übermittelt er die Signale zur Kamerasteuerung an Ihre Blackmagic URSA Mini. Wenn versehentlich eine Einstellung Ihrer URSA Mini geändert wird, setzt „Camera Control“ diese Einstellung automatisch zurück, damit die Synchronisation erhalten bleibt.

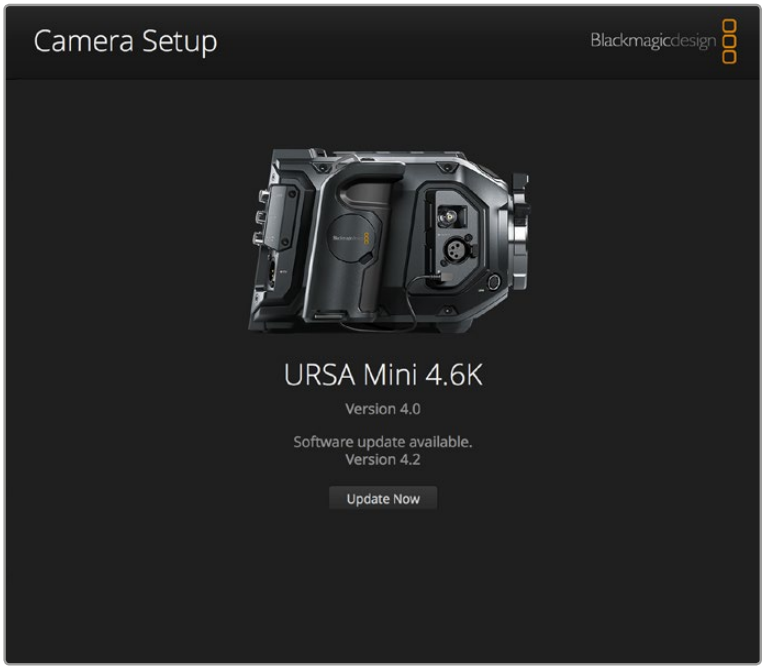
TIPP Auch wenn Sie die Verbindung zum 12G-SDI-Eingang Ihrer URSA Mini unterbrechen, wendet sie weiterhin alle in der DaVinci Resolve Farbkorrektur vorgenommenen Bildanpassungen an. So können Sie Kamerawinkel verändern, ohne Ihre Bildeinstellungen erneut aufrufen zu müssen. Wenn Sie die URSA Mini auf ihre Standardfarbeinstellungen zurücksetzen möchten, schalten Sie sie einfach aus und wieder ein, nachdem Sie die Verbindung zum 12G-SDI-Eingang unterbrochen haben.

Blackmagic Camera Setup Utility (Dienstprogramm)

Die Kamerasoftware auf einem Mac aktualisieren

Laden Sie die Blackmagic Camera Setup Utility Software herunter, entpacken Sie die heruntergeladene Datei und lassen Sie sich die Installationsanwendung Blackmagic Camera Setup Installer anzeigen.

Starten Sie die Installationsanwendung und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Gehen Sie nach abgeschlossener Installation zu Ihrem Anwendungsordner und öffnen Sie den Ordner „Blackmagic Cameras“. Dieser enthält diese Bedienungsanleitung, das Dienstprogramm Blackmagic Camera Setup Utility sowie einen Dokumentenordner mit Readme-Dateien und Informationen. Sie finden dort auch ein Deinstallationsprogramm, das Sie für Updates mit neueren Versionen des Dienstprogramms Blackmagic Camera Setup benötigen werden.



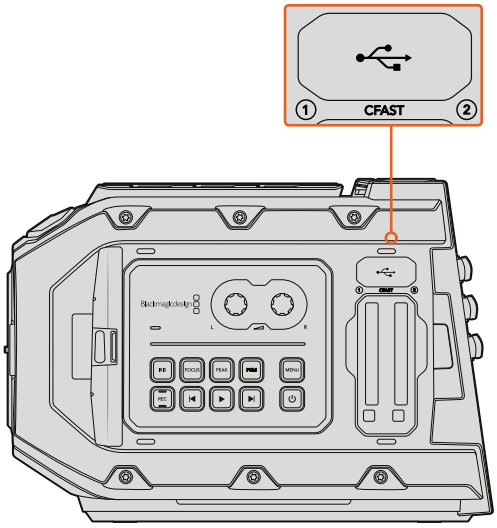
Ihre Kamerasoftware unter Windows aktualisieren

Nach erfolgtem Download des Dienstprogramms Blackmagic Camera Setup Utility und Entpacken der heruntergeladenen Datei ist ein Ordner namens Blackmagic Camera Setup zu sehen, der eine PDF-Version dieser Bedienungsanleitung und das Programm Blackmagic Camera Setup Installer enthält. Doppelklicken Sie auf das Installationsprogramm und folgen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen zur Fertigstellung der Installation.

Unter Windows 8: Wählen Sie „Anwendungen“ aus dem „Start“-Bildschirm und navigieren Sie zum Blackmagic Design Ordner. Starten Sie von dort die Anwendung Blackmagic Camera Setup.

Unter Windows 7: Klicken Sie auf das „Start“-Menü und wählen Sie „Alle Programme“ > „Blackmagic Design“ aus. Starten Sie von dort die Anwendung Blackmagic Camera Setup.

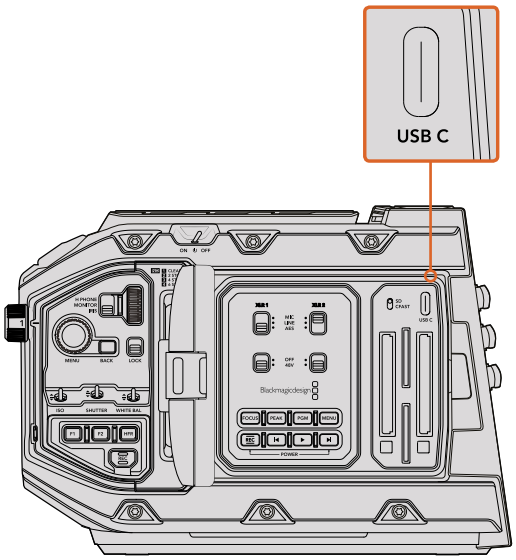
So aktualisieren Sie Ihre Kamerasoftware



Der Mini-B-USB-2.0-Port zur Aktualisierung der Kamerasoftware befindet sich an der Unterseite der Blackmagic URSA bzw. über den Kartensteckplätzen der Blackmagic URSA Mini

Schließen Sie Ihren Computer nach erfolgter Installation des aktuellsten Blackmagic Camera Setup Dienstprogramms über ein USB-Kabel an Ihre Blackmagic URSA Mini an. Bei der Blackmagic URSA Mini ist der USB-Port an der linken Kameraseite über den Kartensteckplätzen angeordnet. Heben Sie einfach die Gummiabdeckung, um an den Port zu gelangen.

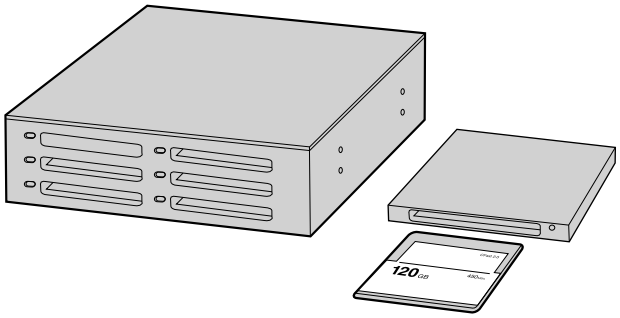
Starten Sie das Blackmagic Camera Setup Dienstprogramm und folgen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Aufforderungen zur Aktualisierung der Kamerasoftware.



Auf der Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K befindet sich der USB-C-Port zur Aktualisierung der Kamerasoftware über den Kartensteckplätzen neben dem Schalter für die Medienauswahl

Postproduktions-Workflow

Arbeiten mit Dateien von CFast-2.0- und SD-Karten



Schneiden Sie direkt von Ihrer CFast-Karte, indem Sie sie aus Ihrer Kamera entnehmen und über ein CFast-2.0-Lese-/Schreibgerät oder CFast-Laufwerk an Ihren Computer anschließen

So importieren Sie Ihre Clips von einer CFast-2.0- oder SD-Karte:

1. Entnehmen Sie die CFast-Karte aus Ihrer Blackmagic URSA bzw. URSA Mini.

   Schließen Sie die CFast-Karte über ein 2.0-CFast-Lese-/Schreibgerät oder ein CFast-Laufwerk an Ihren Mac oder Windows Computer an.

2. Doppelklicken Sie auf eine CFast-Karte, um sie zu öffnen. So können Sie die Ordner sehen, die Ihre CinemaDNG RAW-Bilddateien oder eine Liste mit QuickTime-Movie-Dateien enthalten. Je nach ausgewähltem Aufnahmeformat liegt Ihnen möglicherweise eine Mischung aus verschiedenen Dateien vor, deren Namenskonvention jedoch identisch ist.
3. Jetzt können Sie die gewünschten Dateien einfach per Drag & Drop von der CFast-Karte auf Ihren Desktop oder ein anderes Laufwerk ziehen oder über Ihre Schnittsoftware direkt auf die Dateien auf der CFast-Karte zugreifen. CinemaDNG RAW-Dateien werden auf der CFast-Karte als separate DNG-Bilder für jeden Frame gespeichert. Dies ist ein offenes Format und ermöglicht die Ansicht Ihrer RAW 4K-Bilder als Videosequenz mit vielerlei Softwareanwendungen.
4. Bevor Sie die CFast-Karte aus Ihrem Computer entnehmen, ist es stets ratsam, diese zunächst auf sichere Weise unter Mac OS oder Windows auszuwerfen.

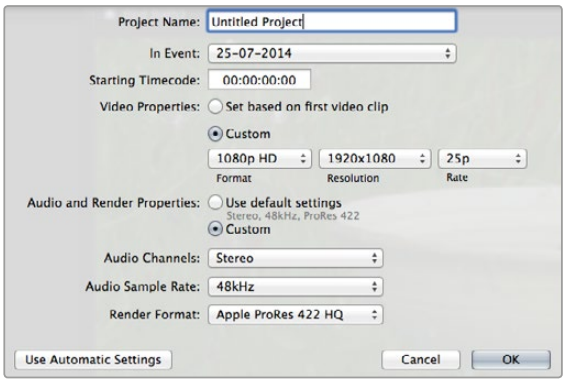
Übertragen Sie im Dualkartenmodus vorgenommene CinemaDNG-Clipordner einfach in den gleichen Ordner auf Ihrem Speicherlaufwerk. Vergewissern Sie sich, dass die Clips beider Karten im gleichen Ordner liegen.

Mit Fremdhersteller-Software arbeiten

Um Clips mit Ihrer bevorzugten Schnittsoftware zu bearbeiten, können Sie sie auf ein internes/externes Laufwerk oder einen RAID kopieren und sie anschließend in die Software importieren. Alternativ importieren Sie Ihre Clips mittels eines CFast-2.0-Lese-/Schreibgeräts oder eines CFast-Laufwerks direkt von der CFast-Karte.

Anwendung von Final Cut Pro X

Um Clips im Format Apple ProRes 422 HQ in Final Cut Pro X zu bearbeiten, müssen Sie ein neues Projekt erstellen, das dem Videoformat und der Framerate Ihrer Clips entspricht. In diesem Beispiel wird ProRes 422 HQ 1080p/25 verwendet.



Projekteinstellungen in Final Cut Pro X

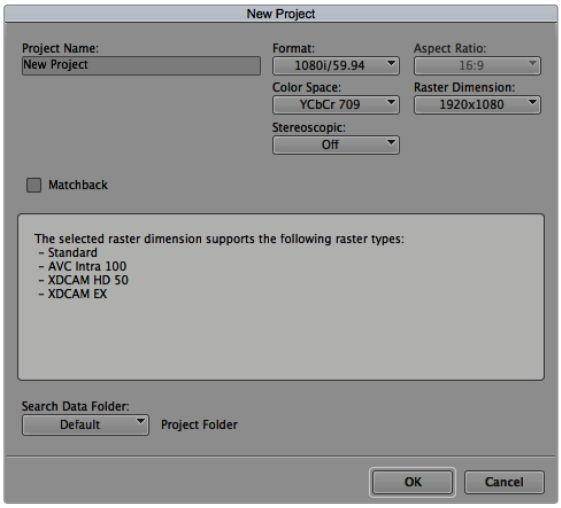
1. Starten Sie Final Cut Pro X, gehen Sie auf die Menüleiste und wählen Sie „File“ > „New Project“ (Datei > Neues Projekt) aus.
   Es öffnet sich ein Fenster mit den Projekteinstellungen.
2. Benennen Sie Ihr Projekt, und wählen Sie die Dialogbox „Custom“ (Benutzerdefiniert) aus.
3. Stellen Sie die Videoeigenschaften auf 1080p HD, 1920 x 1080 und 25p ein.
4. Stellen Sie Ihre „Audio and render properties“ (Audio- und Render-Eigenschaften) auf Stereo, 48 kHz, und Apple ProRes 422 HQ ein.
5. Klicken Sie auf „OK“.

Gehen Sie zum Importieren von Clips in Ihr Projekt auf die Menüleiste und wählen Sie „File“ > „Import“ > „Media“ (Datei > Importieren > Medien) aus. Wählen Sie die Clips von Ihrer CFast-Karte aus.

Ihre Clips lassen sich jetzt zur Bearbeitung auf die Timeline ziehen.

Anwendung von Avid Media Composer

Um Ihre DNxHD-Clips mit Avid Media Composer 8 zu bearbeiten, müssen Sie ein neues Projekt erstellen, das dem Videoformat und der Framerate Ihres Clips entspricht. In diesem Beispiel sind die Clips auf DNxHD 1080i/59,94 eingestellt.



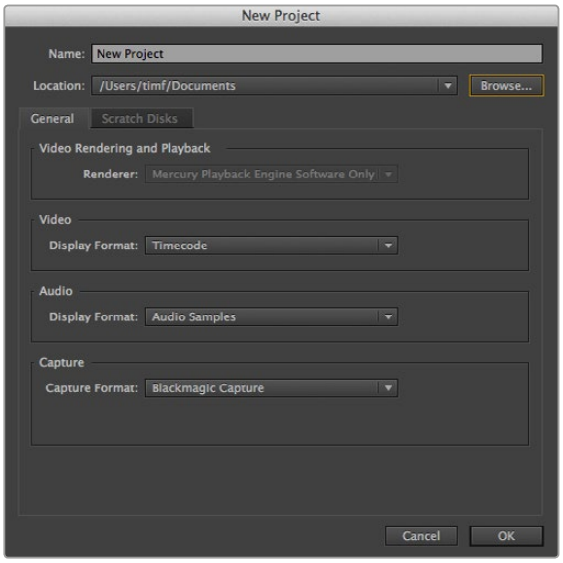
Eingabe des Projektnamens und der Projektoptionen in Avid Media Composer 8

1 Starten Sie Media Composer und das „Select Project“-Fenster (Projekt auswählen) wird angezeigt.
2 Klicken Sie auf die Schaltfläche „New Project“ (Neues Projekt).
3 Benennen Sie Ihr Projekt im „New Project“-Fenster.
4 Gehen Sie auf das Dropdown-Menü unter „Format“ und wählen Sie 1080i/59,94 aus.
5 Gehen Sie auf das Dropdown-Menü unter „Color Space“ und wählen Sie YCbCr 709 aus.
6 Gehen Sie auf das Dropdown-Menü unter „Raster Dimension“ und wählen Sie 1920 x 1080 aus. Klicken Sie auf „OK“.
7 Wählen Sie „Tools“ > „Background Services“ (Werkzeuge > Hintergrunddienste) aus. Klicken Sie, wenn „Background Services“ noch nicht aktiviert ist, auf „Start“ und dann auf „OK“.
8 Wählen Sie die Media-Bin aus, in die Sie Ihre Dateien importieren möchten.
9 Selektieren Sie „File” > „AMA Link...” (Datei > AMA-Verbindung...) und wählen Sie die zu importierenden Dateien aus. Klicken Sie dann auf „OK“.

Sobald die Clips in der Medien-Bin erscheinen, können Sie Ihre Clips auf die Timeline ziehen und mit der Bearbeitung beginnen.

Anwendung von Adobe Premiere Pro CC

Um Ihre in Apple ProRes 422 HQ erstellten Clips mit Adobe Premiere Pro CC zu schneiden, müssen Sie ein neues Projekt erstellen und ein passendes Videoformat sowie eine geeignete Framerate einstellen. In diesem Beispiel sind die Clips auf ProRes 422 HQ 1080p/25 eingestellt.



Eingabe des Projektnamens und der Projektoptionen in Adobe Premiere Pro CC (2014)

1 Starten Sie Adobe Premiere Pro CC. Wählen Sie im Willkommensfenster „Create New“ > „New Project“ (Neu erstellen / Neues Projekt) aus. Es öffnet sich ein Fenster mit den Projekteinstellungen.
2 Benennen Sie Ihr Projekt. Wählen Sie den Speicherort für Ihr Projekt per Klick auf die Schaltfläche „Browse“ (Durchsuchen) und geben Sie den gewünschten Ordner vor. Klicken Sie nach Auswahl Ihres Speicherort-Ordners im Willkommensfenster auf „OK.“
3 Wählen Sie auf der Adobe Premiere Pro CC Menüleiste per „File“ > „Import“ (Datei > Importieren) die zu bearbeitenden Clips aus. Ihre Clips erscheinen im Projektfenster.
4 Ziehen Sie den ersten zu bearbeitenden Clip auf das Icon „New item“ (Neues Objekt) unten rechts im Projektfenster. Daraufhin wird eine neue Sequenz erstellt, die mit Ihren Clip-Einstellungen übereinstimmt.

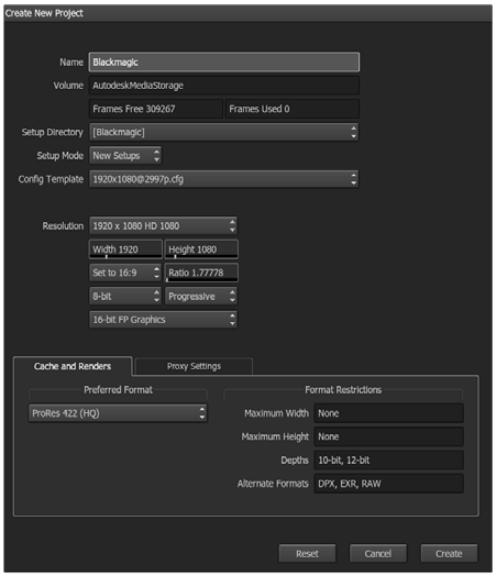
Sie können Ihre Clips jetzt zur Bearbeitung auf die Sequenz-Timeline ziehen.

Anwendung von Autodesk Smoke 2013

Erstellen Sie zum Bearbeiten Ihrer Clips in Autodesk Smoke 2013 ein neues Projekt, das dem Videoformat, der Bittiefe, dem Frametyp und der Framerate Ihrer Clips entspricht. In diesem Beispiel wird ProRes 422 HQ 1080p/25 verwendet.

Autodesk Smoke 2013

1. Starten Sie Smoke und es erscheint das Fenster „Project and User Settings“ (Projekt- und Benutzereinstellungen). Klicken Sie unter der Überschrift „Project“ auf die Schaltfläche „New“ (Neu).
2. Es öffnet sich das Fenster „Create New Project“. Benennen Sie Ihr Projekt.
3. Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü „Resolution“ die Auflösung 1920 x 1080 HD 1080 aus.
4. Stellen Sie sicher, dass „Bit Depth“ auf 10 Bit und für „Frame Type“ der Bildtyp progressiv eingestellt sind.
5. Wählen Sie im Dropdown-Menü „Config Template“ die Option 1920 x 1080@25000p.cfg aus.
6. Belassen Sie das „Preferred Format“ (Bevorzugtes Format) auf ProRes 422 HQ und klicken Sie auf „Create“ (Erstellen).
7. Klicken Sie unter der Überschrift „User“ auf die Schaltfläche „New“ (Neu).
8. Geben Sie Ihren Benutzernamen in das sich öffnende Fenster „Create New User Profile“ (Neues Benutzerprofil erstellen) ein und klicken Sie auf „Create“ (Erstellen).
9. Öffnet sich das Fenster mit den Projekt- und Benutzereinstellungen erneut, klicken Sie auf die „Start“-Schaltfläche.
10. Wählen Sie aus der Menüleiste „File“ > „Import“ > „File“ (Datei > Importieren > Datei) aus und selektieren Sie Ihre Clips für den Import.
11. Sobald die Clips in der Media Library erscheinen, können Sie diese auf die Timeline ziehen und mit der Bearbeitung beginnen.



Eingabe des Projektnamens und der Projektoptionen in Autodesk Smoke 2013

Blackmagic URSA Mini B4 Mount

Der mit Ihrer Blackmagic URSA Mini PL mitgelieferte PL-Mount kann entfernt und mit einem optionalen B4-Mount ersetzt werden. Dieser Objektivanschluss unterscheidet sich etwas vom B4-Mount der URSA Mini Pro 4.6K. Die Schraubenlöcher befinden sich bspw. an einer anderen Stelle, um das EF-Auslösergehäuse auf der URSA Mini Pro 4.6K zu berücksichtigen. Auch die benötigte Shim-Stärke ist eine andere. Wenn Sie also B4-Objektive auf Ihrer URSA Mini PL verwenden möchten, müssen Sie unbedingt das korrekte Bajonett wählen.

Der B4-Mount für die URSA Mini PL ist von Blackmagic Design Fachhändlern erhältlich.

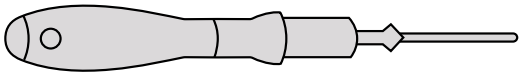
Der Blackmagic URSA Mini B4 Mount – auch als Bajonett oder Objektivanschluss bezeichnet – ermöglicht den Einsatz von gängigen parfokalen Zoomobjektiven zum Filmen von EB-Material in HD mit der URSA Mini PL. Bei parfokalen Objektiven bleibt die Fokussierung im gesamten Zoombereich konstant, was eine schnelle und effiziente Schärfeeinstellung gestattet. Durch Zoomen auf die maximale Tele-Stellung und Fokussieren auf einen Zielpunkt können Sie sicher gehen, dass die Scharfstellung beim Zoomen in maximaler Tele- auf maximale Weitwinkelstellung beibehalten wird. Wichtiger Hinweis: Das Auflagemaß – auch Backfokus genannt – des B4-Objektivs muss ebenfalls korrekt feinjustiert sein.

Anbringen eines B4-Bajonetts

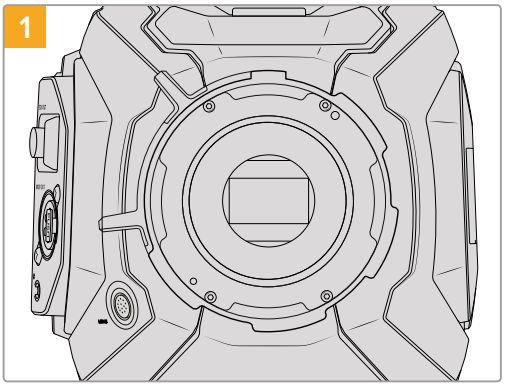
Der B4-Objektivanschluss wird mit zwei extra 0,5mm-Shims geliefert. Diese sind passend ausgeführt, um sie zusätzlich zu der bereits hinter dem Objektivanschluss Ihrer URSA Mini PL eingebauten 0,5mm-Shim anzubringen. Dies gibt Ihnen insgesamt drei 0,50mm-Shims, um den erforderlichen Abstand für ein optimales Auflagemaß zu erzielen. Dieser lässt sich durch Justieren des Auflagemaßrings an der Bajonett-Seite von B4-Objektiven weiter präzisieren.

Mit B4-Objektiven erzielen Sie mit Ihrer URSA Mini ein vielfältigeres Aufnahmespektrum als es unter Einsatz von Objektiven mit Festbrennweiten möglich wäre.

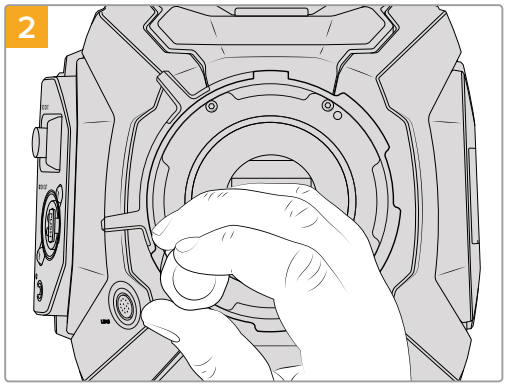
Um Ihren URSA Mini B4 Lens Mount anzubringen, brauchen Sie einen Drehmomentschlüssel, der unter Einsatz von 2mm-Sechskantschraubendrehern ein maximal zulässiges Drehmoment von 0,45 Nm bewältigt.



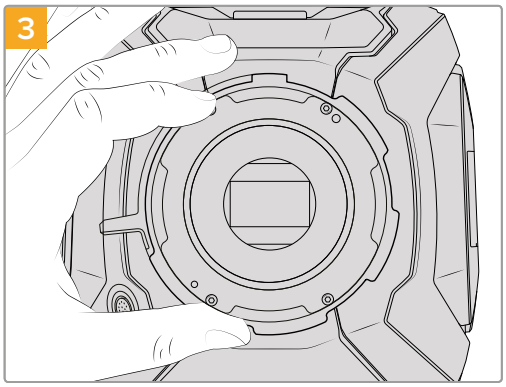
Um den Blackmagic URSA Mini B4 Mount zu installieren, brauchen Sie einen Drehmomentschlüssel, der unter Einsatz eines 2mm-Sechskantschraubendrehers einen maximal zulässigen Drehmoment von 0,45 Nm bewältigt



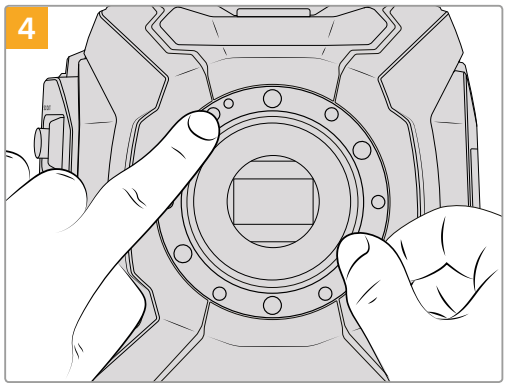
Platzieren Sie die Blackmagic URSA Mini PL auf eine stabile, saubere Arbeitsfläche und entfernen Sie das Objektiv bzw. die Gehäuseverschlusskappe. Der Sensor wird von einem Glasfilter geschützt, der während der Dauer der Feinjustierung freiliegt. Führen Sie diesen Vorgang daher in einer möglichst staub- und schmutzfreien Umgebung aus. Vermeiden Sie beim Anbringen des B4-Bajonetts jegliche Berührung des Sensors.



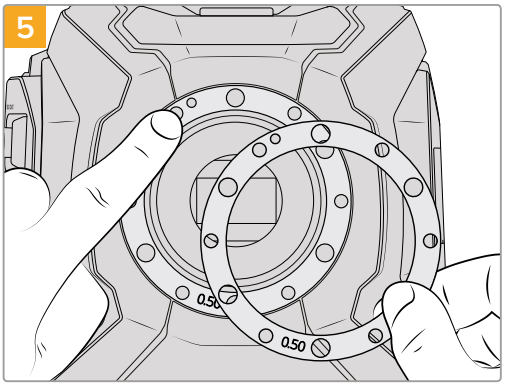
Entfernen Sie die sechs Schrauben des PL-Bajonetts mithilfe des 2mm-Sechskantschraubendrehers. Um an die Schrauben zu gelangen, ist ggf. ein gelegentliches Drehen des PL-Sperrrings im oder gegen den Uhrzeigersinn erforderlich.



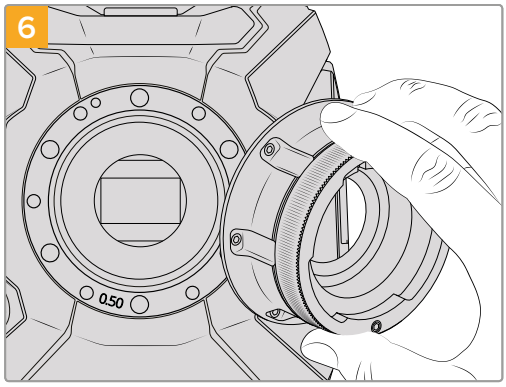
Heben Sie das Bajonett vorsichtig vom Kameragehäuse ab. Verwahren Sie Schrauben und Bajonett möglichst zusammen.



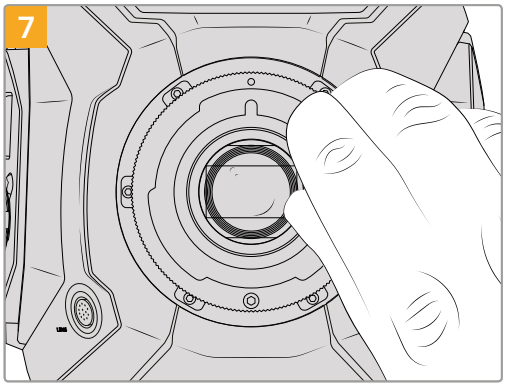
Merken Sie sich die Ausrichtung des vorhandenen 0,5mm-Einstellplättchens mit dem Feinjustierungsstift in der 11-Uhr-Position.



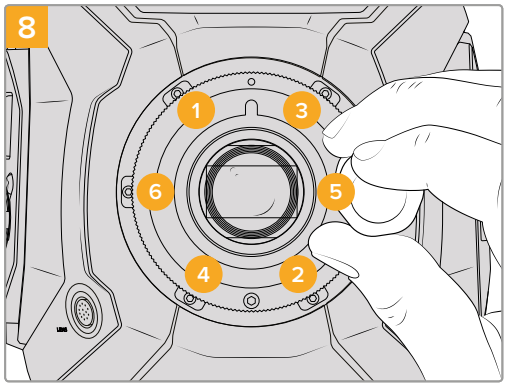
Legen Sie die beiden mit Ihrer Blackmagic URSA Mini B4 gelieferten 0,50mm-Einstellplättchen (Shims) auf die ursprüngliche Shim. So wird die nötige Entfernung für ein optimiertes Auflagemaß erzielt.



Setzen Sie den Blackmagic URSA Mini B4 Objektivanschluss auf das Kameragehäuse. Dabei müssen Registrierkerbe und Justierungsstift in der 11-Uhr-Position aufeinander ausgerichtet sein.



Drehen Sie die sechs Befestigungsschrauben locker fest, bis ein Kontakt mit der Schulter des Bajonetts besteht.



Befestigen Sie Schraube 1 unter Druck mit einer kompletten Umdrehung des Drehmomentschlüssels und 2mm-Inbussschlüssels, gefolgt von einer kompletten Umdrehung für Schraube 2. Wiederholen Sie diesen Schritt für Schraube 3 und 4, dann 5 und 6. Führen Sie nach dem oben genannten Schema nacheinander jeweils eine komplette Umdrehung durch, bis alle Schrauben mit einem maximalen Drehmoment von 0,45 Nm befestigt sind.

Einsatz von B4-Objektiven

Indem Sie B4-Objektive mit Ihrer URSA Mini kombinieren, erhalten Sie eine potente Kamera. Blenden- und Fokussierringe am Objektivtubus für die manuelle Einstellung sowie der eingebaute Haltegriff und die integrierte Zoomwippe helfen Ihnen dabei, Ihren Film mit Kompetenz zu drehen. Diverse dynamische und schwierige, wenn nicht unmögliche Techniken sind möglich, weil Sie auch andere Objektivtypen einsetzen können.

Zur elektronischen Steuerung der Blendenöffnung muss die Blende des Objektivs auf Automatik eingestellt sein.

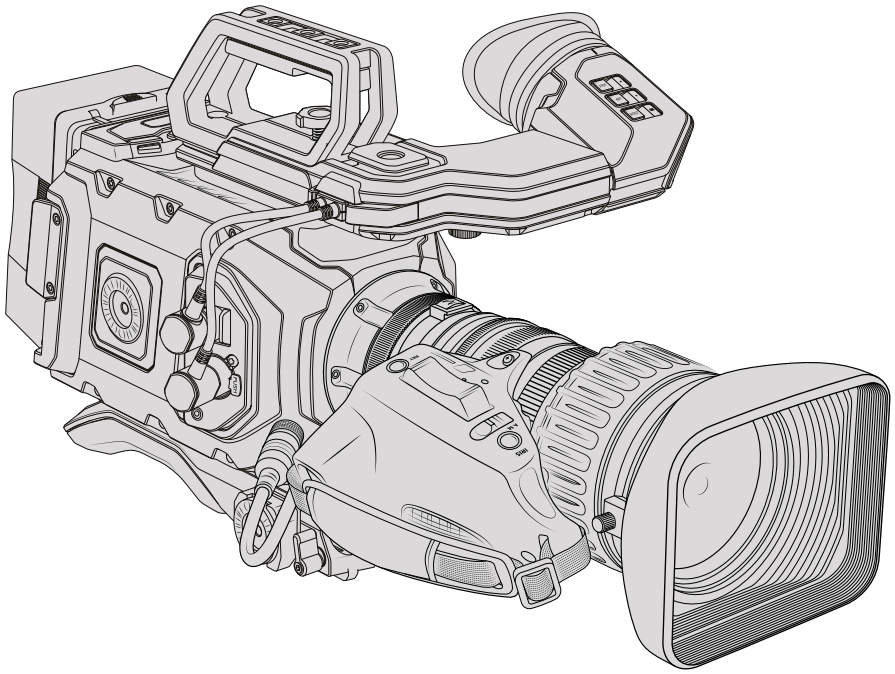
Aktuell unterstützen URSA Mini PL und URSA Mini Pro 4.6KModelle die Steuerung digitaler B4-Objektive über einen 12-poligen Broadcast-Verbinder.

Beispielsweise folgende:

- Canon B4-Objektive mit den Namenspräfixen HJ, KJ...ex und CJ
- Fujinon B4-Objektive mit den Namenspräfixen HA, ZA und UA

Beim Gebrauch kompatibler B4-Objektive können Sie die Zoomwippe mit Strom versorgen, mithilfe der Aufnahmetaste die Aufzeichnung starten und stoppen und die Blende steuern. Die meisten B4-Objektive verfügen außerdem über eine RET-Taste (Return Video). Diese fungiert analog zur PGM-Taste der Kamera und wechselt den an den LCD- und HD-Monitoring-Ausgängen anliegenden Feed zwischen Kameraansicht und der Ansicht des zurückgeführten Programms um. Bei kompatiblen Objektiven, die überdies mit motorisierter Objektivsteuerung bzw. einem Servo ausgerüstet sind, können Sie über die FOCUS-Taste Ihrer URSA Mini sogar die Autofokus-Funktion aktivieren und diese dann mit der ATEM Software Control eines ATEM Mischers steuern.

Unterstützt werden auch B4-Objektive mit analoger Servo-Steuerung. Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch eines analogen B4-Objektivs zunächst, dass es mit Ihrer Kamera kompatibel ist. Auch ein Besuch im Blackmagic Forum auf unserer Website mag sich lohnen. Vielleicht haben dort andere Kamerabediener nützliche Infos parat.



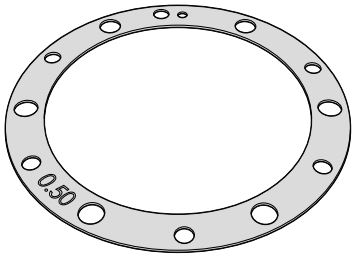
TIPP Unterstützung für 35mm-PL-Objektive mit Servogriff, bspw. Objektive der Macharten Fujinon Cabrio, Canon CN7x17KAS S und Canon CN20x50 IAS H 50-1000mm, ist ebenfalls gegeben. Für diese Objektive wird ein passendes Kabel benötigt, mit dem Ihr Objektiv an unseren 12-poligen Broadcast-Verbinder angeschlossen wird.

Feinjustierung von Objektivanschlüssen

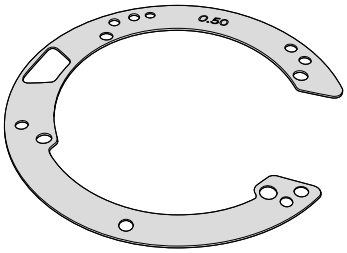
Was ist ein Einstellplättchen (Shim)?

Blackmagic Shims sind dünne Plättchen unterschiedlicher Dicke, die zur Feinjustierung des Abstands zwischen Ihrem PL-Objektiv und dem Sensor der Blackmagic URSA Mini dienen. Dieser Abstand wird allgemein als Auflagemaß oder Backfokus bezeichnet und kann sich je nach Alter des Objektivs und den Umgebungsbedingungen Ihres Drehs leicht verändern. Die folgenden URSA Mini Modelle sind so gestaltet, dass Sie Ihren Backfokus problemlos mithilfe der Einstellplättchen anpassen können.

- URSA Mini PL 4K
- URSA Mini PL 4.6K
- URSA Mini Pro 4.6K



URSA Mini Shim



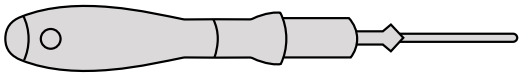
URSA Mini Pro 4.6K Shim

Shims werden zwischen PL-Mount und Kameragehäuse positioniert, sodass der Abstand zwischen Subjekt und Sensor den Fokusmarkierungen auf Ihrem Objektiv entspricht. Sie kommen insbesondere für PL-Objektive zum Einsatz. Diese Kinoobjektive werden manuell fokussiert und besitzen präzise Brennweitenmarkierungen am Objektivtubus. Shims werden auch mit dem auswechselbaren Objektivanschluss der URSA Mini Pro 4.6K verwendet.

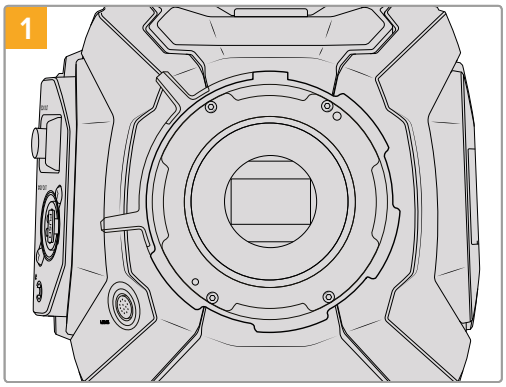
Ihre Blackmagic URSA wird mit einem bereits eingebauten 0,5mm-Einstellplättchen ausgeliefert. Das Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K Shim Kit enthält zusätzliche Shim-Sätze von unterschiedlicher Dicke und kann von Ihrem Blackmagic Design Reseller vor Ort erworben werden. Ein Shim-Satz ist auch in allen Installierungskits der URSA Mini Pro 4.6K enthalten. Wählen Sie die Dicke der Einstellplättchen je nach dem erforderlichen Backfokus aus.

Feinjustierung der URSA Mini PL

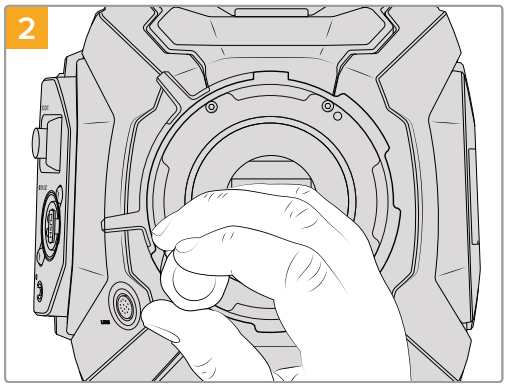
Zur Feinjustierung des PL-Bajonetts Ihrer Kamera brauchen Sie einen Drehmomentschlüssel, der unter Einsatz eines 2,0mm-Sechskantschraubendrehers mit Steckgriff ein maximal zulässiges Drehmoment von 0,45 Nm bewältigt.



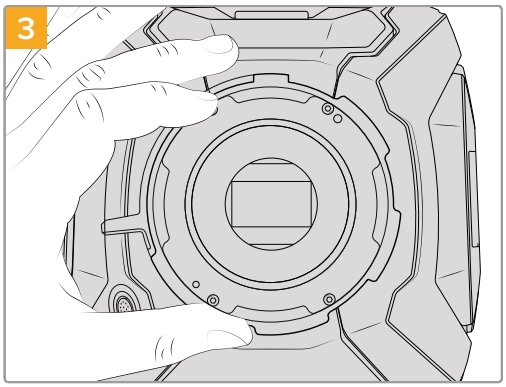
Drehmomentschlüssel



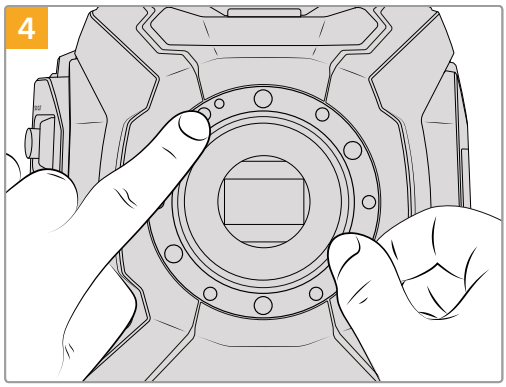
Platzieren Sie die Blackmagic URSA Mini PL auf eine stabile, saubere Arbeitsfläche und entfernen Sie das Objektiv bzw. die Gehäuseverschlusskappe. Der Sensor wird von einem Glasfilter geschützt, der während der Dauer der Feinjustierung freiliegt. Führen Sie diesen Vorgang daher in einer möglichst staub- und schmutzfreien Umgebung aus. Vermeiden Sie bei der Feinjustierung des PL-Bajonetts jegliche Berührung des Sensors.



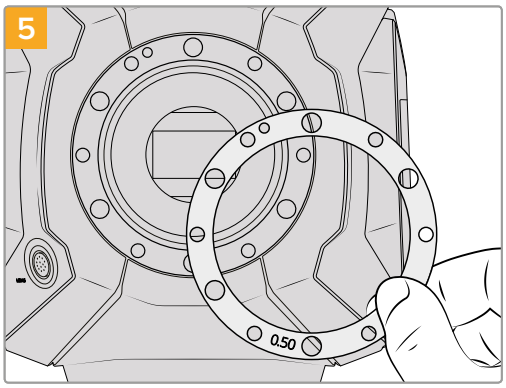
Entfernen Sie die sechs Schrauben des PL-Bajonetts mithilfe des 2mm-Sechskantschraubendrehers. Um an die Schrauben zu gelangen, ist ggf. ein gelegentliches Drehen des PL-Sperrrings im oder gegen den Uhrzeigersinn erforderlich.



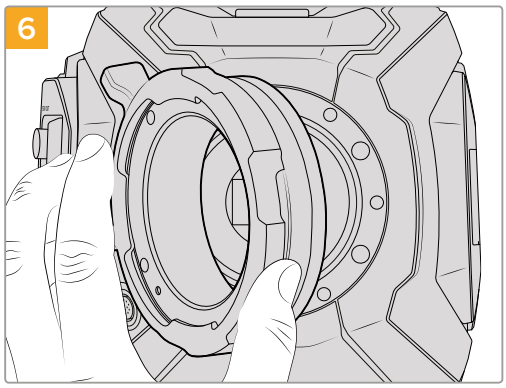
Heben Sie das Bajonett vorsichtig vom Kameragehäuse ab. Verwahren Sie Schrauben und Bajonett möglichst zusammen.



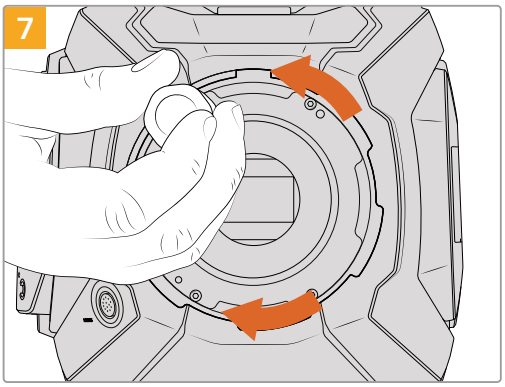
Merken Sie sich die Ausrichtung des vorhandenen 0,5mm-Einstellplättchens mit dem Feinjustierungsstift in der 11-Uhr-Position.



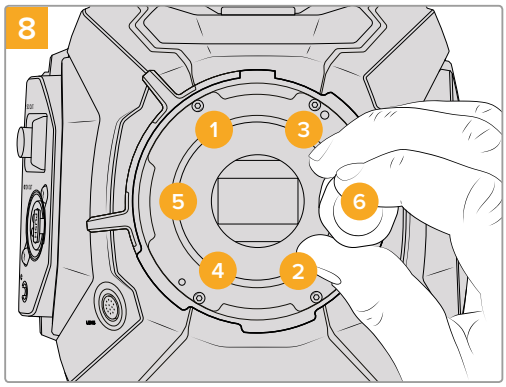
Entfernen Sie das vorhandene 0,5mm-Einstellplättchen und wechseln Sie es gegen eines von passender Dicke aus, sodass Ihre Blendenfokusmarkierungen auf die Brennweite ausrichtet sind.



Legen Sie zunächst das 0,10mm-Einstellplättchen in Ihre Kamera ein und setzen dann den Objektivanschluss der Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K PL auf das Kameragehäuse auf. Sorgen Sie dafür, dass sich die Cooke /i Technology kompatiblen Stifte am PL-Mount in der 12-Uhr-Position befinden.



Drehen Sie die fünf Befestigungsschrauben locker fest, bis ein Kontakt mit der Schulter des Bajonetts besteht. Um auf alle fünf Schrauben zuzugreifen, müssen Sie den PL-Feststellring drehen, da einige Löcher verdeckt sind, wenn der Ring festgestellt oder gelockert ist.

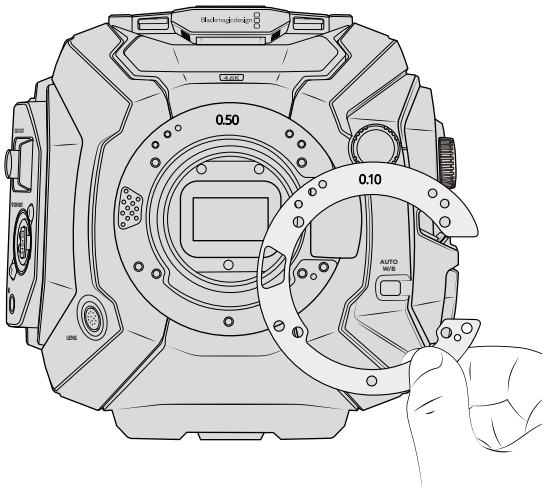


Befestigen Sie Schraube 1 unter Druck mit einer kompletten Umdrehung des Drehmomentschlüssels und des 2.0-mm-Inbussschlüssels, gefolgt von einer kompletten Umdrehung für Schraube 2. Wiederholen Sie diesen Schritt für Schraube 3 und 4, dann 5 und 6. Führen Sie nach dem oben genannten Schema nacheinander jeweils eine komplette Umdrehung durch, bis alle Schrauben mit einem maximalen Drehmoment von 0,45 Nm befestigt sind.

Feinjustierung der URSA Mini Pro 4.6K

Die URSA Mini Pro 4.6K wird nahezu auf dieselbe Weise feinjustiert wie die URSA Mini PL. Was sich unterscheidet, ist die Form der Shims. Für die Feinjustierung IhrerURSA Mini Pro 4.6Knehmen Sie einfach den angebrachten Objektivanschluss abund ergänzen oder entfernen Shims wie bei der URSA Mini PL und setzen den neuen Mount auf.

Im Abschnitt „Auswechselbarer Objektivanschluss“ erhalten Sie weitere Informationen darüber, wie man einen Objektivanschluss an die URSA Mini Pro 4.6K anbringt.



Die zur URSA Mini Pro 4.6K gehörenden Shims sind C-förmig, um für den Auslösemechanismus im EF-Mount zu kompensieren. Da sie sich nur in einer Richtung einpassen lassen, lassen sie sich auch leichter ausrichten. Ansonsten ist die Installierung mit der URSA Mini PL identisch

Hilfe

Am schnellsten erhalten Sie Hilfe über die Online-Support-Seiten auf der Blackmagic Design-Website. Sehen Sie dort nach der aktuellsten Support-Dokumentation für Ihre Kamera.

Blackmagic Design Online Support Seiten

Die aktuellsten Versionen der Bedienungsanleitung, Produktsoftware und der Support-Hinweise finden Sie im Blackmagic Support Center unter https://www.blackmagicdesign.com/de/support.

Kontaktaufnahme mit Blackmagic Design Support

Wenn unser Support-Material Ihnen nicht wie gewünscht hilft, gehen Sie bitte auf unsere Support-Seite, klicken Sie dort auf „Senden Sie uns eine E-Mail“ und schicken Sie uns Ihre Support-Anfrage. Oder klicken Sie auf „Finden Sie Ihr lokales Support-Team“ und rufen Sie Ihre nächstgelegene Blackmagic Design Support Stelle an.

Überprüfen der aktuell installierten Softwareversion

Um zu überprüfen, welche Version des Blackmagic Camera Utility auf Ihrem Computer installiert ist, öffnen Sie das Fenster „About Blackmagic Camera Utility“.

- Öffnen Sie unter Mac OS das Blackmagic Camera Utility über den Ordner „Programme“. Wählen Sie im Anwendungsmenü „About Blackmagic Camera Utility“ aus, um die Versionsnummer nachzusehen.
- Öffnen Sie unter Windows das Blackmagic Camera Utility über das Startmenü oder den Startbildschirm. Klicken Sie auf das Menü „Hilfe“ und wählen Sie „About Blackmagic Camera Utility“ aus, um die Versionsnummer nachzusehen.

So erhalten Sie die aktuellsten Software-Updates

Nachdem Sie überprüft haben, welche Version des Dienstprogramms Blackmagic Camera Utility auf Ihrem Computer installiert ist, besuchen Sie zum Auffinden der neuesten Updates bitte das Blackmagic Support Center www.blackmagicdesign.com/de/support. In der Regel empfiehlt es sich, die neuesten Updates zu laden. Vermeiden Sie jedoch Software-Updates mitten in einem wichtigen Projekt.

Gesetzliche Vorschriften und Sicherheitshinweise

Gesetzliche Vorschriften

Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten innerhalb der Europäischen Union.

Das auf dem Produkt abgebildete Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät nicht zusammen mit anderen Abfallstoffen entsorgt werden darf. Altgeräte müssen daher zur Wiederverwertung an eine dafür vorgesehene Sammelstelle übergeben werden. Mülltrennung und Wiederverwertung von Altgeräten tragen zum nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen bei. Gleichzeitig wird sichergestellt, dass die Wiederverwertung nicht zulasten der menschlichen Gesundheit und der Umwelt geht. Weitere Informationen zur Entsorgung von Altgeräten sowie zu den Standorten der zuständigen Sammelstellen erhalten Sie von Ihren örtlichen Müllentsorgungsbetrieben sowie vom Händler, bei dem Sie dieses Produkt erworben haben.

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse A gemäß Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen für Funkentstörung. Diese Grenzwerte dienen dem angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bei Betrieb des Geräts in einer kommerziellen Einrichtung. Geräte dieser Art erzeugen und verwenden Hochfrequenzen und können diese auch ausstrahlen. Bei Nichteinhaltung der Installations- und Gebrauchsvorschriften können sie zu Störungen beim Rundfunkempfang führen. Der Betrieb solcher Geräte im Wohnbereich führt mit großer Wahrscheinlichkeit zu Funkstörungen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, selbst für die Beseitigung solcher Störungen aufzukommen.

Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine schädigenden Störungen hervorrufen und
2. Dieses Gerät muss alle Störungen annehmen, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb zur Folge haben.

Sicherheitshinweise

Das mitgelieferte AC- nach 12V-DC-Netzteil ist an ein vorschriftmäßig geerdetes Stromnetz anzuschließen.

Das Gerät eignet sich für den Einsatz in tropischen Gebieten mit einer Umgebungstemperatur von bis zu 40 °C. Sorgen Sie bei sonnigen Verhältnissen für Schatten, um zu vermeiden, dass Ihre Kamera und der Lithium-Akku nicht für längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind. Halten Sie alle Lithium-Akkus von Hitzequellen fern.

Mit dem Verbinder für die Ausgabe von 12V-DC-Strom werden der Blackmagic URSA Studio Viewfinder und der Blackmagic URSA Studio Viewfinder mit Strom versorgt. Sorgen Sie dafür, dass der Stromverbrauch unter 18 W liegt, wenn Sie andere Geräte über diesen Verbinder anschließen.

Es befinden sich keine durch den Anwender zu wartenden Teile im Inneren des Gehäuses. Wenden Sie sich für die Wartung an ein Blackmagic Design Service-Center in Ihrer Nähe.

Garantie

Eingeschränkte Garantie

Für dieses Produkt gewährt die Firma Blackmagic Design eine Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler von 12 Monaten ab Kaufdatum. Sollte sich ein Produkt innerhalb dieser Garantiezeit als fehlerhaft erweisen, wird die Firma Blackmagic Design nach ihrem Ermessen das defekte Produkt entweder ohne Kostenerhebung für Teile und Arbeitszeit reparieren oder Ihnen das defekte Produkt ersetzen.

Zur Inanspruchnahme der Garantieleistungen müssen Sie als Kunde Blackmagic Design über den Defekt innerhalb der Garantiezeit in Kenntnis setzen und die entsprechenden Vorkehrungen für die Leistungserbringung treffen. Es obliegt dem Kunden, für die Verpackung und den bezahlten Versand des defekten Produkts an ein spezielles von Blackmagic Design benanntes Service-Center zu sorgen und hierfür aufzukommen. Sämtliche Versandkosten, Versicherungen, Zölle, Steuern und sonstige Abgaben im Zusammenhang mit der Rücksendung von Waren an uns, ungeachtet des Grundes, sind vom Kunden zu tragen.

Diese Garantie gilt nicht für Mängel, Fehler oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder unsachgemäße oder unzureichende Wartung und Pflege verURSAcht wurden. Blackmagic Design ist im Rahmen dieser Garantie nicht verpflichtet, die folgenden Serviceleistungen zu erbringen: a) Behebung von Schäden infolge von Versuchen Dritter, die Installation, Reparatur oder Wartung des Produkts vorzunehmen, b) Behebung von Schäden aufgrund von unsachgemäßer Handhabung oder Anschluss an nicht kompatible Geräte, c) Behebung von Schäden oder Störungen, die durch die Verwendung von nicht Blackmagic-Design-Ersatzteilen oder -Verbrauchsmaterialien entstanden sind, d) Service für ein Produkt, das verändert oder in andere Produkte integriert wurde, sofern eine solche Änderung oder Integration zu einer Erhöhung des Zeitaufwands oder zu Schwierigkeiten bei der Wartung des Produkts führt.

Schützen Sie Ihren URSA Viewfinder vor direktem Sonnenlicht, da seine Optik wie eine Lupe wirkt und das Sucher-Display andernfalls beschädigt werden könnte. Wenn auf dem OLED über einen längeren Zeitraum statische oder hochkontrastige Bilder wie Bildrandmarkierungen angezeigt werden, können dort Geisterbilder und Burn-ins auftreten. Verhindern Sie dies, indem Sie ein versehentliches Verdecken des IR-Sensors vermeiden und den Sucher ausschalten, wenn er für einen längeren Zeitraum nicht in Gebrauch ist. Das Auftreten von Geisterbildern fällt nicht unter die Produktgarantie.

ÜBER DIE IN DIESER GARANTIEERKLÄRUNG AUSDRÜCKLICH AUFGEFÜHRTEN ANSPRÜCHE HINAUS ÜBERNIMMT BLACKMAGIC DESIGN KEINE WEITEREN GARANTIEN, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND. DIE FIRMA BLACKMAGIC DESIGN UND IHRE HÄNDLER LEHNEN JEGLICHE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN IN BEZUG AUF AUSSAGEN ZUR MARKTGÄNGIGKEIT UND GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AB. DIE VERANTWORTUNG VON BLACKMAGIC DESIGN, FEHLERHAFTE PRODUKTE WÄHREND DER GARANTIEZEIT ZU REPARIEREN ODER ZU ERSETZEN, IST DIE EINZIGE UND AUSSCHLIESSLICHE ABHILFE, DIE GEGENÜBER DEM KUNDEN ZUR VERFÜGUNG GESTELLT WIRD. BLACKMAGIC DESIGN HAFTET NICHT FÜR INDIREKTE, SPEZIELLE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN, UNABHÄNGIG DAVON, OB BLACKMAGIC DESIGN ODER DER HÄNDLER VON DER MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN ZUVOR IN KENNTNIS GESETZT WURDE. BLACKMAGIC DESIGN IST NICHT HAFTBAR FÜR JEGLICHE WIDERRECHTLICHE VERWENDUNG DER GERÄTE DURCH DEN KUNDEN. BLACKMAGIC HAFTET NICHT FÜR SCHÄDEN, DIE SICH AUS DER VERWENDUNG DES PRODUKTS ERGEBEN. NUTZUNG DES PRODUKTS AUF EIGENE GEFAHR.

© Copyright 2017 Blackmagic Design. Alle Rechte vorbehalten. „Blackmagic Design“, „URSA“, „DeckLink“, „HDLink“, „Workgroup Videohub“, „Multibridge Pro“, „Multibridge Extreme“, „Intensity“ und „Leading the creative video revolution“ sind eingetragene Warenzeichen in den USA und in anderen Ländern. Alle anderen Unternehmens- und Produktnamen sind möglicherweise Warenzeichen der jeweiligen Firmen, mit denen sie verbunden sind.

Manual de instalación y funcionamiento

Blackmagic URSA Mini y URSA Mini Pro 4.6K

Blackmagic Viewfinder y Studio Viewfinder

Abril 2017

Español

Bienvenido

Gracias por haber adquirido este producto.

Desde que lanzamos nuestra primera cámara cinematográfica digital hace algunos años, hemos tenido el privilegio de recibir sugerencias y comentarios sumamente útiles. Todos crecimos admirando el trabajo de los cineastas y directores de fotografía más destacados, y ha sido un honor poder conversar largo y tendido con estos reconocidos expertos sobre las características que nuestras cámaras deben ofrecer. Como es de esperar, todos tienen ideas brillantes.

El modelo URSA Mini incorpora un extraordinario sensor de amplio rango dinámico en un armazón metálico resistente de tamaño compacto.

La interfaz moderna y elegante facilita el acceso a todas sus funciones, mientras que la integración con la línea de mezcladores ATEM brinda la posibilidad de emplear las extraordinarias imágenes digitales captadas por la cámara en todo tipo de producciones.

El modelo URSA Mini se encuentra disponible en versiones con sensor 4K o 4.6K que ofrecen un rango dinámico de gran amplitud. Asimismo, tuvimos en cuenta las sugerencias de nuestros usuarios al desarrollar el nuevo URSA Viewfinder. Este brinda una mayor precisión y se adapta mejor al rodaje con la cámara al hombro.

Por otro lado, estamos orgullosos de presentar la versión URSA Mini Pro 4.6K, que ofrece la misma calidad de imagen óptima y otras prestaciones adicionales, tales como controles ergonómicos, monturas intercambiables y filtros de densidad neutra integrados. Si estás familiarizado con las cámaras ENG, es probable que encuentres estas innovadoras herramientas extremadamente útiles.

Esperamos que estos modelos te permitan producir mejores largometrajes y programas de televisión, así como videoclips y anuncios publicitarios de gran calidad. Estamos entusiasmados por ver plasmada toda tu creatividad y recibir tus sugerencias sobre las nuevas herramientas que deberíamos incluir en los próximos lanzamientos.

Grant Petty

Grant Petty
Director ejecutivo de Blackmagic Design

Índice

Blackmagic URSA Mini

Uso de un modelo específico 742
URSA Mini 743
URSA Mini Pro 4.6K 743
Primeros pasos 744
Montaje del objetivo 744
Encendido de la cámara 747
Almacenamiento 750
Preparación de tarjetas para la grabación 755
Preparación de tarjetas en el modelo Blackmagic URSA Mini 756
Preparación de tarjetas en el modelo Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K 756
Preparación de tarjetas en equipos Mac 757
Preparación de tarjetas en equipos Windows 758
Grabación 759
Grabación de material audiovisual 759
Grabación automática 765
Tiempo de grabación 765
Reproducción 769
Introducción al modelo URSA Mini 771
Parte frontal de la cámara 771
URSA Mini, lateral izquierdo 772
URSA Mini Pro 4.6K, lateral izquierdo 772
Lateral derecho 774
Panel trasero 775
Panel superior 776
Panel inferior 776
Controles del modelo URSA Mini 777
Botones de control 777
Manija lateral 779
Botones de control en el modelo URSA Mini Pro 4.6K 781
Panel de control frontal 781
Panel de control ergonómico 784
Panel de control interno 789
Controles de la pantalla táctil 791
Pantalla táctil 791
Características de la pantalla táctil 791
Ajustes 809
Ajustes de grabación 809
Convención para la nomenclatura de archivos 814
Ajustes del monitor 814
Ajustes de audio 823
Ajustes de audio en el modelo URSA Mini 823
Ajustes de audio en el modelo URSA Mini Pro 4.6K 825
Ajustes generales 827
Ajustes predeterminados 834
Tablas de conversión 836
Ingreso de metadatos 839
Salida de video 845
Salida para supervisar señales HD 845
Salida SDI 12G 845
Soporte para el hombro 847
Blackmagic URSA Viewfinder 851
Montaje y conexión 851
Ajuste del ocular 852
Botones 852
Menú de ajustes 853
Blackmagic URSA Viewfinder 858
Montaje y conexión 859
Ajuste del visor 861
Botones 864
Menú de ajustes 866
Montura intercambiable 871
Montura para objetivos PL 872
Montura para objetivos B4 874
Montura para objetivos EF 876
Anillos adaptadores para el modelo URSA Mini Pro 878
Instalación de baterías 879
Instalación de baterías V-Lock

o Gold Mount 879
Otros soportes para baterías 880
DaVinci Resolve 882
Importar clips 883
Archivos RAW 884
Editar clips 885
Recortar clips 886
Asignar teclas de acceso rápido 887
Agregar transiciones 888
Agregar títulos 889
Agregar pistas de audio 889
Etalonaje 890
Correcciones secundarias 892
Ajuste de colores específicos 893
Creación de Power Windows 893
Seguimiento de Power Windows 894
Complementos 895
Masterización 896
Descripción general sobre el control de cámaras 897
Control de cámaras 898
Control del zoom 900
Herramientas de DaVinci Resolve para correcciones primarias 904
Programa utilitario de la cámara 907
Dinámicas de trabajo en posproducción 909
Acceso a archivos en tarjetas SD y CFast 2.0 909
Otros programas de edición 909
Final Cut Pro X 910
Media Composer 910
Premiere Pro CC 911
Smoke 2013 912
Montura para objetivos B4 913
Uso de objetivos B4 915
Uso de anillos adaptadores 916
Colocación de anillos adaptadores en el modelo URSA Mini PL 916
Colocación de anillos en el modelo URSA Mini Pro 4.6K 918
Ayuda 919
Información sobre normativas y seguridad 920
Garantía 921

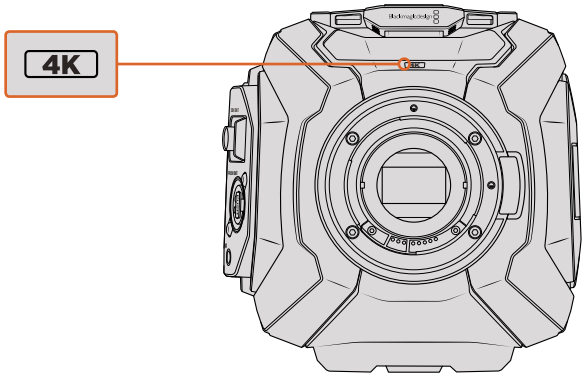
Uso de un modelo específico

Es posible observar que, al leer este manual, se suele hacer referencia a una función específica de un modelo Blackmagic URSA Mini en particular. Todas las cámaras cuentan con el mismo armazón y permiten capturar imágenes excepcionales con un amplio rango dinámico. No obstante, existen algunas diferencias entre ellas.

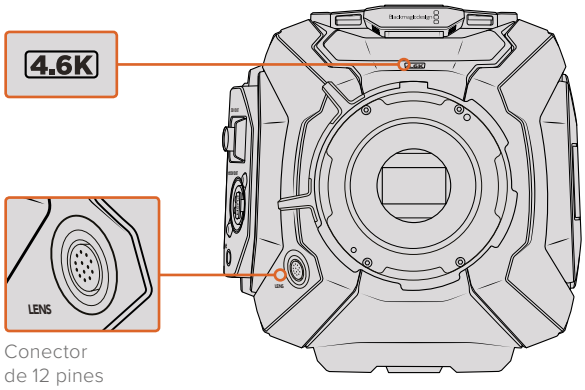
Los modelos disponibles son los siguientes:

- URSA Mini 4K
- URSA Mini 4.6K
- URSA Mini Pro 4.6K

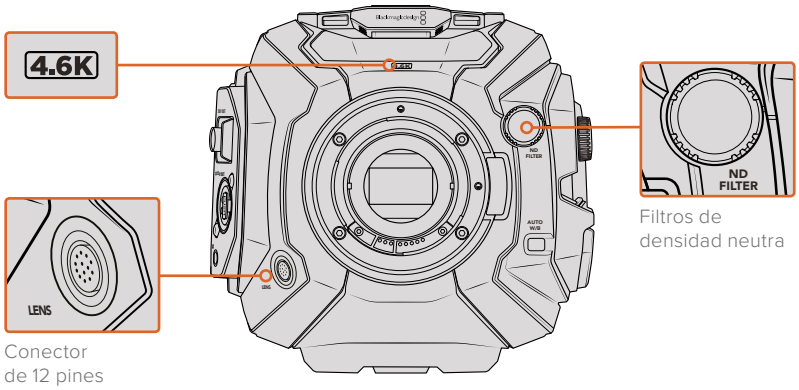
URSA Mini 4K EF



URSA Mini 4.6K PL



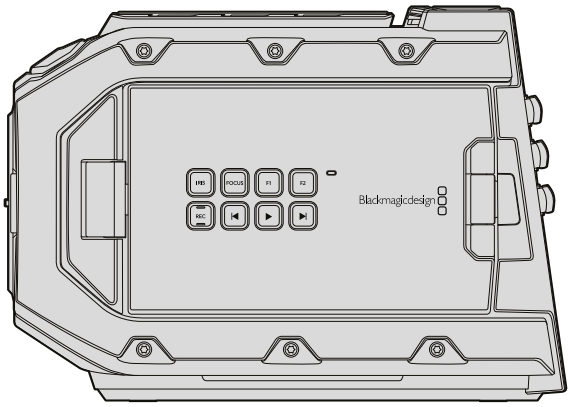
URSA Mini Pro 4.6K



URSA Mini

Las versiones URSA Mini 4K y 4.6K son prácticamente idénticas. Los botones de control y los menús en pantalla tienen la misma distribución, y el funcionamiento de las cámaras es básicamente el mismo. Solo se incluyen más opciones de resolución al utilizar el sensor 4.6K, así como una mayor gama de ajustes ISO. Una manera sencilla para saber qué tipo de sensor incluye la cámara es mediante el ícono «4K» o «4.6K» sobre la montura del objetivo.

Cabe destacar además que las unidades URSA Mini están disponibles con monturas para objetivos EF y PL. La diferencia entre estas es el conector para objetivos profesionales de 12 pines, situado cerca de la montura en los modelos PL, y por supuesto, las monturas en sí mismas, si es que está familiarizado con los sistemas EF y PL. Consulte el apartado «Primeros pasos» para obtener más información al respecto.

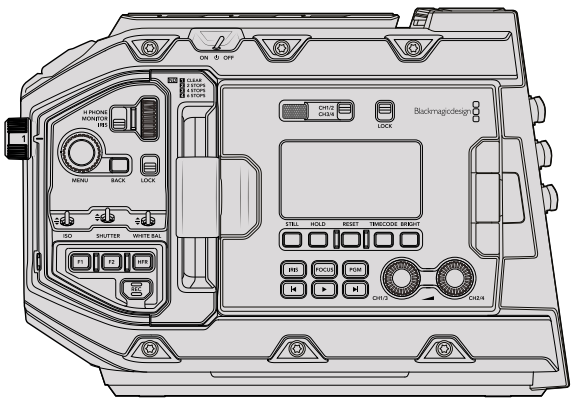


URSA Mini, lateral izquierdo

URSA Mini Pro 4.6K

El modelo Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K es un poco diferente. Solo está disponible con una montura EF, aunque es compatible con otros objetivos. Para obtener más información al respecto, consulte el apartado «Montura intercambiable».

La versión URSA Mini Pro 4.6K es fácil de reconocer, gracias a los botones de control adicionales y la pantalla LCD situada en el lateral izquierdo, así como los filtros de densidad neutral cerca de la montura del objetivo. Naturalmente, este modelo brinda más opciones para controlar la cámara y modificar los distintos ajustes.



URSA Mini Pro 4.6K, lateral izquierdo

Ahora que sabe diferenciar los modelos URSA Mini, puede comenzar a usar la cámara.

Primeros pasos

Para comenzar a utilizar la cámara, basta con instalar la manija, colocar un objetivo y encenderla.

Montaje del objetivo

El montaje del objetivo se lleva a cabo mediante el mismo proceso en todos los modelos URSA Mini, aunque las monturas EF, PL y B4 presentan un funcionamiento un tanto diferente. En todos los casos, el primer paso es quitar la tapa protectora.

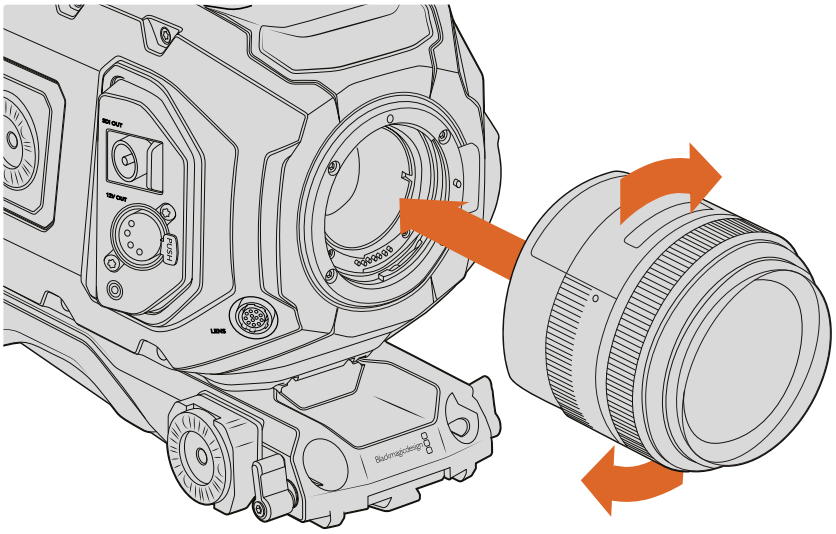
Para quitar la tapa protectora de la montura EF, mantenga presionado el botón de bloqueo y gire la tapa hacia la izquierda hasta aflojarla. En monturas para objetivos PL, gire el aro de seguridad hacia la izquierda y quite la tapa protectora de la montura.

NOTA: El modelo Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K incluye una montura intercambiable que admite objetivos EF, PL y B4, así como otras monturas con accesorios. Consulte el apartado «Montura intercambiable» en este manual para obtener más información al respecto.

SUGERENCIA: El modelo URSA Mini Pro 4.6K viene configurado para objetivos EF. Para empezar a grabar, basta con colocar un objetivo con montura EF, como se detalla a continuación.

Para colocar un objetivo con montura EF:

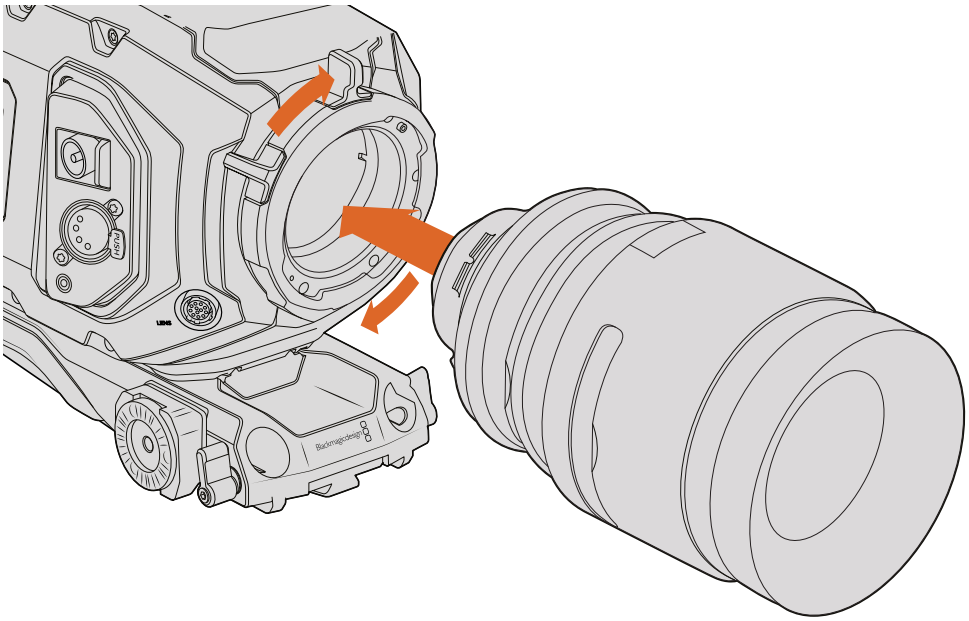
1. El punto en el objetivo debe estar alineado con el de la montura de la cámara. Muchos objetivos tienen un punto azul, rojo o blanco, o algún otro indicador visual.
2. Gire el objetivo hacia la derecha hasta que calce en su lugar.
3. Para quitar el objetivo, mantenga presionado el botón de bloqueo, gire el objetivo hacia la izquierda hasta aflojarlo y retírelo con cuidado.



Cómo colocar y retirar un objetivo EF en el modelo Blackmagic URSA Mini EF

Para colocar un objetivo con montura PL:

1. Abra el aro de seguridad de la cámara girándolo hacia la izquierda hasta que se detenga.
2. Haga coincidir una de las cuatro pestañas del objetivo con el perno de sujeción situado en la montura de la cámara. Compruebe que el objetivo esté alineado correctamente para poder ver sus marcas con facilidad.
3. Ajuste el aro de seguridad girándolo hacia la derecha. Nótese que es posible utilizar el conector de 12 pines para colocar un objetivo PL con servomecanismo en los modelos URSA Mini PL o URSA Mini Pro 4.6K.
4. Para quitar el objetivo, gire el aro de seguridad hacia la izquierda hasta que se detenga y luego retírelo con cuidado al alejarlo del armazón de la cámara. No es necesario girar el objetivo.



Cómo colocar y retirar un objetivo PL en el modelo URSA Mini PL

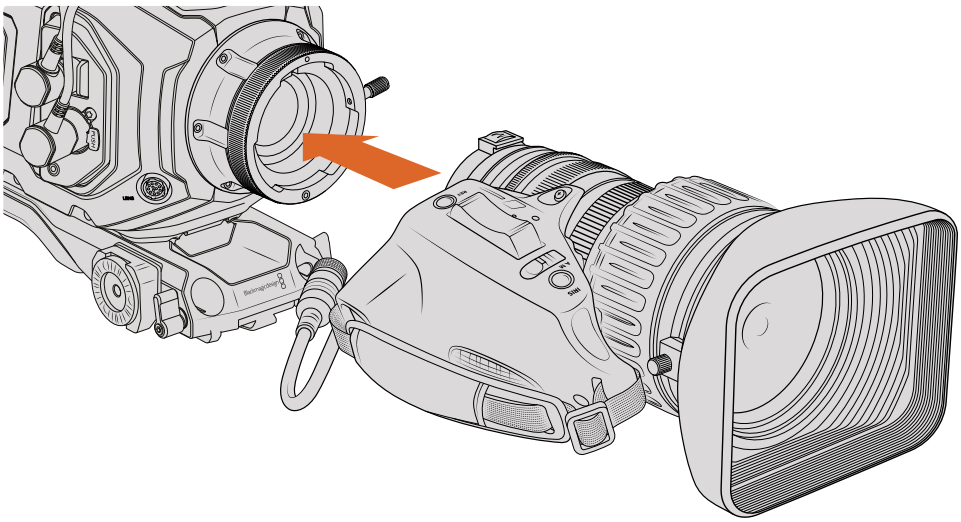
SUGERENCIA: Las versiones URSA Mini Pro 4.6K PL y URSA Mini PL permiten utilizar objetivos PL 35 mm con servomecanismos integrados en la empuñadura, tales como los modelos Cabrio de Fujinon o CN7x17KAS S y CINE-SERVO 50-1000 mm T5.0-T8.9 de Canon. Se debe enchufar el conector de 12 pines del objetivo en la conexión correspondiente de la cámara para suministrarle corriente eléctrica y controlarlo.

NOTA: Cuando no hay ningún objetivo colocado en la cámara, el filtro de vidrio que cubre el sensor queda expuesto al polvo y la suciedad, por lo cual se recomienda cubrirlo con la tapa protectora.

Para colocar un objetivo con montura B4:

1. Gire el aro de seguridad del objetivo hacia la izquierda para acceder al pasador de alineación de la montura. Coloque el objetivo sobre la montura y verifique que el pasador de alineación coincida con el orificio correspondiente.
2. Apoye el objetivo sobre la montura, de modo que los extremos estén en contacto.

   Compruebe que el pasador de alineación encastre en el orificio correspondiente.
3. Gire el aro de seguridad hacia la derecha para ajustar el objetivo hasta que quede trabado.

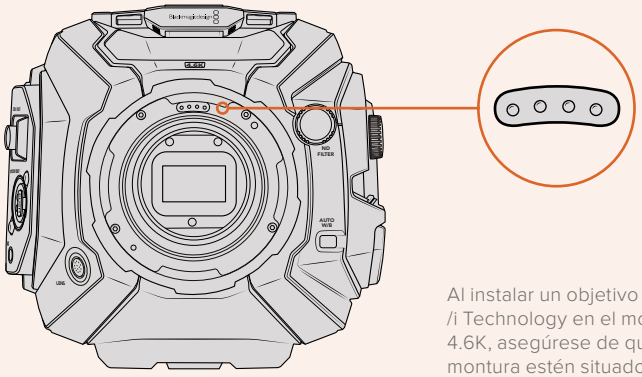


Cómo colocar y retirar un objetivo B4 en el modelo URSA Mini PL con montura B4

A fin de suministrar corriente eléctrica y controlar el objetivo desde la cámara, simplemente conecte el cable a la entrada denominada **Lens** que se encuentra en la parte frontal de la torreta en los modelos URSA Mini PL o URSA Mini Pro 4.6K. La mayoría de los objetivos B4 incluye un conector Hirose de 12 pines con un cable integrado para este fin. Para obtener información sobre los diferentes tipos de objetivos B4 y su funcionamiento, consulte el apartado «Uso de objetivos B4».

URSA Mini Pro 4.6K

La montura PL del modelo URSA Mini Pro 4.6K incluye cuatro pines en la parte superior que se emplean para comunicarse con objetivos Cooke con la interfaz /i Technology. Esto permite grabar la información del objetivo en los metadatos del clip, por ejemplo el modelo, la distancia focal y la apertura inicial, entre otros datos.



Al instalar un objetivo PL con /i Technology en el modelo URSA Mini Pro 4.6K, asegúrese de que los pines de la montura estén situados hacia arriba.

La información registrada como metadatos mediante la interfaz Cooke's /i Technology puede resultar útil en la etapa de posproducción y en la creación de efectos especiales. Se recomienda saber qué tipo de objetivo se utilizó en la producción, así como los ajustes precisos, en caso de que sea necesario emplearlos de nuevo con posterioridad.

Asimismo, esta información importante se puede usar en programas como DaVinci Resolve y Blackmagic Fusion, para un sinfín de funciones avanzadas. Por ejemplo, es posible utilizar los metadatos registrados para simular el objetivo en un entorno tridimensional o para corregir distorsiones del lente.

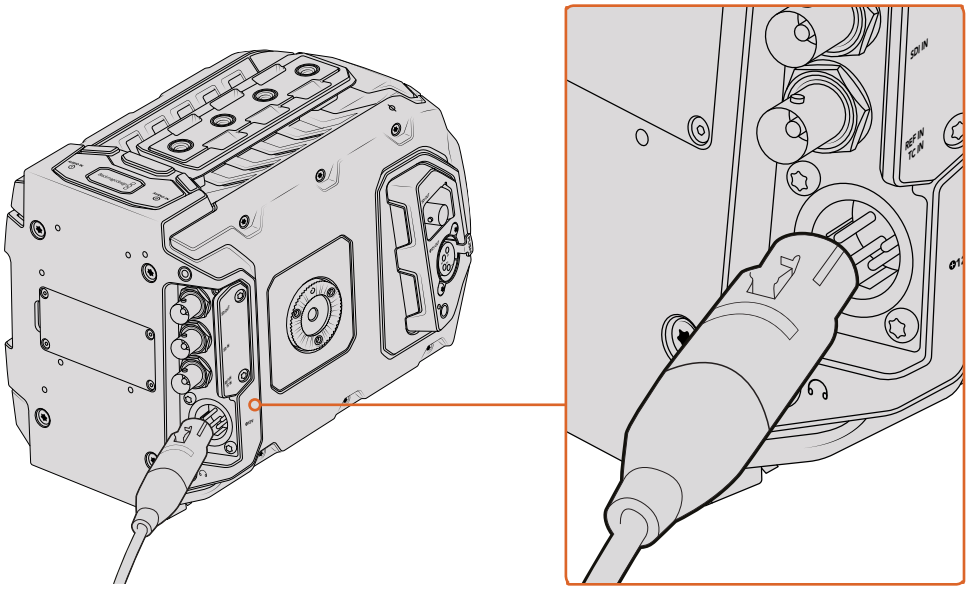
Encendido de la cámara

Luego de colocar el objetivo en la cámara, es necesario suministrarle corriente eléctrica. La forma más rápida de hacerlo es conectando el transformador de 12 V incluido.

Para conectar una fuente de alimentación externa:

1. Conecte el enchufe del transformador a la red de suministro eléctrico.
2. Enchufe el conector XLR del transformador a la entrada de alimentación (12-20 V) de la cámara.

Si hay una batería y una fuente de alimentación externa conectadas simultáneamente, la cámara solo utilizará la corriente suministrada por esta última. Al desconectarla, la cámara funcionará con la batería.



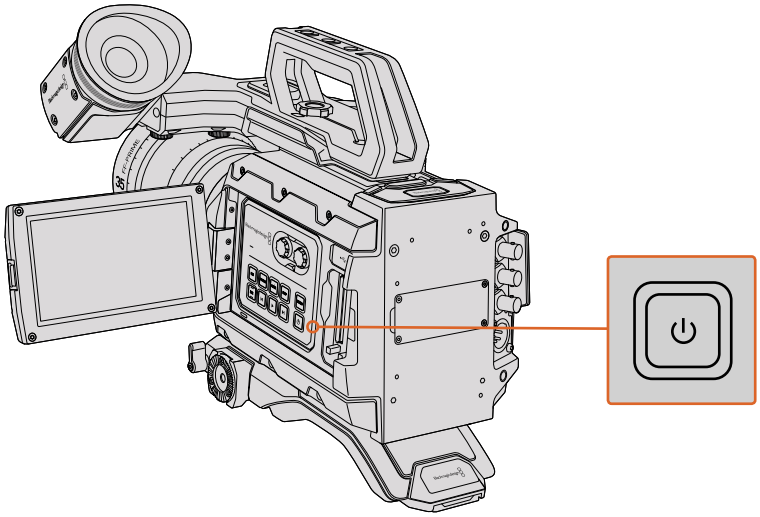
Utilice el transformador de 12 V para suministrar corriente eléctrica a la cámara.

Se pueden emplear baterías externas comunes diseñadas por otros fabricantes (p. ej., tipo V-Lock o Gold Mount). Consulte el apartado «Instalación de baterías» para obtener más información al respecto.

Para encender el modelo URSA Mini:

1. Presione el botón de encendido. En la versión URSA Mini, está situado en el panel de control detrás, de la pantalla plegable. Simplemente ábrala para acceder al mismo.
2. Mantenga presionado el botón de encendido para apagar la cámara.

Ya está todo listo para insertar una tarjeta CFast 2.0 y comenzar a grabar.

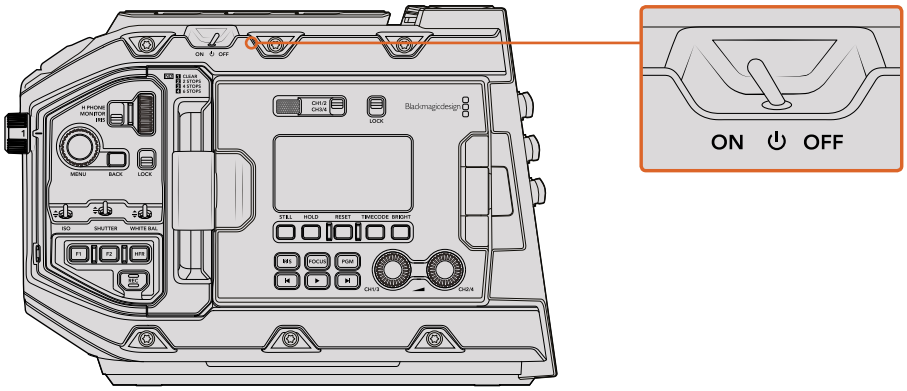


Para encender la cámara URSA Mini, abra la pantalla táctil plegable y presione el botón de encendido en el panel de control. Manténgalo presionado para apagarla.

SUGERENCIA: Al encender la cámara, presione el botón brevemente.La unidad demorará unos 10 segundos en iniciarse, pero no es necesario volver a presionar el botón. Para apagarla, mantenga presionado el botón.

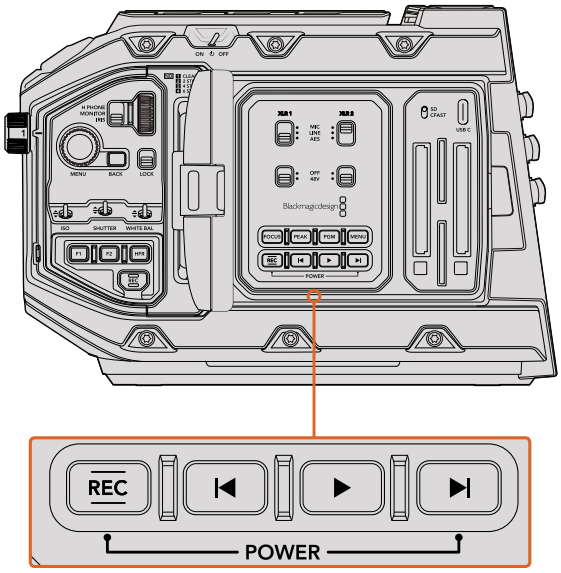
Para encender el modelo URSA Mini Pro 4.6K:

1. El modelo Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K incluye un interruptor de encendido sobre la pantalla plegable. Al mover el interruptor a la posición **ON**, se enciende la cámara.
2. Para apagar la cámara, mueva el interruptor a la posición **OFF**.



Al mover el interruptor a la posición **ON**, se enciende la cámara.

El modelo URSA Mini Pro 4.6K también incluye un sistema adicional que permite encender o apagar la cámara al mantener presionandos los botones de grabación y avance. A pesar de que este no es el modo más convencional de encender la unidad, es una alternativa útil en caso de no tener acceso al interruptor situado en la parte superior, por ejemplo, al usar un soporte personalizado.



Es posible mantener presionados los botones de grabación y avance situados detrás de la pantalla LCD para encender o apagar la cámara.

SUGERENCIA: Si el interruptor del modelo URSA Mini Pro 4.6K se encuentra en la posición **ON** y la cámara está apagada, es posible que se haya apagado mediante los botones del panel de control. Simplemente mueva el interruptor entre las posiciones **ON** y **OFF**, o mantenga presionados los botones del panel de control para encenderla.

Almacenamiento

Los modelos URSA Mini utilizan tarjetas CFast 2.0 para almacenar material audiovisual en definición HD, 2K, UHD, 4K o 4.6K.La versión URSA Mini Pro 4.6K también admite tarjetas UHS-I y UHS-II.

Tarjetas CFast

Estas unidades son capaces de procesar datos a gran velocidad, de modo que son ideales para grabar contenidos con una alta frecuencia de imagen. Consulte el apartado «Grabación» para obtener más información sobre las frecuencias máximas para cada formato.

NOTA: Aunque por lo general las tarjetas CFast 2.0 son rápidas, en algunas unidades la velocidad de escritura es menor a la de lectura. Asimismo, la rapidez en el procesamiento de datos puede variar de un modelo a otro. Aconsejamos utilizar solo las tarjetas recomendadas en este manual para garantizar la calidad de la grabación con la frecuencia de imagen seleccionada.

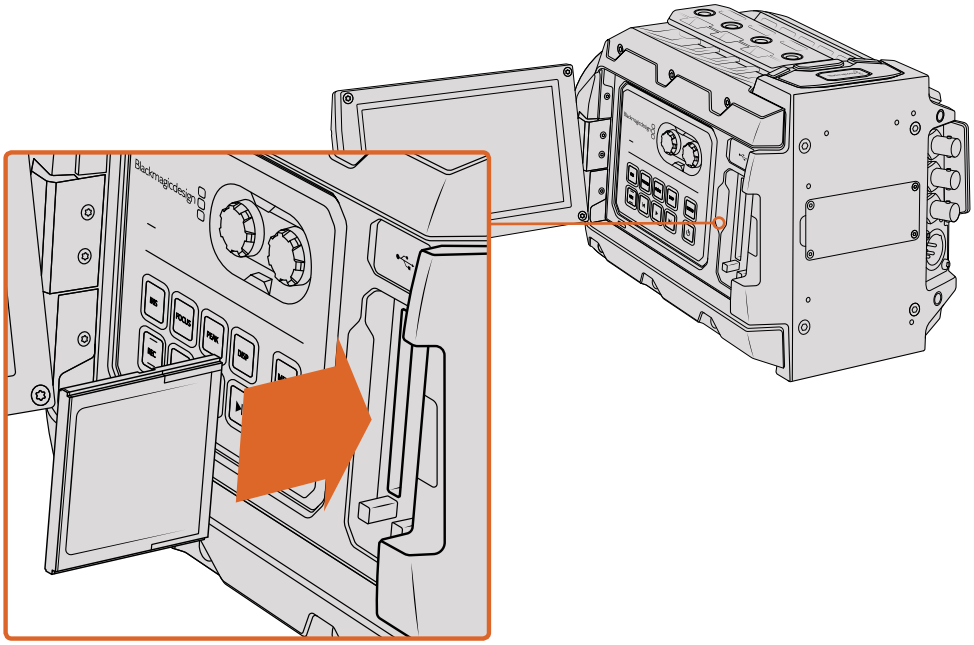
Cómo insertar tarjetas CFast

El modelo URSA Mini Pro 4.6K también permite grabar en tarjetas SD. Para utilizar tarjetas CFast, es necesario configurar la cámara según corresponda. Para ello, basta con mover el interruptor situado arriba de las ranuras para tarjetas a la posición **CFAST**.

Para insertar una tarjeta CFast:

1. Abra el monitor plegable para acceder a las ranuras para tarjetas CFast.
2. Inserte la tarjeta con la etiqueta orientada hacia la pantalla táctil y empújela hasta que calce en su lugar. Presione el botón situado debajo de la ranura para retirarla.

   La información de almacenamiento en la parte inferior de la pantalla táctil muestra el nombre y el tiempo de grabación restante para las tarjetas CFast detectadas.



El modelo URSA Mini cuenta con dos ranuras para tarjetas CFast que permiten grabar sin interrupciones.

Elección de tarjetas CFast 2.0

Al trabajar con material audiovisual que requiere una gran velocidad de transferencia de datos, es importante revisar cuidadosamente la tarjeta CFast que se utilizará como soporte de grabación, ya que estas unidades de almacenamiento ofrecen distintas velocidades de lectura y escritura. Algunas tarjetas de memoria brindan la posibilidad de grabar en formato RAW, mientras que otras son más adecuadas para almacenar archivos comprimidos en formato ProRes o RAW.

Las tablas que figuran a continuación muestran las tarjetas CFast recomendadas para el modelo Blackmagic URSA Mini.

¿Qué tarjetas CFast son las más adecuadas para los modelos Blackmagic URSA Mini y URSA Mini Pro?

Recomendamos las siguientes tarjetas para grabar en formato RAW 2160p a una velocidad máxima de 30 f/s:

Marca	Nombre	Capacidad
Angelbird	AVpro CF	160 GB
Angelbird	AVpro CF	240 GB
KomputerBay	3400 x Tarjeta CFast 2.0	64 GB
KomputerBay	3400 x Tarjeta 2.0	128 GB
KomputerBay	3600 x Tarjeta CFast 2.0	64 GB
Lexar	Professional 3500x	128 GB
Lexar	Professional 3500x	256 GB
Lexar	Professional 3600x	128 GB
Lexar	Professional 3600x	256 GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-128G-x46D	128 GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-256G-x46D	256 GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650	128 GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650	256 GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650BM	128 GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650BM	256 GB
Wise	CFast 2.0 3400x	128 GB
Wise	CFast 2.0 3400x	256 GB
Wise	CFast 2.0 3400x	256 GB
Wise	CFast 2.0 3500x	512 GB

Recomendamos las siguientes tarjetas recomendadas para grabar en formato RAW 4K a una velocidad máxima de 30 f/s. Sin embargo, cabe destacar que estos modelos ya no se fabrican más.

Marca	Nombre	Capacidad
Lexar	Professional 3400x	128 GB
Lexar	Professional 3400x	256 GB

NOTA: Solo se ha certificado el uso de tarjetas CFast 2.0 serie D de Sandisk en el modelo Blackmagic URSA Mini. Estas se identifican con la letra «D», impresa en la esquina inferior izquierda de la parte trasera de la tarjeta. Asimismo, para facilitar su identificación, se incluye una lista con los números del modelo. La «x» en dicho número puede variar según los diferentes mercados. Por ejemplo, se utiliza una «A» en Estados Unidos y una «G» para Europa y el sudeste asiático.

Recomendamos las siguientes tarjetas para grabar en formato ProRes 422 HQ (2160p) a una velocidad máxima de 60 f/s:

Marca	Nombre	Capacidad
Angelbird	AVpro CF	160 GB
Angelbird	AVpro CF	240 GB
KomputerBay	3400x Tarjeta 2.0 Card	64 GB
KomputerBay	3400x Tarjeta CFast 2.0	128 GB
KomputerBay	3600x Tarjeta CFast 2.0	64 GB
Lexar	Professional 3400x 64 GB 3500x	64 GB
Lexar	Professional 3400x 64 GB 3500x	128 GB
Lexar	Professional 3400x 64 GB 3500x	256 GB
Lexar	Professional 3400x 64 GB 3600x	128 GB
Lexar	Professional 3400x 64 GB 3600x	256 GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-128G-x46D	128 GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-256G-x46D	256 GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650	128 GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650	256 GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650BM	128 GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650BM	256 GB
Wise	CFast 2.0 3400x	128 GB
Wise	CFast 2.0 3400x	256 GB
Wise	CFast 2.0 3500x	512 GB

Recomendamos las siguientes tarjetas para grabar en formato ProRes 422 HQ 4K a una velocidad máxima de 60 f/s. Sin embargo, cabe destacar que estos modelos ya no se fabrican más:

Marca	Nombre	Capacidad
Lexar	Professional 3400x	32 GB
Lexar	Professional 3400x	64 GB
Lexar	Professional 3400x	128 GB
Lexar	Professional 3400x	256 GB

Para obtener información adicional sobre tarjetas CFast compatibles con la cámara Blackmagic URSA Mini, visite nuestra página de soporte técnico en www.blackmagicdesign.com/support.

Tarjetas SD

Por otro lado, el modelo Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K también permite grabar en tarjetas UHS-I y UHS-II de alta velocidad. Al utilizar unidades UHS-II SDXC de alta gama, es posible procesar material ProRes HQ en resolución 2160p.

Con las tarjetas SD, se pueden emplear soportes de almacenamiento más económicos al grabar en formatos comprimidos en HD. Los formatos SDXC y SDHC se utilizan habitualmente para las cámaras fotográficas digitales y las videocámaras comunes.

Si ha empleado con anterioridad una versión DSLR, o los modelos Blackmagic Micro Cinema Camera, Pocket Cinema Camera o Blackmagic Video Assist, probablemente ya disponga de tarjetas SD compatibles.

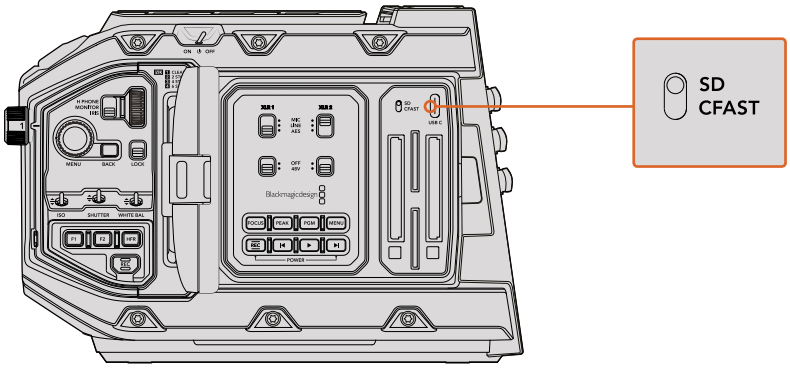
Este tipo de tarjetas es más económico para proyectos que no requieren archivos RAW de alta resolución, o cuando es necesario grabar durante períodos más prolongados. Las tarjetas SD de menor capacidad y velocidad también se pueden usar para almacenar y cargar tablas de conversión y ajustes predeterminados.

A continuación, se proporciona una lista que indica los últimos modelos compatibles de tarjetas SD para grabar en HD y UHD. Es aconsejable consultar con regularidad la versión más reciente de este manual para obtener información actualizada al respecto. Esta puede descargarse desde la página www.blackmagicdesign.com/es/support.

Cómo insertar una tarjeta SD

Para insertar una tarjeta SD:

1. Abra el monitor plegable para acceder a las ranuras para tarjetas SD, situadas entre las ranuras de mayor tamaño para las unidades CFast.
2. Mueva el interruptor situado arriba de las ranuras a la posición **SD**.
3. Inserte la tarjeta con la etiqueta orientada hacia la pantalla táctil y empújela hasta que calce en su lugar.Para extraerla, simplemente presione la tarjeta.
4. El indicador de almacenamiento, situado en la parte inferior de la pantalla táctil, muestra el nombre y el tiempo de grabación restante para las tarjetas detectadas.



Al emplear tarjetas SD en el modelo URSA Mini Pro 4.6K, es necesario asegurarse de que el interruptor correspondiente esté en la posición **SD**.

Elección de una tarjeta SD adecuada

Para registrar imágenes en definición UHD en el modelo URSA Mini Pro 4.6K, aconsejamos utilizar tarjetas tipo UHS-II de mayor velocidad. Es importante utilizar tarjetas UHS-II para grabar contenidos en definición UHD o HD. Las unidades UHS-I son adecuadas para almacenar imágenes en HD. Estas permiten procesar datos rápidamente y ofrecen una mayor capacidad. Generalmente, los soportes de almacenamiento más veloces ofrecen un mejor desempeño. Consulte la lista de tarjetas recomendadas en este apartado para obtener más información al respecto.

Antes de grabar archivos en una tarjeta, es necesario formatearla mediante el sistema HFS+ o exFAT. Este procedimiento es fácil y puede realizarse en el dispositivo. Consulte el apartado «Ajustes» para obtener más información al respecto.

También es posible formatear la tarjeta mediante un equipo informático Mac o Windows. En el primer caso, recomendamos utilizar el formato HFS+ propio del sistema operativo Mac OS. El formato exFAT es más adecuado para Windows, aunque también es compatible con el sistema operativo Mac.

Las tablas que figuran a continuación muestran las tarjetas SD recomendadas para el modelo Blackmagic URSA Mini Pro. Es aconsejable consultar con regularidad la versión más reciente de este manual para obtener información actualizada al respecto. Esta puede descargarse desde la página www.blackmagicdesign.com/support.

NOTA: Para grabar material RAW en alta resolución y frecuencia de imagen, recomendamos utilizar tarjetas CFast 2.0, ya que son más rápidas y ofrecen mejor rendimiento.

¿Qué tarjetas SD son las más adecuadas para el modelo URSA Mini Pro?

Recomendamos las siguientes tarjetas para grabar en formato ProRes HQ 2160p30:

Marca	Nombre	Capacidad
Delkin Devices	UHS-II 250 MB/s SDHC	32 GB
SanDisk	SanDisk Extreme Pro SDXC UHSII	128 GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270 MB/s SDXC	64 GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180 MB/s SDXC	64 GB

Las tarjetas SD recomendadas para el procesamiento de archivos RAW sin pérdida de información a una resolución máxima de 1080p30 son las siguientes:

Marca	Nombre	Capacidad
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32 GB
Lexar	Professional 2000x UHS-II 300 MB/s SDXC	64 GB
SanDisk	SanDisk Extreme Pro UHS I 95 MB/s	64 GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270 MB/s SDXC	64 GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270 MB/s SDXC	256 GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180 MB/s SDXC	64 GB

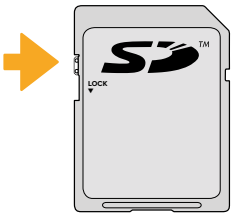
Las tarjetas SD recomendadas para grabar en formato ProRes HQ a una resolución máxima de 1080p son las siguientes:

Marca	Nombre	Capacidad
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32 GB
Lexar	Professional 2000x UHS-II 300MB/s SDXC	64 GB
Lexar	Professional 1000x UHS-II 150MB/s SDXC	64 GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-I 95MB/s SDXC	64 GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300 MB/s SDXC	64 GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300 MB/s SDXC	128 GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270 MB/s SDXC	64 GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270 MB/s SDXC	256 GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180 MB/s SDXC	64 GB

Bloqueo y desbloqueo de tarjetas SD

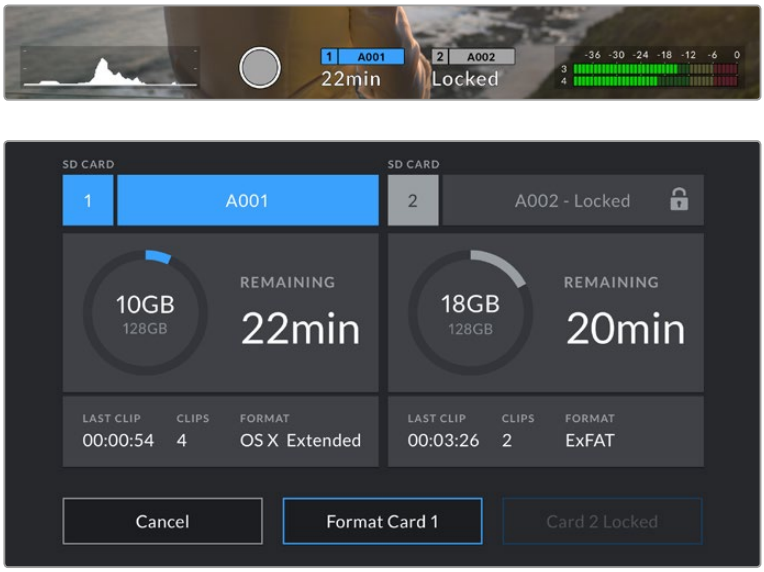
Es posible bloquear las tarjetas SD, a fin de evitar la sobreescritura de datos.

Al insertar una tarjeta, compruebe que no se encuentre protegida. La protección contra la escritura de datos puede desactivarse moviendo el pequeño interruptor situado en el lado izquierdo de la unidad hacia la posición más cercana a los conectores. Luego de copiar contenidos, puede proteger la tarjeta nuevamente desplazando el interruptor hacia su posición original.



Al mover el pequeño interruptor hacia arriba o abajo, se bloquea o desbloquea la tarjeta SD.

El modelo URSA Mini Pro 4.6K indica si se ha insertado una tarjeta SD protegida mediante un ícono en la pantalla táctil y en el menú del soporte de almacenamiento. Si la tarjeta está bloqueada, no será posible exportar tablas de conversión o ajustes predeterminados hasta que se desbloquee.



El modelo URSA Mini Pro 4.6K indica si la tarjeta SD insertada está bloqueada.

Preparación de tarjetas para la grabación

Las tarjetas CFast o SD pueden formatearse utilizando la función **Format Card** en el panel de opciones del modelo URSA Mini, o mediante un equipo Mac o Windows. Recomendamos la primera opción para lograr un mejor rendimiento de la tarjeta.

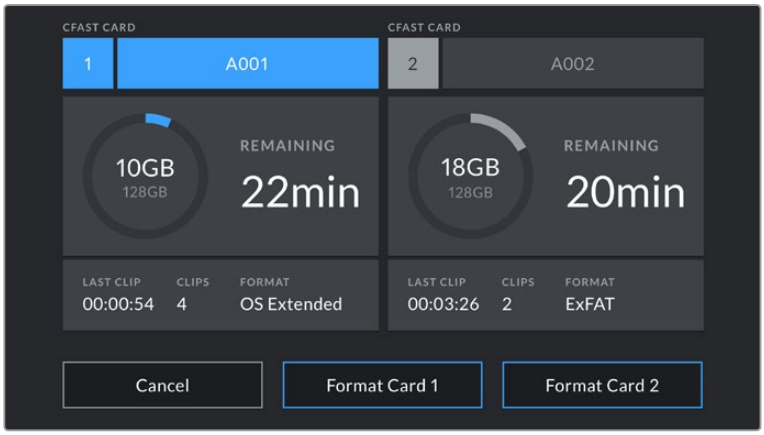
El formato HFS+ también se conoce como Mac OS Extended y es el más recomendado, ya que permite registrar la transferencia de los datos a la tarjeta a medida que se lleva a cabo. Esto facilita su recuperación si la tarjeta se daña. El sistema HFS+ se utiliza en equipos Mac OS.

El sistema ExFAT puede emplearse en sistemas operativos Mac OS y Windows sin necesidad de adquirir programas adicionales. Sin embargo, este sistema no permite llevar un registro de la transferencia de datos.

NOTA: Antes de formatear el soporte de grabación, es importante asegurarse de que la posición del interruptor sea la correcta. Se recomienda comprobar los ajustes antes de iniciar el proceso.

Preparación de tarjetas en el modelo Blackmagic URSA Mini

1. Pulse cualquiera de los indicadores correspondientes en la parte inferior de la pantalla para acceder a las opciones de la unidad.
2. Pulse **Format Card 1** o **Format Card 2** para formatear la tarjeta en la ranura correspondiente.
3. Seleccione **OS X Extended** o **ExFAT** y pulse la opción **Format Card**.
4. El sistema solicitará una confirmación antes de proceder. Pulse **Format Card** para continuar o **Cancel** para suspender el procedimiento.



Opciones para formatear tarjetas CFast en el modelo URSA Mini

5. Una barra indica el avance del proceso. Aparecerá una notificación en la pantalla cuando este haya finalizado.
6. Pulse **OK** para volver a la pantalla anterior.
7. Pulse **Exit** para salir.

Al formatear tarjetas CFast o SD en el modelo URSA Mini, la cámara asignará una denominación a la misma según el nombre utilizado para identificarla y el número de cinta en la pizarra virtual. Consulte el apartado «Ingreso de metadatos» en este manual para obtener más información al respecto.

SUGERENCIA: Si el modelo URSA Mini Pro 4.6K se ha configurado para grabar en tarjetas SD y se inserta una unidad bloqueada, no será posible formaterla. Se mostrará el ícono de bloqueo junto al nombre de la tarjeta en la pantalla correspondiente. Basta con desbloquearla para poder continuar y comenzar a grabar. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

Preparación de tarjetas en el modelo Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K

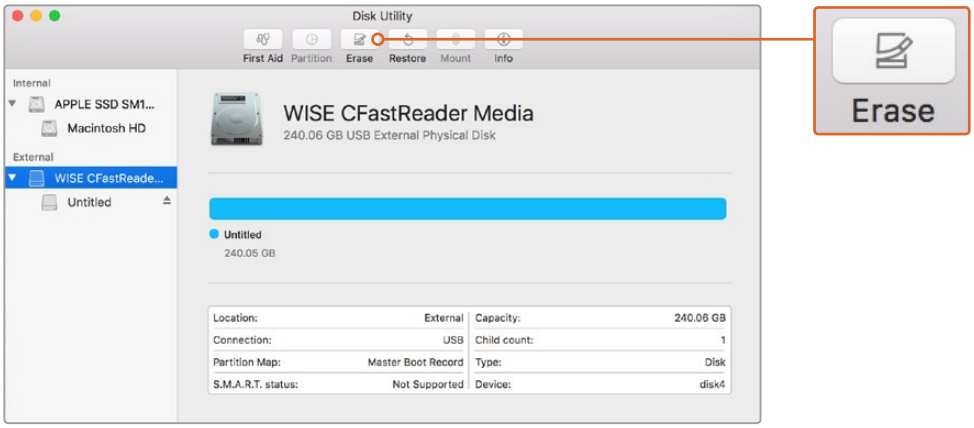
El proceso para preparar los soportes de grabación en el modelo URSA Mini Pro 4.6K es exactamente igual al que se describió previamente. La única diferencia es la opción adicional para formatear tarjetas SD o CFast. Cabe destacar que solo se podrá formatear el tipo de tarjeta que indique la posición del interruptor correspondiente.

En la pantalla de la cámara, se indica el tipo de tarjeta insertada.

Consulte el apartado «Tarjetas SD» para obtener más información al respecto.

Preparación de tarjetas en equipos Mac

Utilice el programa «Utilidad de Discos» incluido en el sistema operativo Mac OS para dar formato HFS+ o exFAT a la tarjeta. Asegúrese de respaldar cualquier información importante que contenga la unidad, ya que al iniciar el proceso se borrarán todos los datos.

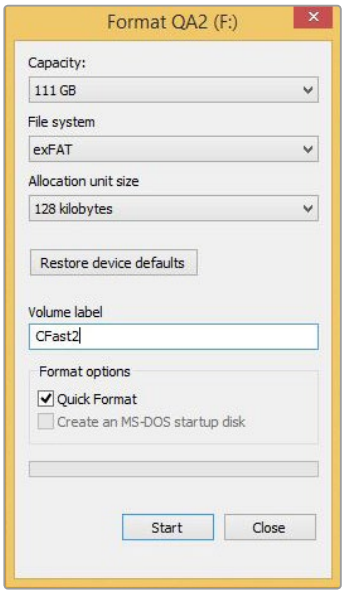


El programa **Utilidad de Discos** en el sistema operativo Mac OS permite formatear tarjetas CFast mediante el sistema Mac OS Extended o exFAT.

1. Inserte la tarjeta SD o CFast 2.0 en la ranura correspondiente del equipo informático o utilice un dispositivo de lectura y/o escritura para este tipo de unidades. Ignore cualquier mensaje sobre la posibilidad de emplear el soporte de almacenamiento para realizar respaldos mediante la función Time Machine.
2. Haga clic en **Aplicaciones**, luego en **Utilidades**, y a continuación ejecute el programa **Utilidad de Discos**.
3. Haga clic en el ícono de la tarjeta y luego en la pestaña **Borrar**.
4. Seleccione la opción **Mac OS Extended (con registro)** o exFAT.
5. Ingrese un nombre para la unidad y luego haga clic en **Borrar**. Se dará formato a la unidad rápidamente y quedará lista para usar.

Preparación de tarjetas en equipos Windows

En equipos Windows, la tarjeta se puede formatear mediante el sistema exFAT empleando el cuadro de diálogo **Formato**. Asegúrese de respaldar cualquier información importante que contenga la unidad, ya que al iniciar el proceso, se borrarán todos los datos.



El cuadro de diálogo **Formato** en el sistema operativo Windows permite formatear tarjetas CFast mediante el sistema exFAT.

1. Inserte la tarjeta SD o CFast 2.0 en la ranura correspondiente del equipo informático o utilice un dispositivo de lectura y/o escritura para este tipo de unidades.
2. Abra el menú **Inicio** o la **Pantalla de Inicio** y seleccione la opción **PC**.
   Haga clic con el botón derecho en el ícono de la tarjeta SD o CFast.
3. En el menú contextual, seleccione la opción **Formato**.
4. Elija la opción exFAT para el sistema de archivos y 128 kilobytes para el tamaño de la unidad de asignación.
5. Ingrese un nombre para la unidad, marque la casilla **Formato rápido** y haga clic en **Iniciar**.
6. Se dará formato a la tarjeta CFast rápidamente y esta quedará lista para usar.

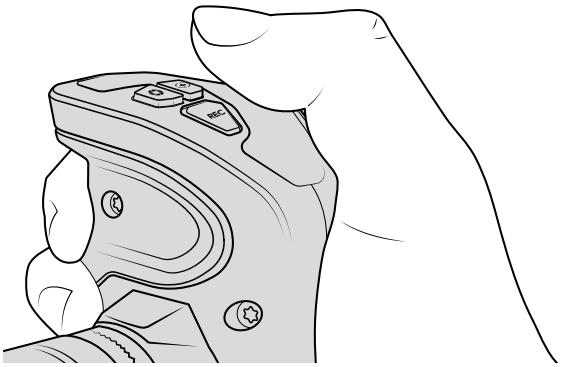
NOTA: Si se omiten fotogramas durante la grabación, compruebe que la tarjeta sea uno de los modelos recomendados para el formato y la resolución seleccionados. En caso de que la velocidad de procesamiento de datos no sea suficiente, intente reducir la resolución o la frecuencia de imagen, o bien seleccione un formato comprimido, p. ej. ProRes. Visite el sitio web de Blackmagic Design para obtener más información.

Grabación

Grabación de material audiovisual

Para comenzar a grabar en el modelo URSA Mini, presione el botón rojo situado en el panel de control, la pantalla táctil o en la manija lateral. Asimismo, hay un botón de grabación en la parte exterior del monitor plegable. Presione el botón de grabación nuevamente para detener el registro de imágenes.

En el modelo Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K, el botón de grabación externo se encuentra en el panel de control frontal, a fin de acceder a este con mayor facilidad cuando se utiliza el soporte para el hombro.



En el modelo URSA Mini, es posible iniciar la grabación mediante el botón rojo situado en la parte superior de la empuñadura lateral.

SUGERENCIA: El modelo Blackmagic URSA Mini incluye una conexión LANC que permite añadir un controlador externo para iniciar la grabación. Por ejemplo, este puede colocarse en un trípode, a fin de comenzar a grabar sin quitar las manos del anillo de enfoque o el trípode.

NOTA: Si se modifica el tipo de unidad de almacenamiento durante la grabación, la cámara finalizará de grabar antes de realizar dicho cambio. Esto permite evitar posibles inconvenientes en el material grabado.

Selección del formato, la resolución y el área del sensor

El modelo URSA Mini permite grabar archivos RAW CinemaDNG con o sin compresión, así como en diversos formatos ProRes con compresión desarrollados por Apple. Es posible elegir distintas frecuencias de imagen, según la resolución y el formato seleccionados.

Cabe destacar que, si bien los clips grabados en formato RAW 4:1 o RAW 3:1 comprimido son compatibles con DaVinci Resolve, quizá no sea posible abrirlos en otras aplicaciones. En este caso, es recomendable comprobar la compatibilidad del programa de edición antes de comenzar el rodaje.

SUGERENCIA: Al utilizar el modelo URSA Mini Pro 4.6K con tarjetas SD, se recomienda elegir un formato de menor calidad y resolución, por ejemplo, ProRes HQ UHD.

Frecuencias de imagen máximas

La siguiente tabla indica los códecs, las resoluciones y las frecuencias de imagen máximas disponibles para el modelo URSA Mini 4K.

URSA Mini 4K				
	Resolución	**Códec**	**Área del sensor**	**Frecuencia máxima**
4K	4000 x 2160	RAW sin pérdida de información	Completa	60 (dos tarjetas)
	4000 x 2160	RAW 3:1	Completa	60
	4000 x 2160	RAW 4:1	Completa	60
UHD	3840 x 2160	ProRes 444XQ	Completa	40
	3840 x 2160	ProRes 444	Completa	40
	3840 x 2160	ProRes HQ	Completa	60
	3840 x 2160	ProRes 422	Completa	60
	3840 x 2160	ProRes LT	Completa	60
	3840 x 2160	ProRes Proxy	Completa	60
HD	1920 x 1080	ProRes 444XQ	Completa	60
	1920 x 1080	ProRes 444	Completa	60
	1920 x 1080	ProRes HQ	Completa	60
	1920 x 1080	ProRes 422	Completa	60
	1920 x 1080	ProRes LT	Completa	60
	1920 x 1080	ProRes Proxy	Completa	60
	1920 x 1080	ProRes 444XQ	Reducida	80
	1920 x 1080	ProRes 444	Reducida	80
	1920 x 1080	ProRes HQ	Reducida	120
	1920 x 1080	ProRes 422	Reducida	120
	1920 x 1080	ProRes LT	Reducida	120
	1920 x 1080	ProRes Proxy	Reducida	120

La siguiente tabla indica los códecs, las resoluciones y las frecuencias de imagen máximas disponibles para los modelos URSA Mini 4.6K y URSA Mini Pro 4.6K.

URSA Mini 4.6K y URSA Mini Pro 4.6K				
	Resolución	**Códec**	**Área del sensor**	**Frecuencia máxima**
4.6K	4608 x 2592	RAW sin pérdida de información	Completa	60 (dos tarjetas)
	4608 x 2592	RAW 3:1	Completa	60
	4608 x 2592	RAW 4:1	Completa	60
	4608 x 2592	ProRes 444XQ	Completa	30
	4608 x 2592	ProRes 444	Completa	30
	4608 x 2592	ProRes HQ	Completa	40
	4608 x 2592	ProRes 422	Completa	40
	4608 x 2592	ProRes LT	Completa	40
	4608 x 2592	ProRes Proxy	Completa	40
4.6K 2.4:1	4608 x 1920	RAW sin pérdida de información	Reducida	60 (dos tarjetas)
	4608 x 1920	RAW 3:1	Reducida	60
	4608 x 1920	RAW 4:1	Reducida	60
	4608 x 1920	ProRes 444XQ	Reducida	40
	4608 x 1920	ProRes 444	Reducida	40
	4608 x 1920	ProRes HQ	Reducida	50
	4608 x 1920	ProRes 422	Reducida	50
	4608 x 1920	ProRes LT	Reducida	50
	4608 x 1920	ProRes Proxy	Reducida	50
4K 16:9	4096 x 2304	RAW sin pérdida de información	Reducida	60 (dos tarjetas)
	4096 x 2304	RAW 3:1	Reducida	60
	4096 x 2304	RAW 4:1	Reducida	60
	4096 x 2304	ProRes 444XQ	Completa o reducida	30
	4096 x 2304	ProRes 444	Completa o reducida	30
	4096 x 2304	ProRes HQ	Completa o reducida	50
	4096 x 2304	ProRes 422	Completa o reducida	50
	4096 x 2304	ProRes LT	Completa o reducida	50
	4096 x 2304	ProRes Proxy	Completa o reducida	50

URSA Mini 4.6K y URSA Mini Pro 4.6K				
	Resolución	**Códec**	**Área del sensor**	**Frecuencia máxima**
DCI 4K	4096 x 2160	RAW sin pérdida de información	Reducida	60 (dos tarjetas)
	4096 x 2160	RAW 3:1	Reducida	60
	4096 x 2160	RAW 4:1	Reducida	60
	4096 x 2160	ProRes 444XQ	Completa o reducida	40
	4096 x 2160	ProRes 444	Completa o reducida	40
	4096 x 2160	ProRes HQ	Completa o reducida	50
	4096 x 2160	ProRes 422	Completa o reducida	50
	4096 x 2160	ProRes LT	Completa o reducida	50
	4096 x 2160	ProRes Proxy	Completa o reducida	50
UHD	3840 x 2160	RAW sin pérdida de información	Reducida	60 (dos tarjetas)
	3840 x 2160	RAW 3:1	Reducida	60
	3840 x 2160	RAW 4:1	Reducida	60
	3840 x 2160	ProRes 444XQ	Completa o reducida	40
	3840 x 2160	ProRes 444	Completa o reducida	40
	3840 x 2160	ProRes HQ	Completa o reducida	60
	3840 x 2160	ProRes 422	Completa o reducida	60
	3840 x 2160	ProRes LT	Completa o reducida	60
	3840 x 2160	ProRes Proxy	Completa o reducida	60
3K anamórfico	3072 x 2560	RAW sin pérdida de información	Reducida	60 (dos tarjetas)
	3072 x 2560	RAW 3:1	Reducida	60
	3072 x 2560	RAW 4:1	Reducida	60
	3072 x 2560	ProRes 444XQ	Reducida	40
	3072 x 2560	ProRes 444	Reducida	40
	3072 x 2560	ProRes HQ	Reducida	60
	3072 x 2560	ProRes 422	Reducida	60
	3072 x 2560	ProRes LT	Reducida	60
	3072 x 2560	ProRes Proxy	Reducida	60

URSA Mini 4.6K y URSA Mini Pro 4.6K				
	Resolución	**Códec**	**Área del sensor**	**Frecuencia máxima**
2K 16:9	2048 x 1152	RAW sin pérdida de información	Reducida	120
	2048 x 1152	RAW 3:1	Reducida	120
	2048 x 1152	RAW 4:1	Reducida	120
	2048 x 1152	ProRes 444XQ	Reducida	120
	2048 x 1152	ProRes 444	Reducida	120
	2048 x 1152	ProRes HQ	Reducida	120
	2048 x 1152	ProRes 422	Reducida	120
	2048 x 1152	ProRes LT	Reducida	120
	2048 x 1152	ProRes Proxy	Reducida	120
	2048 x 1152	ProRes 444XQ	Completa	60
	2048 x 1152	ProRes 444	Completa	60
	2048 x 1152	ProRes HQ	Completa	60
	2048 x 1152	ProRes 422	Completa	60
	2048 x 1152	ProRes LT	Completa	60
	2048 x 1152	ProRes Proxy	Completa	60
DCI 2K	2048 x 1080	RAW sin pérdida de información	Reducida	120
	2048 x 1080	RAW 3:1	Reducida	120
	2048 x 1080	RAW 4:1	Reducida	120
	2048 x 1080	ProRes 444XQ	Reducida	120
	2048 x 1080	ProRes 444	Reducida	120
	2048 x 1080	ProRes HQ	Reducida	120
	2048 x 1080	ProRes 422	Reducida	120
	2048 x 1080	ProRes LT	Reducida	120
	2048 x 1080	ProRes Proxy	Reducida	120
	2048 x 1080	ProRes 444XQ	Completa	60
	2048 x 1080	ProRes 444	Completa	60
	2048 x 1080	ProRes HQ	Completa	60
	2048 x 1080	ProRes 422	Completa	60
	2048 x 1080	ProRes LT	Completa	60
	2048 x 1080	ProRes Proxy	Completa	60

URSA Mini 4.6K y URSA Mini Pro 4.6K				
	Resolución	**Códec**	**Área del sensor**	**Frecuencia máxima**
HD	1920 x 1080	RAW sin pérdida de información	Reducida	120
	1920 x 1080	RAW 3:1	Reducida	120
	1920 x 1080	RAW 4:1	Reducida	120
	1920 x 1080	ProRes 444XQ	Reducida	120
	1920 x 1080	ProRes 444	Reducida	120
	1920 x 1080	ProRes HQ	Reducida	120
	1920 x 1080	ProRes 422	Reducida	120
	1920 x 1080	ProRes LT	Reducida	120
	1920 x 1080	ProRes Proxy	Reducida	120
	1920 x 1080	ProRes 444XQ	Completa	60
	1920 x 1080	ProRes 444	Completa	60
	1920 x 1080	ProRes HQ	Completa	60
	1920 x 1080	ProRes 422	Completa	60
	1920 x 1080	ProRes LT	Completa	60
	1920 x 1080	ProRes Proxy	Completa	60

Para seleccionar la resolución y el códec en el modelo Blackmagic URSA Mini:

1. Presione el botón **MENU** en el panel de control.
2. Acceda a la primera pantalla en la pestaña **RECORD**.
3. Seleccione el códec, la calidad y la resolución.
4. Para grabar con un área reducida del sensor, acceda a la segunda pantalla del menú **RECORD** y active la opción **Window Sensor**. De lo contrario, seleccione la opción **Off**.
5. Presione el botón **MENU** para salir.

Formatos de grabación y frecuencia de imagen del proyecto

Una vez que haya seleccionado la resolución y el códec, deberá configurar las frecuencias de imagen de grabación y reproducción. Consulte el apartado «Ajustes de grabación» para obtener más información al respecto.

Las frecuencias de imagen disponibles para todos los modelos URSA Mini son las siguientes:

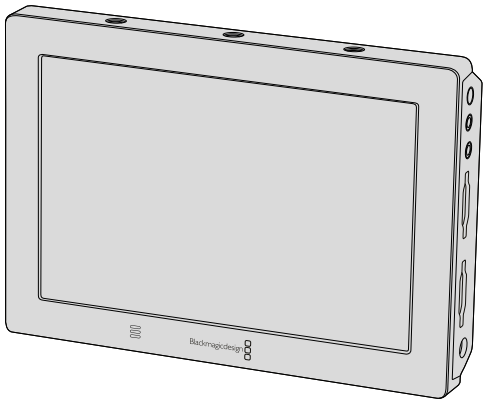
23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 y 60 f/s

Cabe mencionar que la cámara URSA Mini solo admite frecuencias de 23.98, 24, 25, 29.97 y 30 f/s para proyectos en UHD al utilizar formatos ProRes 444 XQ o ProRes 444. Asimismo, en todos los modelos URSA Mini, es necesario seleccionar el modo de grabación dual al emplear formatos RAW 4K y 4.6K sin compresión con frecuencias superiores a 30 f/s.

Grabación automática

El modelo URSA Mini transmite una señal automáticamente desde las salidas SDI que permite iniciar la grabación al conectar un dispositivo compatible con dicha función, p. ej. un monitor Blackmagic Video Assist. De este modo, al presionar el botón de grabación en la cámara, la unidad externa inicia la captura de imágenes. Al volver a presionarlo, este proceso se detiene en ambos dispositivos.

Asimismo, es necesario activar esta función en el equipo a fin de que responda a la señal de la cámara. Por lo general, esto se realiza desde el menú de configuración en dicho dispositivo.



Es posible iniciar la grabación automática en cualquier otro equipo SDI, por ejemplo, un dispositivo Blackmagic Video Assist 4K, utilizando dicha función en la cámara.

SUGERENCIA: Cuando el clima es muy frío, p. ej. entre 0 °C y 5 °C, es posible que el modelo URSA Mini 4K demore hasta 30 segundos en alcanzar la temperatura adecuada para su funcionamiento óptimo. Aunque es posible grabar imágenes durante este período, recomendamos esperar a que la unidad se estabilice y las condiciones sean las adecuadas. Una vez que se alcanza dicha temperatura, la cámara realiza un proceso de recalibración para compensar el cambio de temperatura en el sensor. Como consecuencia, es posible que se note un fotograma en blanco, semejante a un destello. Esto ocurre únicamente cuando la unidad no está grabando y mejora los resultados obtenidos en condiciones climáticas más frías.

Tiempo de grabación

Las siguientes tablas muestran el tiempo de grabación aproximado en minutos y segundos según el formato, la resolución y el soporte de almacenamiento. La duración máxima depende de la capacidad de la tarjeta, la frecuencia de imagen y el formato seleccionado. Por ejemplo, la velocidad de transferencia para el formato ProRes 422 (HQ) a una resolución de 3840 x 2160 es de aproximadamente 880 Mb/s. A una frecuencia de 24 f/s, una tarjeta SD o CFast 2.0 de 256 GB permite grabar durante unos 47 minutos. Con los mismos ajustes, es posible grabar aproximadamente 23 minutos en una tarjeta SD o CFast 2.0 de 128 GB , lo que representa casi la mitad de una tarjeta de 256 GB.

Cabe destacar que la duración en estas tarjetas también puede variar ligeramente, dependiendo del fabricante. Otro factor determinante es si la unidad se formateó mediante el sistema ExFat o Mac OS Extended.

Las escenas simples suelen requerir menos detalles que las composiciones más complejas. Los valores en las siguientes tablas contemplan tomas de alta complejidad. De este modo, es posible grabar durante más tiempo, dependiendo de la naturaleza propia de la toma.

HD										
Tarjeta CFast	**Frecuencia de imagen**	**RAW CinemaDNG**	**RAW CinemaDNG 3:1**	**RAW CinemaDNG 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 GB		Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración
	23.98	75 min	142 min	175 min	84 min	127 min	189 min	283 min	403 min	877 min
	24	75 min	142 min	175 min	84 min	127 min	189 min	283 min	403 min	877 min
	25	72 min	137 min	168 min	81 min	122 min	182 min	271 min	387 min	843 min
	30	60 min	114 min	140 min	67 min	101 min	152 min	227 min	324 min	710 min
	50	36 min	68 min	84 min	40 min	61 min	91 min	137 min	196 min	434 min
	60	30 min	57 min	70 min	33 min	50 min	76 min	114 min	163 min	363 min

DCI 2K*										
Tarjeta CFast	**Frecuencia de imagen**	**RAW CinemaDNG**	**RAW CinemaDNG 3:1**	**RAW CinemaDNG 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 GB		Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración
	23.98	70 min	133 min	163 min	74 min	111 min	166 min	248 min	353 min	778 min
	24	70 min	133 min	163 min	74 min	111 min	166 min	248 min	353 min	778 min
	25	67 min	127 min	157 min	71 min	106 min	159 min	238 min	339 min	748 min
	30	56 min	106 min	131 min	59 min	89 min	133 min	199 min	283 min	629 min
	50	33 min	64 min	79 min	35 min	53 min	80 min	120 min	171 min	384 min
	60	28 min	53 min	65 min	29 min	44 min	66 min	100 min	143 min	321 min

2K 16:9*										
Tarjeta CFast	**Frecuencia de imagen**	**RAW CinemaDNG**	**RAW CinemaDNG 3:1**	**RAW CinemaDNG 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 GB		Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración
	23.98	66 min	125 min	155 min	74 min	111 min	166 min	248 min	353 min	778 min
	24	66 min	125 min	155 min	74 min	111 min	166 min	248 min	353 min	778 min
	25	64 min	120 min	148 min	71 min	106 min	159 min	238 min	339 min	748 min
	30	53 min	100 min	124 min	59 min	89 min	133 min	199 min	283 min	629 min
	50	32 min	60 min	74 min	35 min	53 min	80 min	120 min	171 min	384 min
	60	26 min	50 min	62 min	29 min	44 min	66 min	100 min	143 min	321 min

* Estas resoluciones están disponibles únicamente en los modelos URSA Mini 4.6K y URSA Mini Pro 4.6K.

3K anamórfico										
Tarjeta CFast	**Frecuencia de imagen**	**RAW CinemaDNG**	**RAW CinemaDNG 3:1**	**RAW CinemaDNG 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 GB		Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración
	23.98	20 min	39 min	48 min	22 min	33 min	50 min	75 min	107 min	242 min
	24	20 min	39 min	48 min	22 min	33 min	50 min	75 min	107 min	242 min
	25	19 min	37 min	46 min	21 min	32 min	48 min	72 min	103 min	232 min
	30	16 min	31 min	38 min	17 min	26 min	40 min	60 min	85 min	194 min
	50	9 min	18 min	23 min	–	–	24 min	36 min	51 min	117 min
	60	8 min	15 min	19 min	–	–	20 min	30 min	43 min	97 min

UHD										
Tarjeta CFast	**Frecuencia de imagen**	**RAW CinemaDNG**	**RAW CinemaDNG 3:1**	**RAW CinemaDNG 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 GB		Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración
	23.98	19 min	37 min	45 min	21 min	31 min	47 min	71 min	101 min	230 min
	24	19 min	37 min	45 min	21 min	31 min	47 min	71 min	101 min	230 min
	25	18 min	35 min	43 min	20 min	30 min	45 min	68 min	97 min	221 min
	30	15 min	29 min	36 min	16 min	25 min	38 min	57 min	81 min	184 min
	50	9 min	17 min	21 min	–	–	22 min	34 min	48 min	111 min
	60	7 min	14 min	18 min	–	–	18 min	28 min	40 min	92 min

DCI 4K*										
Tarjeta CFast	**Frecuencia de imagen**	**RAW CinemaDNG**	**RAW CinemaDNG 3:1**	**RAW CinemaDNG 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 GB		Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración
	23.98	18 min	34 min	43 min	19 min	29 min	44 min	66 min	95 min	216 min
	24	18 min	34 min	43 min	19 min	29 min	44 min	66 min	95 min	216 min
	25	17 min	33 min	41 min	18 min	28 min	42 min	64 min	91 min	207 min
	30	14 min	27 min	34 min	15 min	23 min	35 min	53 min	76 min	173 min
	50	8 min	16 min	20 min	–	–	21 min	32 min	45 min	104 min
	60	7 min	13 min	17 min	–	–	–	–	–	–

* Estas resoluciones están disponibles únicamente en los modelos URSA Mini 4.6K y URSA Mini Pro 4.6K.

4K 16:9*										
Tarjeta CFast	**Frecuencia de imagen**	**RAW CinemaDNG**	**RAW CinemaDNG 3:1**	**RAW CinemaDNG 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 GB		Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración
	23.98	17 min	32 min	40 min	18 min	27 min	41 min	62 min	89 min	202 min
	24	17 min	32 min	40 min	18 min	27 min	41 min	62 min	89 min	202 min
	25	16 min	31 min	38 min	17 min	26 min	40 min	60 min	85 min	194 min
	30	13 min	26 min	32 min	14 min	22 min	33 min	50 min	71 min	162 min
	50	8 min	15 min	19 min	–	–	20 min	30 min	42 min	97 min
	60	6 min	13 min	16 min	–	–	–	–	–	–

4.6K 2.4:1*										
Tarjeta CFast	**Frecuencia de imagen**	**RAW CinemaDNG**	**RAW CinemaDNG 3:1**	**RAW CinemaDNG 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 GB		Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración
	23.98	18 min	34 min	42 min	19 min	29 min	44 min	66 min	95 min	216 min
	24	18 min	34 min	42 min	19 min	29 min	44 min	66 min	95 min	216 min
	25	17 min	33 min	41 min	18 min	28 min	42 min	64 min	91 min	207 min
	30	14 min	27 min	34 min	15 min	23 min	35 min	53 min	76 min	173 min
	50	8 min	16 min	20 min	–	–	21 min	32 min	45 min	104 min
	60	7 min	13 min	17 min	–	–	–	–	–	–

4.6K*										
Tarjeta CFast	**Frecuencia de imagen**	**RAW CinemaDNG**	**RAW CinemaDNG 3:1**	**RAW CinemaDNG 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 GB		Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración	Duración
	23.98	13 min	25 min	31 min	14 min	21 min	33 min	49 min	70 min	160 min
	24	13 min	25 min	31 min	14 min	21 min	33 min	49 min	70 min	160 min
	25	13 min	24 min	30 min	14 min	21 min	31 min	47 min	66 min	154 min
	30	10 min	20 min	25 min	–	17 min	26 min	39 min	56 min	128 min
	50	6 min	12 min	15 min	–	–	–	–	–	–
	60	5 min	10 min	12 min	–	–	–	–	–	–

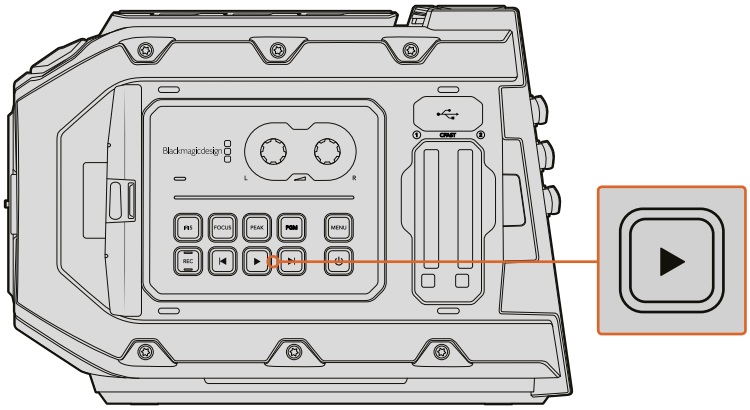
* Estas resoluciones están disponibles únicamente en los modelos URSA Mini 4.6K y URSA Mini Pro 4.6K.

Reproducción

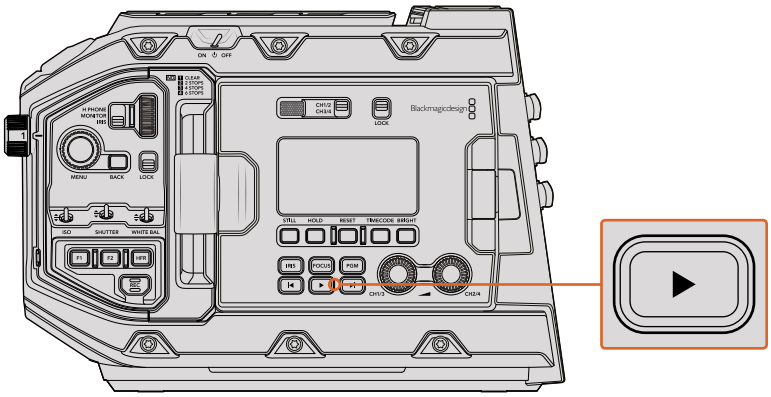
Reproducción de material audiovisual

Después de realizar la grabación, es posible utilizar los controles de reproducción para ver las imágenes en la pantalla de la cámara.

Presione el botón de reproducción una vez para verlas de forma inmediata en la pantalla táctil de la versión URSA Mini. Las imágenes también pueden verse en los dispositivos conectados a las salidas SDI de las cámaras.



URSA Mini



URSA Mini Pro 4.6K

SUGERENCIA: El modelo Blackmagic URSA Mini dispone de botones de reproducción en el panel de control interno y en el ergonómico.

NOTA: El modelo URSA Mini reproducirá dichos clips con diferentes ajustes de calidad, siempre y cuando tengan el mismo códec, resolución y frecuencia de imagen.

Los controles de la cámara funcionan de la misma manera que los de un reproductor de CD. Para adelantar la reproducción hasta el comienzo del siguiente clip, presione el botón de avance una vez. Oprima el botón de retroceso una vez para reproducir el clip actual desde el inicio, o dos veces para retroceder hasta el comienzo del clip anterior. Mantenga el botón de avance o retroceso presionado para adelantar o retroceder las imágenes al doble de velocidad. Presiónelos 2, 3 o 4 veces para aumentar la velocidad 4, 8 o 16 veces, respectivamente. Estos botones también pueden utilizarse para abrir o cerrar el diafragma en objetivos compatibles durante la grabación.

Al grabar a una frecuencia diferente a la seleccionada para el proyecto, la velocidad de reproducción de las imágenes también será distinta. A modo de ejemplo, supongamos que se selecciona una frecuencia de 24 f/s para el proyecto en la cámara, a fin de que coincida con el valor utilizado en la etapa de posproducción. Si la frecuencia del sensor es de 60 f/s, al reproducir las imágenes, estas se verán en cámara lenta, tanto en la pantalla de la cámara como en el programa de edición.

SUGERENCIA: Consulte la sección «Ajustes de grabación» para obtener más información al respecto.

Introducción al modelo URSA Mini

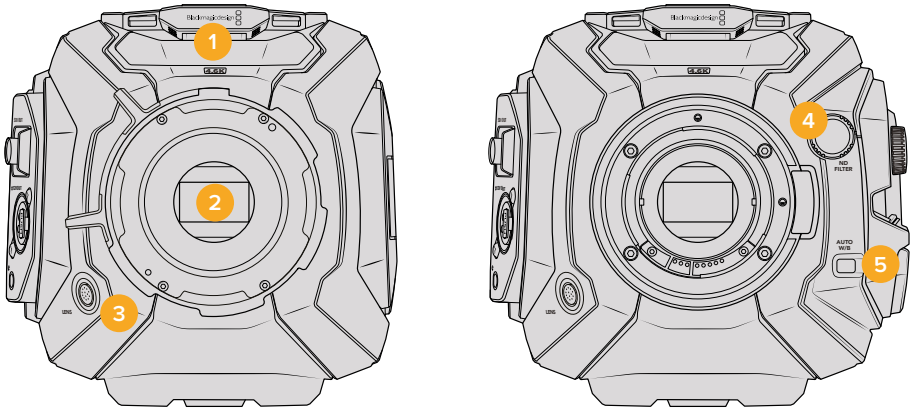
El panel trasero de la cámara incluye conectores BNC convencionales y dos entradas LANC. Una de estas permite el uso de la empuñadura lateral, mientras que la otra que facilita la conexión de controladores externos.

Las entradas XLR para señales de audio analógicas balanceadas se encuentran en el panel superior, detrás de los orificios roscados en los modelos URSA Mini y URSA Mini Pro 4.6K, y de la entrada para audio digital AES en la versión URSA Mini Pro 4.6K. La cámara incluye un conector XLR de 4 pines en el panel trasero para fuentes de alimentación externa, así como una salida en el lateral derecho que permite suministrar corriente eléctrica a diversos accesorios.

A su vez, el puerto USB situado arriba de la ranura para tarjetas permite conectar un equipo informático, a fin de actualizar el software interno de la cámara.

NOTA: El modelo URSA Mini Pro 4.6K incluye controles ergonómicos adicionales que facilitan el acceso a los ajustes y las funciones esenciales de la cámara sin necesidad de abrir la pantalla plegable.

Parte frontal de la cámara



URSA Mini PL URSA Mini Pro 4.6K

1 **Micrófono estéreo**
Micrófono estéreo integrado de alta calidad. Consulte la sección «Ajustes» para obtener más información al respecto.

2 **Montura del objetivo**
El modelo URSA Mini incluye una montura EF o PL.La versión URSA Mini Pro 4.6K presenta una montura intercambiable que permite alternar entre objetivos EF, PL y B4. Consulte el apartado «Primeros pasos» para obtener más información al respecto.

3 **Conector para objetivos profesionales**
Permite controlar objetivos B4 y PL compatibles y suministrarles corriente eléctrica mediante conexiones de 12 pines. Este conector solo está disponible en los modelos URSA Mini PL y URSA Mini Pro 4.6K. Consulte el apartado «Objetivos B4 para el modelo URSA Mini» a fin de obtener más información al respecto.

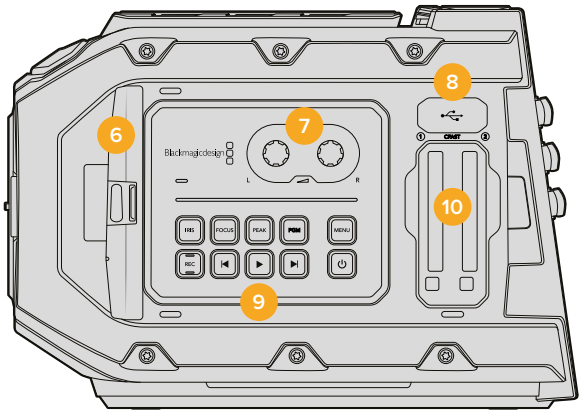
4 **Filtros de densidad neutra**
Mediante esta rueda, es posible acceder a los tres filtros de densidad neutra disponibles. Consulte el apartado «Botones de control del modelo URSA Mini Pro 4.6K» para obtener más información al respecto.

5 **Balance de blancos automático**
El botón **Auto W/B** se utiliza para establecer el balance de blancos según lo que se ve en el centro de la pantalla, por ejemplo, una tarjeta gris situada frente al objetivo. Consulte el apartado «Botones de control del modelo URSA Mini Pro 4.6K» para obtener más información al respecto.

URSA Mini, lateral izquierdo

El panel izquierdo de este modelo incluye ranuras para tarjetas CFast y permite acceder al panel de control para modificar ajustes. El puerto USB situado arriba de estas brinda la posibilidad de conectar un equipo informático, a fin de actualizar el software interno de la cámara.

6 **Monitor plegable**
Pantalla táctil plegable de 5 pulgadas que puede inclinarse para observar un plano desde diferentes ángulos.
Consulte el apartado que describe las características generales del modelo URSA Mini para obtener más información al respecto.



7 **Controles para la intensidad del audio**
Permiten establecer la intensidad del volumen en los canales 1 y 2 durante la grabación. Consulte el apartado que describe las características generales del modelo URSA Mini para obtener más información al respecto.

8 **Puerto Mini USB**
Puerto Mini USB para actualizar el sistema operativo interno. Consulte el apartado «Programa utilitario» para obtener más información al respecto.

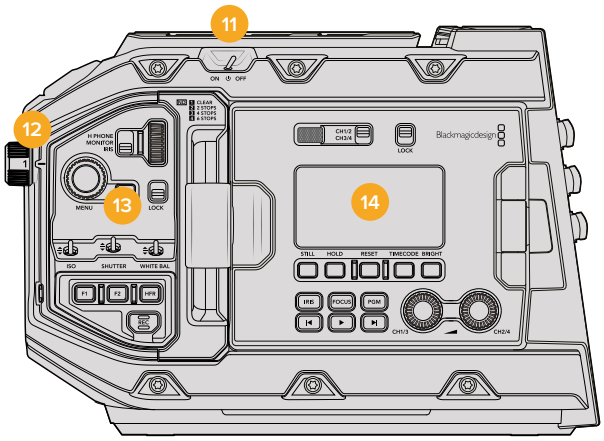
9 **Botones del panel de control**
Permiten encender la cámara, controlar la grabación y la reproducción, activar el indicador de enfoque, acceder al menú de ajustes, y modificar el enfoque automático y la apertura del diafragma en objetivos EF compatibles. Consulte el apartado que describe las características generales del modelo URSA Mini para obtener más información al respecto.

10 **Ranuras para tarjetas de memoria**
Inserte tarjetas CFast 2.0 en estas ranuras para grabar y reproducir contenidos. Consulte el apartado «Almacenamiento».

URSA Mini Pro 4.6K, lateral izquierdo

El lateral izquierdo del modelo URSA Mini Pro 4.6K incluye controles adicionales que facilitan el acceso a todas las funciones esenciales de la cámara. Estos se encuentran en el panel de control frontal, la parte externa del monitor plegable y su panel interior.

Las ranuras para tarjetas SD y CFast están situadas detrás de la pantalla plegable. El puerto USB-C se encuentra arriba de estas y se utiliza para conectar un equipo informático, a fin de actualizar el sistema operativo interno de la cámara.



Modelo URSA Mini Pro 4.6K con la pantalla plegable cerrada

11 Interruptor de encendido

Interruptor utilizado para encender la cámara. Otra alternativa para encender la unidad es presionar simultáneamente los botones de grabación y avance, situados en el interior de la pantalla plegable.

12 Filtros de densidad neutra

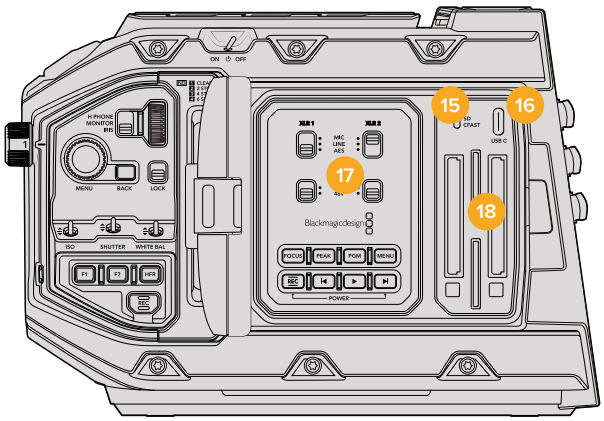
La cámara URSA Mini cuenta con tres filtros integrados que permiten ajustar la luz percibida por el sensor. Se incluyen cuatro opciones disponibles, con un máximo de seis pasos de reducción. Basta con girar la rueda para seleccionar el ajuste deseado. El filtro elegido calza perfectamente en su lugar. Consulte el apartado «Botones de control del modelo URSA Mini Pro 4.6K» en este manual para obtener más información al respecto.

13 Panel de control frontal

Este panel brinda acceso a todas las funciones esenciales de la cámara. Sus controles son ideales al utilizar un trípode o un soporte para el hombro, y permiten ajustar parámetros tales como la sensibilidad fotográfica, la velocidad de obturación, el diafragma, el balance de blancos y la frecuencia de imagen. Consulte el apartado «Botones de control del modelo URSA Mini Pro 4.6K» para obtener más información al respecto.

14 Panel de control ergonómico

La parte externa del monitor plegable en el modelo URSA Mini Pro 4.6K cuenta con una pantalla LCD y diversos controles de monitorización. Esta permite visualizar fácilmente toda la información de la cámara, así como controlar distintas funciones para supervisar la calidad de las imágenes. Consulte el apartado «Botones de control del modelo URSA Mini Pro 4.6K» para obtener más información al respecto.



Modelo URSA Mini Pro 4.6K con el monitor plegable cerrado

15 Interruptor para seleccionar el soporte de almacenamiento
Se utiliza para grabar en tarjetas SD o CFast.

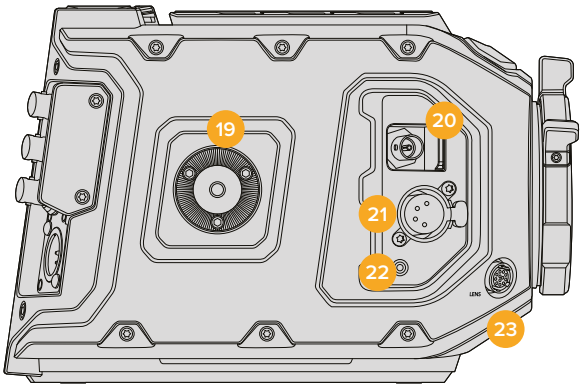
16 Puerto USB
Puerto USB-C para actualizar el sistema operativo interno. Consulte el apartado «Programa utilitario de la cámara» para obtener más información al respecto.

17 Panel de control interno
Al abrir el monitor plegable, se obtiene acceso al panel de control interno, el cual permite configurar las entradas de audio y los ajustes del modo de alimentación fantasma. Por otro lado, ofrece controles para el diafragma, el enfoque, la reproducción y diversos menús. Consulte el apartado «Botones de control del modelo URSA Mini Pro 4.6K» para obtener más información al respecto.

18 Ranuras para tarjetas de memoria
Inserte tarjetas CFast 2.0, SDXC o SDHC en estas ranuras para grabar y reproducir contenidos. Recomendamos consultar la lista de tarjetas certificadas en este manual o en nuestro sitio web. Consulte el apartado «Almacenamiento» para obtener más información al respecto.

Lateral derecho

El lateral derecho de la cámara incluye todas las conexiones para señales audiovisuales y fuentes de alimentación, así como una montura en forma de roseta para sujetar la empuñadura.



URSA Mini PL

19 Montura lateral
Roseta estándar para la empuñadura lateral. Consulte los apartados «Primeros pasos» y «Soporte para el hombro» para obtener más información al respecto.

20 Salida para supervisar señales HD
Esta conexión SDI 3G brinda la posibilidad de transmitir señales en formato HD 1080 y puede utilizarse para conectar monitores externos o accesorios, tales como el visor electrónico Blackmagic URSA Viewfinder. Consulte los apartados «Salida de video de la cámara» y «Blackmagic URSA Viewfinder» para obtener más información al respecto.

21 Salida de +12V
Conector XLR de 4 pines para suministrar corriente eléctrica a diversos accesorios, tales como los visores Blackmagic URSA Viewfinder y Blackmagic URSA Studio Viewfinder, u otros monitores y accesorios externos. Consulte los apartados «Blackmagic URSA Viewfinder» y «Blackmagic URSA Studio Viewfinder» para obtener más información al respecto.

22 Entrada LANC
Conector TRS LANC de 2.5 mm para la empuñadura lateral.
Consulte el apartado «Primeros pasos» para obtener más información al respecto.

23 Conector para el control de objetivos profesionales
Permite controlar objetivos PL y B4 compatibles y suministrarles corriente eléctrica mediante conexiones de 12 pines. Solo disponible en los modelos URSA Mini PL y URSA Mini Pro 4.6K.

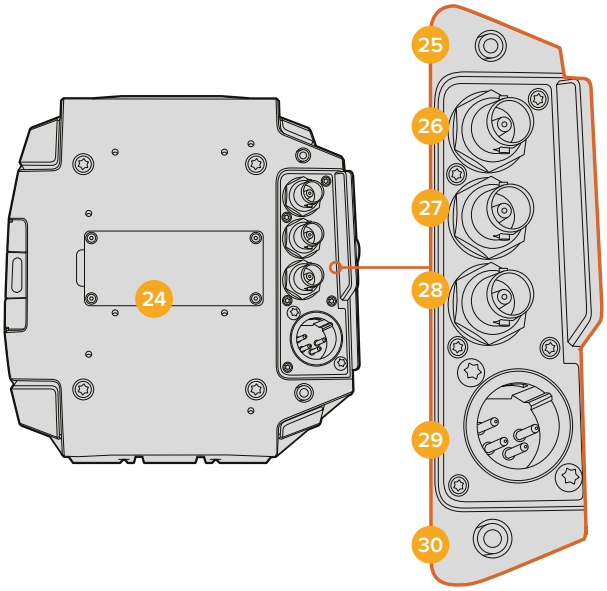
Panel trasero

24 Base para soporte de batería

La cámara incluye cuatro orificios roscados y conector Molex que permite colocar soportes opcionales para baterías con tipo V-Lock o Gold Mount.
Consulte el apartado «Instalación de baterías» para obtener más información al respecto.

25 Entrada LANC

Conector de 2.5 mm para controlar la cámara a distancia mediante el protocolo LANC. Permite comenzar y detener la grabación, enfocar la imagen y modificar la apertura del diafragma al utilizar objetivos EF compatibles.



26 Salida SDI 12G

Esta salida se utiliza para transmitir señales HD o UHD a equipos tales como matrices de conmutación, monitores, dispositivos de captura y mezcladores profesionales.Permite conectar la cámara a mezcladores o grabadores externos, como el dispositivo Blackmagic Video Assist, para realizar copias de respaldo.

27 Entrada SDI 12G

Permite conectar la cámara a mezcladores o grabadores externos. De esta forma, al utilizar el modelo URSA Mini durante transmisiones en directo, es posible visualizar los contenidos transmitidos mediante la salida principal del mezclador para supervisarlos durante el rodaje, o verificar la reproducción desde el dispositivo externo. Mantenga presionado el botón **PGM** para ver la señal correspondiente al programa. Consulte el apartado «Panel de control ergonómico» en este manual para obtener más información al respecto.

Asimismo, la función para el control de cámaras que ofrece la línea de mezcladores ATEM facilita el ajuste de diversos parámetros en forma remota. Consulte el apartado «Almacenamiento» para obtener más información al respecto. También es posible emplear una tarjeta Blackmagic 3G-SDI Arduino Shield para controlar la cámara mediante una conexión SDI.

28 Entrada para código de tiempo y señales de referencia

Esta reconoce automáticamente el tipo de señal y permite utilizar la conexión **REF** para sincronizar la cámara con una señal de referencia común, p. ej. Tri-level Sync. De este modo, es posible coordinar varias unidades URSA Mini conectadas a un mezclador.Por otro lado, brinda la posibilidad de sincronizar varias cámaras con una fuente externa de código de tiempo, o el audio y la imagen al grabar con un sistema doble. Esto facilita la sincronización de la imagen y el sonido durante la posproducción.Cabe destacar que, a fin de utilizar una señal de referencia con esta entrada, es necesario seleccionar la opción **External** en el menú de configuración de la unidad.

También es posible emplear la entrada SDI principal para utilizar una señal de referencia proveniente del mezclador. Esto resulta útil al trabajar con mezcladores de la línea ATEM, dado que dicha conexión facilita el control y la sincronización de las cámaras. Consulte el apartado «Ajustes generales» en este manual para obtener más información al respecto.

29 Entrada de 12 V+

El conector XLR de 4 pines permite suministrar energía eléctrica a la cámara mediante fuentes externas, tales como baterías portátiles o el transformador incluido.

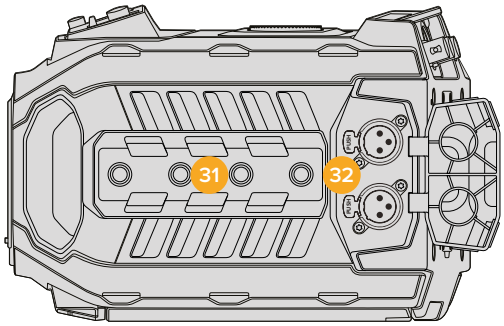
30 Auriculares

Conector hembra de 3.5 mm para monitorizar la señal de audio y comunicarse con otros miembros del equipo mediante el uso de auriculares. Permite utilizar modelos compatibles con dispositivos iPhone y Android que incluyen un micrófono integrado. El audio correspondiente al sistema de intercomunicación se transmite mediante los canales 15 y 16 de la salida SDI.

Panel superior

31 Orificios roscados de 6.35 mm

El panel superior incluye cuatro orificios roscados para sujetar la manija y otros accesorios.

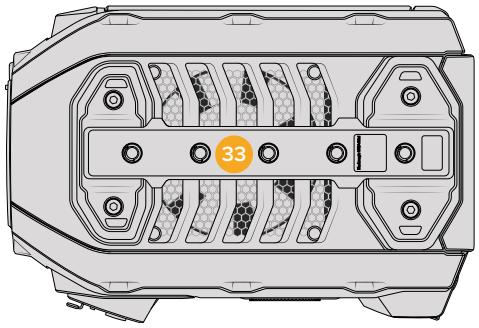


Los conectores XLR situados en el panel superior permiten conectar equipos de audio analógicos.

32 Entrada XLR para audio

Las entradas XLR para señales balanceadas permiten conectar equipos de audio analógico profesionales, tales como mezcladores de audio, sistemas de megafonía o micrófonos externos. Asimismo, son capaces de suministrar una corriente eléctrica de 48 V mediante el modo de alimentación fantasma, brindando de esta manera la posibilidad de utilizar micrófonos que no cuentan con un sistema de alimentación propio. Para activar el modo de alimentación fantasma, seleccione **Mic Low** o **Mic High** en la opción **Input Levels** del menú **Audio**. Deslice el menú hasta ver la opción **Phantom Power** y seleccione **On**. Para desactivar esta función, seleccione **Off**. Este modo solo está disponible al seleccionar fuentes externas en los ajustes correspondientes al audio.

Panel inferior

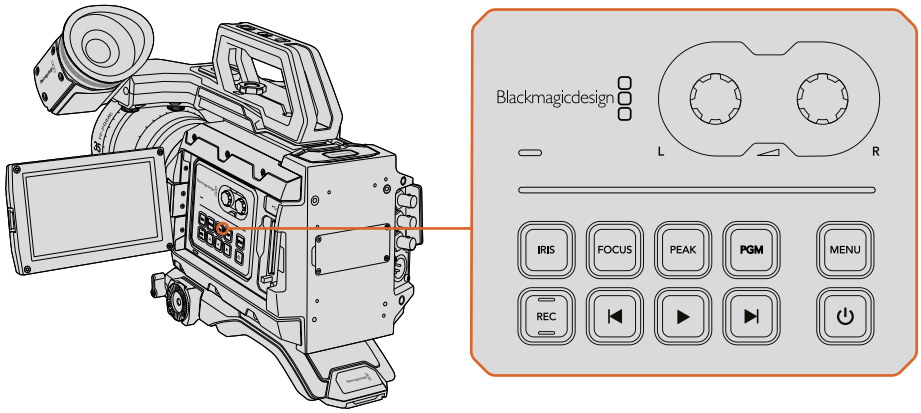


33 Orificios roscados de 6.35 mm

Los cinco orificios roscados situados en el panel inferior permiten sujetar cabezales para trípodes, el soporte opcional para el hombro (URSA Mini Shoulder Mount Kit) y otros accesorios.

Controles del modelo URSA Mini

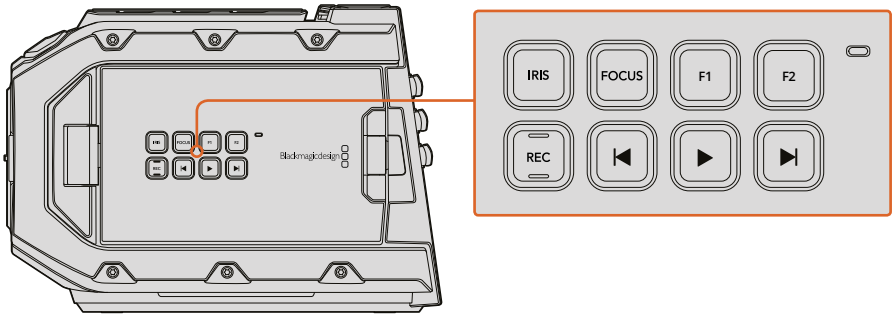
El modelo Blackmagic URSA Mini cuenta con un panel en el lateral izquierdo, detrás del monitor plegable, que incluye todos los controles necesarios para modificar diferentes ajustes y supervisar la intensidad del volumen. La pantalla táctil dispone de vúmetros digitales que facilitan esta tarea.



Modifique diversos ajustes mediante la pantalla táctil y los botones del panel de control.

Botones de control

Además del panel de control, el modelo URSA Mini cuenta con botones en la parte trasera de la pantalla LCD y en la empuñadura lateral. Todos ellos permiten realizar las mismas funciones.



Los botones en el panel exterior permiten grabar, activar o desactivar el indicador de enfoque, ver las imágenes registradas o la señal principal en la pantalla LCD y ajustar el enfoque o la apertura del diafragma en objetivos EF compatibles.

Diafragma

El botón **IRIS** activa la función de apertura automática del diafragma en objetivos compatibles. Al utilizar el rango dinámico en el modo **Video**, presiónelo una vez para establecer un valor de exposición promedio según las partes más claras y oscuras de la imagen. Al emplearlo en el modo **Film**, oprímalo para ajustar la exposición según las zonas más brillantes de la imagen.

En el modelo URSA Mini EF, el botón **IRIS** brinda la posibilidad de utilizar estas prestaciones en objetivos EF compatibles. En el modelo URSA Mini PL, este funciona con objetivos compatibles conectados a un controlador profesional.

Para ajustar la apertura en forma manual, presione los botones de avance y retroceso en el monitor plegable.

Enfoque

Presione el botón **FOCUS** para activar la función de enfoque automático en objetivos EF compatibles. La pantalla del monitor plegable mostrará un cuadrado blanco. Cualquier objeto que se encuentre dentro del mismo estará enfocado correctamente. El cuadrado desaparece cuando el objetivo termina de enfocar.

> **NOTA:** Cabe destacar que, aunque la mayoría de los objetivos EF brinda la posibilidad de ajustar el enfoque electrónicamente, algunos también permiten modificarlo en forma manual, de modo que es importante asegurarse de seleccionar el modo automático.

Indicador de enfoque

Presione el botón **PEAK** para activar el indicador de enfoque. Esta función genera un borde verde alrededor de las partes más nítidas de la imagen para facilitar el enfoque. Dicho borde no aparece en las imágenes grabadas en la tarjeta CFast 2.0, pero es posible verlo en la pantalla del monitor plegable o de cualquier dispositivo conectado a la salida HD activando la opción correspondiente en el menú de la cámara.

Programa

El botón **PGM** permite ver en la pantalla LCD las imágenes captadas por la cámara o cualquier señal proveniente de un equipo conectado a la entrada SDI 12G en el panel trasero. De esta forma, al utilizar el modelo URSA Mini durante transmisiones en directo, es posible visualizar los contenidos transmitidos mediante la salida principal del mezclador para supervisarlos durante el rodaje. Mantenga presionado el botón **PGM** para ver la señal correspondiente al programa. La señal continuará mostrándose en la pantalla mientras el botón se mantenga oprimido. Presione el botón **PGM** dos veces para cambiar a la señal principal. Oprímalo nuevamente dos veces para salir. Cabe destacar que las frecuencias de imagen en la cámara y el mezclador deben coincidir para ver la señal principal en el monitor plegable.

> **NOTA:** Al seleccionar una señal de referencia en los modelos URSA Mini y URSA Mini Pro 4.6K, es posible que se produzca un salto en la imagen transmitida. Esto se debe a que la cámara ajusta la sincronización según la fuente externa. Por tal motivo, es importante no llevar a cabo este procedimiento durante una producción.

Menú

Presione el botón **MENU** para acceder al panel de opciones. Consulte el apartado «Ajustes» para obtener más información al respecto.

Grabación

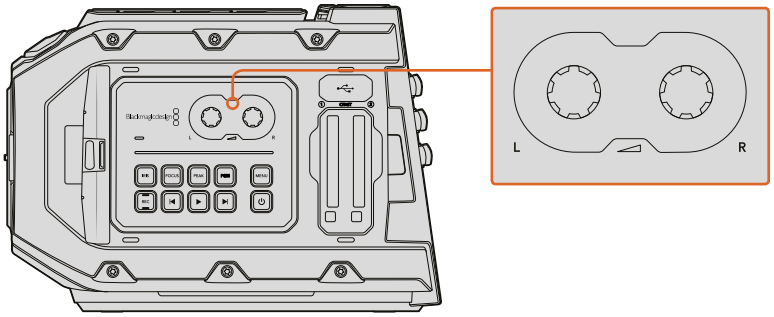
El panel de control, el monitor plegable y la empuñadura lateral del modelo URSA Mini incluyen un botón denominado **REC** que permite comenzar y detener la grabación. Consulte el apartado «Grabación» para obtener más información al respecto.

Controles de reproducción

Estos botones permiten comenzar y detener la reproducción, así como retroceder al clip anterior o avanzar al siguiente. En el modelo URSA Mini EF, los botones de avance y retroceso también pueden utilizarse para abrir o cerrar el diafragma al emplear objetivos compatibles. Consulte el apartado «Reproducción» para obtener más información al respecto.

Controles para la intensidad del audio

Permiten establecer la intensidad del volumen en los canales 1 y 2 durante la grabación. Gire las perillas hacia la derecha o la izquierda para aumentar o disminuir respectivamente la intensidad de la señal de audio en cada canal durante la grabación. Compruebe los vúmetros en la pantalla al realizar los ajustes para obtener un valor óptimo.



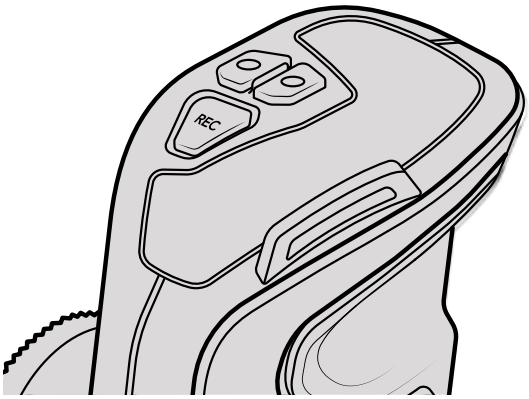
Gire las perillas de ajuste del volumen hacia la derecha o la izquierda para aumentar o disminuir respectivamente la intensidad del audio grabado.

Botones F1 y F2

Estos dos botones se encuentran en la parte trasera del monitor plegable en el modelo URSA Mini, y pueden asignarse distintas funciones utilizadas con frecuencia mediante el menú **Setup**. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

Manija lateral

El modelo URSA Mini incluye una manija lateral que permite sujetar la cámara de forma segura. Asimismo, brinda la posibilidad de activar el control automático del enfoque y la apertura del diafragma en objetivos EF compatibles o comenzar y detener la grabación simplemente presionando un botón. Para activar estas funciones, se debe conectar la cámara y la empuñadura lateral mediante el cable LANC suministrado.

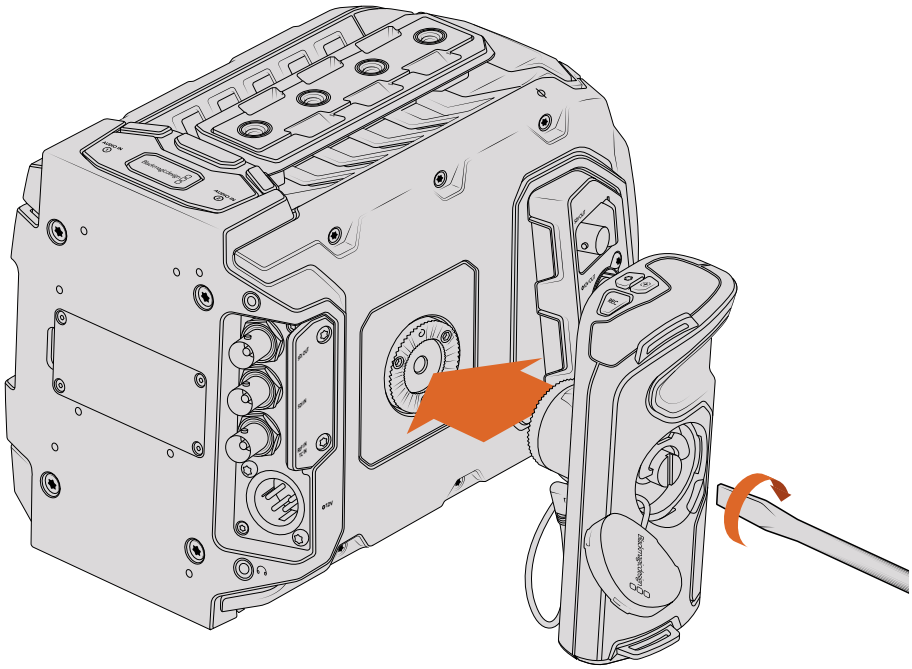


Los botones de control en la manija lateral permiten manejar la cámara mediante la conexión LANC situada en la parte trasera.

Colocación de la manija

Para colocar la manija lateral en el modelo URSA Mini, siga los pasos descritos a continuación:

1. Abra la tapa protectora de plástico situada a la derecha de la manija para acceder al tornillo de sujeción.
2. Compruebe que la manija y la roseta lateral de la cámara estén alineadas. Coloque la empuñadura en la posición deseada y apriete el tornillo lateral con un destornillador de cabeza plana o gire la anilla en D con los dedos. Cierre la tapa de plástico.



Colocación de la manija lateral en el modelo URSA Mini

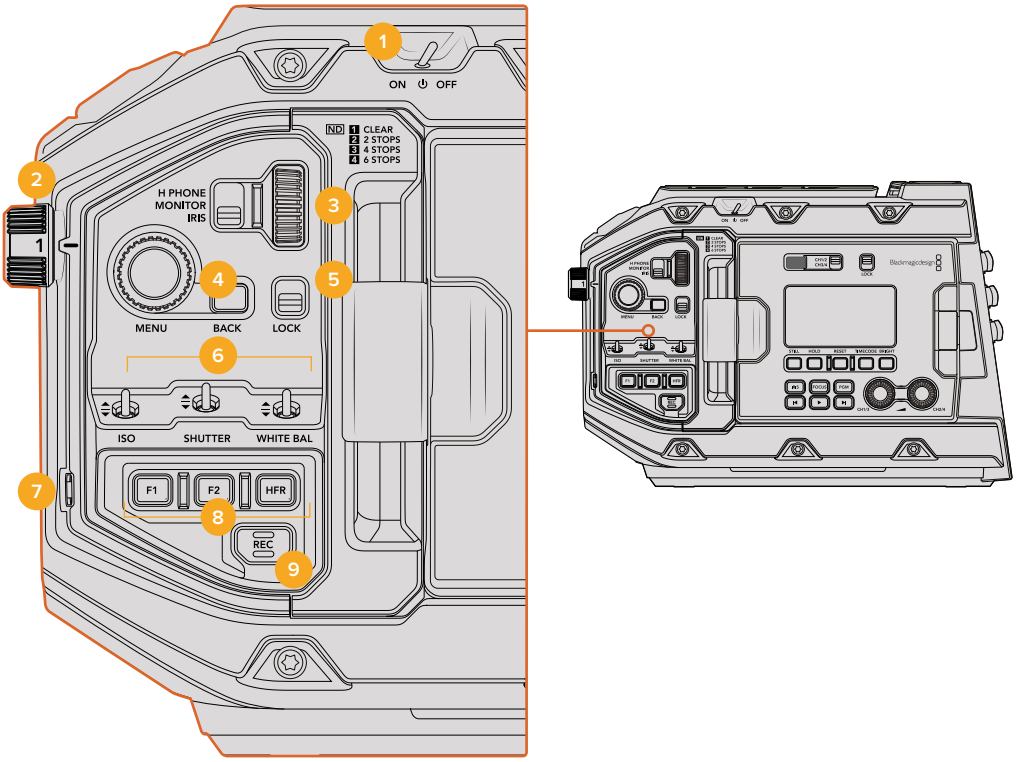
3. La cámara URSA Mini incluye un cable LANC corto que permite controlarla mediante los botones de la empuñadura lateral. Conecte un extremo a la salida correspondiente en la empuñadura y el otro a la cámara.

Botones de control en el modelo URSA Mini Pro 4.6K

El modelo Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K incluye paneles de control en el armazón, así como en el interior y exterior del monitor plegable, a fin de facilitar el acceso a todas las funciones esenciales de la cámara y a las diversas herramientas de monitorización. Estos paneles han sido diseñados para poder acceder a los distintos controles con facilidad al grabar con la cámara en la mano, sobre un trípode o con el soporte para el hombro.

Panel de control frontal

Este panel incluye controles para aquellos ajustes que puede ser necesario modificar antes de comenzar a rodar o durante la filmación.. Asimismo, han sido diseñados de forma tal que resulte sencillo acceder a los mismos con el monitor plegable cerrado, por ejemplo, al grabar con la cámara al hombro.



Panel de control frontal del modelo URSA Mini Pro 4.6K

1 **Interruptor de encendido**

Mueva este interruptor a la posición **ON** para encender la cámara, y a la posición **OFF** para apagarla.

> **SUGERENCIA:** También es posible encender o apagar la cámara URSA Mini Pro 4.6K manteniendo presionados los botones de grabación y avance, situados en el panel de control. Si el interruptor de encendido se encuentra en la posición **ON** y la cámara está apagada, es posible que la unidad se haya apagado mediante los botones del panel de control. Cambie la posición del interruptor para que funcione de manera habitual.

2 Filtros de densidad neutra

La cámara URSA Mini cuenta con tres filtros de densidad neutra internos. Las opciones disponibles son **CLEAR**, 2, 4 y 6 pasos. Estos filtros permiten reducir la luz que percibe el sensor de la cámara, según los pasos seleccionados. Al disminuir la exposición, es posible continuar grabando con una apertura amplia, por ejemplo, en exteriores durante un día soleado.

Para seleccionar la densidad neutra, basta con girar la rueda hacia arriba o abajo. Al seleccionar el ajuste **CLEAR**, no se aplica ningún filtro. Con las opciones 2 y 4, se aumenta gradualmente la densidad de los filtros para disminuir la cantidad de luz.

Dado que los usuarios pueden preferir otra terminología para referirse a cada filtro, es posible personalizar la forma en que estos se miden desde el menú en pantalla, a fin de identificarlos mediante un número, la cantidad de pasos de reducción de luz, o la fracción que representa la disminución de la luz.

Ajustes disponibles

Posición	Número	Pasos	Fracción
1	Cero	0	Completo
2	0.6	2	1/4
3	1.2	4	1/16
4	1.8	6	1/64

3 Rueda de ajustes

Ajuste la función de la rueda moviendo el interruptor situado a la izquierda de la misma. Las opciones son **H PHONE**, **MONITOR** e **IRIS**.

- **Auriculares**
  Al seleccionar la opción **H PHONE**, la rueda permite ajustar el volumen de los auriculares. Gire la rueda hacia arriba para aumentar el volumen, o hacia abajo para disminuirlo.
- **Monitor**
  Al seleccionar la opción **MONITOR**, la rueda permite ajustar el volumen del altavoz integrado en la cámara.. Este se encuentra en la parte externa del monitor plegable y permite supervisar el audio sin necesidad de utilizar auriculares. El altavoz está situado a la altura del oído, lo que permite escuchar el audio durante al grabar con la cámara al hombro. Gire la rueda hacia arriba para aumentar el volumen, o hacia abajo para disminuirlo. Esta función se desactiva al grabar el audio desde el micrófono integrado de la cámara, para evitar un retorno innecesario.
- **Diafragma**
  Al seleccionar la opción **IRIS**, la rueda permite ajustar la apertura de los objetivos compatibles con la cámara. Al girar la rueda hacia abajo, se abre el diafragma, mientras que hacerlo hacia arriba, se cierra. Este proceso imita el funcionamiento de los objetivos fotográficos y cinematográficos ajustables.

SUGERENCIA: Para cambiar la apertura del diafragma mediante la rueda de ajustes, el modelo URSA Mini Pro 4.6K debe tener un objetivo compatible con dicha función. Al emplear objetivos B4 o PL en dicha unidad, verifique que el interruptor del diafragma en la empuñadura se encuentre en la posición **A o Auto**.

4 **Rueda MENU**

Al activar la opción **Status Text** para la salida SDI frontal de la cámara, esta rueda permite acceder a las distintas opciones que están disponibles en la pantalla táctil.

Basta con presionarla al igual que un botón para visualizar las opciones en monitores externos, tales como los modelos Blackmagic SmartView, Video Assist o URSA Viewfinder. Cuando esta rueda está activa, es posible girarla para seleccionar diversos ajustes, por ejemplo, las opciones para la pantalla LCD, la frecuencia de imagen, la sensibilidad ISO, el balance de blancos y el matiz. Simplemente presiónela para confirmar la opción elegida y realizar cambios adicionales, o utilice el botón **BACK** para cancelar. También es posible usar este botón para cambiar de menú. El menú desaparece automáticamente después de un minuto de inactividad.

Consulte los apartados «Pantalla táctil» y «Ajustes de monitor» en este manual para obtener más información al respecto.

5 **Bloqueo**

Este interruptor permite bloquear todos los controles en el panel frontal, a fin de evitar que se realicen ajustes inadvertidamente durante la grabación. Mueva el interruptor a la posición inferior para bloquear los controles, y a la superior para desbloquearlos.

> **SUGERENCIA:** Al grabar en entornos concurridos, es posible bloquear el panel frontal del modelo URSA Mini Pro 4.6K cuando no se utiliza la cámara. Esto permite asegurarse de que nadie modifique los ajustes inadvertidamente.

6 **Sensibilidad ISO, obturación y balance de blancos**

Estos pequeños interruptores se utilizan para ajustar la sensibilidad ISO, la obturación y el balance de blancos. Resultan útiles para llevar a cabo modificaciones rápidas sin apartar la vista de la escena. Basta con moverlos hacia arriba o abajo para realizar los ajustes. Dado que estos interruptores cuentan con un mecanismo de resorte, siempre regresan a su posición inicial.

- **Sensibilidad ISO**
  Utilice el interruptor **ISO** para ajustar este valor. Al moverlo hacia arriba, se aumenta un intervalo. Hacia abajo, se disminuye un intervalo. Las opciones disponibles son 200, 400, 800 y 1600.
- **Obturación**
  El interruptor **SHUTTER** permite ajustar el ángulo de obturación de la cámara. Al moverlo hacia arriba, se aumenta el ángulo de obturación al siguiente ajuste predeterminado. Al moverlo hacia abajo, sucede lo contrario. Al mantener el interruptor en la posición superior o inferior, los valores cambian rápidamente. Existen 20 ajustes disponibles, que van de 11.2 a 360 grados.

> **SUGERENCIA:** La cámara recomendará ciertos parámetros basados en la frecuencia eléctrica de la región. Estos se seleccionan desde el menú en pantalla. Consulte el apartado «Controles de la pantalla táctil» en este manual para obtener más información al respecto.

- **Balance de blancos**
  El interruptor **WHITE BAL** permite ajustar el balance de blancos de la cámara. Al moverlo hacia arriba, se aumenta la temperatura de color en intervalos de 50K, mientras que al moverlo hacia abajo, sucede lo contrario. Al mantener el interruptor en la posición superior o inferior, los valores cambian rápidamente.

7 **Balance de blancos automático**

Al presionar el botón **AUTO W/B**, se muestra un recuadro en el centro de la pantalla LCD durante cinco segundos. Asimismo, este se visualiza en cualquier monitor conectado a la salida SDI, si la opción **Status Text** está activada. El recuadro blanco indica el área específica de la imagen a partir de la cual se calculará el balance de blancos, de modo que la tarjeta gris debería situarse dentro del mismo. Al mantener presionado el botón **AUTO W/B** durante tres segundos, se realiza un balance automático de blancos. El color del recuadro cambia de blanco a verde para confirmar que el procedimiento se ha completado con éxito.

Consulte el apartado «Ajustes de monitor» en este manual para obtener más información al respecto.

8 **F1 y F2**

Las funciones de los botones **F1** y **F2** pueden modificarse desde el menú **Setup** en el modelo URSA Mini Pro 4.6K. Por defecto, el botón **F1** corresponde a la función **False Color**, mientras que al botón **F2** se le asigna la función **Display LUT**. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

Frecuencia de imagen alta

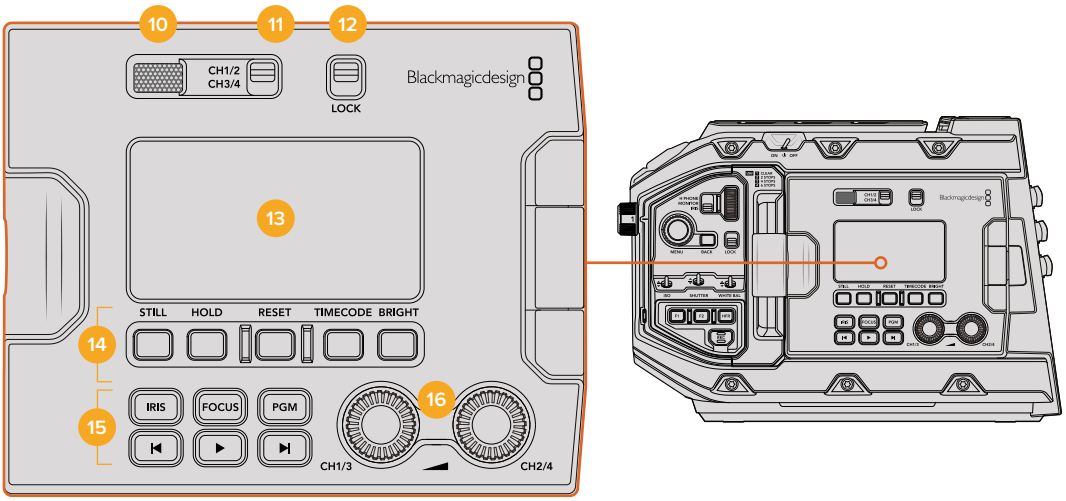
Utilice el botón **HFR** para alternar entre distintas frecuencias de imagen. Para ello, seleccione la frecuencia de grabación en el menú correspondiente del modelo URSA Mini Pro 4.6K. Al presionar este botón, se alterna entre la frecuencia de grabación y la del proyecto. Cabe destacar que este ajuste solo puede modificarse cuando se detiene la grabación. Consulte el apartado «Controles de la pantalla táctil» en este manual para obtener más información al respecto.

9 **Grabación**

El botón **REC** en el modelo URSA Mini Pro 4.6K permite comenzar y detener la grabación. Consulte el apartado «Grabación» para obtener más información al respecto.

Panel de control ergonómico

La parte externa de la pantalla táctil en el modelo URSA Mini Pro 4.6K cuenta con una pantalla LCD y diversos controles de monitorización. Este panel permite visualizar toda la información de la cámara con facilidad, así como monitorizar y ajustar la intensidad del audio. Es posible configurar el enfoque automático al usar objetivos compatibles, mientras que los controles de transporte facilitan la reproducción de los clips.



Panel de control ergonómico del modelo URSA Mini Pro 4.6K

10 Altavoz

El pequeño altavoz integrado en la parte externa del panel permite escuchar el audio durante la grabación. Está situado a la altura de la oreja cuando la cámara se utiliza sobre un soporte para hombro.

Para ajustar el volumen del altavoz, basta con girar la rueda de ajustes, como se indica en el apartado «Botones de control del modelo URSA Mini Pro 4.6K».

11 Selección de canales

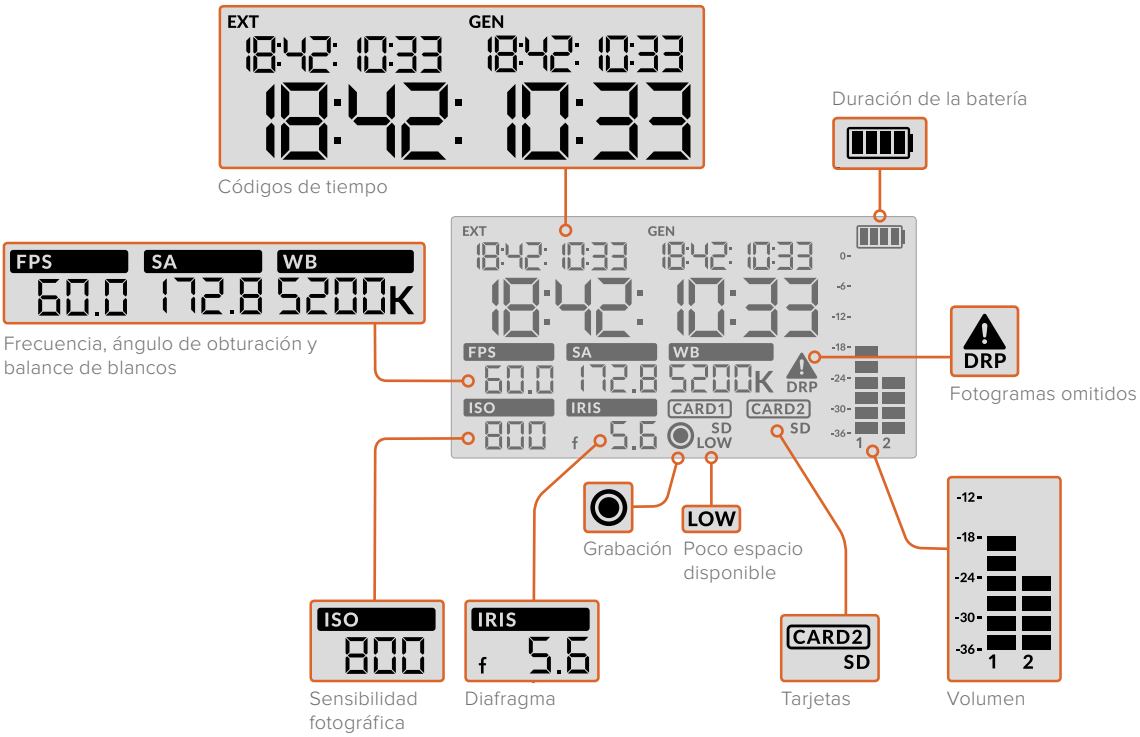
El modelo URSA Mini Pro 4.6K admite dos canales de audio. En futuras actualizaciones del sistema operativo interno, se incluirán cuatro canales, divididos en pares. Este interruptor permitirá seleccionar el par de canales monitorizados.

12 Bloqueo

El interruptor **LOCK** permite bloquear todos los ajustes en el panel de control ergonómico del modelo URSA Mini Pro 4.6K. Cabe destacar que los interruptores para la selección de canales permanecen activos de todos modos.

13 Pantalla LCD

Esta muestra los ajustes principales de la cámara, sin necesidad de abrir el monitor plegable. Asimismo, su diseño permite ver los valores incluso a plena luz del día. La pantalla ofrece la siguiente información:



- **Códigos de tiempo**

  El modelo URSA Mini Pro 4.6K muestra tres códigos de tiempo. Si hay un código de tiempo externo, este se muestra debajo del indicador **EXT**, en la esquina superior izquierda de la pantalla. El código de tiempo generado por la cámara se sitúa debajo del indicador **GEN**. Ambos se presentan en un formato similar a la hora.

  El indicador principal de mayor tamaño muestra el código de tiempo actual, ya sea según la duración del clip o la hora del día. Es posible alternar entre estos dos modos presionando el botón **TIMECODE**, situado debajo de la pantalla.

  Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información.

- **Indicador de batería**
  Si se conecta una batería al modelo URSA Mini Pro 4.6K, este indicador muestra la carga restante de la misma en incrementos de 25 % representados por cuatro barras. Cuando dicho valor disminuye por debajo de 20 %, el led situado cerca del botón **REC** parpadeará.

  Este indicador no se muestra cuando la cámara está conectada a una red de suministro eléctrico.

- **Frecuencia de imagen, ángulo de obturación y balance de blancos**
  Estos parámetros se muestran mediante los indicadores **FPS**, **SA** y **WB**. La opción **FPS** indica la frecuencia de imagen de grabación. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.
- **Sensibilidad ISO**
  Muestra el valor ISO seleccionado.
- **Diafragma**
  El indicador **IRIS** muestra la apertura del diafragma. Esta se indica mediante las opciones f o T, según el objetivo empleado.
- **Información de la tarjeta**
  Los indicadores **CARD 1** y **CARD 2** aparecen en la pantalla LCD del modelo URSA Mini Pro 4.6K cuando se insertan tarjetas en las ranuras.

  El indicador **SD** aparece al grabar en tarjetas SD, y se oculta al usar unidades CFast.

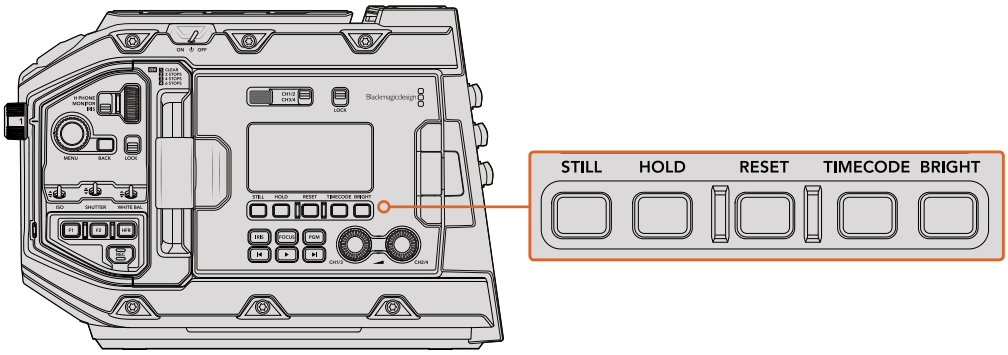
- **Indicador de grabación**
  Al grabar, se visualiza un círculo debajo del indicador correspondiente a la tarjeta utilizada.
- **Poco tiempo restante**
  El indicador **LOW** aparecerá debajo de la tarjeta correspondiente cuando queden aproximadamente 5 minutos de grabación restantes.
- **Vúmetros**
  Estos medidores muestran la intensidad del audio al utilizar el micrófono interno o conectar fuentes externas. Este parámetro se mide en dBFS (decibeles a escala completa) y, al alcanzar su nivel máximo, se enciende un indicador que permanece iluminado brevemente.

  Mantenga los niveles de audio por debajo de los 0 dBFS para obtener la mejor calidad de sonido. Este valor representa el nivel máximo al cual la cámara puede registrar el audio, y si se excede, podría ocurrir una distorsión.

- **Omisión de fotogramas**
  El indicador **DRP** parpadea cuando la cámara detecta fotogramas omitidos. Al detener la grabación, este permanece en pantalla, a fin de indicar que se detectaron fotogramas omitidos en el clip grabado. Esta advertencia desaparece cuando se reanuda la grabación o se reinicia la cámara. Consulte el apartado correspondiente para obtener más información al respecto.

NOTA: Es posible configurar el modelo URSA Mini Pro 4.6K para que detenga la grabación al detectar fotogramas omitidos. Consulte el apartado «Ajustes de grabación» en este manual para obtener más información al respecto. La activación de esta función depende del usuario, dado que, al emplear soportes de almacenamiento más lentos, se pueden llevar a cabo grabaciones de breve duración a una resolución o frecuencia de imagen más alta en forma esporádica.

14 Controles de la pantalla LCD



Controles de la pantalla LCD en el modelo URSA Mini Pro 4.6K

Captura de imágenes estáticas

Pulse el botón [STILL] para capturar una imagen estática como un único fotograma sin compresión en formato DNG. Los archivos se guardarán en la carpeta [Stills] ubicada en el directorio raíz del soporte de grabación. El nombre del archivo seguirá la convención que se emplea para nombrar las secuencias. Sin embargo, incluirá “S001” al final para indicar el número de la imagen, así como los cuatro últimos dígitos del nombre. En la esquina superior derecha de la pantalla táctil aparecerá la imagen de una cámara, y el indicador de grabación en la pantalla de cristal líquido parpadeará tres veces para señalar que el archivo se ha guardado correctamente.

Pausa

El botón **HOLD** permite pausar provisoriamente el código de tiempo que se muestra en la pantalla LCD. Este continua avanzando en segundo plano, y regresa a la normalidad cuando se suelta el botón. Al utilizar esta función, es posible registrar el código de tiempo para un evento en particular, lo que puede resultar útil en la recopilación electrónica de noticias, para anotar puntos importantes en una entrevista.

Reiniciar

El botón **RESET** no se encuentra en funcionamiento. Este se podrá utilizar mediante una próxima actualización del sistema operativo interno.

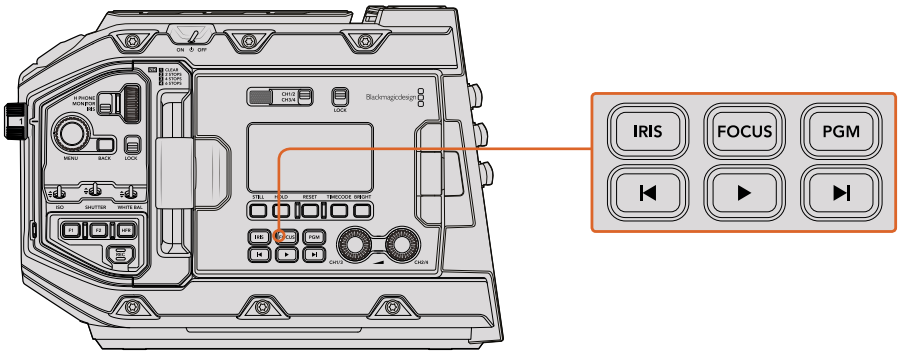
Código de tiempo

Presione el botón **TIMECODE** para ver el código de tiempo según la duración del clip o la hora del día.

Brillo

Presione el botón **BRIGHT** para seleccionar entre cuatro opciones disponibles de brillo para la pantalla LCD del modelo URSA Mini Pro 4.6K. Las opciones son desactivado, bajo, medio y alto.

15 Botones de control y reproducción



Botones de control y reproducción en el modelo URSA Mini Pro 4.6K

Diafragma

El botón **IRIS** activa la función de apertura automática del diafragma en objetivos compatibles. Al utilizar el rango dinámico en el modo **Video**, presiónelo una vez para establecer un valor de exposición promedio según las partes más claras y oscuras de la imagen. Al emplearlo en el modo **Film**, oprímalo para ajustar la exposición según las zonas más brillantes de la imagen. Este funciona con objetivos EF y PL compatibles conectados a un controlador profesional.

Para ajustar la apertura en forma manual, presione los botones de avance y retroceso en el monitor plegable.

Enfoque

Presione el botón **FOCUS** para activar la función de enfoque automático en objetivos EF compatibles. Se mostrará un recuadro blanco en cualquier visor o monitor conectado a la cámara. Cualquier objeto que se encuentre dentro del mismo estará enfocado correctamente. El recuadro desaparece cuando el objetivo termina de enfocar.

NOTA: Algunos objetivos cuentan con modos de enfoque manual y automático. Para que la cámara enfoque automáticamente, el objetivo debe estar en modo automático.

Programa

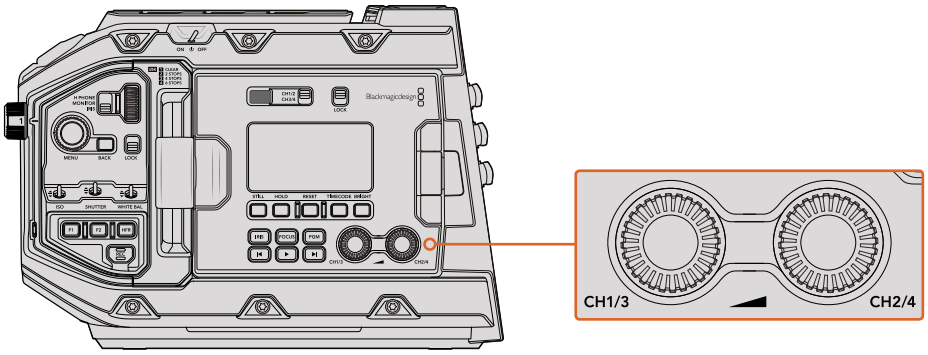
El botón **PGM** permite ver en la pantalla LCD las imágenes captadas por la cámara o cualquier señal proveniente de un equipo conectado a la entrada SDI 12G en el panel trasero. De esta forma, al utilizar el modelo URSA Mini Pro 4.6K durante transmisiones en directo, es posible visualizar los contenidos transmitidos mediante la salida principal del mezclador para supervisarlos durante el rodaje. Mantenga presionado el botón **PGM** para ver la señal correspondiente al programa. La señal continuará mostrándose en la pantalla mientras el botón se mantenga oprimido.

Para que el monitor muestre solamente la señal recibida por la cámara, presione este botón dos veces. Presiónelo nuevamente para salir y visualizar las imágenes capturadas por la cámara.

Controles de reproducción

Estos botones permiten comenzar y detener la reproducción, así como retroceder al clip anterior o avanzar al siguiente. Al emplear un objetivo EF, los botones de avance y retroceso también pueden utilizarse para abrir o cerrar el diafragma. Consulte el apartado «Reproducción» para obtener más información al respecto.

16 Controles para la intensidad del audio

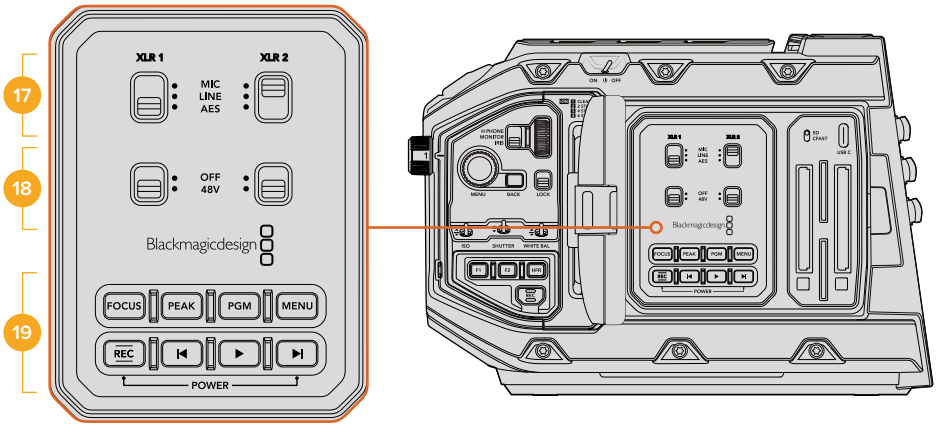


Perillas para el volumen del audio en el modelo URSA Mini Pro 4.6K

Permiten establecer la intensidad del volumen en los canales 1 y 2 durante la grabación. Gire las perillas hacia la derecha o la izquierda para aumentar o disminuir respectivamente la intensidad de la señal de audio en cada canal durante la grabación. Compruebe los vúmetros en la pantalla al realizar los ajustes para obtener un valor óptimo.

Panel de control interno

Al abrir el monitor plegable, se obtiene acceso al panel de control interior, que permite configurar las entradas de audio, los ajustes del modo de alimentación fantasma, la apertura del diafragma, el enfoque y los controles de reproducción, entre otras funciones.



Panel de control interno del modelo URSA Mini Pro 4.6K

17 XLR1 / XLR2

Estos interruptores permiten configurar el comportamiento de las entradas XLR en el modelo URSA Mini Pro 4.6K cuando hay una fuente de audio conectada. Las opciones disponibles son **MIC**, **LINE** y **AES**.

18 Alimentación fantasma

Las entradas XLR del modelo URSA Mini Pro 4.6K brindan la posibilidad de utilizar una alimentación fantasma de 48 V, a fin de emplear micrófonos autónomos. Al mover el interruptor a la posición 48V, se activa dicho modo de alimentación para cualquier micrófono conectado. En la posición **OFF**, el modo de alimentación fantasma se desactiva.

> **NOTA:** En general, se conecta el cable XLR antes de activar el modo de alimentación fantasma. Es importante desactivar este modo de alimentación cuando ya no haya un micrófono conectado. Los dispositivos que no cuenten con la protección adecuada en las salidas AES XLR pueden resultar dañados al intentar suministrarles corriente eléctrica mediante las entradas XLR de la cámara. Asegúrese de que el interruptor +48V esté en la posición **OFF** al desconectar el micrófono.

19 Botones de control y reproducción

Enfoque

Presione el botón **FOCUS** para activar la función de enfoque automático en objetivos EF compatibles. La pantalla del monitor plegable mostrará un cuadrado blanco. Cualquier objeto que se encuentre dentro del mismo estará enfocado correctamente. El cuadrado desaparece cuando el objetivo termina de enfocar.

> **NOTA:** Algunos objetivos cuentan con modos de enfoque automático y manual. Para que la cámara funcione en modo automático, es necesario indicar dicha modalidad para el objetivo.

Indicador de enfoque

Presione el botón **PEAK** para activar el indicador de enfoque. Esta función genera un borde verde alrededor de las partes más nítidas de la imagen para facilitar el enfoque. Dicho borde no aparece en las imágenes grabadas en el soporte de almacenamiento, pero es posible verlo en la pantalla del monitor plegable o de cualquier dispositivo conectado a la salida HD activando la opción correspondiente en el menú de la cámara.

SUGERENCIA: Al grabar las imágenes mediante un dispositivo Blackmagic Video Assist o Hyperdeck Studio Mini, se recomienda no tener el indicador de enfoque activado para la señal transmitida a través de dicha salida. A tales efectos, seleccione la opción **Clean Feed** para la salida SDI principal o frontal. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

Programa

El botón **PGM** permite ver en la pantalla LCD las imágenes captadas por la cámara o cualquier señal proveniente de un equipo conectado a la entrada SDI 12G. De esta forma, al utilizar el modelo URSA Mini Pro 4.6K durante transmisiones en directo, es posible visualizar los contenidos transmitidos mediante la salida principal del mezclador para supervisarlos durante el rodaje. Mantenga presionado el botón **PGM** para ver la señal correspondiente al programa. Oprímalo dos veces para ver la señal principal. Presiónelo nuevamente para cancelarla.

La resolución y la frecuencia de imagen en la cámara y el mezclador deben coincidir para poder ver la señal principal.

Menú

Presione el botón **MENU** para acceder al panel de opciones. Consulte el apartado «Ajustes» para obtener más información al respecto.

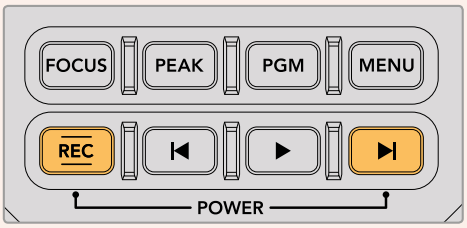
Grabación

Presione cualquier de los botones **REC** para comenzar o detener la grabación. Consulte el apartado «Grabación» para obtener más información al respecto.

Controles de reproducción

Estos botones permiten comenzar y detener la reproducción, así como retroceder al clip anterior o avanzar al siguiente. Al emplear un objetivo EF, los botones de avance y retroceso también pueden utilizarse para abrir o cerrar el diafragma. Consulte el apartado «Reproducción» para obtener más información al respecto.

NOTA: Es posible encender o apagar el modelo URSA Mini Pro 4.6K manteniendo presionados los botones de grabación y avance del panel de control interno. Si el interruptor de encendido se encuentra en la posición **ON** y la cámara está apagada, es posible que la unidad se haya apagado mediante los botones del panel de control. Cambie la posición del interruptor para que este funcione de manera habitual.



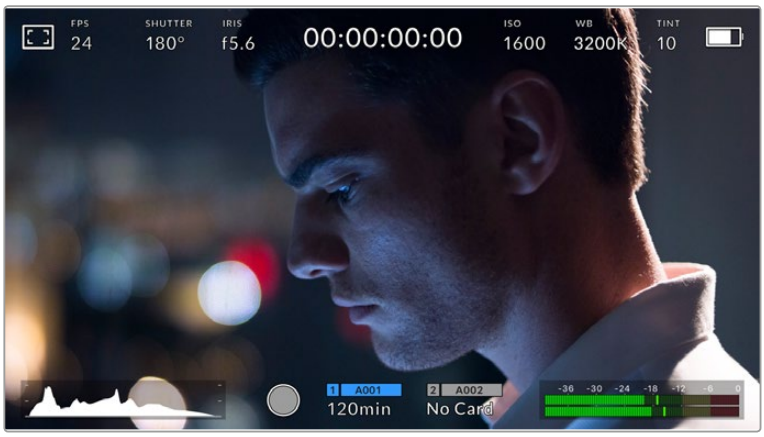
Controles de la pantalla táctil

Pantalla táctil

El monitor plegable del modelo URSA Mini puede inclinarse para captar imágenes desde diferentes ángulos. Los botones situados en la parte posterior permiten controlar la cámara al sostenerla sobre el hombro con la pantalla cerrada, cuando se utiliza el visor electrónico URSA Viewfinder.

Características de la pantalla táctil

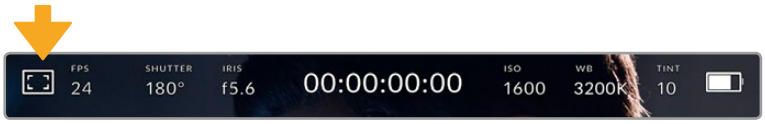
La pantalla táctil incluye una interfaz intuitiva que responde a simples toques o desplazamientos del dedo para facilitar el uso de la cámara. Esta permite acceder con rapidez a las funciones de la cámara que se utilizan con mayor frecuencia durante el rodaje.



La pantalla táctil del modelo URSA Mini brinda diversos datos y facilita el acceso a las funciones de la cámara utilizadas con mayor frecuencia.

Opciones de monitorización

Pulse el primer ícono situado en la parte superior izquierda de la pantalla para acceder a las opciones de monitorización. Estas permiten personalizar la apariencia de diversas herramientas que incluyen la función Cebra, la cuadrícula, el indicador de enfoque y las guías de encuadre. Al acceder a las mismas, los controles correspondientes aparecen en pestañas situadas en la parte inferior de la pantalla.

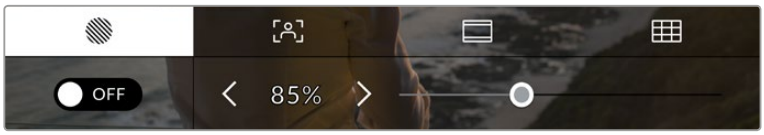


Pulse el primer ícono situado en la parte superior izquierda de la pantalla para acceder a las opciones de monitorización.

Cebra

Este ajuste permite activar o desactivar dicha función y ajustar su intensidad en la imagen.

La función Cebra muestra líneas diagonales sobre las zonas de la imagen que superan el límite de exposición preestablecido. Por ejemplo, al seleccionar 100 %, se indicarán las áreas completamente sobreexpuestas. Esto resulta de suma utilidad para lograr un nivel de exposición adecuada en condiciones de iluminación estables.



Pulse la primera pestaña en la parte inferior de la pantalla para acceder a los ajustes de la función Cebra.

Para activar esta función, pulse el interruptor situado en la parte inferior izquierda de la pantalla.

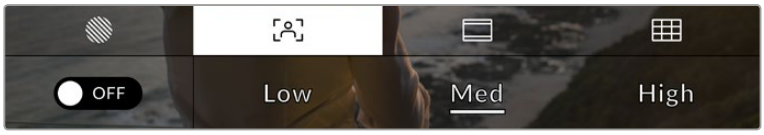
Mueva el control deslizante hacia la izquierda o la derecha para modificar la intensidad de las líneas. De manera alternativa, pulse una de las flechas situadas junto al porcentaje. Este parámetro puede ajustarse en incrementos de 5 puntos porcentuales. Es posible escoger cualquier valor entre 75 y 100 %.

Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

SUGERENCIA: Si se graba en condiciones de luz variable, por ejemplo al aire libre durante un día parcialmente nublado, al configurar un valor inferior a 100 en el nivel de cebra, se puede recibir una advertencia sobre una posible sobreexposición.

Indicador de enfoque

Este ajuste permite activar o desactivar dicha función y ajustar su transparencia en la imagen.



Pulse la segunda pestaña en la parte inferior de la pantalla para acceder a los ajustes del indicador de enfoque.

Para activar esta función, pulse el interruptor situado en la parte inferior izquierda.

Para establecer la intensidad del indicador, seleccione una de las opciones que aparecen en la parte inferior de la pantalla.

El nivel óptimo para la función **Focus Assist** varía según la toma. Por ejemplo, al enfocar a actores, un nivel más alto facilita la atenuación de los bordes alrededor del rostro. Por el contrario, si la intensidad es demasiado alta al filmar vegetación o una pared de ladrillos, es posible que se dificulte la visualización de otros detalles en la imagen.

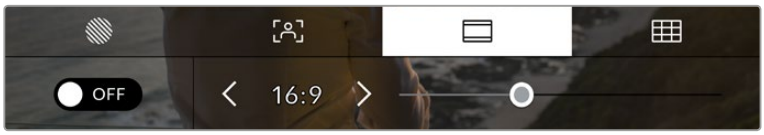
Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

SUGERENCIA: El modelo URSA Mini cuenta con dos modos para el indicador de enfoque. Es posible alternar entre las opciones **Peaking** y **Colored Lines** en la pestaña **MONITOR**. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

Guías de encuadre

Este ajuste permite ver las guías de encuadre en la pantalla u ocultarlas. Existen siete opciones distintas en el modelo URSA Mini.

Las guías de encuadre incluyen relaciones de aspecto para distintos estándares de cine, televisión e Internet, además de una cuadrícula de 3x3 (regla de los tercios) para mejorar la composición de las imágenes.



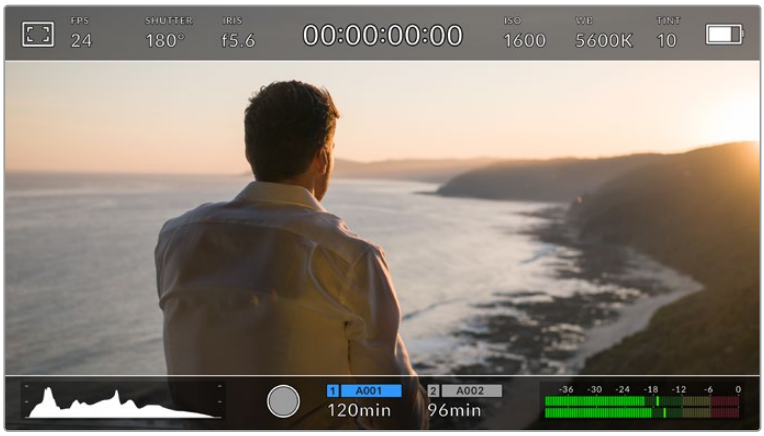
Pulse la tercera pestaña en la parte inferior de la pantalla para acceder a los ajustes correspondientes a las guías de encuadre.

Para activarlas o desactivarlas, pulse el interruptor situado en la parte inferior izquierda de la pantalla.

Mueva el control deslizante hacia la izquierda o la derecha para seleccionar el tipo de guía. De manera alternativa, pulse una de las flechas situadas junto a la relación de aspecto.

Las opciones disponibles son las siguientes:

- **2.35:1, 2.39:1 y 2.40:1**
  Muestra la relación de aspecto compatible con la presentación anamórfica o de pantalla ancha que se utiliza en el cine. Las tres opciones varían ligeramente según los cambios que se han producido en los estándares cinematográficos con el correr del tiempo. El estándar 2.39:1 es uno de los más usados en la actualidad.



Pantalla del modelo URSA Mini con la opción 2.40:1 activada

- **1.85:1**
  Muestra otra relación de aspecto para pantalla ancha muy común en la industria del cine. El ancho es levemente mayor que en los televisores de alta definición con una relación de 1.78:1, aunque no alcanza la medida del formato 2.39:1.
- **16:9**
  Muestra una relación de aspecto de 1.78:1 compatible con televisores HD y pantallas de equipos informáticos cuya relación es de 16:9.

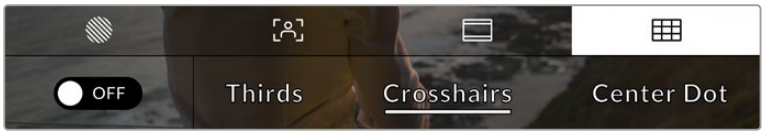
  Este formato se utiliza generalmente para transmitir contenidos en alta definición a través de Internet y la televisión. Dicha relación de aspecto también se ha adoptado para la transmisión de material en UHD.
- **14:9**
  Muestra una relación de aspecto de 14:9 utilizada por algunos canales de televisión como término medio entre los formatos 16:9 y 4:3, lo cual brinda un mayor grado de compatibilidad con ambos. Esta opción resulta adecuada si las imágenes van a ser televisadas por una emisora que utilice dicha relación.
- **4:3**
  Muestra una relación de aspecto 4:3 compatible con televisores SD o facilita el encuadre al utilizar adaptadores anamórficos 2x.

SUGERENCIA: Es posible cambiar la opacidad de las guías de encuadre. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

NOTA: Para obtener más información sobre cómo activar las guías de encuadre en las imágenes transmitidas por la cámara, consulte el apartado correspondiente en este manual.

Cuadrículas

Esta opción permite ver una cuadrícula de 3x3 (regla de los tercios), una cruz filar o un punto central sobre la imagen visualizada en la pantalla táctil o los monitores conectados a la cámara.

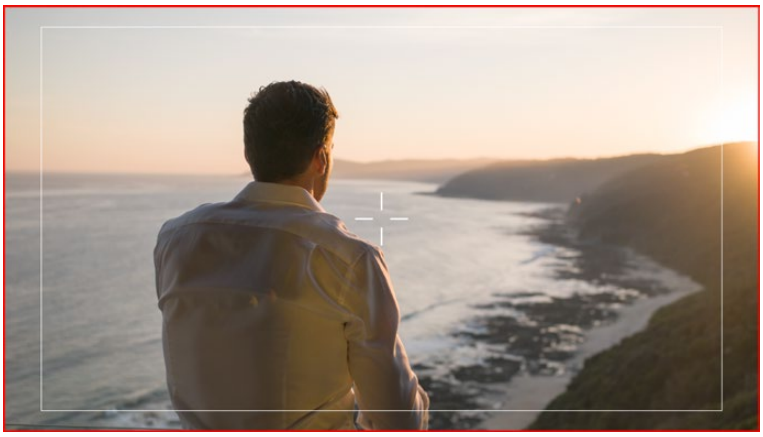


Pulse la primera pestaña en la parte inferior de la pantalla para acceder a los ajustes de la función Cebra.

Estas guías facilitan la composición de las imágenes. Cuando se habilita esta opción, es posible ver una cuadrícula, una cruz filar o un punto central en la pantalla.

Para activarla o desactivarla, pulse el interruptor situado en la parte inferior izquierda de la pantalla.

Cuando la cámara se encuentra conectada a un mezclador ATEM y se ha activado esta opción, es posible ver un borde rojo alrededor de la imagen.



Cuando la cámara se conecta a un mezclador ATEM y esta opción se ha activado, se ve un borde rojo alrededor de la imagen.

Pulse una de las opciones disponibles: **Thirds**, **Crosshairs** o **Center Dot**.

- **Tercios**
  La opción **Thirds** muestra dos líneas verticales y dos líneas horizontales superpuestas en cada tercio de la imagen. Esta es una herramienta sumamente conveniente para componer planos. Por ejemplo, el ojo humano usualmente detecta el movimiento cerca de los puntos donde se intersectan las líneas, y por ello resulta de gran utilidad para situar centros de interés en aquellas zonas. Por lo general, el horizonte de visión del actor se ubica en el tercio superior de la pantalla, de manera que es posible utilizar esta sección horizontal como guía para el encuadre. La cuadrícula permite a su vez mantener la consistencia entre las distintas tomas.

La cuadrícula correspondiente a la regla de los tercios se ajusta a las guías de encuadre visualizadas en la pantalla

- **Cruz filar**
  La opción **Crosshairs** permite ver una cruz filar en el centro de la imagen. Al igual que la cuadrícula, es una herramienta muy útil para componer el plano y centrar el objeto principal. En ocasiones, se utiliza al filmar escenas en las que se implementarán cortes rápidos. Esto hace posible que el espectador mantenga su atención en el centro de la imagen cuando el material editado contiene transiciones rápidas entre distintos planos.
- **Punto central**
  La opción **Center Dot** permite ver un punto en el centro de la imagen. Funciona de la misma forma que la cruz filar, aunque resulta menos invasivo.

Es posible activar dos opciones de cuadrícula pulsando ambas funciones en la pestaña **MENU**. No obstante, no se pueden combinar las opciones **Crosshairs** y **Center Dot**.

SUGERENCIA: Para obtener más información sobre cómo activar las diferentes opciones de cuadrícula en las imágenes transmitidas por la cámara, consulte el apartado correspondiente en este manual.

Indicador de filtros de densidad neutra

Al ajustar el filtro de densidad neutra en el modelo URSA Mini Pro 4.6K, el indicador **ND** aparece en la esquina superior izquierda de la pantalla táctil y en los monitores conectados a la salida SDI. El indicador se muestra durante cuatro segundos, según el formato seleccionado en el menú de configuración de la cámara.

Al ajustar el filtro de densidad neutra en el modelo URSA Mini Pro 4.6K, aparece el indicador correspondiente en pantalla.

NOTA: Es posible cambiar la terminología que utiliza el indicador de filtros de densidad neutra según las preferencias del usuario. Las opciones disponibles incluyen el números de filtro, pasos o fracciones. Seleccione el formato deseado en el menú **SETUP**.

Fotogramas por segundo

El indicador **FPS** muestra la frecuencia de imagen seleccionada en fotogramas por segundo.

Pulse el indicador **FPS** a fin de acceder a las opciones disponibles para la frecuencia de imagen.

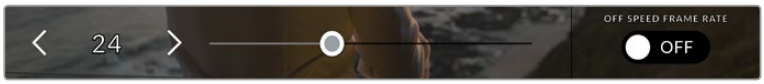
Al pulsar el indicador **FPS**, es posible modificar los valores para el sensor de la cámara y la frecuencia de imagen del proyecto mediante un menú situado en la parte inferior de la pantalla.

Frecuencia de imagen para la reproducción

La opción **Project Frame Rate** corresponde a la frecuencia de imagen del formato seleccionado en la cámara para el proyecto y permite elegir entre diferentes velocidades comúnmente utilizadas en la industria del cine y la televisión. Normalmente, este valor se ajusta de manera que coincida con la velocidad de reproducción que se empleará durante el proceso de posproducción.

Las ocho opciones disponibles para este ajuste son: 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 y 60 f/s.

Para ajustar este parámetro en el menú **FPS**, pulse una de las flechas situadas a los costados del valor correspondiente a la frecuencia de imagen en la parte inferior de la pantalla. De manera alternativa, mueva el control deslizante hacia la izquierda o la derecha.

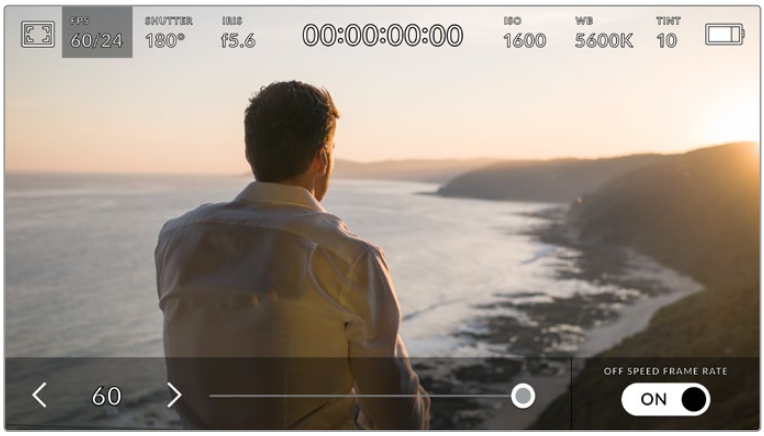


Pulse las flechas situadas a los costados del valor correspondiente a la frecuencia de imagen o deslice el control para realizar ajustes.

SUGERENCIA: Al configurar la frecuencia de imagen del proyecto en el modelo URSA Mini también se modifica dicho parámetro en las imágenes transmitidas por la cámara.

Frecuencia de imagen permitida por el sensor

Este ajuste determina la cantidad de fotogramas que capta el sensor cada segundo, lo cual incide en la velocidad de reproducción de las imágenes según la frecuencia de reproducción establecida.



Cuando la opción **OFF SPEED FRAME RATE** está activada, pulse las flechas situadas a los costados del valor correspondiente a la frecuencia de imagen del sensor o mueva el control deslizante para realizar ajustes.

Por defecto, la frecuencia de imagen del sensor y del proyecto coinciden para que el material grabado se reproduzca a una velocidad normal. Sin embargo, al activar la opción **OFF SPEED FRAME RATE** en el menú **FPS**, se pueden determinar valores diferentes para estos parámetros.

Para cambiar la frecuencia de imagen del sensor, pulse las flechas situadas junto al indicador en la parte inferior de la pantalla. También es posible mover el control deslizante hacia la izquierda o la derecha para aumentar o disminuir este parámetro. Al soltarlo, la frecuencia de imagen para el sensor queda seleccionada.

La cámara permite añadir efectos dinámicos a los clips modificando la frecuencia de imagen permitida por el sensor. Si el número de fotogramas por segundo para la grabación es mayor que el establecido para la reproducción, se generará un efecto de cámara lenta. De forma alternativa, cuanto menor sea la frecuencia de imagen seleccionada para el sensor, mayor será la velocidad de reproducción de las imágenes. Este principio se asemeja a la operación mecánica de modificar la velocidad de giro de la cinta en una cámara cinematográfica antigua. Mover la manivela más rápido aumenta la cantidad de fotogramas que capta el sensor, de manera que es posible prolongar determinadas escenas durante la reproducción, a fin de realzar su carga emotiva. Por el contrario, reducir el ritmo de giro disminuye la velocidad para acentuar la acción en las secuencias con movimientos rápidos. Las posibilidades creativas son innumerables y dependen completamente de cada usuario.

Consulte la tabla en el apartado «Grabación» para obtener más información al respecto.

NOTA: Al seleccionar la opción **OFF SPEED FRAME RATE** en el modelo URSA Mini, el audio y la imagen no estarán sincronizados. Esto sucede incluso al configurar la misma frecuencia de imagen para el proyecto y el sensor. Por este motivo, es recomendable no seleccionar esta función, a fin de garantizar la sincronización del audio.

Obturador

El indicador **SHUTTER** muestra el ángulo de obturación. Al pulsarlo, es posible modificar este parámetro o seleccionar uno de los modos disponibles para la exposición automática.

Pulse el indicador **SHUTTER** a fin de acceder a las opciones disponibles para el obturador.

El ángulo del obturador define el rastro que dejan los objetos en movimiento y puede utilizarse para compensar los cambios en las condiciones de iluminación. El valor más adecuado en la mayoría de los casos es de 180 grados, aunque puede resultar necesario ajustarlo si las condiciones cambian.

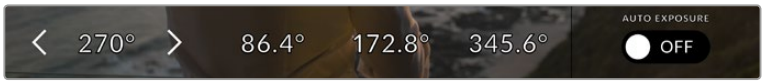
Un valor de 360 grados significa que el obturador se encuentra completamente abierto y permite que el sensor capte una mayor cantidad de luz. Esto resulta adecuado en escenas con poca luz y escaso movimiento. De manera alternativa, al filmar deportes motorizados donde los objetos se desplazan a gran velocidad, un ángulo menor (por ejemplo, 90 grados) permite eliminar su rastro y obtener imágenes mucho más nítidas.

NOTA: Al capturar contenido bajo luces artificiales, el ángulo de obturación puede afectar la visibilidad de parpadeo. La cámara automáticamente calculará los ángulos de obturación sin parpadeo para la frecuencia de imagen seleccionada. Estos dependerán de la frecuencia eléctrica de su región. Es posible seleccionar las opciones 50 Hz o 60 Hz desde la pestaña **SETUP**. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

Al pulsar el indicador **SHUTTER**, aparecen diversas opciones para el ángulo de obturación en la parte inferior de la pantalla. Si la exposición automática está desactivada, se mostrará el ángulo utilizado junto con los valores que permiten eliminar el parpadeo en la imagen, según la frecuencia eléctrica seleccionada en el menú **SETUP**. Consulte el apartado «Ajustes generales» en este manual para obtener más información al respecto.

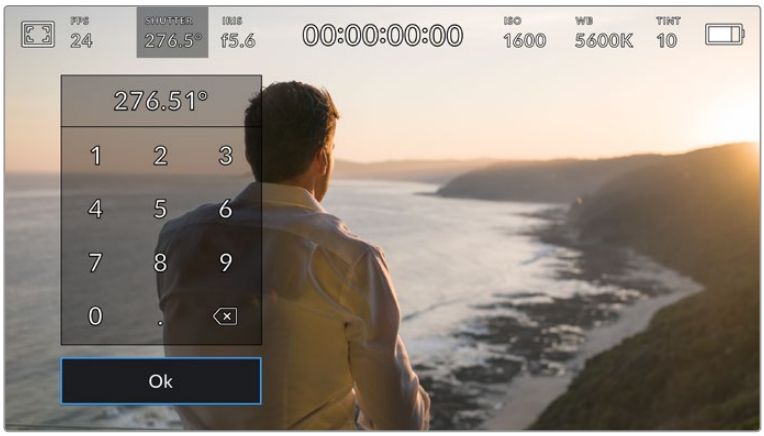
NOTA: Las características de ciertas fuentes de luz pueden ocasionar parpadeo, incluso al utilizar ángulos sin este tipo de artefacto. Se recomienda primero realizar una grabación de prueba cuando no se utilizan luces continuas.

Para seleccionar uno de los ángulos de obturación que permiten eliminar el parpadeo en la imagen, pulse una de las flechas situadas a los costados del valor actual a fin de ver las distintas opciones disponibles.



La cámara recomendará ciertos parámetros basados en la frecuencia eléctrica seleccionada en el menú **SETUP**.

Al filmar en exteriores o bajo una fuente de luz que no causa este problema, el ángulo de obturación puede seleccionarse manualmente pulsando dos veces el indicador situado en la parte inferior izquierda de la pantalla. Aparecerá un teclado numérico que permite ingresar cualquier valor entre 5 y 360 grados.



Utilice el teclado numérico para determinar el ángulo de obturación al filmar en exteriores o bajo una fuente de luz que no causa parpadeo en la imagen.

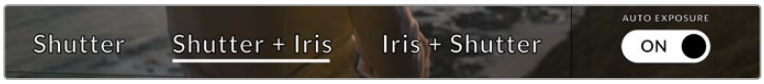
El modelo URSA Mini ofrece tres modos para la exposición automática basados en distintos parámetros de obturación. Para seleccionar uno de ellos, pulse el botón **AUTO EXPOSURE** en la parte inferior izquierda de la pantalla.

Obturador

La opción **Shutter** permite ajustar automáticamente la velocidad de obturación para mantener la exposición sin modificar la apertura del diafragma. Resulta adecuada cuando es necesario conservar la profundidad de campo. Cabe destacar que cualquier ajuste sutil del obturador puede afectar el desenfoque dinámico. Asimismo, al rodar en interiores, es importante verificar que cualquier fuente de luz presente no genere un parpadeo en la imagen. La opción de ajuste automático del diafragma no está disponible cuando se selecciona este modo.

Obturador y diafragma
La opción **Shutter + Iris** permite mantener una exposición adecuada ajustando primero la velocidad de obturación y luego la apertura del diafragma. Cuando a pesar de alcanzar la velocidad de obturación máxima o mínima aún no es posible mantener la exposición, la cámara intentará ajustar la apertura del diafragma para lograr dicho objetivo.

Diafragma y obturador
La opción **Shutter + Iris** permite mantener una exposición adecuada ajustando primero la velocidad de obturación y luego la apertura del diafragma. Cuando a pesar de alcanzar el nivel máximo o mínimo de apertura aún no es posible mantener la exposición, la cámara intentará ajustar la velocidad de obturación para lograr dicho objetivo.



En el menú **SHUTTER**, pulse la opción **AUTO EXPOSURE** para acceder a los distintos modos de obturación.

SUGERENCIA: A activar el modo de exposición automática que afecta la obturación, aparecerá una letra A junto al indicador del ángulo de obturación, en la parte superior de la pantalla táctil del modelo URSA Mini.

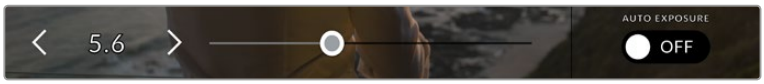
Diafragma

El indicador **IRIS** muestra la apertura del diafragma. Al pulsarlo, es posible modificar este valor en objetivos compatibles y seleccionar distintos modos para la exposición automática basados en este parámetro.

Pulse el indicador **IRIS** a fin de acceder a las opciones disponibles para el obturador.

NOTA: Para ajustar el diafragma desde la pantalla táctil, el modelo URSA Mini debe estar equipado con un objetivo que permita modificar su apertura mediante la cámara. Al emplear objetivos B4 o PL en dicha unidad, verifique que el interruptor del diafragma en la empuñadura se encuentre en la posición **A** o **Auto**.

Al pulsar el indicador **IRIS**, aparecen diversas opciones para la apertura del diafragma en la parte inferior de la pantalla. A la izquierda, se muestra el valor actual. Para modificarlo, pulse las flechas situadas a los costados del mismo o mueva el control deslizante.



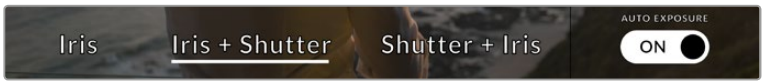
Utilice las flechas junto al valor correspondiente a la apertura o el control deslizante para modificar este parámetro.

Al pulsar el interruptor **AUTO EXPOSURE** situado en la parte inferior derecha de la pantalla, es posible acceder a las siguientes opciones para la exposición automática.

Diafragma
La opción **Iris** permite ajustar automáticamente la apertura del diafragma para mantener la exposición sin modificar la velocidad de obturación. Esto brinda la posibilidad de conservar un desenfoque dinámico constante, pero podría afectar la profundidad de campo.

Diafragma y obturador
La opción **Iris + Shutter** permite mantener una exposición adecuada ajustando primero la velocidad de obturación y luego la apertura del diafragma. Cuando a pesar de alcanzar el nivel máximo o mínimo de apertura aún no es posible mantener la exposición, la cámara intentará ajustar la velocidad de obturación para lograr dicho objetivo.

Obturador y diafragma
La opción **Shutter + Iris** permite mantener una exposición adecuada ajustando primero la velocidad de obturación y luego la apertura del diafragma. Cuando a pesar de alcanzar la velocidad de obturación máxima o mínima aún no es posible mantener la exposición, la cámara intentará ajustar la apertura del diafragma para lograr dicho objetivo.



Modos para la exposición automática en el menú **IRIS**

Al activar el modo de exposición automática que afecta el diafragma, aparecerá una letra A junto al indicador del diafragma, en la parte superior de la pantalla táctil del modelo URSA Mini.

SUGERENCIA: La exposición automática funciona sin problemas en objetivos B4 o PL compatibles que han sido diseñados para producciones audiovisuales. Sin embargo, en lentes EF es posible notar cambios bruscos en este parámetro al modificar la apertura del diafragma. Por esta razón, recomendamos utilizar solamente la opción de exposición automática **Shutter** al filmar con el modelo URSA Mini EF.

Indicador del tiempo de grabación

Este indicador se encuentra en la parte superior de la pantalla.

El tiempo de grabación se muestra en rojo cuando la cámara está grabando.

Este indicador permite verificar la duración de los clips y controlar el código de tiempo durante la grabación o la reproducción. La secuencia temporal se expresa en horas, minutos, segundos y fotogramas. El código de tiempo se muestra en rojo durante la grabación.

En la pantalla se indica la duración del clip actual o del último grabado. La hora se incluye en los metadatos, a fin de simplificar la etapa de posproducción.

Pulse el indicador del tiempo de grabación para ver la hora. Púlselo nuevamente para visualizar la duración de la grabación.

Junto al tiempo de grabación, pueden aparecer los siguientes indicadores:

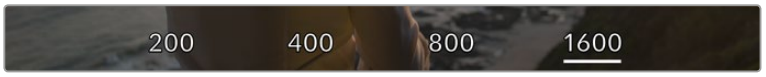
W	Aparece a la izquierda de la duración al reducir el área aprovechable del sensor.
TC	Aparece a la derecha de la duración al visualizar la hora.
EXT	Aparece a la derecha de la duración cuando se detecta un código de tiempo externo válido.
INT	Aparece a la derecha de la duración cuando la cámara funciona con un código de tiempo interno, luego de sincronizarla y desconectarla.
GEN	Aparece cuando se detecta una señal de referencia válida, según los ajustes para la entrada correspondiente.

Sensibilidad fotográfica

El indicador **ISO** muestra la sensibilidad fotométrica. Al pulsarlo, es posible modificar el valor ISO según las condiciones de iluminación.

El valor óptimo para el modelo URSA Mini 4K es 400. El valor óptimo para el modelo URSA Mini 4.6K es 800.

Pulse el indicador **ISO** a fin de acceder a las opciones disponibles para la sensibilidad fotométrica.



Las opciones disponibles en este menú aparecen en la parte inferior de la pantalla.

En función de las circunstancias, es posible seleccionar parámetros distintos. Por ejemplo, cuando la luz es escasa, un índice de 1600 puede resultar conveniente al rodar con el modelo URSA Mini 4.6K, aunque podría generar algo de ruido en la imagen. Al filmar con buena iluminación, se recomienda elegir un valor ISO de 200 para obtener colores más intensos.

Balance de blancos

Los indicadores **WB** y **TINT** muestran el balance de blancos y el matiz respectivamente. Al pulsarlos, es posible modificar estos parámetros según las condiciones de iluminación.

Pulse estos indicadores a fin de acceder a las opciones disponibles para el matiz y el balance de blancos.

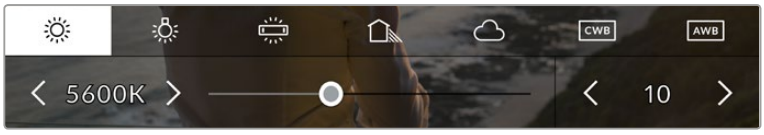
Cada fuente de luz emite un color. A modo de ejemplo, la luz de una vela emite un color cálido, mientras que un cielo cubierto emite un color frío. El balance de blancos se utiliza para ajustar los colores en la imagen, de forma que los blancos no adopten otras tonalidades, modificando la mezcla de azul y naranja. Por ejemplo, al filmar bajo lámparas de tungsteno que emiten una luz cálida anaranjada, un valor de 3200 K permite obtener una imagen más azulada. Esta función permite ajustar el color para que el blanco se registre de forma correcta.

Los modelos URSA incluyen valores predeterminados para diferentes temperaturas de color, según se indica a continuación:

	Luz solar brillante	(5600K)
	Bombillas incandescentes	(3200K)
	Bombillas fluorescentes	(4000K)
	Mezcla	(4500K)
	Nubes	(6500K)

Para personalizar cualquiera de estas opciones, pulse o mantenga presionadas las flechas situadas a los costados del valor correspondiente a la temperatura cromática en la parte inferior izquierda de la pantalla. Al pulsar una de las flechas, este aumenta o disminuye 50 K. Al mantenerlas presionadas, dicho valor cambia con mayor rapidez. De manera alternativa, es posible mover el control deslizante situado en el medio.

También es posible modificar el matiz para realizar ajustes con mayor precisión. Esto brinda la posibilidad de cambiar la proporción de verde y magenta presente en la imagen. Por ejemplo, al añadir más magenta, se compensa la tonalidad verdosa de las luces fluorescentes. La mayoría de las configuraciones predeterminadas para el balance de blancos que ofrece el modelo URSA Mini presentan un cierto matiz.



Al pulsar los indicadores **WB** y **TINT**, es posible acceder a cinco configuraciones predeterminadas o modificar estos parámetros en forma individual. Realice los ajustes necesarios según las condiciones de iluminación.

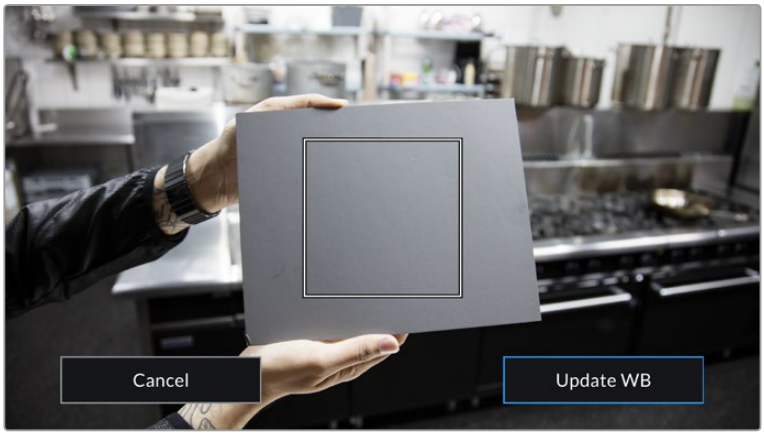
El matiz de la imagen se muestra en la parte inferior derecha de la pantalla. Para ajustarlo, pulse o mantenga presionada una de las flechas situadas a los costados del valor. El rango disponible es de -50 a +50 en incrementos de una unidad. Al mantener una flecha presionada, dicho valor cambia con mayor velocidad.

NOTA: Al modificar los parámetros de tinte o balance de blancos, la configuración predeterminada cambia a **CWB**, la cual no verá afectada si se reinicia el dispositivo o se elige otra opción. Por lo tanto, esto facilita la comparación de distintos valores para dicho ajuste.

Balance de blancos automático

El modelo URSA Mini puede establecer el balance de blancos de forma automática. Al pulsar la opción **AWB**, se accede a las opciones disponibles para este parámetro.

Cuando el balance de blancos se determina de manera automática, aparece un cuadrado en el centro de la imagen. Haga coincidir el mismo con una superficie neutral de color blanco o gris y luego pulse el botón **Update WB**. La cámara ajustará el balance y el matiz automáticamente para garantizar que la predominancia de dichos colores dentro del cuadrado sea lo más neutral posible. Una vez actualizado, este valor se utilizará en forma predeterminada al grabar.



Al pulsar la opción **AWB** se accede a las opciones disponibles para el balance de blancos automático. Utilice una superficie gris o blanca para establecer un valor neutro.

Alimentación

Este indicador se encuentra en la parte superior derecha de la pantalla. Existen cuatro opciones posibles:

El indicador situado en la parte superior derecha de la pantalla permite visualizar el voltaje y la carga restante de la batería.

AC	**Corriente alterna**	Aparece cuando la cámara está conectada a la red de suministro eléctrico.
80%	**Porcentaje**	Al utilizar una batería y un soporte compatible con esta función, el indicador mostrará el nivel de carga restante de la batería. Cuando este valor disminuya a 20 %, el indicador se encenderá de color rojo.
	Barras	Si la batería y el soporte utilizados no permiten mostrar el nivel de carga restante como un porcentaje, esta información se indica mediante barras que representan un 25 % del valor total. Cuando este valor disminuya a 20 %, el indicador se encenderá de color rojo.
16.4v	**Voltaje**	Al seleccionar la opción **Voltage**, este indicador mostrará el voltaje restante de la batería. Cuando dicho valor disminuya a 12.5 voltios, el indicador se encenderá de color rojo. La cámara se apagará automáticamente cuando el voltaje restante baje a 11.9 voltios.

Al utilizar la batería, es posible alternar entre el modo de visualización **Voltage**, **Percentage** o **Battery Bars** pulsando el indicador de suministro eléctrico. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

SUGERENCIA: En el apartado «Instalación de baterías» se incluye una lista de modelos que permiten ver con precisión el porcentaje de carga restante.

Histograma

El histograma de la señal puede apreciarse en la parte inferior de la pantalla. Este permite visualizar el contraste entre las luces y las sombras a lo largo de una línea horizontal.

El histograma proporciona una indicación del rango de tonalidad entre las zonas más claras y oscuras de la imagen. Es una herramienta muy útil para verificar el balance de la exposición y evitar que se pierdan detalles en las partes más luminosas.

El extremo izquierdo corresponde a las partes más oscuras de la imagen, mientras que el derecho representa las zonas más claras. Al modificar la apertura del diafragma, es posible ver cómo los valores se desplazan hacia la izquierda o la derecha, según corresponda. Esto brinda la posibilidad de comprobar que no se pierdan detalles en las partes más claras y oscuras de la imagen. Si los extremos de la gráfica se cortan abruptamente en lugar de disminuir en forma gradual, es probable que haya una pérdida de información.

NOTA: Si no se visualiza un histograma en la parte inferior izquierda de la pantalla táctil, es posible que los ajustes del monitor estén configurados en la opción **Codec and Resolution**. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

Botón de grabación

El botón gris situado junto al histograma en la parte inferior de la pantalla permite registrar imágenes. Púlselo una vez para comenzar la grabación. Para detenerla, púlselo nuevamente. Al grabar, el botón y el código de tiempo en la parte superior de la pantalla se encienden de color rojo.

Botón de grabación junto a los indicadores de las tarjetas en la parte inferior de la pantalla.

El botón se enciende de color rojo al grabar.

Indicador de fotogramas omitidos

Si se detectan fotogramas omitidos durante al grabar, aparecerá un signo de exclamación en forma intermitente sobre el botón de grabación. El indicador del tiempo restante correspondiente a la tarjeta afectada también se encenderá de color rojo. Por ejemplo, al haber dos tarjetas insertadas en la cámara y se omiten fotogramas al grabar en la primera de ellas, el signo de exclamación aparecerá sobre el botón de grabación y el indicador de la tarjeta 1 se encenderá de color rojo. Esto permite saber si una determinada unidad de almacenamiento es demasiado lenta para el formato y la resolución que se han seleccionado. El indicador también se muestra al detectarse fotogramas omitidos en un clip grabado. Este permanecerá en la pantalla hasta que se grabe otro clip o se apague la cámara.Consulte el apartado «Elección de tarjetas CFast» para obtener más información al respecto.

Indicador de fotogramas omitidos en la tarjeta CFast 1

SUGERENCIA: Si la luz de la pantalla plegable se encuentra activada, esta parpadeará de forma intermitente cuando se eliminen los fotogramas omitidos. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

NOTA: En caso de que no note el indicador en la pantalla plegable, es posible configurar el modelo URSA Mini para que detenga la grabación al detectar la omisión de fotogramas, a fin de prevenir la captura de imágenes que no podrán utilizarse. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

Tiempo de grabación restante

Los indicadores correspondientes a cada tarjeta CFast se encuentran en la parte inferior de la pantalla.

Al insertar una tarjeta en la cámara, el indicador muestra el tiempo de grabación restante. Dicho valor se indica en minutos, y varía según la frecuencia de imagen y el formato seleccionado.

Asimismo, el tiempo restante se recalcula automáticamente al modificar cualquiera de estos parámetros. El indicador se enciende en rojo cuando quedan aproximadamente 5 minutos y parpadea cuando el tiempo de grabación restante es menos de 2 minutos. Cuando la tarjeta no tiene más capacidad, el indicador mostrará el siguiente mensaje: **FULL**.

Los indicadores de las tarjetas muestran el nombre de las unidades y el tiempo de grabación restante en minutos.

El nombre de la tarjeta aparece en una barra pequeña sobre el tiempo de grabación restante. El indicador se enciende de color azul para mostrar que la tarjeta correspondiente es la unidad donde se grabarán las imágenes. Durante la grabación, la barra se enciende de color rojo.

Al pulsar sobre los indicadores de las tarjetas CFast, es posible acceder a las opciones de almacenamiento y al menú para formatear las unidades.

Pulse los indicadores en la pantalla para acceder a las opciones de almacenamiento.

Este menú muestra el espacio disponible en cada tarjeta, su nombre, la duración del último clip grabado, la cantidad de clips almacenados y el sistema utilizado para dar formato a la unidad.

También permite formatear los soportes de grabación. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

SUGERENCIA: Solo basta con pulsar el nombre de la tarjeta en el menú de almacenamiento para activarla. Por lo tanto, el modelo URSA Mini utilizará dicha unidad en primera instancia.

Indicador de volumen

Estos medidores muestran la intensidad del audio en los canales 1 y 2 al utilizar el micrófono interno o conectar equipos externos. Este parámetro se mide en dBFS (decibeles a escala completa) y, al alcanzar su nivel máximo, se enciende un indicador que permanece iluminado brevemente.

Mantenga los niveles de audio por debajo de los 0 dBFS para obtener la mejor calidad de sonido. Este valor representa el nivel máximo al cual la cámara puede registrar el audio, y si se excede, podría ocurrir una distorsión.

Las barras de color del vúmetro representan la intensidad del audio. De ser posible, el volumen máximo no debe exceder la zona verde superior (-20 a -12 dbFS). Si los picos de la señal alcanzan la zona amarilla o la roja (-12 a -6 dbFS), podría ocurrir una distorsión.

Al pulsar el indicador de volumen, es posible acceder a los controles para los canales 1 y 2, el altavoz o los auriculares.

Pulse los vúmetros en la pantalla a fin de acceder a las opciones para el volumen, el altavoz y los auriculares.

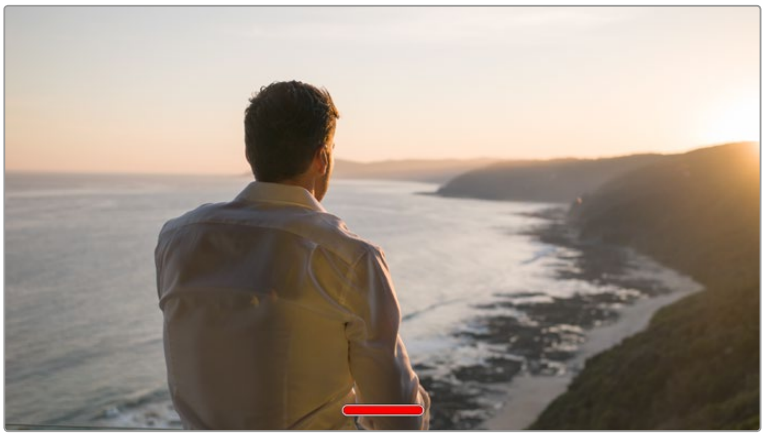
Ampliación de la imagen

Es posible ampliar cualquier parte de la imagen visualizada pulsando dos veces la pantalla. Deslice el dedo sobre la misma para desplazar la imagen. Esto es de suma utilidad al comprobar el enfoque. Para volver al tamaño original, pulse la pantalla nuevamente dos veces.

Al ampliar la imagen, el indicador situado en la parte superior izquierda de la pantalla muestra el área visualizada. Deslice el dedo sobre la pantalla para desplazar la imagen.

Modo en pantalla grande

Al enfocar o encuadrar un plano, puede resultar útil ocultar temporalmente el texto y los indicadores que aparecen en la pantalla. Para ello, basta con deslizar el dedo hacia arriba o abajo. Cabe destacar que los indicadores de grabación y enfoque, las guías de encuadre y las rayas diagonales de la función Cebra permanecerán visibles.



Deslice el dedo hacia arriba o abajo sobre la pantalla para ocultar los indicadores.

Reproducción

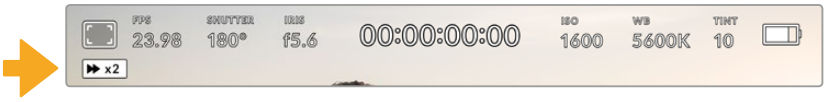
Presione el botón de reproducción en el modelo URSA Mini para acceder al menú correspondiente. La reproducción de las imágenes grabadas con anterioridad puede controlarse mediante los botones de la cámara o la pantalla táctil.

En este último caso, pulse el botón de reproducción para ver el clip grabado. Púlselo una vez más para detenerlo. Los botones de avance y retroceso funcionan de la misma manera que en un reproductor de discos compactos. Al pulsar el botón de avance una vez, es posible avanzar al clip siguiente, mientras que el botón de retroceso permite retroceder hasta el comienzo del clip que se está reproduciendo. Al pulsar este último dos veces, es posible retroceder hasta el comienzo del clip anterior. La reproducción continua de clips también puede activarse pulsando el ícono correspondiente.

Muestra los íconos de retroceso, reproducción, avance rápido y reproducción continua

Para avanzar o retroceder la reproducción, mantenga presionados los botones correspondientes. Esto permite reproducir el material grabado hacia adelante o hacia atrás al doble de la velocidad normal.

Cada vez que se pulsa el botón de avance o retroceso en este modo, la velocidad de reproducción aumenta al doble. Nótese que la velocidad máxima es de x16. Al pulsar el botón nuevamente, el material volverá a reproducirse al doble de la velocidad normal (x2). Para reducir la velocidad de reproducción a la mitad, pulse el botón correspondiente a la dirección opuesta. Es posible volver a la velocidad normal pulsando el botón de reproducción.



Este indicador muestra la velocidad y la dirección en la que se reproduce el material grabado.

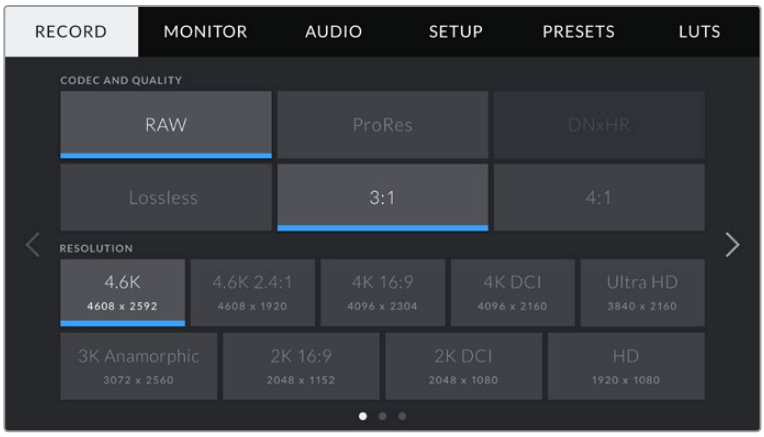
Al presionar el botón de grabación durante la reproducción, la cámara quedará en modo de espera.

SUGERENCIA: Deslice el dedo hacia arriba o abajo en la pantalla táctil del modelo URSA Mini para ocultar el texto durante la reproducción de imágenes. Al activar el modo de reproducción en la pizarra virtual, es posible marcar el clip en curso como **GOOD TAKE**. Consulte el apartado «Ingreso de metadatos» para obtener más información al respecto.

Ajustes

Panel de opciones

Al presionar el botón **MENU** en el modelo URSA Mini, es posible visualizar el panel de opciones en la pantalla de la cámara. Este incluye diferentes ajustes organizados en distintas pestañas según la función que cumplen. A su vez, algunas pestañas incluyen varias secciones. Para desplazarse de una a otra, pulse las flechas situadas a los costados de la pantalla o deslice el dedo sobre la misma hacia la izquierda o la derecha.



Pulse una pestaña para ver la opciones correspondientes.

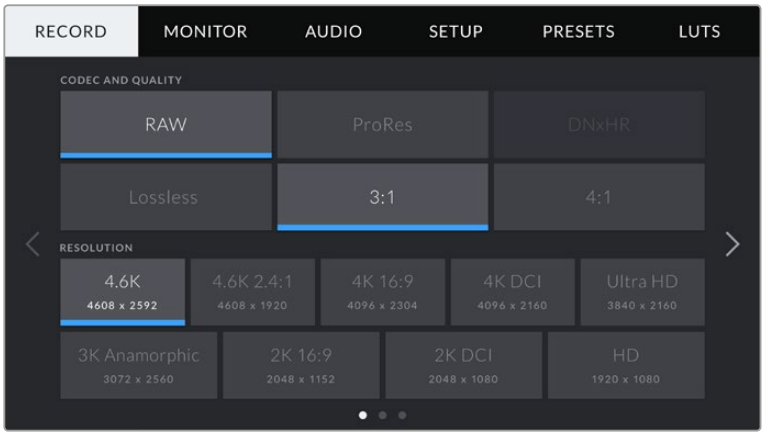
NOTA: El modelo URSA Mini Pro 4.6K retorna a la pantalla principal después de un minuto de inactividad.

Ajustes de grabación

La pestaña **RECORD** permite seleccionar el formato, el códec y la resolución del material grabado, así como otros parámetros relativos a las imágenes almacenadas. Esta incluye tres secciones a las que es posible acceder pulsando las flechas situadas a los costados de la pantalla táctil o deslizando el dedo hacia la izquierda o la derecha.

Ajustes de grabación 1

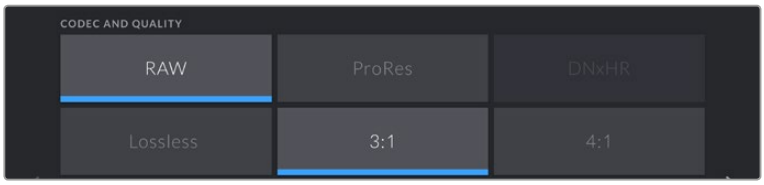
La primera pantalla incluye las siguientes opciones:



Códec y calidad

La sección **CODEC AND QUALITY** está dividida en dos filas. La fila superior permite seleccionar dos tipos de códecs: RAW CinemaDNG y ProRes. Por su parte, la inferior brinda distintas opciones de calidad para cada uno de ellos. Por ejemplo, las opciones disponibles para el formato RAW son **Lossless**, 3:1 y 4:1.

En una próxima actualización del sistema operativo se incluirá el formato DNxHR.



SUGERENCIA: El tiempo de grabación disponible en una tarjeta SD o CFast en el modelo URSA Mini Pro 4.6K aumenta al elegir formatos con un mayor nivel de compresión. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

Resolución

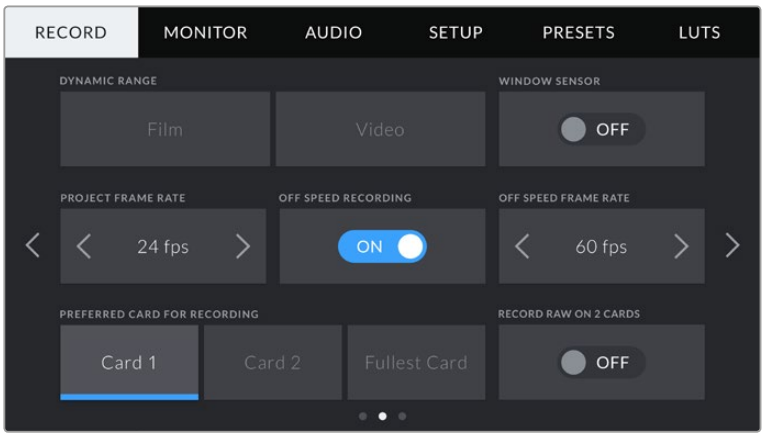
La opción **Resolution** está vinculada al formato escogido. Elija la resolución según el formato de grabación.

Por ejemplo, para grabar contenidos UHD en formato ProRes HQ, seleccione **ProRes** y **HQ** en el menú **CODEC AND QUALITY**. A continuación, elija **Ultra HD** en el menú **RESOLUTION**.

NOTA: El modelo Blackmagic URSA Mini brinda compatibilidad con una amplia variedad de resoluciones en formatos ProRes y RAW CinemaDNG, desde HD hasta 4.6K o 4K en las versiones URSA Mini 4.6K y URSA Mini 4K, respectivamente.

Ajustes de grabación 2

La segunda pantalla incluye las siguientes opciones:



Rango dinámico

Utilice las flechas en la opción **DYNAMIC RANGE** para cambiar el rango dinámico. La cámara ofrece dos modos:

- **Film**
  Este ajuste permite filmar contenidos audiovisuales utilizando una curva logarítmica con un rango dinámico de 12 a 15 pasos, según el modelo de la cámara, para aumentar los niveles de contraste y aprovechar al máximo las ventajas de los programas de etalonaje como DaVinci Resolve.

  NOTA: Esta opción es la única disponible para grabar en formato RAW CinemaDNG. De todos modos, es posible supervisar imágenes RAW con rango dinámico de video añadiendo la tabla de conversión **Blackmagic Film to Video** a la cámara. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

- **Video**
  Este ajuste utiliza el estándar Rec. 709 para imágenes en alta definición y permite trabajar con mayor rapidez al emplear formatos comprimidos y un espacio cromático adecuado para entregar el material directamente o editarlo sin realizar grandes cambios.

Área aprovechable del sensor

El modelo URSA Mini permite utilizar la totalidad del sensor o solo una parte del mismo para lograr una mayor frecuencia de imagen. En este último caso, se emplea solamente la cantidad de pixeles necesaria para un formato determinado en lugar de reducir el tamaño de la imagen captada por toda la superficie del sensor.

Dado que ambos modos emplean el centro del sensor en el modelo URSA Mini, el campo de visión de cualquier objetivo empleado parecerá más angosto debido al factor de recorte que se produce. Por ejemplo, al utilizar un objetivo de 20 mm para grabar material en alta definición con un área reducida del sensor, el campo de la cámara será equivalente al de un lente de 48 mm.

Esta opción solo está disponible al filmar en una resolución menor al valor máximo admitido por la cámara, por ejemplo, al grabar contenidos 4.6K 2.4:1, 4K, 3K anamórficos, 2K o HD ProRes con el modelo URSA Mini 4.6K.

Al captar imágenes en alta definición con un área reducida del sensor, es posible lograr mayores frecuencias de imagen.

SUGERENCIA: Al grabar con un área reducida del sensor, aparecerá una etiqueta **RESOLUTION - SENSOR WINDOWED** en los ajustes **RESOLUTION** del modelo URSA Mini para reflejar dicho cambio.

Frecuencia de imagen para la reproducción

La opción **Project Frame Rate** corresponde a la frecuencia de imagen del formato seleccionado en la cámara para el proyecto y permite elegir entre diferentes velocidades comúnmente utilizadas en la industria del cine y la televisión, por ejemplo, 23.98 f/s en formato ProRes HQ (4K). Normalmente, este valor se ajusta de manera que coincida con la velocidad de reproducción empleada durante el proceso de posproducción o según los requisitos para la entrega del material.

Las ocho opciones disponibles para este ajuste son: 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 y 60 f/s.

Velocidad de grabación distinta

Por defecto, la frecuencia de imagen del sensor y del proyecto coinciden para que el material grabado se reproduzca a una velocidad normal. Sin embargo, al activar la opción **OFF SPEED RECORDING**, se pueden determinar valores diferentes para estos parámetros de manera independiente.

Frecuencia de imagen distinta

Luego de activar la opción **OFF SPEED FRAME RATE**, pulse las flechas situadas junto al indicador para modificar este parámetro.

Este ajuste determina la cantidad de fotogramas que capta el sensor cada segundo, lo cual incide en la velocidad de reproducción de las imágenes según la frecuencia de reproducción establecida.

Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

> **NOTA:** Consulte la tabla en el apartado correspondiente para obtener más información sobre las frecuencias de imagen disponibles para cada formato y códec de grabación.

Tarjeta preferida

La opción **PREFERRED CARD FOR RECORDING** permite determinar cuál tarjeta se utiliza para la grabación cuando hay más de una unidad en la cámara. Las opciones disponibles son **Card 1**, **Card 2** y **Fullest Card**. El hecho de emplear una u otra tarjeta es una elección meramente personal. Sin embargo, es recomendable utilizar siempre la misma unidad para saber cuál es necesario cambiar al no haber más espacio para grabar imágenes. La opción **Fullest Card** brinda la posibilidad de agrupar archivos cronológicamente al capturar imágenes para un proyecto con una sola cámara.

La opción seleccionada se aplica al insertar una tarjeta. Para cambiar la configuración, acceda al menú de almacenamiento y elija una tarjeta diferente. No obstante, cabe destacar que al quitar una unidad e insertar otra, se restablecerá la opción seleccionada en el menú **PREFERRED CARD FOR RECORDING**.

> **SUGERENCIA**: La opción **Fullest Card** se basa en el porcentaje de espacio utilizado y no es su tamaño o capacidad.

Grabación RAW en dos tarjetas

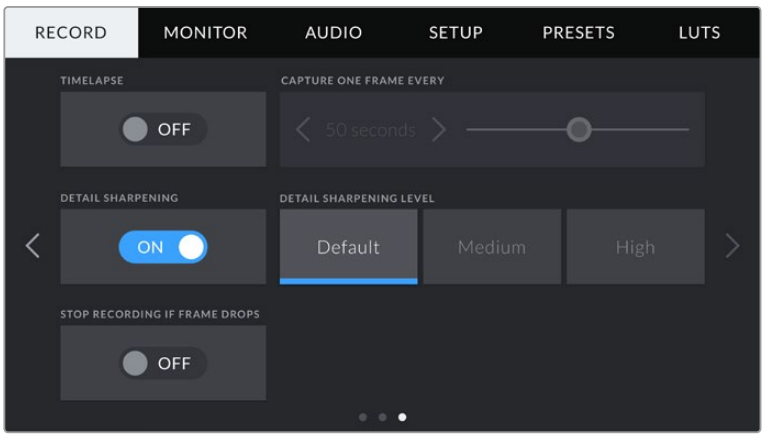
La cámara URSA permite grabar clips en formato RAW CinemaDNG con frecuencias de imagen altas mediante la utilización de dos tarjetas CFast en forma simultánea. Al activar la opción **Record RAW on 2 Cards**, los archivos se almacenan en dos tarjetas. Si solo se ha insertado una en la cámara, esta intentará grabar en dicha unidad a la frecuencia de imagen seleccionada. Pulse el interruptor correspondiente para activar o desactivar esta opción.

Asimismo, este modo puede emplearse para incrementar la confiabilidad de los soportes de grabación si se omiten fotogramas al grabar en formato RAW CinemaDNG con una sola tarjeta.

Este ajuste también está disponible para tarjetas SD en el modelo URSA Mini Pro 4.6K.

Ajustes de grabación 3

La tercera pantalla incluye las siguientes opciones:



Grabación por intervalos

La opción **TIMELAPSE** permite grabar automáticamente un fotograma en función de los siguientes intervalos:

- **Fotogramas** 2 - 10
- **Segundos** 1 - 10, 20, 30, 40, 50
- **Minutos** 1 - 10

Por ejemplo, la cámara puede ajustarse para captar una imagen fija cada 10 fotogramas, 5 segundos, 30 segundos, 5 minutos, etc.

Esta función brinda diferentes opciones creativas. Por ejemplo, si se establecen intervalos de 2 fotogramas, se logra un efecto de cámara rápida al reproducir el clip.

El formato de cada fotograma coincide con el de grabación, de modo que si la cámara está configurada para grabar en ProRes HQ (4K), se mantendrá dicho formato. La frecuencia de imagen está determinada por la configuración de dicho valor para la reproducción, p. ej 24 f/s, lo cual permite incorporar con facilidad el material grabado de este modo en el proceso de posproducción.

El modo por intervalos de tiempo se indica con un ícono en el botón de grabación.

SUGERENCIA: Al grabar material con la función **TIMELAPSE** activada, el contador del código de tiempo cambia cada vez que se graba un fotograma de video.

Ajuste de detalles

La opción **DETAIL SHARPENING LEVEL** permite modificar la nitidez de las imágenes captadas por el modelo URSA Mini. Cuando de encuentra activada, es posible escoger entre tres niveles disponibles.

Al activar esta función, el nivel de nitidez elegido se aplicará tanto a las imágenes en formato ProRes grabadas con la cámara como a las transmitidas mediante la salida SDI.

Estas opciones resultan de utilidad al filmar en directo, cuando el contenido sale al aire directamente sin modificaciones. Recomendamos seleccionar **Off** si se pretende procesar las imágenes posteriormente durante la etapa de posproducción. Por tal motivo, este ajuste no se aplica al material en formato RAW destinado a la edición.

Detener la grabación si se omiten fotogramas

La opción **STOP RECORDING IF FRAME DROPS** permite configurar el comportamiento de la cámara cuando se detectan fotogramas omitidos. Al desactivarla, la grabación continuará de todas maneras. Si se encuentra activada, la grabación se detendrá. Esto permite evitar perder tiempo registrando imágenes que no serán utilizadas posteriormente.

SUGERENCIA: Consulte el apartado «Elección de tarjetas CFast» para obtener más información al respecto.

Convención para la nomenclatura de archivos

Las imágenes captadas se guardan en las tarjetas CFast según el formato de grabación seleccionado: RAW CinemaDNG o ProRes QuickTime.

La siguiente tabla muestra un ejemplo del sistema utilizado:

A001_08151512_C001.mov	**Nombre del archivo QuickTime**
A001_08151512_C001.mov	**Índice de la cámara**
A**001**_08151512_C001.mov	**Número de cinta**
A001_**08**151512_C001.mov	**Mes**
A001_08**15**1512_C001.mov	**Día**
A001_0815**15**12_C001.mov	**Hora**
A001_081515**12**_C001.mov	**Minuto**
A001_08151512_**C001**.mov	**Número de clip**

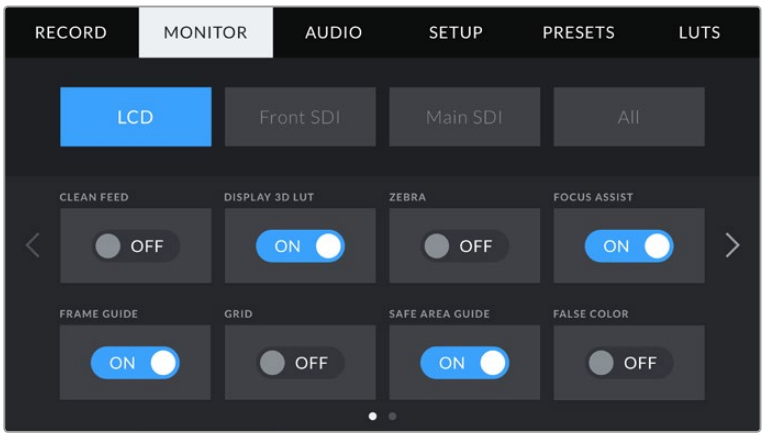
Para archivos en formato CinemaDNG, la carpeta que contiene la secuencia de imágenes se denomina de la misma forma.

Ajustes del monitor

La pestaña **MONITOR** permite modificar el texto de los datos, la información en pantalla y otras opciones para supervisar imágenes mediante el visor de la cámara o cualquier monitor conectado a las salidas SDI de la misma. Los distintos ajustes están organizados en cuatro menús: **LCD**, **Front SDI**, **Main SDI** y **All**. Esta última incluye todas las salidas del modelo URSA Mini. Cada uno de los menús está compuesto por dos secciones a las que es posible acceder pulsando las flechas situadas a los costados de la pantalla táctil o deslizando el dedo hacia la izquierda o la derecha.

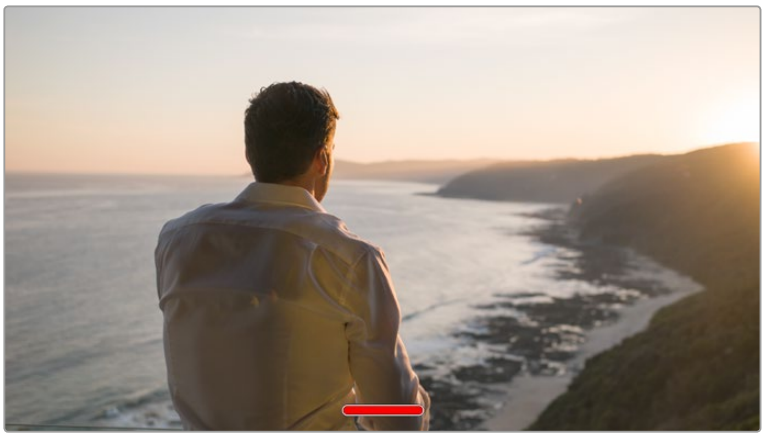
Pantalla de ajustes 1 (LCD y salidas SDI)

La primera pantalla de cada menú incluye las mismas opciones para cada entrada. Por ejemplo, es posible activar la función Cebra para la pantalla táctil y desactivarla en la señal transmitida a través de las salidas SDI.



Señal limpia

La opción **CLEAN FEED** permite ocultar toda la información que se muestra en la pantalla, excepto el indicador de grabación.



En el modo **CLEAN FEED**, la pantalla del modelo URSA Mini muestra solamente el indicador de grabación.

NOTA: Las tablas de conversión se aplican a las imágenes en las que la función **CLEAN FEED** esté activada. Para desactivar las tablas, desmarque el interruptor **DISPLAY LUT** en la pestaña **MONITOR**.

Aplicar tabla de conversión tridimensional

La opción **DISPLAY 3D LUT** permite aplicar tablas de conversión tridimensionales a cualquier señal transmitida mediante las salidas para simular la apariencia del material etalonado. Esta función es de gran utilidad al grabar en RAW o con rango dinámico de película en ProRes o DNxHR, dado que estos formatos generan imágenes de bajo contraste.

Si hay una tabla de conversión activa en la cámara, utilice esta opción para aplicarla en forma independiente a la señal visualizada en la pantalla táctil o en los monitores conectados a las salidas SDI.

NOTA: Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

Cebra

Pulse la opción **ZEBRA** para activar esta función. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

Indicador de enfoque

Pulse la opción **FOCUS ASSIST** para activar esta función. Consulte el apartado «Características de la pantalla táctil» en este manual para obtener más información al respecto.

Guías de encuadre

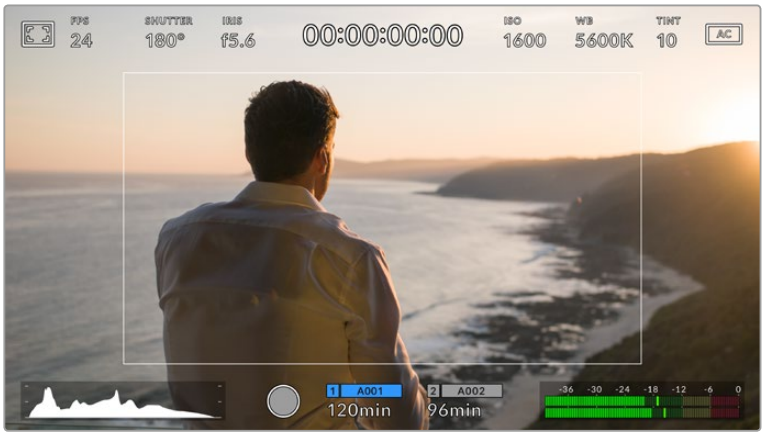
Pulse la opción **FRAME GUIDE** para activar esta función. Consulte el apartado «Características de la pantalla táctil» en este manual para obtener más información al respecto.

Cuadrícula

Pulse la opción **GRID** para ver una cuadrícula superpuesta a la imagen. Consulte el apartado «Características de la pantalla táctil» en este manual para obtener más información al respecto.

Área de seguridad

Pulse la opción **SAFE AREA** para ver el área segura de la imagen.



El valor para este indicador es de 70 %.

Esta se utiliza en la producción de contenidos para garantizar que las partes más importantes de un plano puedan ser vistas por los espectadores.

Al mantener los elementos más destacados dentro del área de seguridad, se evita perder partes de la imagen en televisores de mayor antigüedad y se proporciona un espacio adicional para que las teledifusoras puedan agregar logos, textos móviles u otro tipo de información en la pantalla. La mayoría de las emisoras exigen que el 90 % del material grabado se encuentre dentro del área de seguridad.

NOTA: Utilice el ajuste **SAFE AREA GUIDE %** en la opción **ALL** de la pestaña **MONITOR** para configurar el tamaño del área de seguridad.

Falso color

Pulse la opción **FALSE COLOR** para activar esta función.

Esta herramienta superpone diferentes colores en la imagen para representar los valores de exposición correspondientes a diversos elementos. Por ejemplo, el rosa representa un nivel de exposición ideal para tonos de piel caucásicos, mientras que el verde es adecuado para matices más oscuros. Al observar dichos colores cuando se filma el rostro de una persona, es posible mantener un rango de luminancia y brillo constante en este elemento específico. De manera similar, las áreas sobreexpuestas de la imagen se identifican cuando el color cambia de amarillo a rojo.

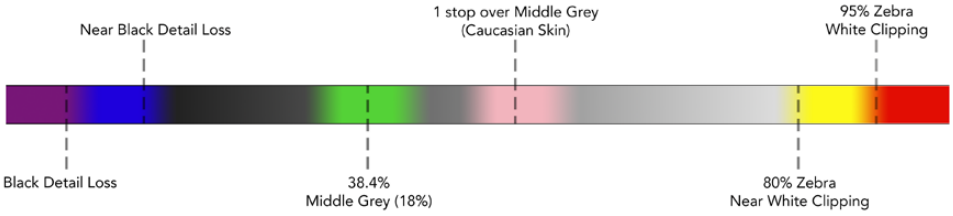
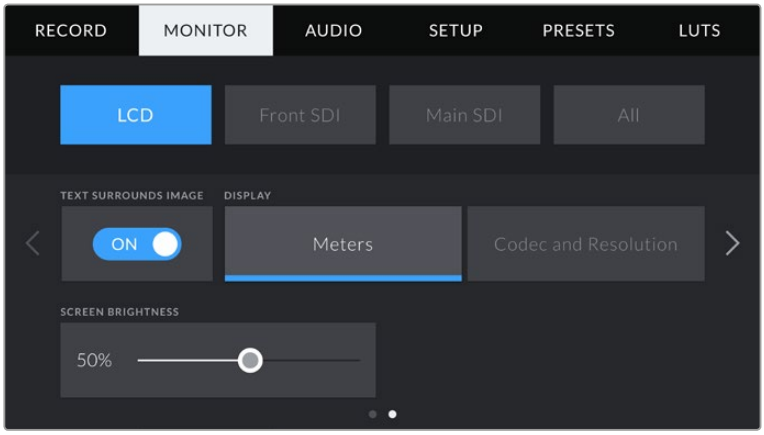


Diagrama de colores falsos

Pantalla de ajustes 2 (LCD)

La segunda sección del menú **LCD** incluye ajustes que se aplican solamente a la imagen en la pantalla de la cámara.



Texto envolvente

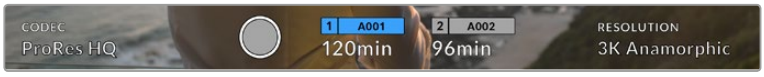
Solo disponible en los modelos URSA Mini 4K y URSA Mini 4.6K. La opción **TEXT SURROUNDS IMAGE** permite ajustar el tamaño de la imagen en la pantalla táctil al 75 %. Esto permite mantener los indicadores y los demás datos en la pantalla sin obstruir la visualización del material grabado.

La opción **TEXT SURROUNDS IMAGE** permite centrar la imagen en la pantalla, a fin de visualizarla con claridad manteniendo a su vez los indicadores y la información correspondiente a la misma.

Mostrar

Es posible ver el códec y la resolución en la parte inferior izquierda y derecha de la pantalla del modelo URSA Mini en lugar del histograma y los vúmetros. Esto puede resultar útil al utilizar la función de falso color para ajustar la exposición, o si es necesario visualizar información adicional en el espacio normalmente destinado al histograma y a los vúmetros cuando el audio se graba aparte.

Simplemente pulse **Meters** o **Codec and Resolution** en el menú para seleccionar la opción deseada.



En el modelo URSA Mini, es posible ver el códec y la resolución en lugar del histrograma y los vúmetros.

Brillo de la pantalla

Deslice el control denominado **SCREEN BRIGHTNESS** hacia la izquierda o la derecha para ajustar el brillo de la pantalla táctil.

Pantalla de ajustes 2 (salidas SDI)

La segunda sección de los menús **Front SDI** y **Main SDI** incluye ajustes que se aplican solamente a las imágenes transmitidas a través de dichas salidas.

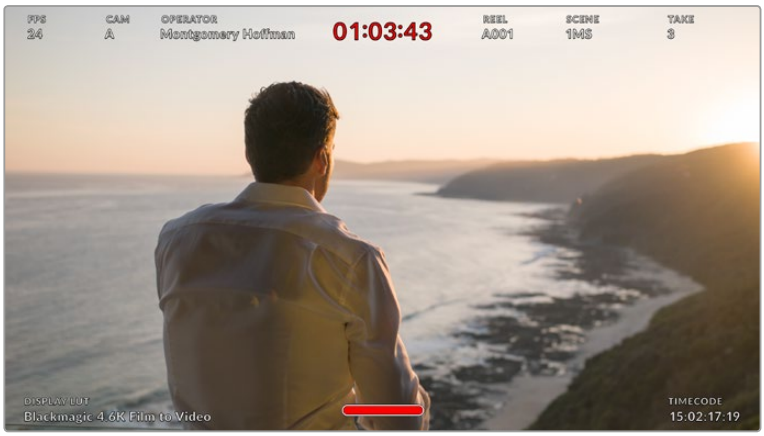
Texto

En ocasiones puede resultar útil ocultar los indicadores y demás datos en la imagen transmitida a través de las salidas SDI, a fin de visualizar solo la información necesaria para realizar la composición del plano. Pulse el interruptor **STATUS TEXT** debajo de cada menú para ver u ocultar el texto y los indicadores. Cabe destacar que otras funciones tales como las guías de encuadre, la cuadricula y el indicador de enfoque permanecerán en pantalla si están activadas.

También es posible lograr el mismo efecto deslizando el dedo hacia arriba o abajo sobre la pantalla.

Mostrar datos para el director o el responsable de fotografía

La pantalla del modelo URSA Mini permite visualizar ciertos datos, tales como el valor ISO, el balance de blancos y la apertura del diafragma, que resultan útiles para el camarógrafo o el director de fotografía que compone los planos. Sin embargo, también es posible mostrar información útil para el director o el continuista que supervisa varias tomas o cámaras en las imágenes transmitidas mediante la salidas SDI.



El modelo URSA Mini permite ver información específica para el director en las imágenes transmitidas mediante las salidas SDI.

Al seleccionar la opción **Director** se mostrará la siguiente información:

- **Frecuencia de imagen**
  El indicador **FPS** muestra la frecuencia seleccionada para la cámara en fotogramas por segundo. Cuando la opción **OFF SPEED FRAME RATE** está desactivada, este valor hace referencia a la frecuencia de imagen seleccionada para el proyecto. Si dicha opción se encuentra activada, se indicarán ambos parámetros en forma alternada.
- **Cámara**
  El indicador **CAM** identifica la cámara especificada en la pizarra virtual. Consulte el apartado correspondiente más adelante en este manual para obtener más información al respecto.
- **Operador**
  El indicador **OPERATOR** identifica al camarógrafo especificado en la pizarra virtual. Consulte el apartado correspondiente más adelante en este manual para obtener más información al respecto.
- **Indicador del tiempo de grabación**
  El indicador **DURATION DISPLAY** muestra la duración de la grabación o del último clip grabado (horas : minutos : segundos).
- **Cinta, escena y toma**
  Los indicadores **REEL**, **SCENE** y **TAKE** brindan información sobre la cinta, la escena y la toma que se está grabando. Consulte el apartado correspondiente más adelante en este manual para obtener información adicional al respecto.

- **Rango dinámico**
  La tabla de conversión aplicada a la imagen se indica en la esquina inferior izquierda de la pantalla. De no aplicarse tabla alguna, se indica el rango dinámico utilizado (video o película).
- **Código de tiempo**
  El código de tiempo de la cámara se indica en la opción **TIMECODE**, situada en la esquina inferior derecha de la pantalla (horas : minutos : segundos : fotogramas).

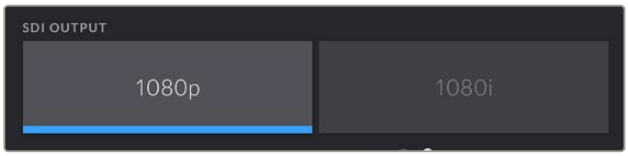
Salida SDI

Es posible seleccionar un modo de exploración progresivo o entrelazado para las imágenes en alta definición que se transmiten a través de la salida SDI principal. El modelo URSA Mini permite asimismo emplear el modo progresivo para imágenes UHD.

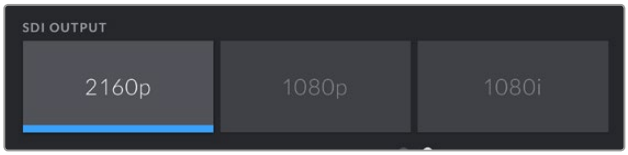
Las opciones disponibles para este ajuste dependen de la resolución y la frecuencia de imagen seleccionadas para la cámara.

La opción 1080p siempre está disponible, independientemente de la resolución y la frecuencia de imagen seleccionadas para la grabación. Por el contrario, la opción 1080i solo está disponible cuando la frecuencia empleada es de
50, 59.95 o 60.

La opción 2160p está disponible en el modelo URSA Mini al filmar en UHD.



Salida SDI frontal

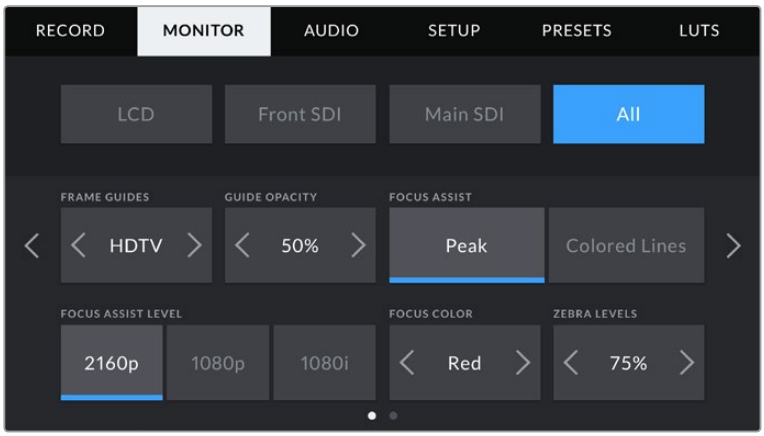


Salida SDI principal

Pantalla de ajustes generales 1

La opción **All** contiene ajustes que afectan a todas las imágenes transmitidas por la cámara. Por ejemplo, al seleccionar 90 % en **SAFE AREA GUIDE %**, se aplicará este valor para el área de seguridad de las imágenes visualizadas en la pantalla táctil o en los monitores conectados a las salidas SDI.

Los ajustes están divididos en dos pantallas. La primera incluye las siguientes opciones:



Guías de encuadre

Pulse las flechas en **FRAME GUIDES** a fin de ver las opciones disponibles para las imágenes transmitidas a monitores y otros dispositivos conectados a la cámara, tal como el visor electrónico Blackmagic URSA Viewfinder. Consulte el apartado referente a la pantalla táctil para obtener más información sobre cada una de ellas. También es posible acceder a las mismas mediante el menú **LCD**. Cabe destacar que es posible activar o desactivar las guías de encuadre en forma individual para la imagen visualizada en la pantalla o en los monitores conectados a la salida SDI frontal o principal en las secciones correspondientes de la pestaña **MONITOR**.

Opacidad de las guías

Pulse las flechas en la opción **GUIDE OPACITY** para determinar la opacidad de las partes de la imagen situadas fuera del área delimitada por las guías. Los valores disponibles son 25 %, 50 %, 75 % y 100 %.

Indicador de enfoque

El modelo URSA Mini ofrece dos modos para el indicador de enfoque: **Peaking** y **Colored Lines**.

- **Indicador de enfoque**
  Al seleccionar la opción **Peaking**, se destacan las zonas de la imagen correctamente enfocadas. Nótese que esta función no aparece en el material grabado. De este modo, dichas áreas se resaltan sobre la imagen. Dado que no se superponen otros elementos, constituye una forma sumamente efectiva de comprobar el enfoque, especialmente cuando el objeto enfocado se encuentra separado de los otros que componen la toma.
- **Líneas de color**
  Al seleccionar la opción **Colored Lines**, se visualiza una línea de color alrededor de las partes de la imagen correctamente enfocadas. Este modo puede interferir más en la imagen, pero puede resultar de gran utilidad para lograr un enfoque preciso, particularmente en planos con varios elementos visibles.

Intensidad del indicador de enfoque

El menú **FOCUS ASSIST LEVEL** permite determinar la intensidad del indicador de enfoque en la imagen visualizada. Las opciones disponibles son **Low**, **Medium** y **High**.

NOTA: Al activar el nivel de intensidad del indicador de enfoque, es irrelevante donde se transmiten las imágenes con dicha función seleccionada. No obstante, aún es necesario marcarla individualmente en las pestañas **MONITOR** de cada salida.

SUGERENCIA: El nivel óptimo para la función **Focus Assist** varía según la toma. Por ejemplo, al enfocar a actores, un nivel más alto facilita la atenuación de los bordes alrededor del rostro. Por el contrario, si la intensidad es demasiado alta al filmar vegetación o una pared de ladrillos, es posible que se dificulte la visualización de otros detalles en la imagen.

Color de línea

El menú **FOCUS LINE COLOR** permite determinar el color de las líneas utilizadas al activar la opción **Colored Lines**. Esto brinda la posibilidad de distinguirlas con mayor facilidad de otros elementos en la imagen. Las opciones disponibles son **White**, **Red**, **Green**, **Blue** y **Black**.

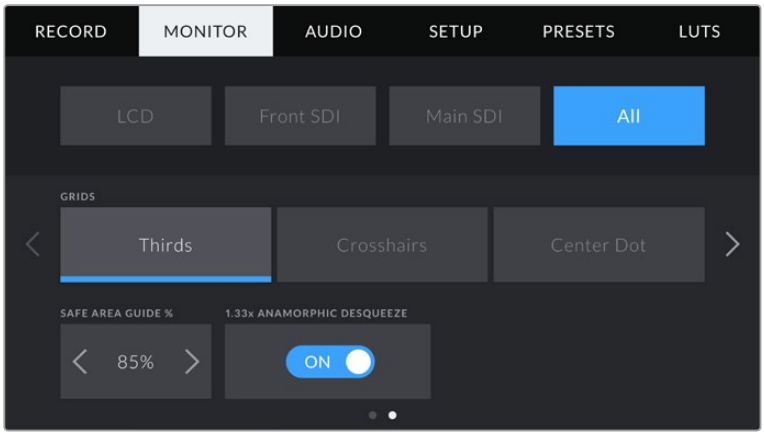
Nivel de exposición para la función Cebra

La opción **ZEBRA LEVELS** permite determinar el nivel de exposición al cual esta herramienta es visible en la imagen mediante las flechas situadas a los costados del porcentaje. Este parámetro puede ajustarse en incrementos de 5 puntos porcentuales. Es posible escoger cualquier valor entre 75 y 100 %.

Consulte el apartado «Características de la pantalla táctil» en este manual para obtener más información al respecto.

Pantalla de ajustes generales 2

La segunda pantalla de ajustes generales incluye las siguientes opciones:



Cuadrículas

La opción **GRID** permite seleccionar el tipo de cuadricula, marca o punto de referencia visualizado en la imagen.

Consulte el apartado «Características de la pantalla táctil» en este manual para obtener más información al respecto.

Porcentaje del área de seguridad

La opción **SAFE AREA GUIDE %** permite ajustar el tamaño del área de seguridad sobre la imagen mediante las flechas situadas a ambos costados del número. Este porcentaje hace referencia al tamaño de dicha área con relación a la imagen. El valor exigido por la mayoría de las teledifusoras es de 90 %.

Descompresión anamórfica

Al rodar con objetivos anamórficos, la imagen visualizada se comprime horizontalmente. Al activar la opción **ANAMORPHIC DESQUEEZE**, se corrige dicha distorsión y se registra el factor de descompresión en los metadatos del clip, a fin de tener en cuenta esta información durante la etapa de posproducción.

El factor de descompresión disponible varía según la resolución seleccionada en la cámara, pero la relación de aspecto de la imagen resultante siempre es de 2.4:1.

Por lo general, el factor de compresión de los objetivos anamórficos diseñados para producciones cinematográficas es de 2x. Al emplearlos con la cámara, la resolución 3K anamórfica permite realizar la descompresión correspondiente activando la opción **ANAMORPHIC DESQUEEZE**.

En términos generales, el factor de compresión de los objetivos diseñados para sensores digitales con una relación de 16:9 es de 1.33x, lo cual permite obtener imágenes en formato 2.4:1 empleando la totalidad del sensor. Por lo tanto, al seleccionar resoluciones tales como 4K 16:9 o HD 16:9 en la cámara, el factor de descompresión será de 1.33:1.

SUGERENCIA: Si la imagen aparece estirada en forma horizontal al filmar con un objetivo asférico estándar, asegúrese de que la opción 1.33x ANAMORPHIC DESQUEEZE esté activada.

Ajustes de audio

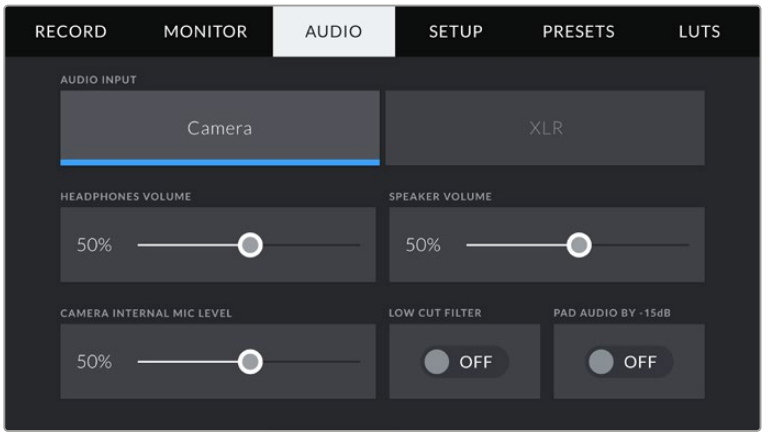
La pestaña **AUDIO** permite modificar diversos ajustes relativos a las fuentes de audio y su monitorización. Este menú es un tanto diferente en los modelos URSA Mini y URSA Mini Pro 4.6K, de modo que los ajustes se describen de manera independiente.

Ajustes de audio en el modelo URSA Mini

Esta pantalla incluye los menús **Camera** y **XLR**, con distintas opciones según la fuente utilizada. A su vez, el menú **XLR** está compuesto por dos secciones. Para pasar de una a otra, pulse las flechas situadas a ambos costados de la pantalla o deslice el dedo sobre la misma hacia la izquierda o la derecha.

Cámara

Al seleccionar **Cámara**, es posible acceder a los siguientes ajustes:



Volumen de los auriculares

El control **HEADPHONES VOLUME** permite ajustar el volumen de los auriculares conectados a la cámara. Deslice el control hacia la izquierda o la derecha para modificarlo.

Volumen del altavoz

El control **SPEAKER VOLUME** permite modificar el volumen de salida para el altavoz integrado de la cámara. Deslice el control hacia la izquierda o la derecha para modificarlo.

Micrófono interno

El control **CAMERA INTERNAL MIC LEVEL** permite modificar el volumen de grabación. Deslice el control hacia la izquierda o la derecha para modificarlo. El micrófono graba el sonido en los canales de audio 1 y 2.

Filtro de corte bajo

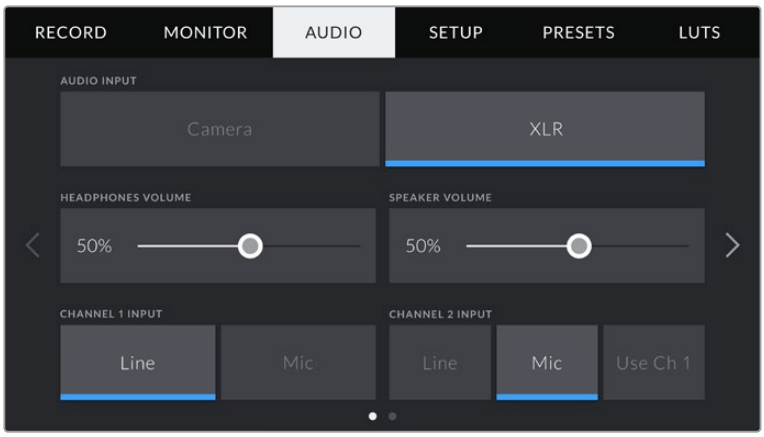
La opción **CAM LOW CUT FILTER** permite activar o desactivar el filtro que ayuda a reducir posible ruido ocasionado por el viento o murmullos que se puedan ocurrir al grabar en exteriores.

Reducción de ruido adicional

La opción **PAD AUDIO BY -15DB** permite reducir en mayor medida los niveles de ganancia del micrófono al filmar en un ambiente ruidoso, incluso luego de disminuir la intensidad del volumen.

Ajustes del audio XLR 1

Al seleccionar la opción **XLR** para la entrada de audio, el modelo URSA Mini proporciona distintos ajustes distribuidos en dos pantallas diferentes. En la primera, se incluyen los siguientes parámetros.



Volumen de auriculares

El control **HEADPHONES VOLUME** permite ajustar el volumen de los auriculares conectados a la cámara. Deslice el control hacia la izquierda o la derecha para modificarlo.

Volumen del altavoz

El control **SPEAKER VOLUME** permite modificar el volumen de salida para el altavoz integrado de la cámara. Deslice el control hacia la izquierda o la derecha para modificarlo.

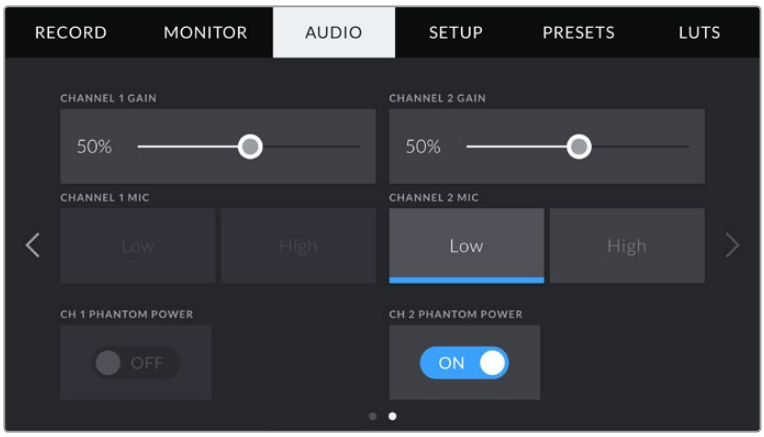
Entrada para los canales 1 y 2

Para configurar el nivel de entrada del audio externo en las opciones **CHANNEL 1 INPUT** y **CHANNEL 2 INPUT**, seleccione **Line** o **Mic**. Estas corresponden al nivel de línea o micrófono con alimentación fantasma de 48 V. Es importante seleccionar el nivel adecuado según la señal de audio. Es posible configurarlas de manera independiente.

El canal 2 también brinda la posibilidad de utilizar la entrada del canal 1 para grabar el audio externo del canal 1 en ambos canales.

Ajustes del audio XLR 2

En la segunda pantalla, se incluyen los siguientes parámetros.



Ganancia en los canales 1 y 2

Mueva el control hacia la izquierda o derecha en las opciones **CHANNEL 1 GAIN** y **CHANNEL 2 GAIN** a fin de modificar el volumen de cada canal.

Micrófono para los canales 1 y 2

Las opciones **CHANNEL 1 MIC** y **CHANNEL 2 MIC** permiten ajustar en mayor medida los niveles de ganancia de un micrófono externo al seleccionar el nivel de preamplificación **Low** o **High**. La opción **Low** puede resultar útil al filmar en un ambiente ruidoso, incluso después de disminuir la intensidad del audio entrante.

Alimentación fantasma para los canales 1 y 2

Las entradas XLR del modelo URSA Mini brindan la posibilidad de utilizar la alimentación fantasma de 48 V, a fin de emplear micrófonos autónomos. Al seleccionar la entrada de audio **XLR**, se puede activar o desactivar este tipo de alimentación desde las opciones **CH 1 PHANTOM POWER** y **CH 2 PHANTOM POWER**.

NOTA: En general, siempre se conecta el cable XLR antes de activar el modo de alimentación fantasma. Es importante desactivar este modo de alimentación cuando ya no haya un micrófono conectado.. Los dispositivos que no cuenten con la protección adecuada en las salidas AES XLR pueden resultar dañados al intentar suministrarles corriente eléctrica mediante las entradas XLR de la cámara. Asimismo, el modelo URSA Mini puede tardar unos momentos en desacargarse luego de desactivar el modo de alimentación fantasma. Recomendamos esperar unos minutos antes de volver a conectar otros micrófonos o equipos con conexiones XLR.

Ajustes de audio en el modelo URSA Mini Pro 4.6K

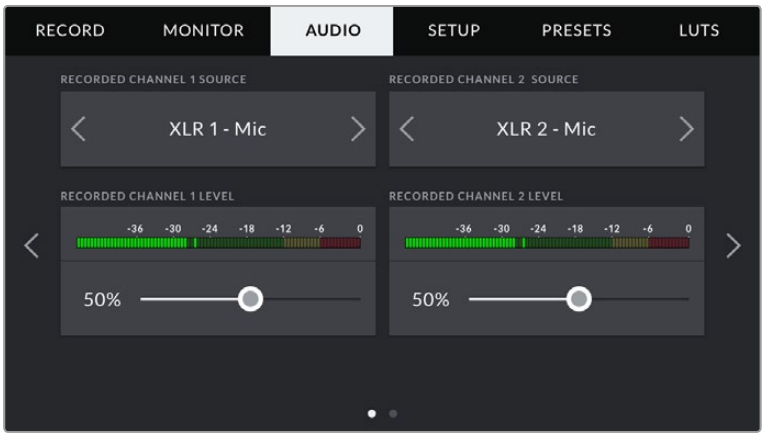
Los ajustes de audio para este modelo se distribuyen en dos pantallas y, a su vez, están divididos según los canales 1 y 2. Cabe señalar que se añadirán dos canales más en una próxima actualización del sistema operativo interno.

Es posible asignar cada canal a una fuente diferente, así como ajustar diversos parámetros.

Estos ajustes funcionan junto con los interruptores situados en el panel de control interno de la cámara. Una vez que se escoge una fuente para un canal determinado, es posible utilizar dichos interruptores para especificar el tipo de señal y activar el modo de alimentación fantasma.

Ajustes de audio 1

La primera pantalla incluye las siguientes opciones:



Fuente del canal

Las opciones **RECORD CHANNEL 1 SOURCE** y **RECORD CHANNEL 2 SOURCE** permiten seleccionar una fuente de audio para cada canal. Las opciones son las siguientes

- **Cámara - Estéreo**
  Las opciones **Camera - Left** y **Camera - Right** permiten grabar mediante el micrófono integrado de la cámara.
- **Cámara - Mono**
  La opción **Camera - Mono** permite grabar el audio de los canales izquierdo y derecho captados por el micrófono integrado de la cámara en un solo canal.
- **XLR 1 o 2**
  Las opciones **XLR 1** y **XLR 2** permiten grabar el audio mediante las entradas XLR de la cámara. Según la señal de audio seleccionada, las opciones disponibles son **MIC**, **LINE** o **AES**. Al activar el modo de alimentación fantasma y seleccionar la opción **MIC** para la entrada XLR, aparece el indicador +48V. Es importante asegurarse de que el interruptor +48V está en la posición **OFF** al desconectar el micrófono con alimentación fantasma.
- **XLR 1 o 2 - Micrófono de respaldo**
  Las opciones **XLR 1 - Mic Backup** y **XLR 2 - Mic Backup** permiten grabar audio desde un micrófono conectado a las entradas XLR de la cámara , a un volumen más bajo que el estándar. Esto permite evitar la pérdida de audio en caso de un aumento inesperado del volumen. Cabe destacar que esta opción solo está disponible cuando se selecciona **MIC** para la entrada XLR 1 o 2.
- **Ninguna**
  La opción **NONE** permite desactivar el canal de audio.

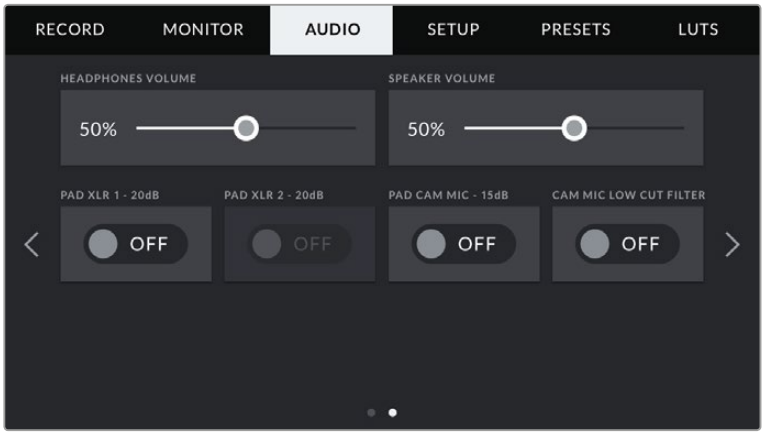
Volumen de grabación en los canales 1 y 2

Los controles **RECORDED CHANNEL 1 LEVEL** y **RECORDED CHANNEL 2 LEVEL** permiten ajustar el volumen de grabación para las fuentes correspondientes a los canales 1 y 2. Cada uno incluye un vúmetro que facilita el ajuste. Asimismo, los vúmetros reflejan los cambios realizados mediante las perillas situadas en el panel de control ergonómico.

Mantenga los niveles de audio por debajo de los 0 dBFS para obtener la mejor calidad de sonido. Este valor representa el nivel máximo al cual la cámara puede registrar el audio, y si se excede, podría ocurrir una distorsión.

Ajustes de audio 2

La segunda pantalla incluye las siguientes opciones:



Volumen de los auriculares

El control **HEADPHONES VOLUME** permite ajustar el volumen de los auriculares conectados a la cámara. Deslice el control hacia la izquierda o la derecha para modificarlo. Asimismo, el indicador de volumen refleja los cambios realizados mediante la rueda situada en el panel de control frontal.

Volumen del altavoz

El control **SPEAKER VOLUME** permite modificar el volumen de salida para el altavoz integrado de la cámara. Deslice el control hacia la izquierda o la derecha para modificarlo. Asimismo, el volumen se actualiza al utilizar la rueda situada en el panel de control frontal.

Atenuar -20 dB la entrada XLR

La opción **PAD AUDIO BY -20dB** permite reducir en mayor medida los niveles de ganancia de las entradas de audio al filmar en un ambiente ruidoso, incluso luego de disminuir la intensidad del volumen.

Atenuar -15 dB el micrófono de la cámara

La opción **PAD AUDIO BY -15DB** permite reducir en mayor medida los niveles de ganancia del micrófono al filmar en un ambiente ruidoso, incluso luego de disminuir la intensidad del volumen.

Filtro de corte bajo para el micrófono interno

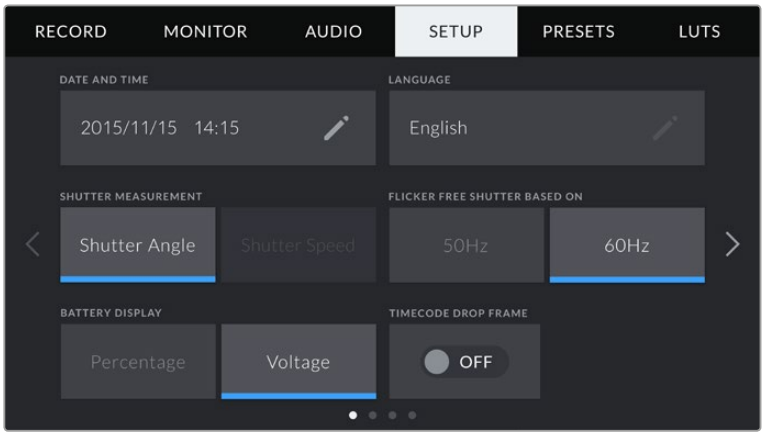
La opción **CAM LOW CUT FILTER** permite activar o desactivar el filtro que ayuda a reducir posible ruido ocasionado por el viento o murmullos que se puedan ocurrir al grabar en exteriores.

Ajustes generales

En la pestaña **SETUP** del modelo URSA Mini se incluyen los ajustes de identificación de la cámara y de configuración de los botones de función, la versión del software y otros parámetros que no están directamente relacionados a la grabación o supervisión de imágenes. Este menú cuenta con cuatro pantallas diferentes, a la cuales se puede acceder utilizando las flechas situadas a los laterales de la pantalla táctil LCD, o deslizando el dedo hacia la derecha o izquierda.

Ajustes generales 1

En la primera pantalla, se incluyen los siguientes parámetros.



Menú de configuración en el modelo URSA Mini. En la versión URSA Mini Pro 4.6K, se incluye una opción adicional para personalizar la forma en que se muestra la información sobre los filtros de densidad neutra.

Fecha y hora

La opción **DATE AND TIME** permite seleccionar la fecha y la hora de la cámara. El formato de la fecha corresponde a año, mes y día, y la hora se expresa en el sistema de 12 horas. Esta información también se emplea para determinar el código de tiempo según la hora del día si no se detecta un dispositivo externo de código de tiempo.

Idioma

Utilice la opción **LANGUAGE** para modificar el idioma de los menús y la información en pantalla. Actualmente, la única opción es inglés, aunque la intención es incluir más en próximas actualizaciones del software.

Reducción de parpadeo

El ajuste **FLICKER FREE SHUTTER BASED ON** permite modificar la frecuencia eléctrica que utiliza el modelo URSA Mini para calcular los ajustes de la obturación sin parpadeo.

Al capturar contenido bajo luces artificiales, el ángulo de obturación puede afectar la visibilidad de parpadeo. La cámara automáticamente calculará los ángulos de obturación sin parpadeo para la frecuencia de imagen seleccionada, por lo que se mostrarán sugerencias en el menú **Shutter Angle**. Estos afectarán la frecuencia del suministro eléctrico utilizado para controlar dichas luces. En la mayoría de los países donde se utiliza el estándar PAL, la frecuencia es 50 Hz, mientras que en los que emplean NTSC, es 60 Hz. Seleccione las opciones 50Hz o 60Hz para determinar la frecuencia adecuada para su región.

NOTA: Las características de ciertas fuentes de luz pueden ocasionar parpadeo, incluso al utilizar ángulos sin este tipo de artefacto. Se recomienda primero realizar una grabación de prueba cuando no se utilizan luces continuas.

Indicador de la batería

En el modelo URSA Mini, es posible modificar la forma en que se visualiza la carga restante de la batería. Los dos ajustes con **Percentage** y **Voltage**. Si se está utilizando un soporte y una batería compatibles con mediciones precisas, al seleccionar **Percentage**, se verá la carga restante expresada como un porcentaje.

SUGERENCIA: En el apartado «Instalación de baterías» se incluye una lista de modelos que permiten ver con precisión el porcentaje de carga restante.

En caso de que dichos componentes no admitan este tipo de lectura, el nivel, se indicará mediante cuatro barras que desaparecen a medida que la batería se agota.

Al seleccionar la opción **Voltage**, la carga restante se muestra en voltios. Recomendamos sustituir la batería cuando este valor se acerca a los 12 V.

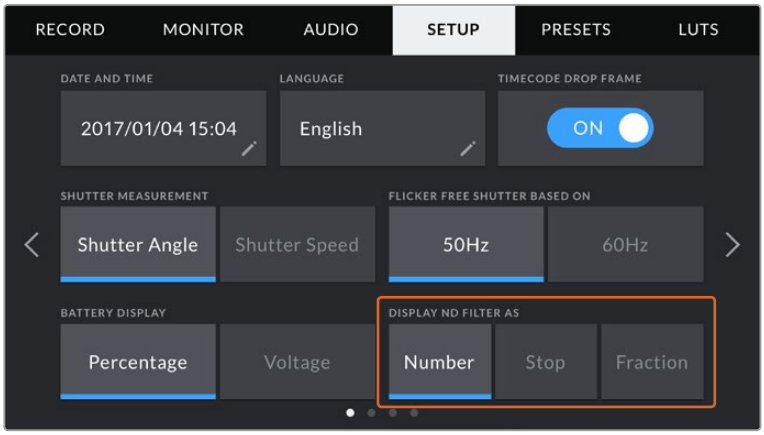
SUGERENCIA: También es posible alternar entre las opciones **Voltage** y **Percentage** pulsando en el ícono situado en la pantalla táctil LCD.

Código de tiempo con omisión de fotogramas

La opción **TIMECODE DROP FRAME** permite omitir fotogramas en el código de tiempo al utilizar frecuencias de imagen NTSC de 29.97 y 59.94 en el proyecto. Este tipo de código de tiempo ignora una cierta cantidad de fotogramas, teniendo en cuenta intervalos determinados. Este procedimiento respeta la precisión del código de tiempo del proyecto, a pesar de que cada segundo no contenga un número entero de fotogramas en las frecuencias de imagen NTSC.

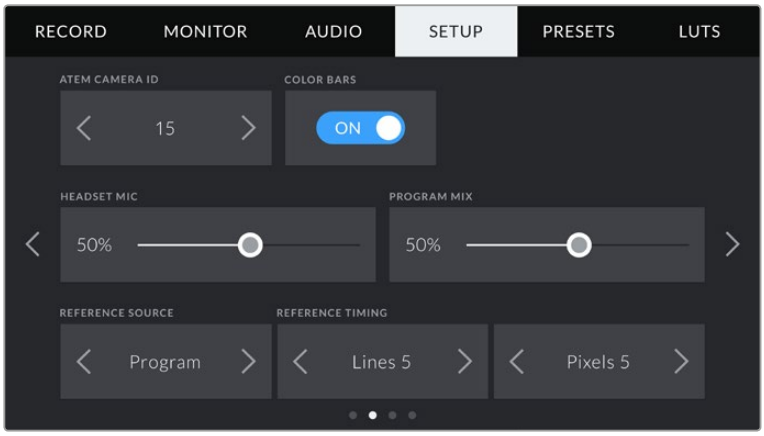
Indicador de filtros de densidad neutra

La opción **DISPLAY ND FILTER AS** permite seleccionar la forma en que se muestra la información correspondiente al filtro de densidad neutra en la pantalla. Cada opción corresponde a una convención diferente. Los cineastas suelen emplear un número, mientras que los usuarios familiarizados con las cámaras DSLR o de estudio prefieren la información en pasos f, o como una fracción de la cantidad de luz disponible. Las opciones disponibles son **Number**, **Stop** o **Fraction**, respectivamente.



Ajustes generales 2

En la segunda pantalla, se incluyen los siguientes parámetros.



Identificación en mezcladores ATEM

Al emplear el modelo URSA Mini con un mezclador ATEM, es preciso identificar la cámara con un número para que pueda recibir la señal que permite encender y apagar la luz piloto. Esto brinda la posibilidad de garantizar que el dispositivo envíe la señal a la cámara indicada. La opción **ATEM CAMERA ID** permite identificar la cámara con cualquier número entre 1 y 99 utilizando las flechas hacia la derecha o izquierda. El valor predeterminado es 1.

Barras de color

Es posible que resulte más conveniente visualizar barras de color al conectar una cámara URSA Mini a un mezclador o monitor externo. Cuando estas se aparecen en el monitor o en la pantalla del mezclador, se ha establecido la conexión entre dichos dispositivos y la cámara y se puede calibrar la pantalla según el color de las barras. Esta función se activa o desactiva desde la opción **COLOR BARS**.

Volumen del auricular

Mueva el control **HEADSET MIC** hacia la derecha o la izquierda para aumentar o disminuir el volumen de entrada al micrófono. El valor preestablecido es 50 %.

Mezcla de audio

La opción **PROGRAM MIX** permite cambiar el balance entre el sonido de la cámara y el del intercomunicador. La señal de audio se transmitirá por los auriculares según el modo activo indicado en la pantalla. Por ejemplo, al filmar, se escuchará el audio de la cámara. Al reproducir las imágenes transmitidas al aire, se escuchará el audio correspondiente al programa. El valor preestablecido es 100 %.

Fuente de referencia

La opción **REFERENCE SOURCE** permite seleccionar la fuente de referencia. El modelo URSA Mini puede sincronizarse según una referencia interna o externa, o la señal principal transmitida desde un mezclador ATEM. Al utilizar la función de control de cámaras del mezclador, asegúrese de seleccionar la opción **Program**, a no ser que dicho dispositivo y todas las cámaras conectadas al mismo estén sincronizados con una señal de referencia externa.

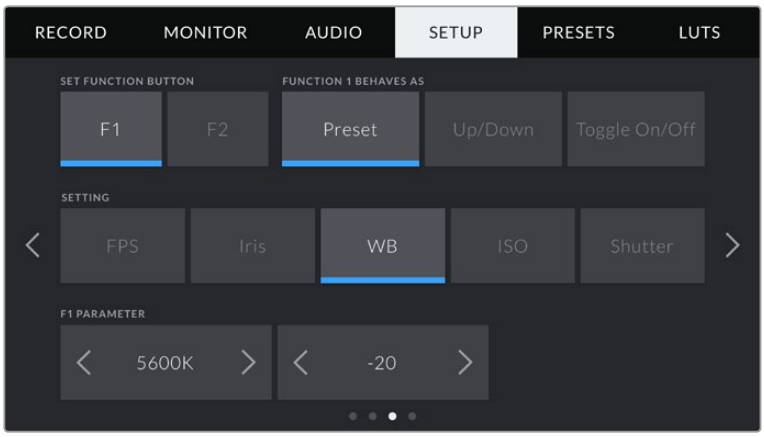
NOTA: Al seleccionar la señal de referencia en los modelos URSA Mini, es posible que se produzca un salto en las imagen transmitida. Esto se debe a que la cámara se sincroniza con la fuente externa seleccionada. Por tal motivo, es importante no llevar a cabo este procedimiento durante una producción.

Señales de referencia

La opción **REFERENCE TIMING** permite ajustar manualmente el modo de referencia según líneas o pixeles. Las flechas situadas a los laterales de las opciones **Lines** y **Pixels** permiten seleccionar los ajustes correspondientes.

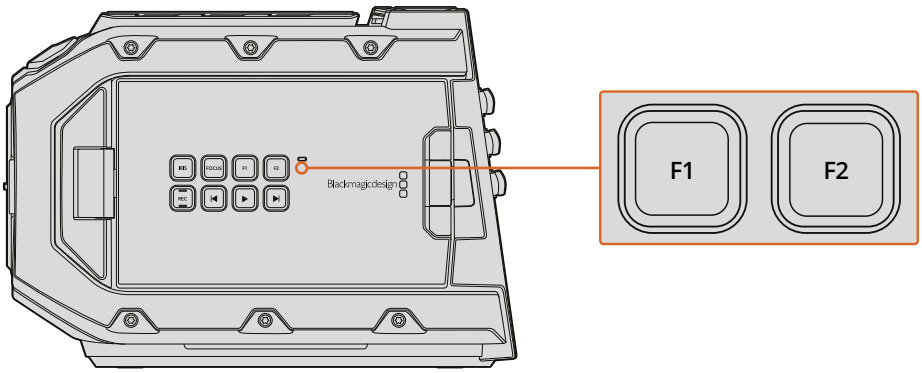
Ajustes generales 3

En la tercera pantalla, se incluyen los siguientes parámetros.

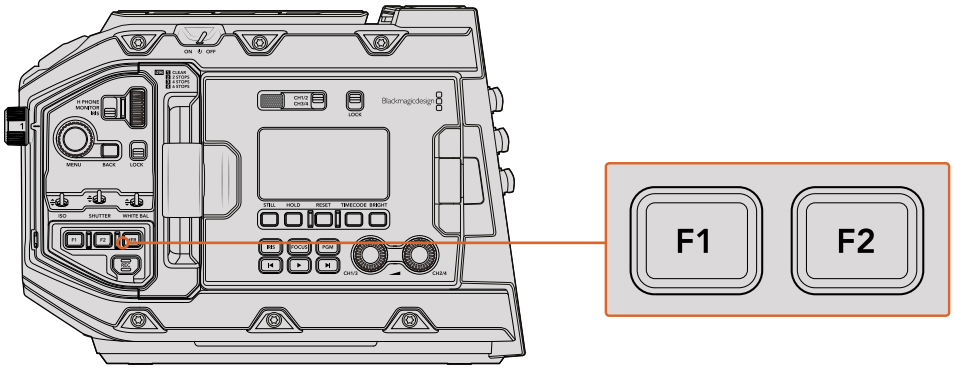


Configuración de los botones F1 y F2

En el exterior de la pantalla táctil LDC del modelo URSA Mini, se encuentran los botones **F1** y **F2**, a los que es posible asignarles las funciones más utilizadas. Asimismo, se puede acceder rápidamente a ellos cuando la pantalla plegable está cerrada, por ejemplo, al emplear el accesorio URSA Viewfinder.

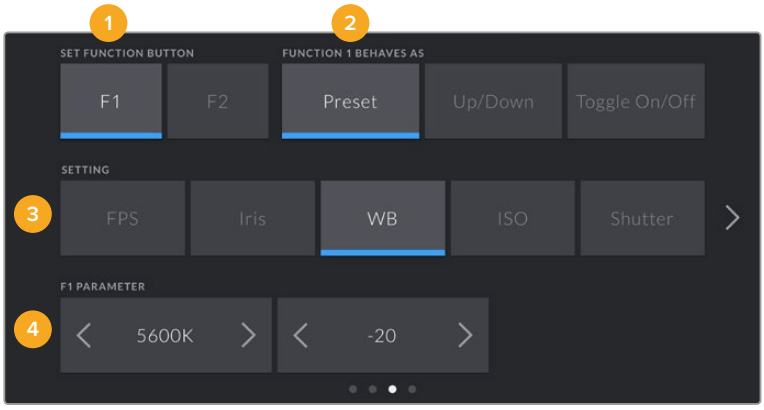


Los botones **F1** y **F2** del modelo URSA Mini se encuentran en el exterior de la pantalla plegable.



URSA Mini Pro 4.6K

Para configurar estos botones, es necesario determinar las siguientes opciones:



1 Botón
2 Función
3 Ajustes
4 Parámetro

Función

Una vez que se selecciona el botón deseado, es posible determinar su función mediante la opción **FUNCTION 1/2 BEHAVES AS**. Las opciones disponibles son las siguientes:

- **Ajuste**
  Al seleccionar la opción **Preset**, cuando se presiona el botón indicado, se muestra la combinación de un ajuste y un parámetro.

  Para configurar un ajuste predeterminado, elija una opción en el menú **SETTING** y luego modifíquelo utilizando las flechas situadas a los laterales del menú **PARAMETER**.

  Por ejemplo, para que el botón **F1** implemente una apertura predeterminada de f8, seleccione la función **Preset**, pulse **Iris** y luego, utilice las flechas situadas a los laterales del menú **PARAMETER** hasta encontrar la opción
  f8. Al pulsar nuevamente esta opción, se restablece el ajuste anterior de la cámara.

- **Aumentar/disminuir**
  Al seleccionar la opción **Up/Down**, cuando se presione el botón indicado, se aumenta o disminuye el valor de un determinado ajuste.

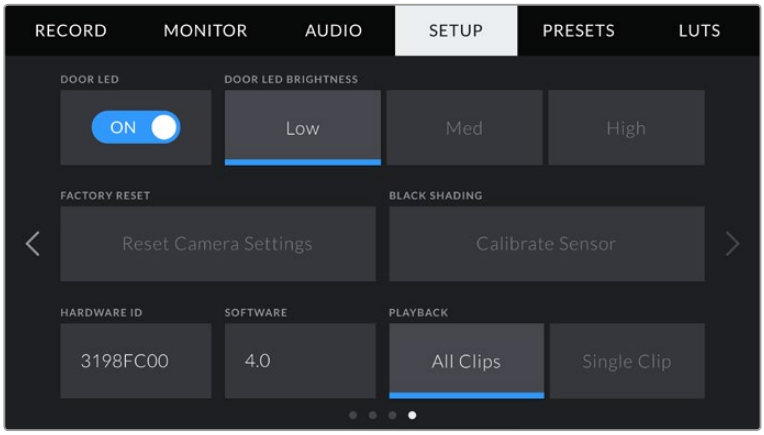
  Por ejemplo, se puede configurar que el botón **F1** aumente la apertura del objetivo, y que el botón **F2** la disminuya. Para ello, seleccione las opciones **F1**, **Up/Down** y **Up**. Se debe indicar lo mismo para el botón **F2**, aunque el parámetro será **Down**.

- **Activar/desactivar**
  Al seleccionar la opción **Toggle On/Off**, se activa o desactiva un determinado ajuste. En este caso, el menú **SETTING** se encuentra inhabilitado. Por lo tanto, es posible utilizar las flechas situadas a los laterales del menú **PARAMETER** para seleccionar una de las opciones disponibles: **OFF SPEED RECORDING**, **COLOR BARS**, **CLEAN FEED**, **DISPLAY LUT**, **FRAME GUIDES**, **FOCUS ASSIST**, **FALSE COLOR** y **ZEBRA**.

  Asimismo, se brinda la posibilidad de elegir la señal a la que se aplica dichos ajustes. Basta con pulsar una de las opciones que se ofrecen. Si una de ellas no está disponible, por ejemplo **COLOR BARS**, los ajustes **LCD**, **Front SDI** y **Main SDI** estarán desactivados.

Ajustes generales 4

En la cuarta pantalla, se incluyen los siguientes parámetros.



Indicador en la pantalla plegable

El modelo URSA Mini cuenta con una luz indicadora, situada en la parte externa de la pantalla plegable, que muestra cuando se está grabando y proporciona información sobre la señal. Pulse el interruptor de la opción **DOOR LED** para activarla o desactivarla.En el modelo URSA Mini Pro 4.6K, la luz indicadora se encuentra en el panel de control frontal. Pulse el interruptor de la opción **STATUS LED** para activarla o desactivarla.

Los diferentes indicadores son los siguientes:

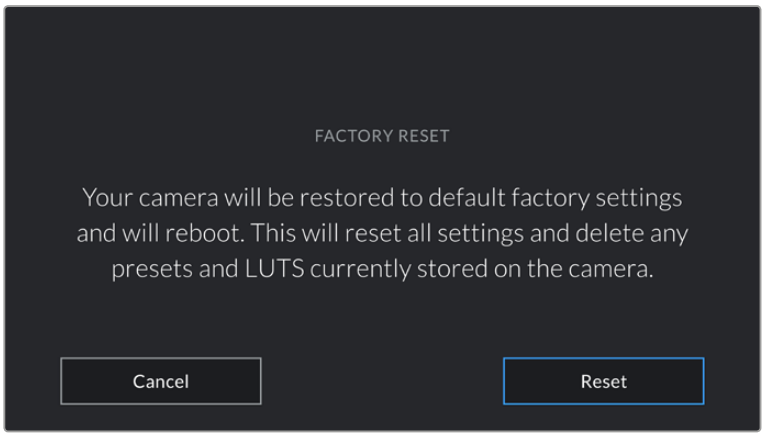
- **Blanco**
  La cámara está encendida y en modo de espera.
- **Rojo**
  La cámara está grabando. Cuando la luz parpadea lentamente, se indica que el almacenamiento de la unidad se está agotando. Si titila a mayor velocidad, se advierte la omisión de fotogramas.
- **Verde**
  La cámara se encuentra en modo de reproducción.
- **Naranja**
  Si la carga de la batería es baja, la luz parpadea de color naranja y del otro color de estado determinado. Por ejemplo, si se está filmando, la luz indicadora parpadea de color naranja y rojo. El límite para una carga baja de batería es de 20 % (para aquellas unidades que permiten este tipo de información) o 12.5 V (para aquellas que no).

Brillo de la luz trasera

Para seleccionar el brillo de la luz indicadora en los modelos URSA Mini o URSA Mini Pro 4.6K, pulse una de las opciones **Low**, **Med** o **High**.

Restablecer la configuración de fábrica

Para restablecer la cámara a la configuración de fábrica, pulse la opción **Reset**. Dado que, al confirmar esta acción, se eliminan todas las tablas de conversión y configuraciones predeterminadas almacenadas en la unidad, aparece un mensaje y deberá pulsar **Reset** para continuar.En el modelo URSA Mini Pro 4.6K, este proceso puede demorar hasta dos minutos.



Al seleccionar la opción **FACTORY RESET**, se indica si desea continuar

Identificador

La opción **HARDWARE ID** muestra ocho caracteres que identifican la cámara URSA MINI y los cuales son exclusivos de esta unidad. Por otra parte, los metadatos del archivo RAW y ProRes incluyen una versión de 32 caracteres de este identificador. Esto puede resultar útil para señalar el material grabado con una determinada cámara si los nombres de los archivos se cambian, pero el identificador sigue siendo el mismo.

Soporte informático

La opción **SOFTWARE** muestra la versión instalada en la cámara URSA Mini. Consulte el apartado «Programa utilitario de la cámara» para obtener más información al respecto.

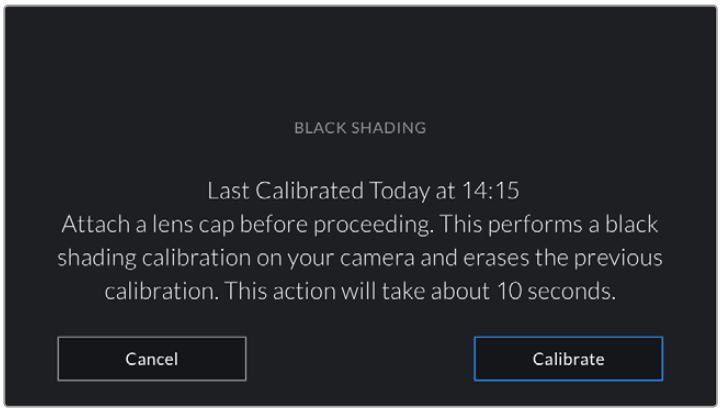
Reproducción

La opción **PLAYBACK** permite reproducir uno o todos los clips. Al elegir **All Clips**, se reproducirán todos los archivos multimedia secuencialmente. Mediante la opción **Single Clips**, se reproduce solo

un clip. Al activar la función de reproducción continua sucede lo mismo. Se reproducirán todos los clips en la tarjeta de forma secuencial o solo uno de manera continua, según la opción elegida.

Balance de negros

En las cámaras URSA Mini que cuentan con un sensor 4.6K, la función **BLACK SHADING** permite optimizar la calidad de la imagen calibrando el nivel del color negro. Recomendamos llevar a cabo este procedimiento luego de que la cámara haya estado funcionando durante algunos minutos. A tales efectos, cubra el sensor o el objetivo con la tapa protectora y luego pulse la opción **Calibrate**. Aparecerá un mensaje de confirmación, ya que el correcto funcionamiento de esta prestación requiere una preparación adecuada. La calibración demora unos 10 segundos, y aparecerá una notificación cuando el procedimiento haya finalizado. La cámara recordará la fecha y la hora en la cual el balance de negros se realizó por última vez. Esto permite optimizar la calidad en las partes más oscuras de la imagen.

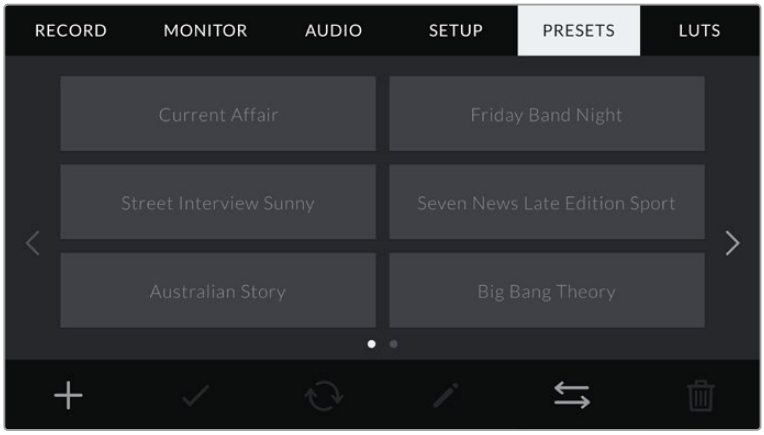


Mensaje que recomienda realizar una calibración

Ajustes predeterminados

La pestaña **PRESETS** brinda la posibilidad de guardar y volver a utilizar un conjunto de ajustes en el modelo URSA Mini. Esto puede resultar muy útil cuando se emplea la cámara en varios proyectos. Por ejemplo, se puede emplear la cámara URSA Mini en diferentes tipos de rodajes, por ejemplo documentales o videoclips, que requieren distintos ajustes. Esta función permite guardar la configuración predeterminada para un proyecto específico o tipo de rodaje, y acceder a esta rápidamente según sea necesario.

Asimismo, es posible importar y exportar configuraciones predeterminadas, lo que resulta conveniente para rodajes con varias cámaras. Basta con crear la configuración requerida para el proyecto y luego exportarla a todas las unidades URSA Mini empleadas en el set de grabación.



Pestaña **PRESETS** en el modelo URSA Mini

NOTA: El modelo URSA Mini permite almacenar hasta 12 configuraciones predeterminadas en su memoria interna.

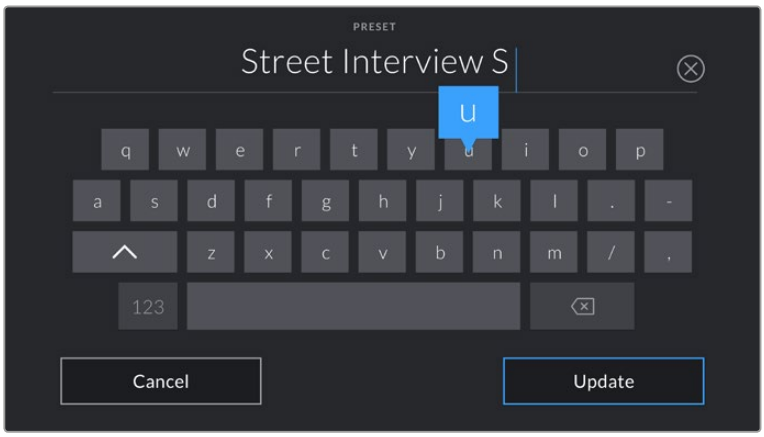
Botones para ajustes predeterminados

Los íconos situados en la parte inferior del menú **PRESETS** corresponden a las siguientes funciones:

Guardar y cargar configuraciones predeterminadas

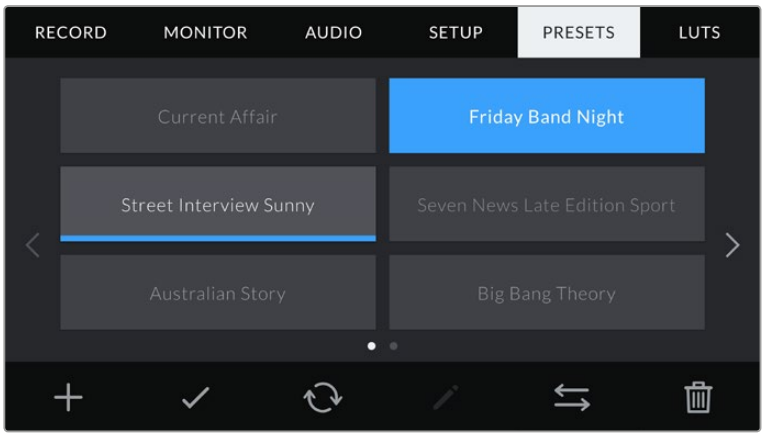
Para crear una configuración predeterminada, pulse el primer ícono. Aparecerá un teclado en pantalla mediante el cual se puede ingresar el nombre deseado. Luego, pulse el tercer ícono para guardar todos los ajustes seleccionados en dicha configuración.

Si la cámara ya dispone de una con el mismo nombre, aparecerá un mensaje preguntándole si desea sobrescribir la configuración existente o mantener ambas.



Ingrese un nombre mediante el teclado que aparece al pulsar el primer ícono en la pestaña **PRESETS**

Una vez que se almacena la configuración predeterminada, pulse su nombre para seleccionarla. Para cargarla, pulse el segundo ícono.



Elija una configuración predeterminada y pulse el segundo ícono para cargarla. Las de color azul corresponden a las configuraciones seleccionadas, mientras que las que están cargadas presentan una línea de dicho color debajo del nombre.

Es posible actualizar una configuración pulsando el tercer ícono. Aparecerá un mensaje preguntándole si desea actualizar los ajustes actuales de la cámara. Si desea continuar, pulse la opción **Update**.

Importar ajustes predeterminados

Para importar ajustes predeterminados, pulse el quinto ícono situado en la parte inferior de la pestaña **PRESETS**.

Pulse la opción **Import Preset** y luego en el ícono para confirmar. A continuación, aparece la ventana para importar tablas. Elija **Card 1** o **Card 2** en la parte superior izquierda de la pantalla para visualizar los ajustes predeterminados almacenados en dicha tarjeta.

La cámara busca el directorio raíz y la carpeta **Presets** en la tarjeta CFast seleccionada. Nótese que no se visualizarán los ajustes almacenados en otra carpeta.

Pulse el nombre de una configuración y luego el ícono correspondiente para importarla. En la parte superior derecha de la pantalla se muestra la cantidad de espacios libres para agregar configuraciones.

NOTA: Si la cámara no cuenta con más espacios libres para almacenar configuraciones predeterminadas, el menú para importar no está disponible. Por lo tanto, es necesario eliminar una configuración para liberar espacio.

Exportar ajustes predeterminados

Seleccione una configuración predeterminada y pulse el quinto ícono para exportarla a una tarjeta CFast. Se visualizarán dos opciones: **Import Preset** o **Export Selected Preset**.

Al pulsar la segunda opción, aparece un mensaje preguntándole a cuál tarjeta CFast desea exportar la configuración. Al elegir una de ellas, se crea una carpeta denominada **Presets** en dicha unidad.

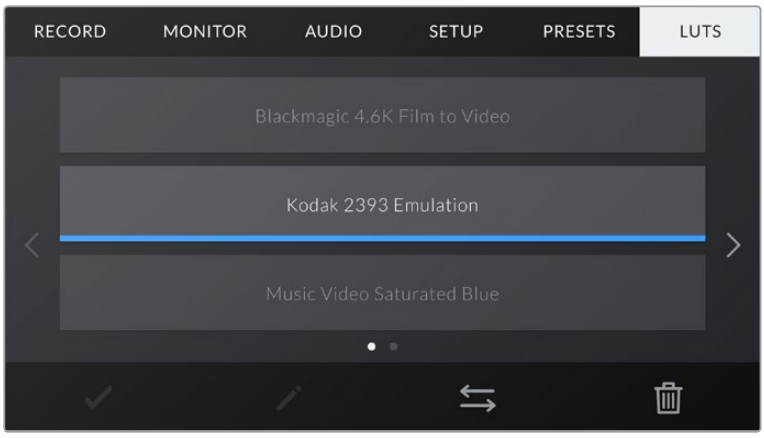
Si la tarjeta seleccionada ya cuenta con una configuración almacenada bajo el mismo nombre, se le indicará si desea sobrescribirla o si prefiere mantener ambas.

Eliminar ajustes predeterminados

El modelo URSA Mini permite crear doce configuraciones predeterminadas. Para eliminar una, selecciónela y pulse el último ícono. Aparecerá un mensaje preguntándole si desea confirmar la acción. Si desea continuar, pulse la opción **Delete**.

Tablas de conversión

La pestaña **LUTS** brinda la posibilidad de importar, exportar y aplicar tablas de conversión tridimensionales a la señal que transmite la cámara.



Pestaña **LUTS** en el modelo URSA Mini

Tablas de conversión tridimensionales

El modelo URSA Mini permite implementar este tipo de conversión en las imágenes que transmite la cámara. Las tablas indican qué valores cromáticos y de luminancia se aplican a una fuente determinada. Por ejemplo, es posible que, al recibir una señal con un azul relativamente apagado, la cámara lo represente con una tonalidad más saturada e intensa. Esto puede resultar útil al grabar material en formato RAW o al utilizar el rango dinámico **Film**, los cuales tienen una apariencia desaturada. Al aplicar una tabla de conversión, se puede tener una idea de cómo lucirán las imágenes después de ser etalonadas.

Es muy sencillo generar este tipo de tablas con DaVinci Resolve u otro programa de etalonaje. Asimismo, están disponibles en diferentes sitios web. El modelo URSA Mini permite almacenar un máximo de seis tablas de conversión tridimensionales de 17 o 33 puntos, de hasta 1.5 MB cada una. Luego, es posible aplicar cualquier LUT a las imágenes visualizadas.

El modelo URSA Mini es compatible con tablas de conversión tridimensionales de 33 puntos en formato .cube creadas en DaVinci Resolve, y de 17 puntos convertidas a dicho formato mediante otros programas. La cámara procesa este tipo de LUT mediante una interpolación tetrahédrica de calidad excepcional.

SUGERENCIA: Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

NOTA: El modelo URSA Mini no implementa tablas de conversión al material grabado. Estas se utilizan solo como una herramienta de previsualización.

Botones

Los íconos situados en la parte inferior del menú **LUTS** corresponden a las siguientes funciones:

✓	⇆	🗑
Cargar	**Organizar**	**Eliminar**

Importar tablas de conversión

Para importar una tabla de conversión tridimensional, pulse el segundo ícono situado en la parte inferior de la pestaña **LUTS**, y luego **Import LUT** para confirmar.

NOTA: Si los seis espacios destinados a tablas de conversión tridimensionales están en uso, es necesario eliminar alguna para poder importar una LUT.

A continuación, aparece la ventana para importar tablas. Elija **Card 1** o **Card 2** en la parte superior izquierda de la pantalla para visualizar las tablas almacenadas en dicha tarjeta.

La cámara busca el directorio raíz y la carpeta 3DLUTS en la tarjeta seleccionada. No se visualizarán las tablas que estén almacenadas en otra unidad.

Pulse el nombre de una LUT y luego el ícono correspondiente para confirmar. La tabla de conversión importada se guardará en la cámara.

Si ya existe una tabla con el mismo nombre en la cámara, aparecerá un mensaje preguntándole si desea sobrescribir la tabla existente o mantener ambas. En la parte superior derecha de la pantalla se muestra la cantidad de espacios libres para agregar tablas.

NOTA: Si tiene algún problema al importar una tabla de conversión a la cámara, es posible que no sea del tamaño correcto. Utilice un editor de tablas (por ejemplo, Lattice) para verificar el tamaño o ábrala en un editor de texto desde el equipo informático. Junto a la etiqueta **LUT_3D_SIZE**, se muestra un número que indica el tamaño de la tabla. Si el valor no es 17 o 33, se puede utilizar la función Lattice para modificar dicho parámetro.

Aplicar una tabla de conversión

Después de guardar la tabla en la cámara, pulse la pestaña **LUTS** para seleccionarla y luego el primer ícono. Esto aplicará la tabla a las imágenes visualizadas. No obstante, es necesario activar la opción **DISPLAY LUT** en la pestaña **MONITOR** para cada salida. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

Exportar tablas de conversión

Seleccione una tabla de conversión y pulse el ícono correspondiente para exportarla a una tarjeta CFast. Se visualizarán dos opciones: **Import LUT** o **Export Selected LUT**.

Al tocar la segunda opción, aparece un mensaje preguntándole a cuál tarjeta CFast desea exportar la tabla. Una vez que indica su preferencia, comienza el procedimiento, a menos que la tabla ya exista en dicha tarjeta. Si se detecta una tabla con el mismo nombre, se le preguntará si desea sobrescribirla o mantener ambas versiones.

Eliminar tablas de conversión

El modelo URSA Mini permite agregar seis tablas de conversión tridimensional de 17 puntos. Para eliminar tablas que ya no están uso o liberar espacio, seleccione una tabla determinada y pulse el último ícono. Aparecerá un mensaje de confirmación. Si desea continuar, pulse la opción **Delete**.

Ingreso de metadatos

Los metadatos son información almacenada en un clip, inclusive los números de tomas, los ajustes de la cámara, y otros datos identificatorios. Suelen ser extremadamente útiles al gestionar y procesar material grabado en la etapa de posproducción. Por ejemplo, los números de toma, plano y escena son fundamentales para organizar clips, mientras que la información sobre el objetivo se puede utilizar para eliminar cierta distorsión de manera automática o para mejorar la integración entre los efectos especiales y la imagen.

Los modelos URSA Mini almacenan algunos metadatos automáticamente en cada clip, por ejemplo los ajustes de la cámara, el código de tiempo, la fecha y la hora. Es posible utilizar la claqueta virtual para añadir más información.

Claqueta virtual

Blackmagic URSA Mini

Al deslizar el dedo hacia la izquierda o derecha en la pantalla táctil, se accede a la claqueta virtual.

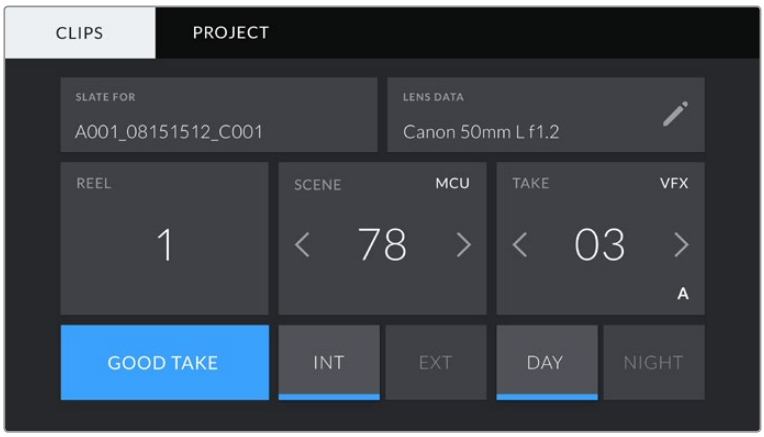
Esta está dividida en dos pestañas: **CLIPS** y **PROJECT**. La primera incluye información que puede variar según el clip, mientras que en la segunda se ingresan datos comunes a varios clips, tales como el nombre del proyecto, del director, de la cámara y del operador.

SUGERENCIA: Los metadatos ingresados en la claqueta virtual se visualizan en las imágenes transmitidas por la cámara al seleccionar la opción **Director View**. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

Metadatos del clip

La realización de los cambios en los metadatos del clip depende si la cámara se encuentra en modo de espera, cuando está lista para grabar, o en modo de reproducción, al revisar el material grabado. En el modo de espera, los metadatos se almacenan en el siguiente clip grabado, a excepción de la aprobación de una toma, que se refiere al clip anterior.

En el modo de reproducción, este tipo de metadatos siempre aplican al clip visualizado.



La claqueta virtual del modelo URSA Mini está compuesta por las pestañas **CLIPS** y **PROJECT.**

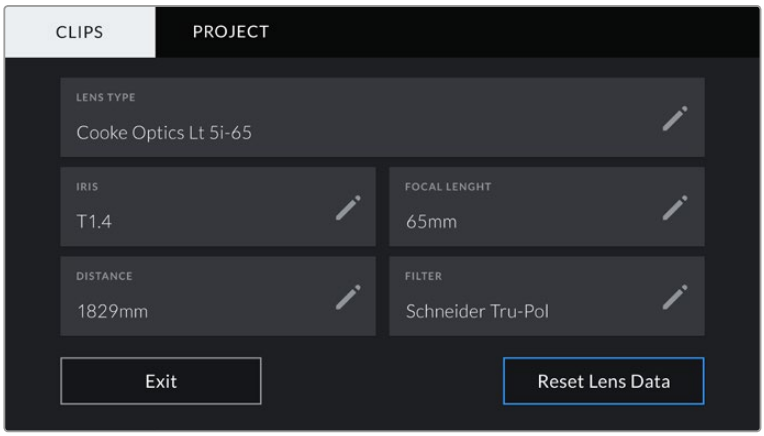
Nombre del clip

La opción **SLATE FOR** muestra el nombre del clip al cual corresponden los metadatos en la pantalla. En el modo de espera, se refiere al clip que se grabará a continuación.

Información del objetivo

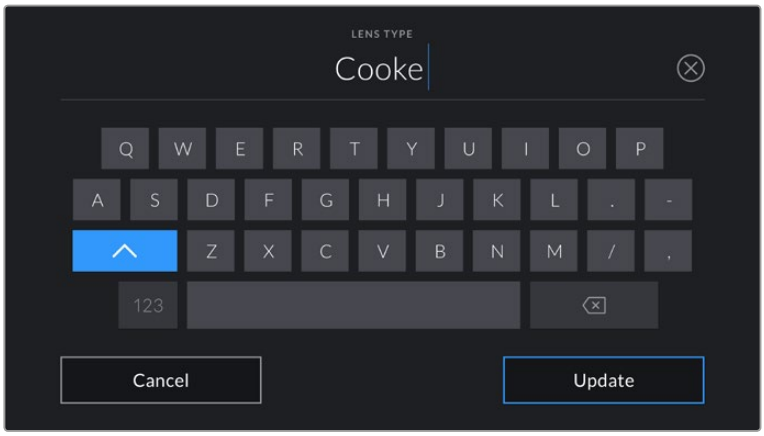
La opción **LENS DATA** muestra la información correspondiente al objetivo montado en la cámara. Muchos objetivos electrónicos proporcionan los datos automáticamente, por ejemplo, el modelo, la apertura y la longitud focal. Si el objetivo no es compatible con esta función o si desea agregar información adicional, pulse el ícono del lápiz.

A continuación, verá el menú **Lens Data** con las siguientes opciones:



En la pantalla **Lens Data** es posible ingresar información adicional sobre el tipo de objetivo, los ajustes y los filtros utilizados.

- **Tipo de objetivo**
  La opción **LENS TYPE** indica el modelo del objetivo. Si esta información no aparece automáticamente, pulse esta opción para ingresarla de forma manual.



Use el teclado táctil para ingresar la información del objetivo en forma manual.

- **Diafragma**
  La opción **IRIS** muestra la apertura inicial del diafragma. La información se representa mediante pasos o números f, según el objetivo utilizado. Pulse esta opción para ingresar los datos en forma manual.

- **Distancia focal**
  La opción **FOCAL LENGHT** muestra la longitud focal inicial del objetivo. Cuando aparece automáticamente, se representa en milímetros. Pulse esta opción para ingresar los datos en forma manual.
- **Distancia**
  La opción **DISTANCE** muestra la distancia focal del objetivo. Algunos objetivos brindan esta información automáticamente, expresada en pies y pulgadas. Asimismo, es posible agregar dichos datos en forma manual.
- **Filtro**
  La opción **FILTER** muestra el filtro utilizado. Pulse esta opción para ingresar los datos en forma manual. Es posible agregar varios modelos, separados por comas.

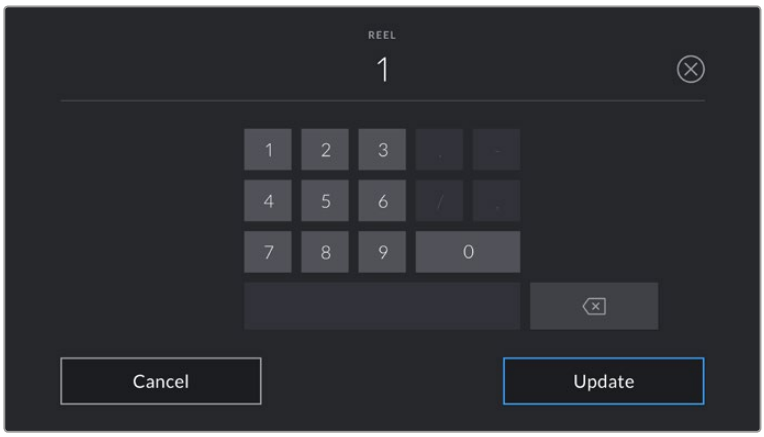
NOTA: Es posible eliminar esta información en cualquier momento pulsando la opción **Reset Lens Data**. Aparecerá un mensaje de confirmación. Si acepta, se eliminarán todos los datos y se sustituirán con la información proporcionada automáticamente por objetivo montado. Si ingresó información en forma manual, es necesario restablecer la información del objetivo al colocar uno nuevo. De lo contrario, se mantienen los datos ingresados manualmente.

Rollo

El indicador **REEL** muestra la cinta utilizada. El número corresponde al material nombrado al formatear la tarjeta. Consulte el apartado correspondiente al modelo URSA Mini en este manual para obtener información adicional al respecto.

El modelo URSA Mini incrementa automáticamente los números de cinta, por lo que no es necesario ingresarlos de forma manual. La única excepción es al empezar a trabajar en un proyecto nuevo, si desea comenzar nuevamente desde la cinta 1.

Para agregar un número manualmente, pulse la opción **REEL** e ingrese la cifra a partir de la cual desea comenzar. Recomendamos iniciar cada proyecto desde 1.



Pulse el indicador **REEL** para ingresar un número manualmente.

NOTA: El número de cinta también afecta el formateo de la tarjeta. Cuando este procedimiento se lleva a cabo, el número de la cinta en uso se aplicará a la siguiente tarjeta CFast formateada en la cámara.

Escena

La opción **SCENE** muestra el número de escena, así como el número y el tipo de toma.

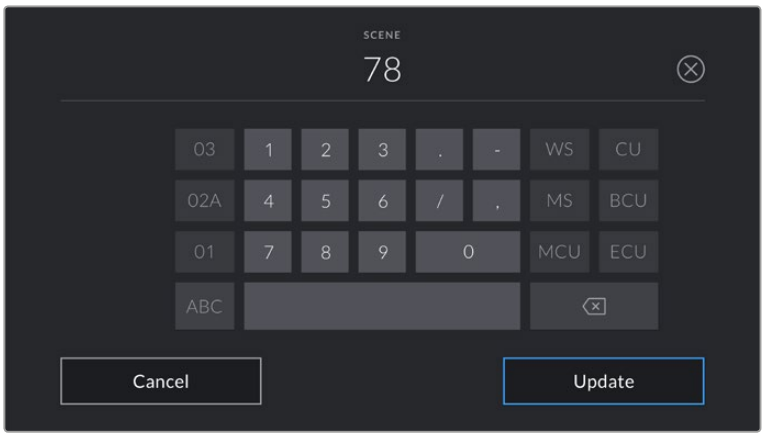
El número siempre se refiere a la escena visualizada. Es posible aumentar o disminuir este valor utilizando las flechas situadas a los laterales de la opción, o pulsando el número a fin de modificarlo.

El rango disponible va de 1 a 999.

Al añadir una letra al número de escena, se puede indicar la toma actual. Por ejemplo, 23A representa la escena 23, toma 1. Cuando esto sucede, la cámara sugerirá un cambio en las letra cuando se ingrese un nuevo número de escena. Es decir, si el número de escena es 7B, la cámara sugerirá 7C como siguiente opción.

El indicador del número de escena también brinda información sobre el tipo de plano en la esquina superior derecha de la pantalla. Para editarla, utilice el editor de número de escena situado junto al teclado. Las opciones disponibles son las siguientes:

WS	Plano general
MS	Plano medio
MCU	Plano medio corto
CU	Primer plano
BCU	Gran primer plano
ECU	Plano detallado



Al ingresar metadatos sobre la escena, la cámara sugiere opciones de incremento a la izquierda del teclado y tipos de plano a la derecha.

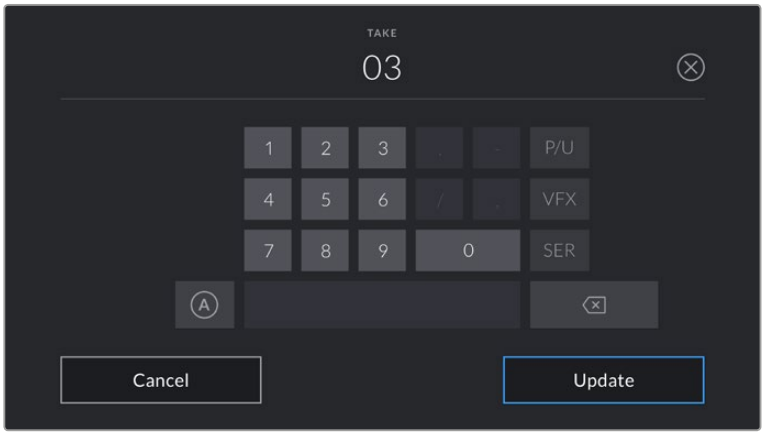
Toma

La opción **TAKE** muestra el número de toma para el plano actual. Pulse las flechas situadas a ambos lados del número para incrementar o disminuir este valor, o el indicador para ingresar un número directamente.

> **SUGERENCIA:** Al incrementar el número de plano o letra correspondiente a la escena, el número de la toma se regresa a 1.

También es posible añadir descripciones de la toma. Estas se encuentran a la derecha del teclado y corresponden a las siguientes situaciones:

PU	Retomar: Corresponde al nuevo rodaje de una toma anterior para agregar material adicional después de haber concluido la fotografía principal.
VFX	Efectos especiales: Corresponde a una toma o plano al que se agregarán efectos especiales.
SER	Serie: Corresponde a una situación en la que se capturan varias tomas mientras la cámara sigue rodando.



Al ingresar metadatos sobre la toma, la cámara sugiere opciones para distintos tipos de planos a la derecha del teclado.

Mejor toma

Pulse la opción **GOOD TAKE** para identificar una buena toma, a fin de acceder a ella con mayor facilidad en la etapa de posproducción. Esta etiqueta se aplica al último clip grabado, si la cámara se encuentra en modo de espera, o al clip visualizado en modo de reproducción.

Interior / Exterior

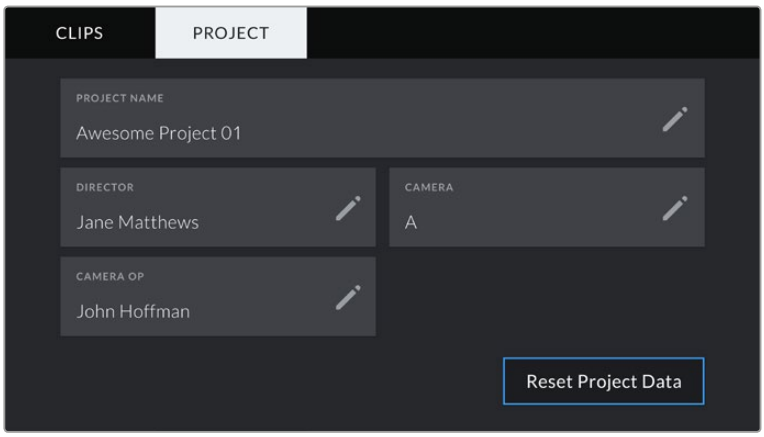
Pulse las opciones **INT** o **EXT** para agregar estas etiquetas al siguiente clip en modo de espera, o al clip visualizado en modo de reproducción.

Día / Noche

Pulse las opciones **DAY** o **NIGHT** para agregar estas etiquetas al siguiente clip en modo de espera, o al clip visualizado en modo de reproducción.

Metadatos del proyecto

Los metadatos del proyecto funcionan de la misma manera tanto en modo de espera como en modo de reproducción. Siempre se refieren al proyecto completo y no tienen en cuenta la cantidad de clip incluidos en este.



Pestaña **PROJECT** en el modelo URSA Mini

Nombre del proyecto

La opción **PROJECT NAME** muestra el nombre del proyecto en curso. Pulse el ícono del lápiz para modificarlo.

Director

La opción **DIRECTOR** muestra el nombre del director del proyecto. Pulse el ícono del lápiz para modificarlo.

Cámara

La opción **CAMERA** muestra una sola letra correspondiente a la cámara. Pulse el ícono del lápiz para modificarla.

NOTA: La identificación de la cámara se utiliza en los metadatos y la nomenclatura de los archivos. Esta difiere de la identificación empleada en los mezcladores ATEM a fin de controlar la cámara desde el dispositivo. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

Operador de cámara

La opción **CAMERA OP** muestra el nombre del camarógrafo. Pulse el ícono del lápiz para modificarlo.

Salida de video

Salida para supervisar señales HD

La salida SDI 3G en los modelos URSA Mini permite transmitir imágenes en formato HD 1080, brindando de este modo la posibilidad de conectar las cámaras a matrices de conmutación, monitores, dispositivos de captura, mezcladores y otros equipos SDI. Dicha salida se denomina **Front SDI** en el menú que aparece en la pantalla táctil.

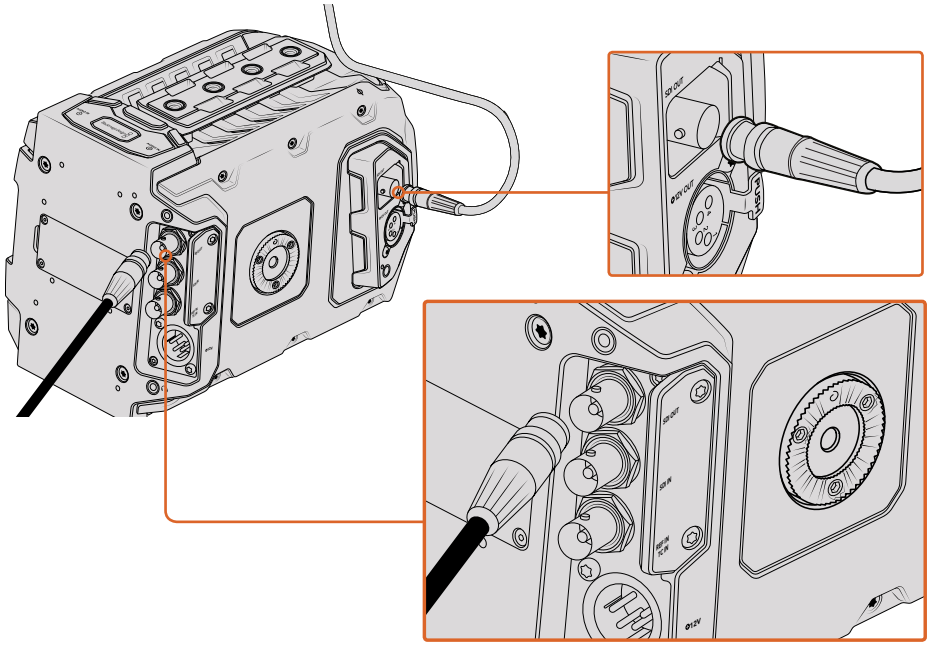
Salida SDI 12G

La conexión SDI 12G situada en el panel trasero permite transmitir señales HD y 4K mediante un único cable SDI, inclusive formatos tales como 2160p50, 59.94 y 60. Asimismo, la compatibilidad con el modo de exploración entrelazado facilita el procesamiento de imágenes en formato 1080i50, 59.94 y 60. Por otra parte, esta salida puede utilizarse para conectar monitores SDI o mezcladores 4K, tales como el modelo ATEM Production Studio 4K. A su vez, brinda la posibilidad de alternar entre señales HD y UHD seleccionando el modo **HD** o 4K en la opción **SDI Mode** del menú de ajustes de la pantalla.

Conexión a mezcladores

Las salidas SDI situadas en el panel trasero permiten utilizar la cámara en programas televisivos. Es posible conectarla directamente a un mezclador para realizar producciones en directo o a un ATEM Camera Converter para convertir las señales eléctricas en ópticas a fin de enviarlas a una unidad móvil situada a cientos de metros de distancia.

Asimismo, es posible ver la señal principal transmitida por el mezclador en la pantalla de la cámara. Para ello, primero conecte el mezclador a la entrada SDI 12G situada en el panel trasero y a continuación presione el botón **PGM** en el monitor plegable. Para volver a ver las imágenes captadas por la cámara, presione dicho botón nuevamente.



Es posible conectar la salida SDI 12G a cualquier mezclador o monitor HD 1080 o UHD para realizar producciones en directo. La salida para monitorización de señales HD se puede conectar a un visor (p. ej. el modelo Blackmagic URSA Viewfinder) o monitor externo cuando la cámara se coloca en ciertos equipos, tales como brazos telescópicos o grúas.

Conexión a monitores

La supervisión de señales SDI puede resultar muy útil, especialmente cuando la cámara se coloca en un lugar que dificulta o impide el acceso al monitor plegable.

A fin de transmitir la información necesaria para monitorizar las imágenes mediante la salida SDI, active esta función en la opción **Front SDI Overlays** del menú de ajustes de la pantalla. También es posible ver las guías de encuadre, los datos de la grabación y los parámetros de configuración de la cámara. Seleccione la opción **Off** para desactivar esta función y obtener una imagen limpia.

Conecte la salida SDI de la cámara a monitores que admitan el mismo tipo de señal o a un dispositivo SmartScope Duo 4K de Blackmagic para monitorizar los parámetros de la onda en tiempo real.

Formatos de salida para señales SDI

Salida SDI trasera	2160p23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60. 1080p23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60. 1080i50, 59.94, 60.
Salida para monitorización de señales SDI 3G	1080p23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60. 1080i50, 59.94, 60.

Soporte para el hombro

Instalación del soporte para el hombro

El soporte opcional para el hombro del modelo URSA Mini permite utilizar la cámara en proyectos de captación electrónica de noticias. El kit completo incluye una base, una manija superior, un cable LANC de gran longitud, un adaptador para el visor Blackmagic Viewfinder y un brazo extensor donde se coloca la empuñadura lateral, además de todos los tornillos requeridos.

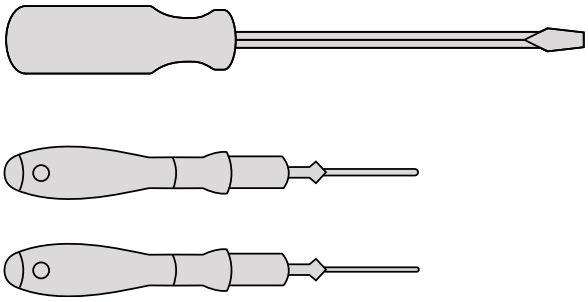
La montura situada en la base del soporte brinda la posibilidad de sujetar la cámara a un trípode compatible o apoyarla sobre el hombro para trasladarse al lugar donde se desarrolla la acción.

Este accesorio puede fijarse a cualquier adaptador para trípode diseñado según el modelo Sony VCT 14. Estas monturas se pueden adquirir por Internet o en cualquier tienda especializada en equipamiento audiovisual.

Cabe mencionar que las bases para trípodes tipo VCT U14 no son compatibles con este soporte, dado que corresponden a un sistema diferente.

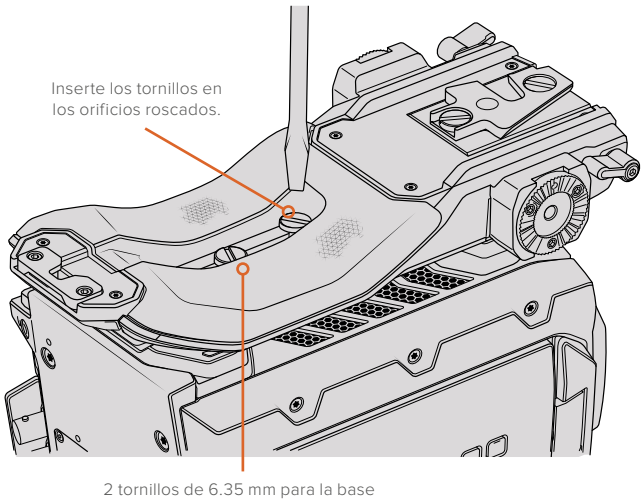
Para instalar el soporte, se necesitarán las siguientes herramientas:

- 1 destornillador con cabeza plana para los dos tornillos de 6.35 mm correspondientes a la base.
- 1 destornillador con cabezal hexagonal de 5 mm para los dos tornillos de 6.35 mm correspondientes a la manija superior.
- 1 destornillador con cabezal hexagonal de 2.5 mm para los cuatro tornillos M3 correspondientes al adaptador del visor Blackmagic Viewfinder.



A fin de sujetar el soporte para el hombro a al modelo URSA Mini, se necesitarán tres tipos diferentes de destornilladores: uno con cabeza plana, uno con cabezal hexagonal de 5 mm para la manija superior y otro con cabezal hexagonal de 2.5 mm para el adaptador del visor.

Para sujetar el soporte, siga los pasos descritos a continuación:



1 Coloque la cámara sobre una superficie plana y firme con el panel inferior hacia arriba.

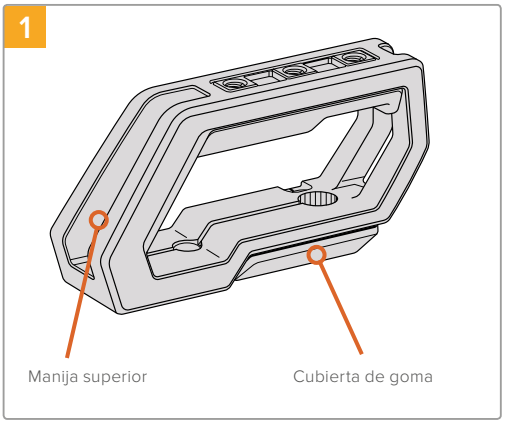
2 Sujete la base del soporte para el hombro con los dos tornillos de 6.35 mm suministrados.

3 Apriete los tornillos hasta que la base quede firme. Evite ejercer demasiada fuerza, ya que esto podría dañar las roscas.

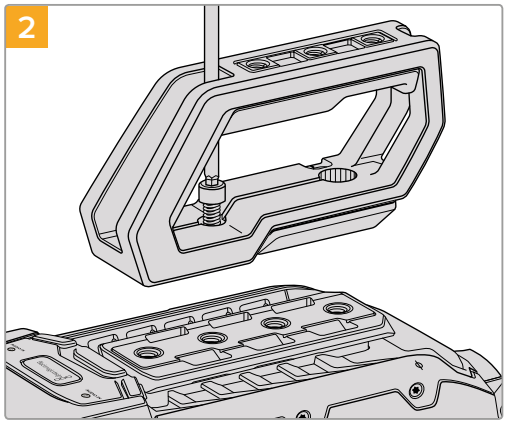
Para sujetar la manija superior cuando el visor electrónico URSA Viewfinder no está instalado, siga los pasos descritos a continuación:

El soporte para el hombro puede utilizarse con o sin el visor instalado.

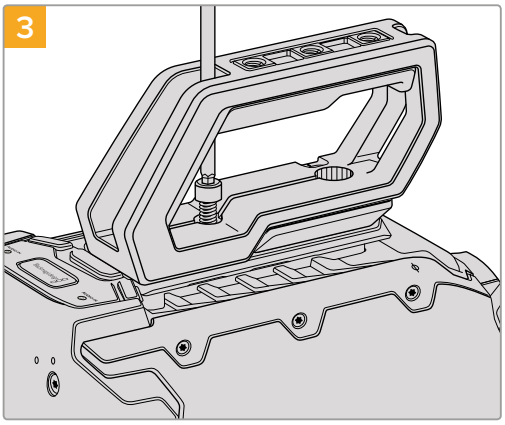
La manija superior viene con una cubierta de goma en la base que se sustituye por un adaptador al colocar el visor diseñado para el modelo URSA. Recomendamos no retirarla si va a utilizar la manija sin el visor.



Coloque la cámara sobre una superficie plana y firme.

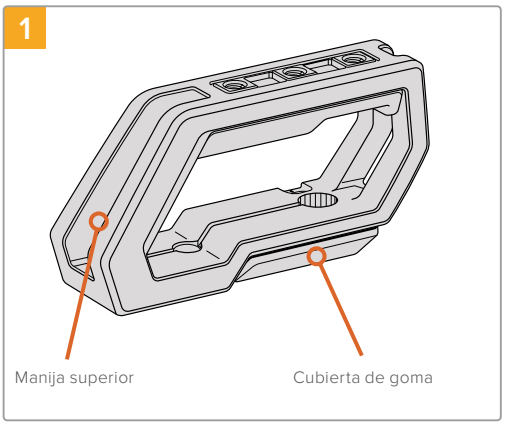


Inserte los dos tornillos de 6.35 mm incluidos en cualquiera de los orificios roscados situados en la parte superior de la cámara y sujete la manija ajustándolos con el destornillador de 5 mm. En la mayoría de los casos, se recomienda emplear los dos orificios más próximos al panel trasero. Sin embargo, es posible escoger otra combinación para garantizar un mejor equilibrio al colocar objetivos de gran tamaño.

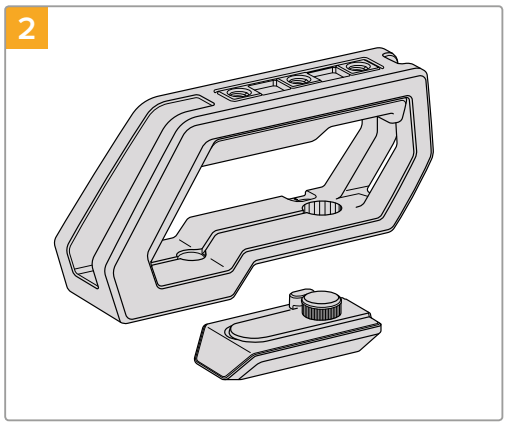


Apriete los tornillos con un destornillador de cabezal hexagonal (5 mm) hasta fijar la manija. Evite ejercer demasiada fuerza, ya que esto podría ocasionar daños en las roscas.

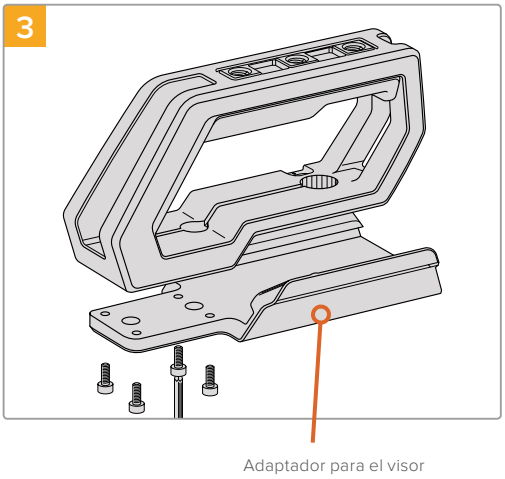
Para sujetar la manija superior cuando el visor está instalado, siga los pasos descritos a continuación:



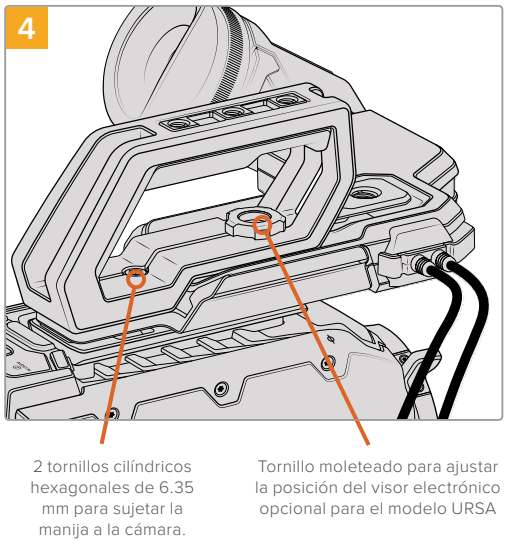
Coloque la cámara sobre una superficie plana y firme.



Retire la cubierta de goma situada en la base de la manija levantando la tapa lateral y empujando hacia abajo.



Fije el adaptador del visor a la manija con los cuatro tornillos M3 suministrados y apriételos utilizando un destornillador con cabezal hexagonal de 2.5 mm.



Inserte los dos tornillos de 6.35 mm incluidos en cualquiera de los orificios roscados situados en la parte superior de la cámara y sujete la manija ajustándolos con el destornillador de 5 mm. En la mayoría de los casos, se recomienda emplear los dos orificios más próximos al panel trasero. Sin embargo, es posible escoger otra combinación para garantizar un mejor equilibrio al colocar objetivos de gran tamaño. Evite ejercer demasiada fuerza, ya que esto podría ocasionar daños en las roscas.

El orificio situado en la parte frontal de la manija corresponde al tornillo moleteado que se utiliza al colocar y ajustar el visor electrónico. Consulte el apartado correspondiente para obtener información adicional al respecto.

Instalación del brazo extensor

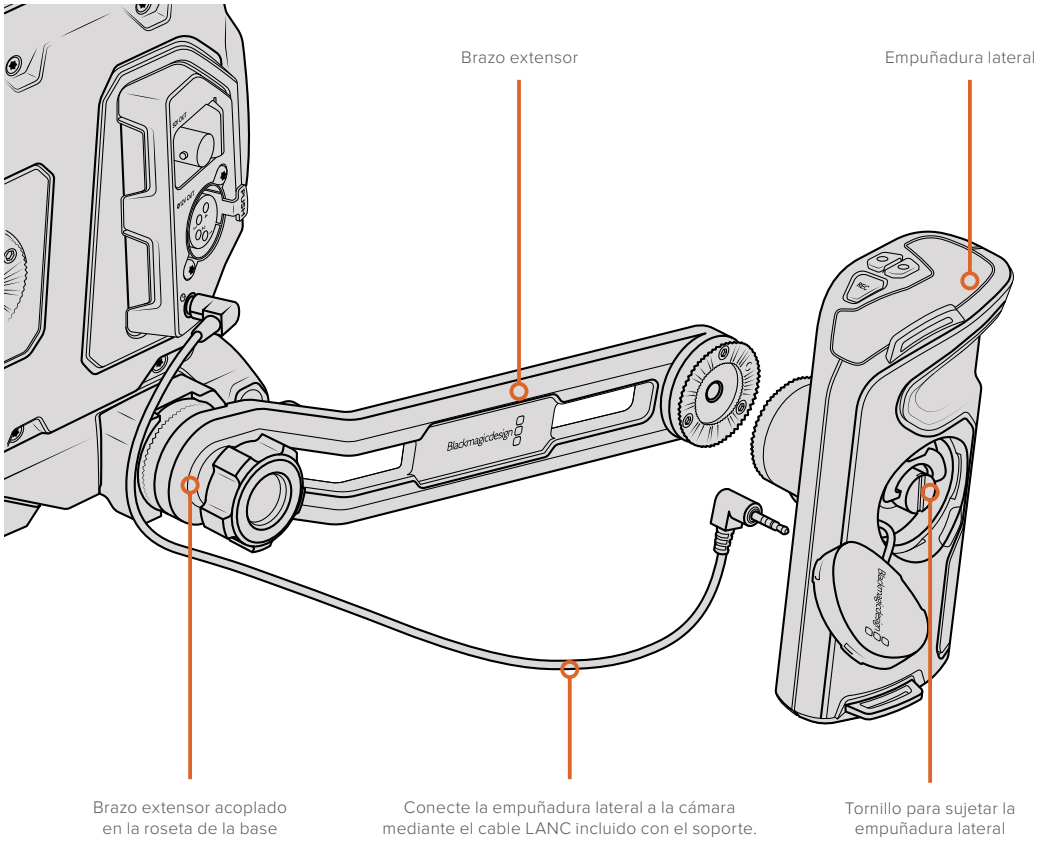
Al instalar el soporte para el hombro, es necesario cambiar la posición de la empuñadura lateral a fin de poder filmar cómodamente con la cámara al hombro. El brazo extensor y el cable LANC permiten situar dicho accesorio en forma más ergonómica.

Para instalar el brazo extensor, siga los pasos descritos a continuación:

1. Coloque la cámara sobre una superficie plana y firme, asegurándose de que haya espacio suficiente su alrededor para mover el brazo extensor hacia abajo. Para este propósito, podría ser útil apoyarla sobre un trípode.
2. Encaje el extremo dentado del brazo extensor en la roseta situada en la base del soporte para el hombro. A continuación, mueva el brazo hacia abajo para ajustarlo y fíjelo mediante el tornillo moleteado suministrado.
3. Coloque la empuñadura lateral en la roseta frontal del brazo extensor. Para sujetarla, apriete el tornillo situado debajo de la cubierta de goma con un destornillador de cabeza plana o gire la anilla en D con los dedos pulgar e índice.
4. Conecte el puerto LANC de la empuñadura lateral con su contraparte en la cámara utilizando el cable correspondiente incluido con el soporte.

Si desea ajustar el brazo extensor y la empuñadura lateral según su preferencia, afloje los tornillos de las rosetas, cambie la posición de los accesorios y vuelva a apretarlos.

Una vez instalado el soporte para el hombro, podrá trasladarse con rapidez y facilidad de un lugar, a otro a fin de grabar contenidos sobre la marcha.



Blackmagic URSA Viewfinder

El visor electrónico Blackmagic URSA Viewfinder ha sido especialmente diseñado para la cámara URSA Mini. La pantalla OLED de alta definición incluye un sistema óptico de extraordinaria precisión que permite ver imágenes brillantes con un realismo excepcional, a fin de poder enfocar rápidamente y apreciar hasta los más mínimos detalles.

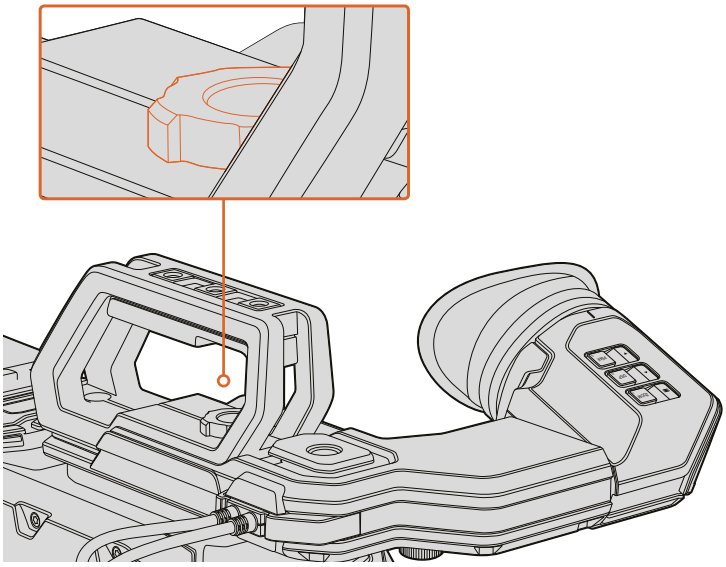
Es ideal cuando es necesario rodar cámara en mano o en entornos que exigen una exactitud absoluta para evitar reflejos, por ejemplo, al filmar bajo una luz muy brillante.

El visor se conecta a la cámara y se alimenta a través de esta. Asimismo, utiliza los datos SDI provenientes de la misma para ofrecer distintas opciones de visualización. De este modo, aunque la cámara transmita una señal SDI limpia al dispositivo, el usuario cuenta con la posibilidad de alternar entre distintos modos de visualización para comprobar rápidamente diferentes datos.

Por ejemplo, al seleccionar la opción 2.40:1 para las guías de encuadre en el menú de la cámara, estas se muestran en la pantalla del visor.

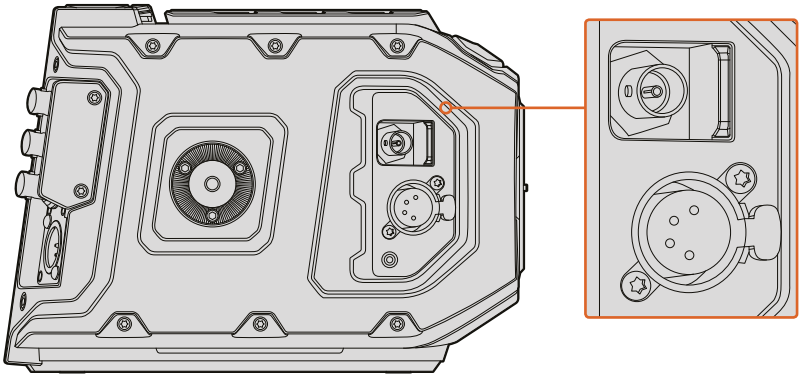
Montaje y conexión

Para sujetar el visor al armazón de la cámara, deslícelo a lo largo de las ranuras utilizadas para colocar la manija y enrosque el tornillo en uno de los orificios de 9.5 mm.



A fin de sujetar el visor a la cámara, deslícelo a lo largo de las ranuras utilizadas para colocar la manija y enrosque el tornillo en uno de los orificios de 6.35 mm.

Utilice los cables suministrados para conectar el visor a la salida SDI 3G de la cámara y a la conexión de 12 V situada en la parte frontal. El visor se encenderá automáticamente al prender la cámara.



Conecte el visor a la salida SDI HD y al conector de +12 V en la parte frontal de la cámara mediante los cables suministrados.

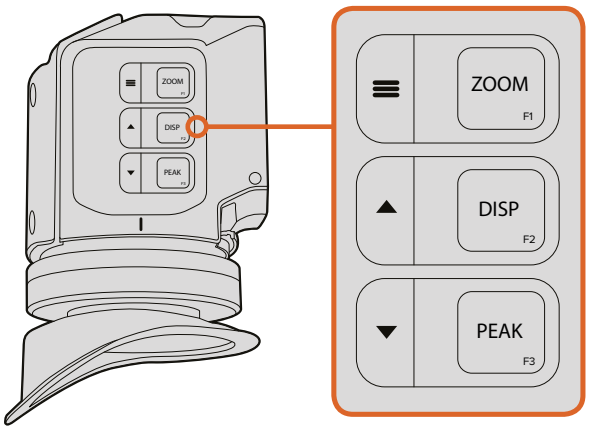
Al emplear el dispositivo con el modelo URSA Mini, es ampliamente recomendable utilizar el soporte para el hombro, ya que este dispone de orificios roscados, un tornillo moleteado de 6.35 mm y diferentes ajustes de altura que permiten colocar el visor en una posición óptima. Consulte el apartado «Soporte para hombro» a fin de obtener más información al respecto.

Ajuste del ocular

El borde de caucho desmontable puede ajustarse para adaptarlo al ojo izquierdo o derecho. A su vez, es posible regular el brazo del visor aflojando la perilla situada debajo de este y deslizándolo a la izquierda o la derecha según resulte más cómodo.

Botones

La parte superior del visor incluye los botones **ZOOM**, **DISPLAY** y **PEAK**. Estos se utilizan para acercar la imagen y activar o desactivar el indicador de enfoque o la información que se proporciona en la pantalla.



Los botones **ZOOM** (F1), **DISPLAY** (F2) y **PEAK** (F3) se encuentran en la parte superior del visor

Asimismo, se emplean para acceder a otras funciones adicionales, menús y diferentes ajustes. Los íconos situados junto a cada botón indican el propósito para el cual se utiliza.

Por otra parte, es posible personalizarlos para que funcionen como accesos directos a aquellas prestaciones usadas con mayor frecuencia. Por ejemplo, la función **False Color** se puede asignar al botón **ZOOM**. Consulte el apartado «Accesos directos» para obtener más información al respecto.

ZOOM (F1) - «menú» -
Este botón permite lograr una mayor nitidez en el enfoque. Presiónelo para acercar la imagen y oprímalo nuevamente para volver a la vista normal. Asimismo, facilita el acceso al menú de ajustes al mantenerlo oprimido. Luego de modificar una opción, presiónelo nuevamente para confirmar el cambio.

DISPLAY (F2) - «arriba» -
Presione este botón para ver información adicional en la pantalla. Asimismo, permite desplazar hacia arriba el menú de ajustes para acceder a opciones adicionales. Por otra parte, al mantenerlo oprimido se accede rápidamente al menú de accesos directos. Consulte el apartado «Accesos directos» para obtener más información al respecto.

PEAK (F3) - «abajo» -
El indicador de enfoque genera un borde verde alrededor de las partes más nítidas de la imagen para facilitar el enfoque. Presione el botón **PEAK** para activar el indicador de enfoque. Presiónelo nuevamente para desactivarlo. Asimismo, este botón permite desplazar hacia abajo el menú de ajustes para ver opciones adicionales. Por otra parte, al mantenerlo oprimido, se accede rápidamente al menú de configuración.

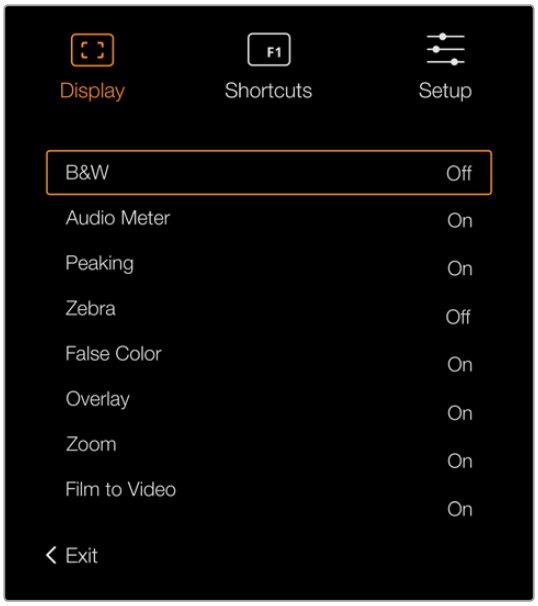
Menú de ajustes

Este menú contiene tres secciones diferentes para la pantalla, los accesos directos y la configuración del dispositivo. Mantenga presionado el botón **MENU** para acceder a él. Presione las fechas hacia arriba ▲ o
abajo ▼ para seleccionar distintos parámetros y oprima el botón **MENU** nuevamente para confirmarlos.

Mostrar

El menú **Display** incluye las siguientes opciones:

B&W:
Permite alternar entre la imagen a color o en blanco y negro.



Menú **Display** del visor.

Meters:
Permite seleccionar el tipo de indicadores que se muestran en la pantalla. Las opciones son **Histogram**, **Audio**, **Both** (ambos) o **None** (ninguno).

Peaking:
Permite activar o desactivar el indicador de enfoque.

Zebra
Permite activar o desactivar la función Cebra. El nivel deseado puede determinarse mediante el menú de ajustes de la cámara. Consulte el apartado «Ajustes» para obtener más información al respecto.

Falso color
La opción **False Color** permite activar o desactivar esta función. Esta herramienta superpone diferentes colores en la imagen para representar los valores de exposición correspondientes a diversos elementos. Por ejemplo, el color rosa indica un nivel óptimo de exposición para los tonos de piel. Al observar dicho color cuando se filma el rostro de una persona, es posible mantener un rango de luminancia y brillo constante en este elemento específico. De manera similar, las áreas sobreexpuestas de la imagen se identifican cuando el color cambia de amarillo a rojo.

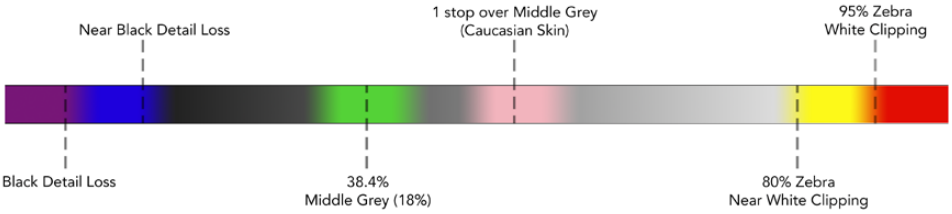


Diagrama de colores falsos

Información en pantalla:
La opción **Overlay** permite visualizar u ocultar la información adicional en la pantalla.Es posible seleccionar los tipos de controles desde el menú de configuración del visor desde la cámara.

Zoom
Permite activar o desactivar esta función.

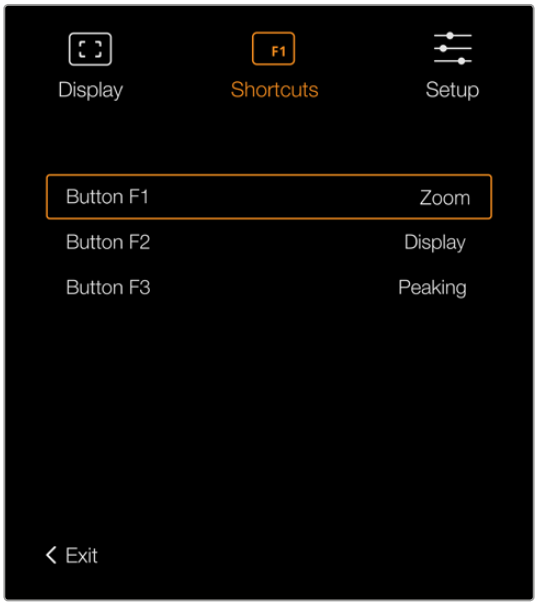
Modos de visualización
Esta opción permite alternar entre los modos de visualización **Film** y **Video**. Consulte el apartado «Ajustes» para obtener más información al respecto. Este ajuste está solo disponible cuando la cámara transmite imágenes al visor en modo **Film**. Al transmitir contenidos en la modalidad **Video**, esta función se desactiva, a fin de evitar la superposición de tablas de conversión.

Accesos directos

La función **Shortcuts** es útil cuando es necesario asignar un botón particular a una herramienta de uso frecuente. Para personalizar los botones de acceso directo, siga los pasos descritos a continuación:

1. En el menú **Shortcuts**, utilice las flechas de selección ▲ o ▼ para escoger uno de los tres botones disponibles. Presione el botón **MENU** ≡ para confirmar.
2. Utilice nuevamente las flechas de selección para escoger una de las funciones que se indican a continuación y asignarla al botón de acceso directo.▲ Presione el botón **MENU** ≡ para confirmar.
   - Blanco y negro
   - Indicador de enfoque
   - Cebra
   - Falso color
   - Pantalla
   - Distancia focal
   - Modos de visualización
   - Indicadores
   - Carta de enfoque

3 Seleccione la opción **Exit** y presione el botón **MENU** ☰ para salir.



Botones de acceso directo en el visor electrónico

Configuración

El menú **Setup** incluye las siguientes opciones:

Ajuste del brillo:
La opción **Brightness Adjustment** permite ajustar el brillo de la pantalla con un rango de -10 a +10.

Brillo de la luz piloto
La opción **Tally Brightness** permite determinar el brillo de la luz piloto trasera.

Carta de enfoque:
El visor electrónico Blackmagic URSA Viewfinder dispone de una carta de enfoque digital integrada que hace posible personalizar el ocular según la condición visual del usuario. Basta con girar el control de ajuste dióptrico hasta lograr un enfoque preciso. A continuación, presione cualquier botón para salir de esta opción.

Guías de encuadre
La opción **FRAME GUIDE** permite visualizar esta información en pantalla. Al activarla desde los ajustes en la opción **Front SDI** para el modelo URSA Mini, es posible utilizarlos para modificar la apariencia de las guías en el visor Blackmagic URSA Viewfinder. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

Área de seguridad
La opción **SAFE AREA GUIDE** permite visualizar esta información en pantalla. Al activarla desde los ajustes en la opción **Front SDI** para el modelo URSA Mini, es posible utilizarlos para modificar la apariencia del área en el visor Blackmagic URSA Viewfinder. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

Cuadrícula
La opción **GRID** permite visualizar una cuadrícula, una cruz filar o un punto central en la pantalla. Al activarla desde los ajustes en la opción **Front SDI** para el modelo URSA Mini, es posible utilizarlos para modificar la apariencia de la cuadrícula en el visor Blackmagic URSA Viewfinder. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

NOTA: Al activar la función **Grid** en el menú de configuración del dispositivo URSA Viewfinder, es posible ver el indicador de cámara al aire si esta se encuentra conectada a un mezclador ATEM. Nótese que la opción **Overlays** también debe activarse en el menú en pantalla.

Texto en pantalla

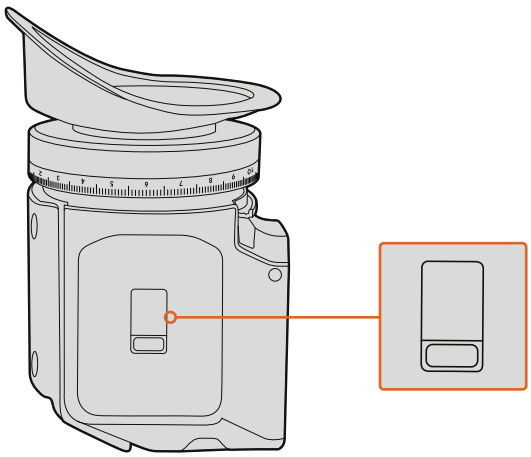
La opción **STATUS TEXT** permite visualizar cierta información en pantalla, por ejemplo el balance de blancos, la frecuencia de imagen y el índice ISO. Al activarla desde los ajustes en la opción **Front SDI** para el modelo URSA Mini, es posible utilizarlos para modificar la apariencia del texto en el visor Blackmagic URSA Viewfinder. Consulte el apartado correspondiente en este manual para obtener más información al respecto.

SUGERENCIA: Al colocar un dispositivo Blackmagic Viewfinder en una cámara URSA Mini, puede ocurrir una superposición de texto en la pantalla si ambos equipos tienen esta función activada. En este caso, recomendamos activarla en un dispositivo a la vez.

Sensor infrarrojo

El sensor infrarrojo detecta cuando el usuario acerca el ojo al visor y enciende automáticamente la pantalla OLED. Por el contrario, al alejarse por más de 20 segundos en modo de espera, la pantalla se apaga para prolongar su vida útil y ahorrar energía. Al grabar, el tiempo de espera del sensor se extiende a 5 minutos, en cuyo punto se atenúa lentamente la pantalla OLED. Cualquier movimiento que registre el ocular reiniciará el temporizador. Aunque el sensor identifica la proximidad del usuario, también es posible encender la pantalla manualmente presionando cualquier botón.

Al cubrir o bloquear el sensor infrarrojo deliberadamente, la pantalla del visor permanecerá encendida durante períodos prolongados. Esto podría provocar una retención de imagen y en consecuencia reducir la vida útil del monitor, si ocurre cuando las guías de encuadre están activadas o al visualizar contenidos de alto contraste.



El sensor infrarrojo se encuentra en la parte inferior del visor.

Actualización del software interno

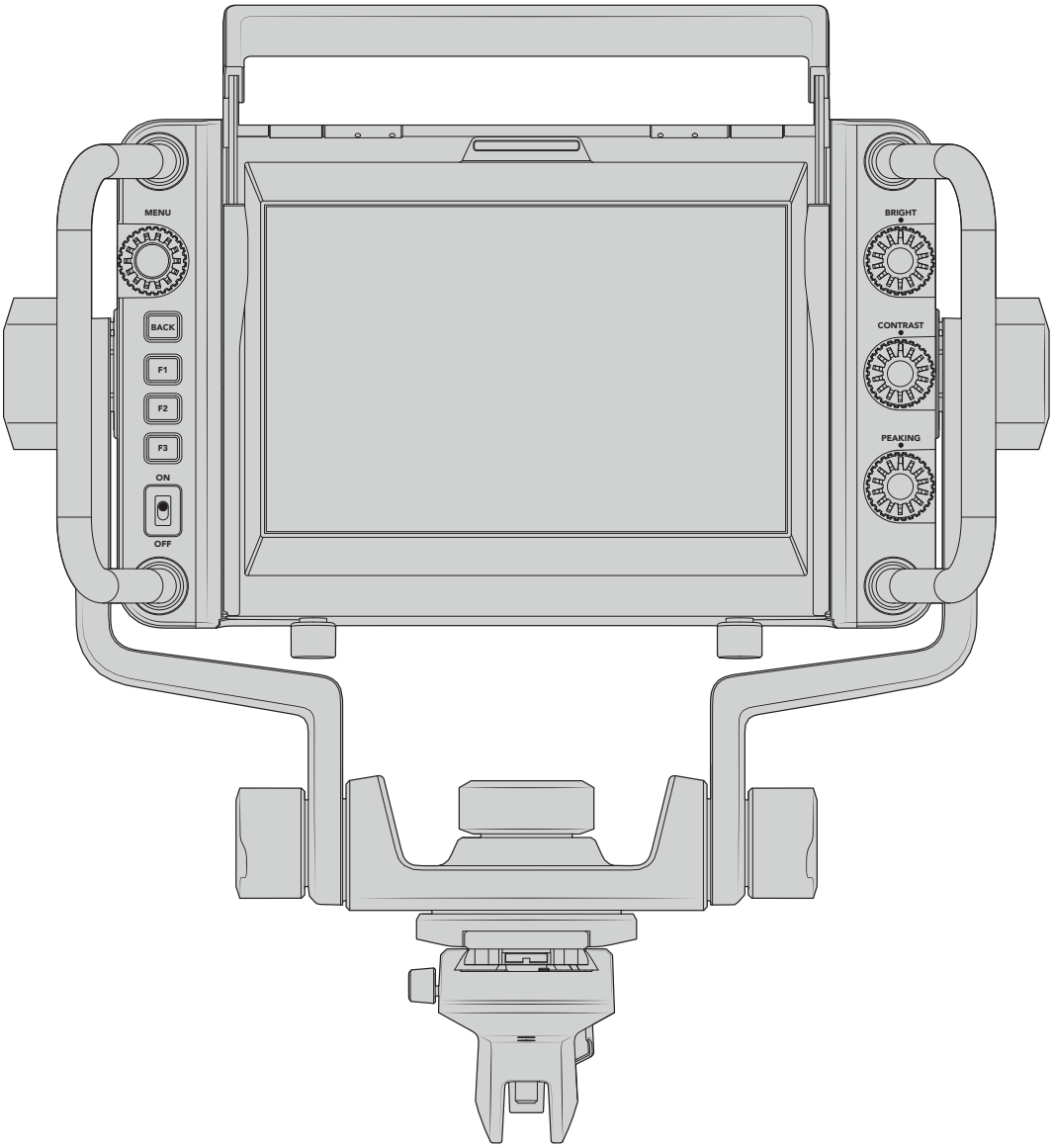
El programa utilitario para cámaras de Blackmagic permite actualizar el sistema operativo interno del visor. El dispositivo debe estar encendido al realizar la actualización, de modo que se recomienda mantenerlo conectado a la cámara durante todo el proceso. A su vez, la cámara debe ser capaz de suministrar corriente eléctrica en forma constante, por lo que es necesario enchufarla a una fuente de alimentación externa.

Conecte su equipo informático al puerto USB situado en la parte frontal del visor. Al ejecutar el programa utilitario, el equipo solicitará que actualice el software interno del dispositivo si hay una nueva versión disponible. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para llevar a cabo la actualización.

NOTA: Consulte el apartado «Programa utilitario de la cámara» para obtener más información al respecto.

SUGERENCIA: Recomendamos actualizar todos los componentes del modelo URSA simultáneamente para obtener un rendimiento óptimo.

Blackmagic URSA Viewfinder



Blackmagic URSA Viewfinder

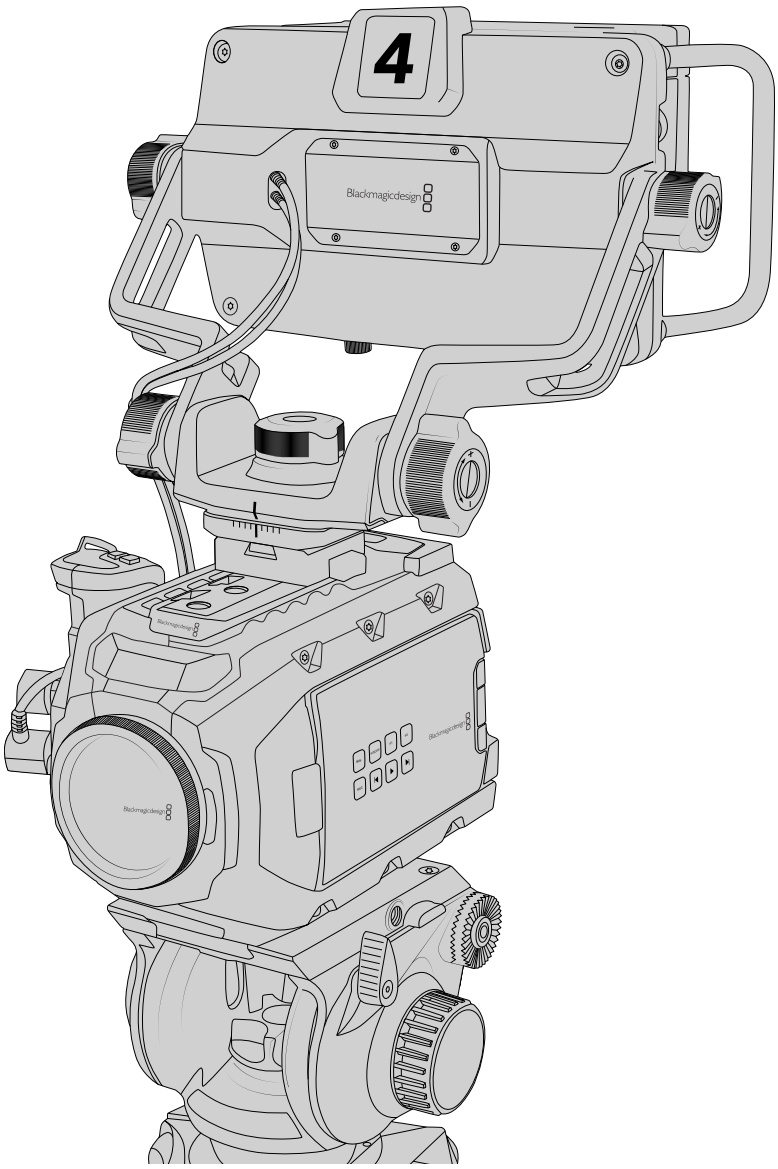
Este visor electrónico diseñado por Blackmagic permite convertir el modelo URSA Mini en una cámara profesional para llevar a cabo producciones en directo. Cuenta con una pantalla brillante de 7 pulgadas, luz piloto, varias perillas, manijas de gran tamaño, un parasol y una montura articulada de tensión regulable. Estas prestaciones permiten permanecer detrás de la cámara durante períodos prolongados con suma comodidad para seguir el desarrollo de los acontecimientos, en particular al filmar conciertos en vivo, deportes y otros eventos extensos. Asimismo, este dispositivo es ideal para llevar a cabo producciones en directo, tanto en estudios como en exteriores.

Montaje y conexión

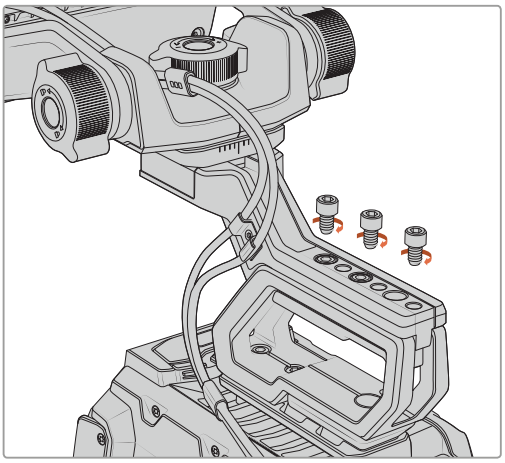
Al utilizar el visor electrónico con el modelo URSA Mini, es posible montarlo a la cámara de diversas maneras.

El visor también puede colocarse directamente sobre la parte superior de la cámara mediante la montura en V suministrada.

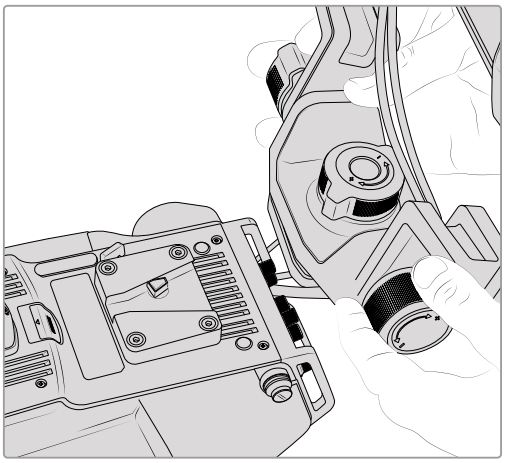
Quite la montura en V de la manija empleando una llave Allen 3/16 y a continuación sujétela a la parte superior de la cámara mediante los tornillos de 0.25 pulgadas suministrados. Esto permite elevar el centro de gravedad de la cámara. Recomendamos llevar a cabo este procedimiento con la cámara apoyada sobre un trípode para lograr una mayor estabilidad.



Si se ha instalado el soporte para el hombro, será necesario emplear la montura adicional suministrada. Colóquela en la manija superior ajustando los tres tornillos de 0.25 pulgadas proporcionados con una llave Allen 3/16. Inserte la montura en V del visor en su contraparte correspondiente de la cámara y deslícela hasta que calce en su lugar. Si desea obtener información adicional al respecto, consulte el apartado «Soporte para hombro» en este manual.

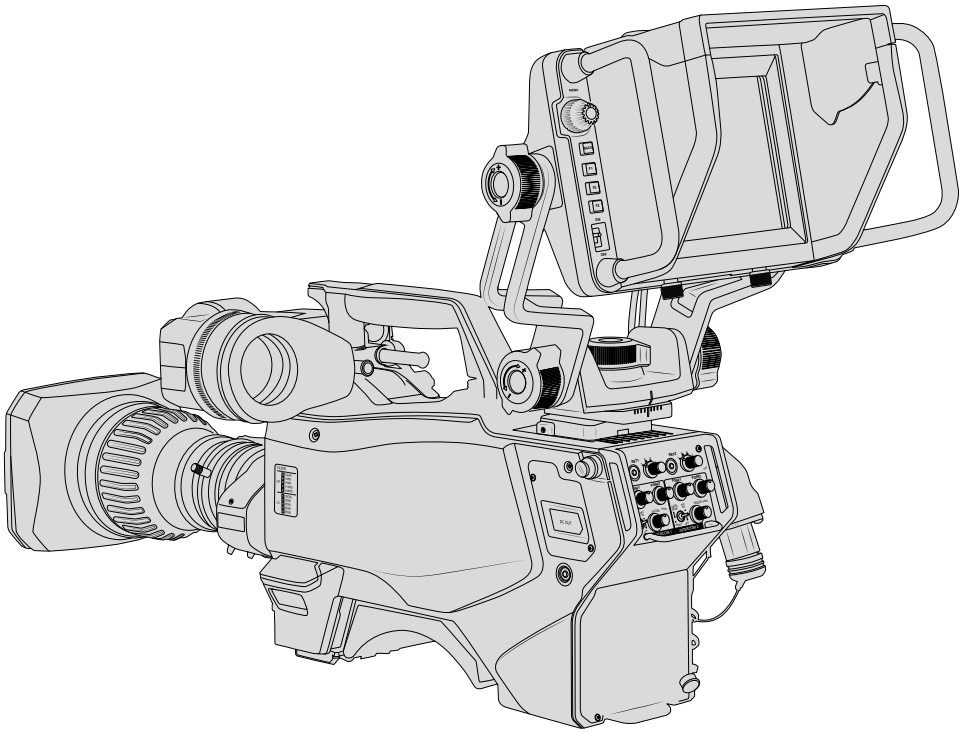


Colocación del dispositivo en el soporte para el hombro



Montura en V colocada en una cámara desarrollada por otros fabricantes.

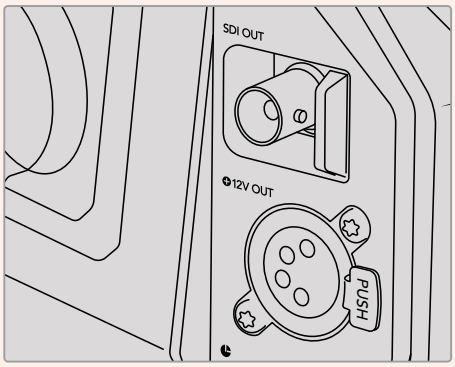
El visor puede colocarse en cualquier cámara que cuente con orificios roscados de 0.25 pulgadas mediante la montura suministrada u otras similares fabricadas por terceros. Asimismo, es posible montar el dispositivo en otras unidades que cuenten con un mecanismo de sujeción en V integrado.



SUGERENCIA: El visor se conecta a la cámara mediante un soporte en forma de V que permite quitarlo rápidamente si es necesario. Al filmar encuentros deportivos, puede resultar útil dejar el ocular Blackmagic URSA Viewfinder y el visor Blackmagic URSA Studio Viewfinder instalados en la cámara, a fin de poder comenzar a grabar cámara en mano rápidamente al finalizar el encuentro. Ambos dispositivos comparten la conexión de 12 V en la cámara y el cable SDI 3G, de modo que es posible alternar entre ellos con facilidad en tal situación.

Utilice los cables suministrados para conectar el Blackmagic URSA Studio Viewfinder a la salida SDI 3G de la cámara y a la conexión de 12 V situada en la parte frontal.

El botón de encendido del dispositivo permite activarlo cuando la cámara está encendida. Nótese que la montura cuenta con sujetadores en el lateral que permiten mantener los cables en su lugar.

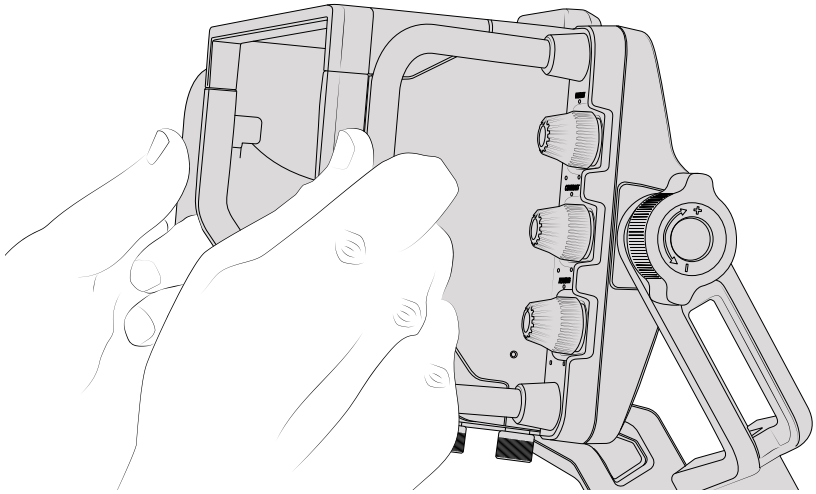


Salida SDI y conexión de 12 voltios en el modelo URSA Mini

SUGERENCIA: El visor funciona mediante conexiones SDI y XLR de 4 pines convencionales, de manera que es posible emplearlo con cualquier otra cámara, o incluso como un monitor portátil regulable. Asimismo, es compatible con el protocolo abierto de control y señalización ATEM, lo cual permite integrar los datos en la señal SDI para utilizar las luces piloto y la información en pantalla que ofrece el dispositivo.

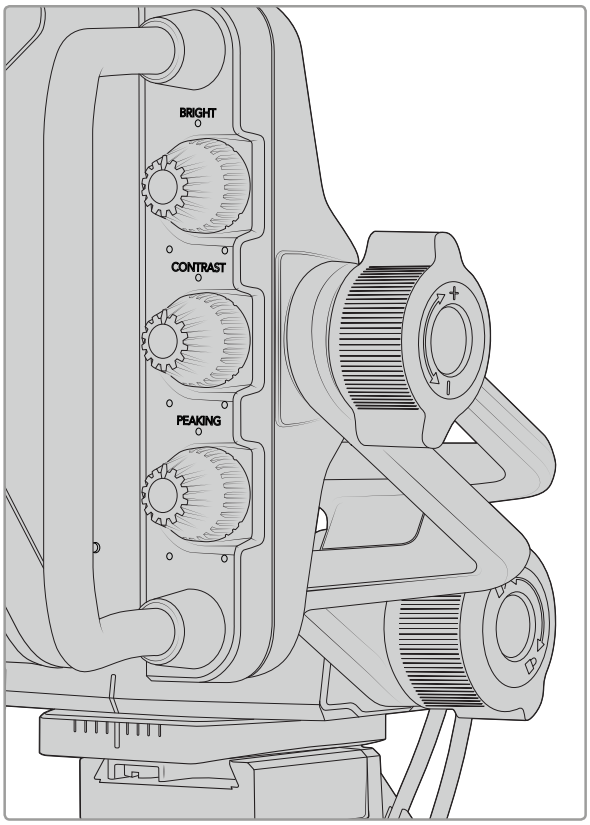
Ajuste del visor

El visor ha sido especialmente diseñado para llevar a cabo todo tipo de producciones en directo e incluye manijas de grandes dimensiones con articulaciones de tensión variable que permiten moverlo con facilidad y ajustar el ángulo y la posición del mismo según sea necesario. Por su parte, el parasol protege la pantalla de posibles daños, y la cámara puede guardarse en un estuche de transporte sin necesidad de desarmarla. Asimismo, las manijas brindan la posibilidad de tomar la cámara para llevarla de un lugar a otro.

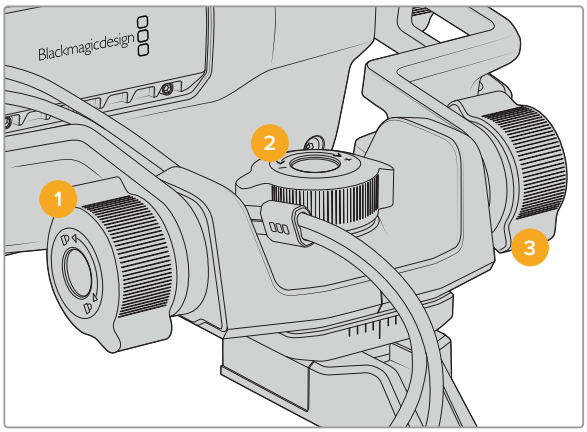


La montura suministrada incluye perillas de tensión regulable que permiten girar la cámara en dirección horizontal y vertical. El visor cuenta además con una perilla en el lateral izquierdo, que brinda la posibilidad de ajustar el grado de movilidad del brazo, y otra en el costado derecho para evitar que el dispositivo se mueva una vez que se ha encontrado el ángulo más apropiado.

El rango de tensión de las perillas es sumamente amplio, lo cual permite seleccionar un grado de resistencia específico. Esto facilita el movimiento del visor en sentido horizontal o vertical hasta la posición deseada.



Perillas de tensión regulable en ambos costados del visor



1 **Bloqueo de la inclinación vertical**
Esta perilla permite fijar el ángulo de inclinación vertical del visor.

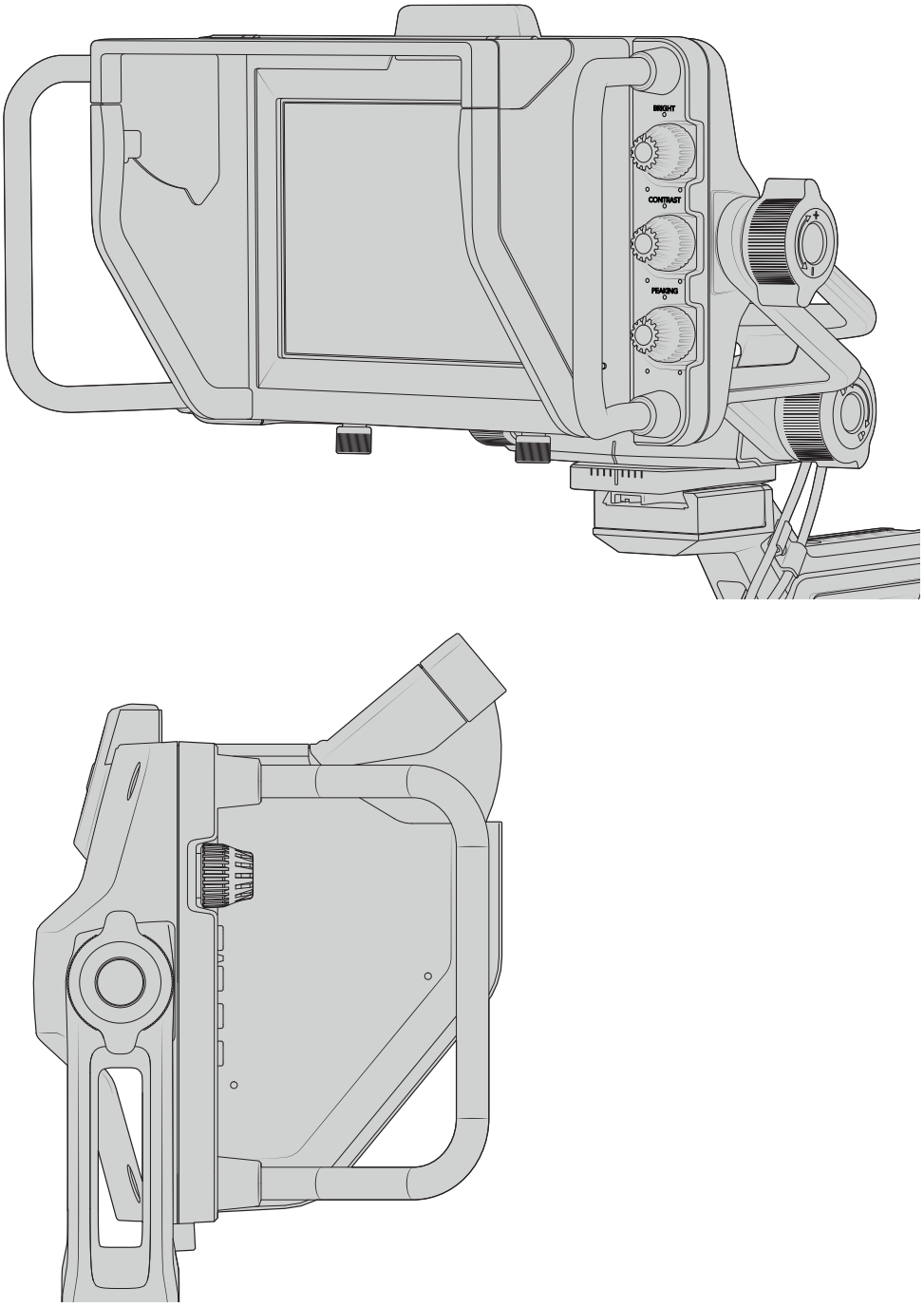
2 **Control de giro horizontal**
Esta perilla permite controlar la tensión al mover el dispositivo en sentido horizontal sobre un eje fijo.

3 **Control de giro vertical**
Esta perilla permite controlar la tensión al mover el dispositivo en sentido vertical sobre un eje fijo.

SUGERENCIA: La perilla central controla la tensión al realizar un movimiento horizontal sobre un eje fijo. Al aflojarla, es posible sostener el visor y mover la cámara en forma independiente. Esto facilita la filmación de carreras, donde es necesario realizar un paneo con la cámara para seguir el desarrollo de los acontecimientos y al mismo tiempo mantener la vista sobre la pantalla del visor. La montura cuenta con una guía visual que permite regresar el dispositivo a la posición central sin dificultad.

Parasol

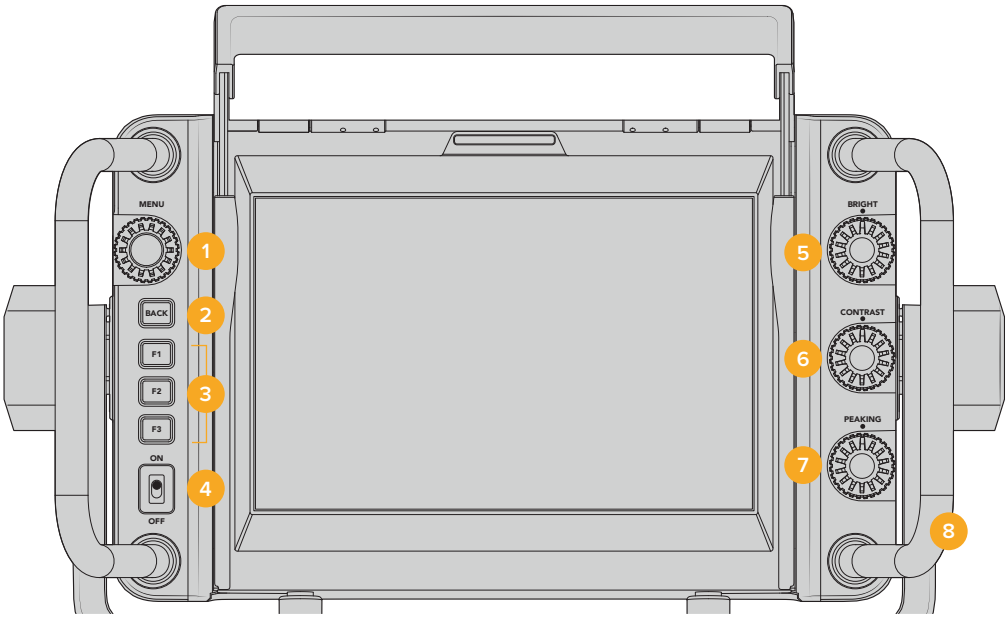
El parasol permite ver la pantalla cuando la luz es muy brillante. Para colocarlo, deslícelo sobre la parte superior del visor hasta que calce en su lugar y sujételo con los dos tornillos cautivos insertándolos en la base del mismo. La parte superior de la visera es regulable, lo cual ofrece la posibilidad de subirla o bajarla para obtener ángulos de visión adicionales. Asimismo, el parasol brinda protección a la pantalla del visor y puede quitarse con facilidad, por ejemplo para acceder a la conexión USB C, a fin de actualizar el sistema operativo interno del dispositivo.



Parasol y visera regulable

Botones

Los controles en la parte derecha de la pantalla permiten ajustar el brillo, el contraste y el indicador de enfoque con facilidad. Estos presentan un diseño ergonómico que brinda la posibilidad de moverlos con el dedo pulgar, cuando el parasol está instalado, o con dos dedos si es necesario realizar cambios de manera más sutil.



1 **MENU**
Este selector permite acceder al menú y a los distintos ajustes del dispositivo.

2 **BACK**
Este botón permite salir del menú.

3 **F1, F2, F3**
Botones programables a los cuales es posible asignar las funciones utilizadas con mayor frecuencia.

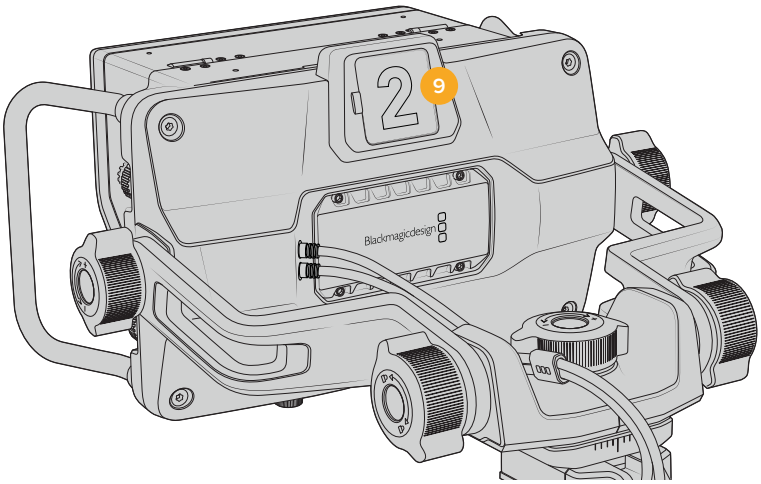
4 **Interruptor de encendido/apagado**
Este interruptor permite encender o apagar el dispositivo.

5 **BRIGHT**
Este control permite ajustar el brillo de la imagen. El valor correspondiente (-100 a +100) se indica en la pantalla.

6 **CONTRAST**
Este control permite ajustar el contraste de la imagen. El valor correspondiente (-100 a +100) se indica en la pantalla.

7 **PEAKING**
Este control permite ajustar la intensidad del indicador de enfoque en la imagen. El valor correspondiente (-100 a +100) se indica en la pantalla. El menú de ajustes ofrece diferentes estilos para esta función. La opción tradicional resultará familiar para muchos usuarios, pero al igual que en modelo URSA Mini, cabe la posibilidad de seleccionar líneas de color rojo, verde, azul o blanco, lo cual facilita su visualización en imágenes con una dominante cromática en particular.

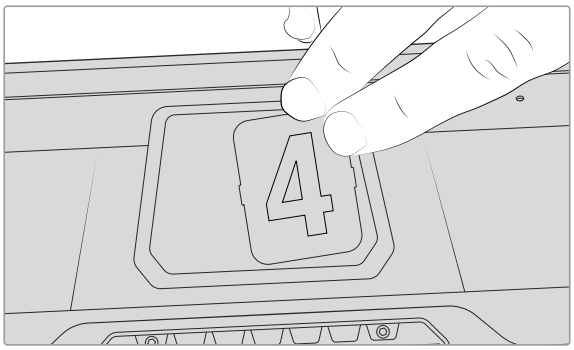
8 **Manijas**
Las manijas permiten mantener el visor fijo al reubicar la cámara durante el rodaje. Asimismo, protegen la pantalla al preparar el dispositivo para su uso o guardarlo.



9 Luz piloto

Esta luz situada en la parte posterior del visor se enciende de color rojo si la cámara se encuentra al aire, verde si no lo está, o naranja si se está realizando una grabación aislada.

Cuando se presiona uno de los botones en el mezclador para cambiar de cámara, la información se transmite a la unidad mediante una señal SDI, de modo que la luz se prenda o se apague según corresponda. Asimismo, el visor incluye números transparentes que se colocan en la parte exterior de la luz piloto, a fin de identificar las cámaras con mayor claridad.



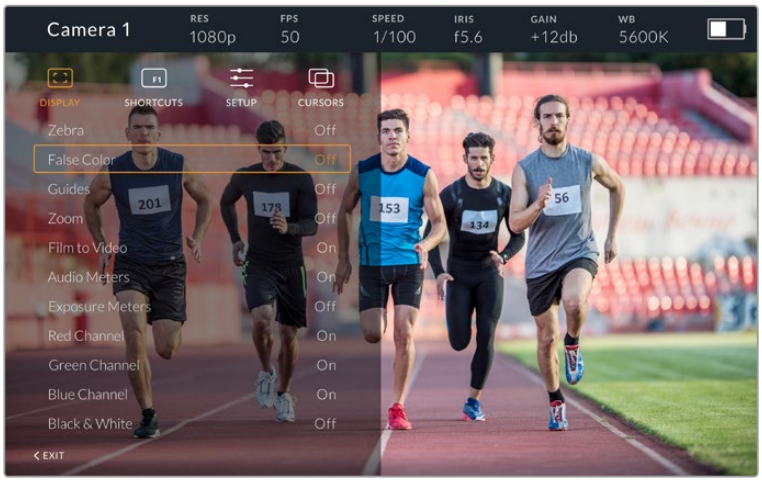
Junto con el programa de instalación, hemos incluido un archivo PDF editable que el usuario puede modificar según resulte necesario para imprimir sus propios números. Este se encuentra en la carpeta **Documents** ubicada dentro de la opción **Blackmagic Design** (Windows) o **Blackmagic Cameras** en **Aplicaciones** (Mac).

La luz piloto se prende o apaga según el funcionamiento del mezclador. En caso de que la cámara no se encuentre conectada a dicho dispositivo, la luz se enciende solo de color rojo cuando la unidad está grabando. Consulte el apartado «Descripción general sobre el control de cámaras» para obtener más información al respecto.

SUGERENCIA: Al utilizar el dispositivo con un mezclador ATEM, es importante activar la opción **Clean Feed** en la cámara URSA Mini para evitar que la información superpuesta a la imagen en la pantalla del visor aparezca en la señal SDI transmitida por el mezclador. Dicha función se encuentra en la opción **Main SDI** del menú **Monitor** en la cámara.

Menú de ajustes

Al presionar o girar el botón **MENU**, es posible acceder a los distintos ajustes y desplazarse entre las opciones disponibles en cada caso. Asimismo, permite alternar entre los menús **DISPLAY**, **SHORTCUTS**, **SETUP** y **CURSORS** cuando uno de ellos se encuentra seleccionado. Gire el botón para resaltar uno de los parámetros. Presiónelo para seleccionarlo y gírelo nuevamente para modificarlo. Oprímalo nuevamente para confirmar. Presione el botón **BACK** para salir o seleccione la opción **EXIT** en la parte inferior izquierda de la pantalla.



Mostrar

Cebra

La opción **Zebra** permite activar o desactivar esta función. La intensidad de la misma dependerá de su configuración en el modelo URSA Mini. Cuando el visor no está conectado a la cámara, este valor equivale al 95 % del nivel de luminancia en una señal Rec 709. Consulte el apartado «Ajustes» para obtener más información al respecto.

Falso color

La opción **False Color** permite activar o desactivar esta función. Esta herramienta superpone diferentes colores en la imagen para representar los valores de exposición correspondientes a diversos elementos. Por ejemplo, el color rosa indica un nivel óptimo de exposición para los tonos de piel. Al observar dicho color cuando se filma el rostro de una persona, es posible mantener un rango de luminancia y brillo constante en este elemento específico. De manera similar, las áreas sobreexpuestas de la imagen se identifican cuando el color cambia de amarillo a rojo. Puede resultar de utilidad asignar esta función a uno de los botones programables para acceder a la misma con mayor rapidez.

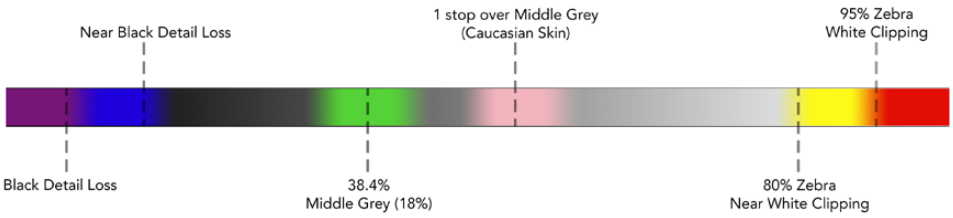


Diagrama de colores falsos

Guías
La opción **Guides** permite mostrar u ocultar las guías de encuadre. El formato de estas coincide con el seleccionado en el modelo URSA Mini,

al igual que la relación de aspecto, la opacidad y el porcentaje del área de seguridad. A su vez, el menú **SETUP** del visor brinda la posibilidad de escoger el tipo de guías visualizado en la pantalla del dispositivo cuando esta opción está desactivada.

Zoom
Permite activar o desactivar esta función. Este botón permite lograr una mayor nitidez en el enfoque. Al acercarse, es posible visualizar partes específicas de la pantalla girando el botón **MENU**. En la pantalla se indica la parte de la imagen cuyo tamaño se ha aumentado.

Modos de visualización
Al enviar una señal SDI con rango dinámico de película desde la cámara, la opción **Film to Video** permite aplicar a la imagen una tabla de conversión más colorida y de mayor contraste. Este ajuste solo está disponible cuando se detecta dicho rango dinámico, a fin de evitar el uso de tablas inadecuadas.

Vúmetros
La opción **Audio Meters** permite obtener información sobre la intensidad del volumen en la señal SDI entrante, tanto en el visor como en la cámara. Al seleccionar la opción **Program**, se indica el volumen correspondiente a la señal emitida.

Exposición
La opción **Exposure Meters** permite ver u ocultar el histograma de la señal.

Canal rojo
La opción **Red Channel** permite activar o desactivar el canal rojo en la imagen.

Canal verde
La opción **Green Channel** permite activar o desactivar el canal rojo en la imagen.

Canal azul
La opción **Blue Channel** permite activar o desactivar el canal azul en la imagen.

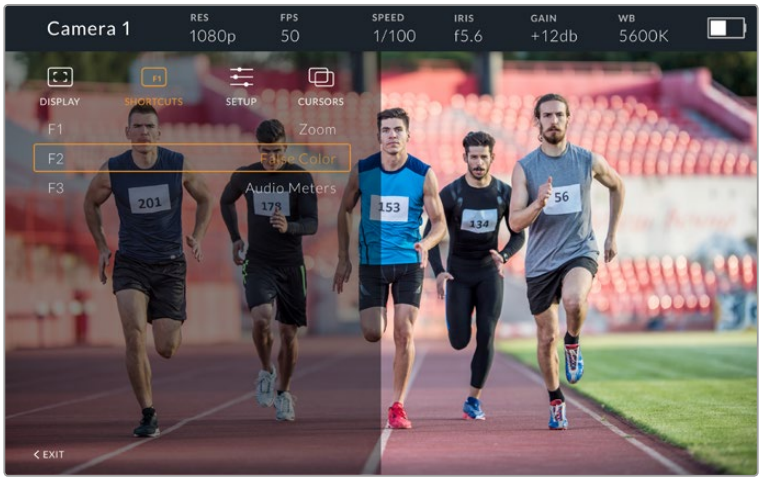
Blanco y negro
La opción **B&W** permite alternar entre la imagen a color o en blanco y negro.

Accesos directos

El menú **SHORTCUTS** permite asignar funciones específicas a los botones F1, F2 y F3. Estos brindan la posibilidad de activar o desactivar rápidamente cualquiera de las funciones del menú **DISPLAY**, o mostrar y ocultar las guías de encuadre. Esto resulta sumamente útil para acceder con facilidad a las herramientas del dispositivo empleadas con mayor frecuencia.

Para personalizar los botones de acceso directo, siga los pasos descritos a continuación: Gire el botón **MENU** para seleccionar uno de los tres botones. Presiónelo una vez para confirmar y luego gírelo nuevamente para ver las funciones disponibles . Luego de escoger la opción deseada, oprima **MENU** una vez más para asignarla al botón seleccionado. De este modo, será posible activar o desactivar dicha función presionando el botón correspondiente.

Una vez asignadas las funciones a los botones, gire el control **MENU** para desplazarse hasta la opción **EXIT** y presiónelo para salir, u oprima el botón **BACK** en el dispositivo.



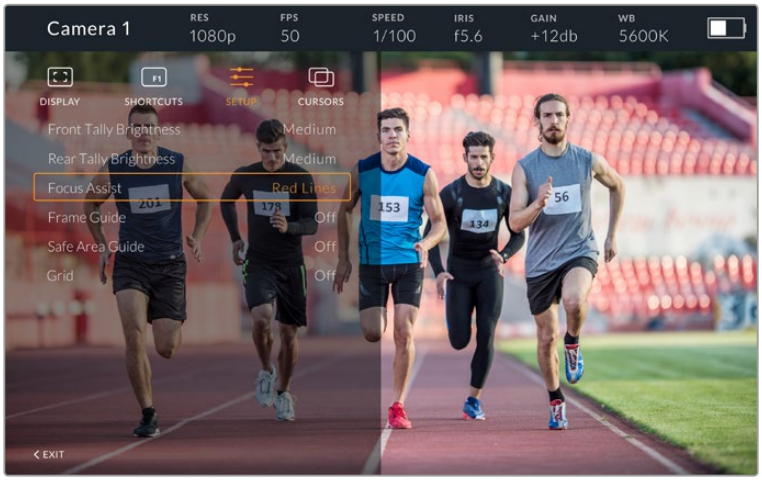
Menú **SHORTCUTS**

Configuración

El menú **SETUP** permite configurar diversos ajustes del visor.

Brillo de la luz piloto frontal

La opción **Front Tally Brightness** permite determinar el brillo de la luz piloto frontal. Las opciones disponibles son **Off**, **Low**, **Medium** y **High**. Al seleccionar una de estas, la luz se encenderá para proporcionar una indicación visual de la intensidad.



Menú **SETUP**

Brillo de la luz piloto trasera

La opción **Rear Tally Brightness** permite determinar el brillo de la luz piloto trasera. Las opciones disponibles son **Off**, **Low**, **Medium** y **High**. Al seleccionar una de estas, la luz se encenderá para proporcionar una indicación visual de la intensidad.

SUGERENCIA: En condiciones de gran intensidad lumínica, se recomienda aumentar el brillo para facilitar la visualización de la luz piloto por parte de todos los integrantes del equipo de filmación. Por el contrario, en ambientes oscuros, es aconsejable seleccionar un nivel de brillo inferior.

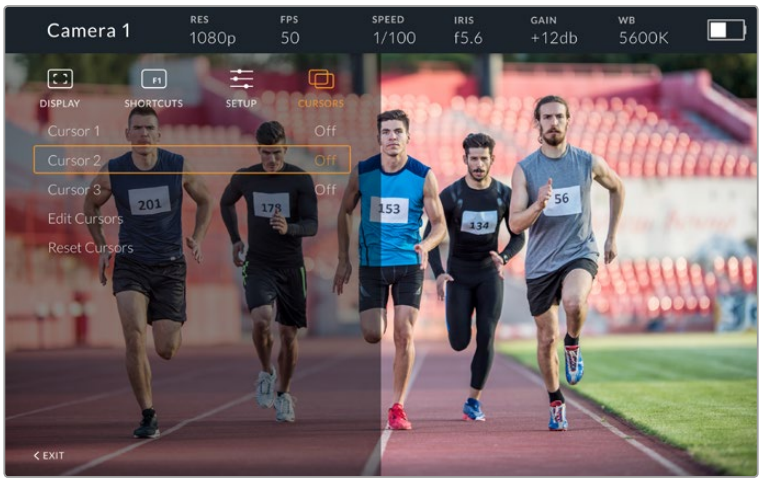
Asistente de enfoque
La opción **Focus Assist** permite activar o desactivar el indicador de enfoque. Los colores disponibles son rojo, verde, azul, blanco y negro, además del estilo tradicional para esta función.

Guías de encuadre
La opción **Frame Guides** permite ver las guías de encuadre en la pantalla del visor. Cuando el dispositivo se encuentra conectado al modelo URSA Mini, la relación de aspecto coincidirá con la seleccionada en la cámara. En caso contrario, el valor predeterminado para este parámetro es 14:9.

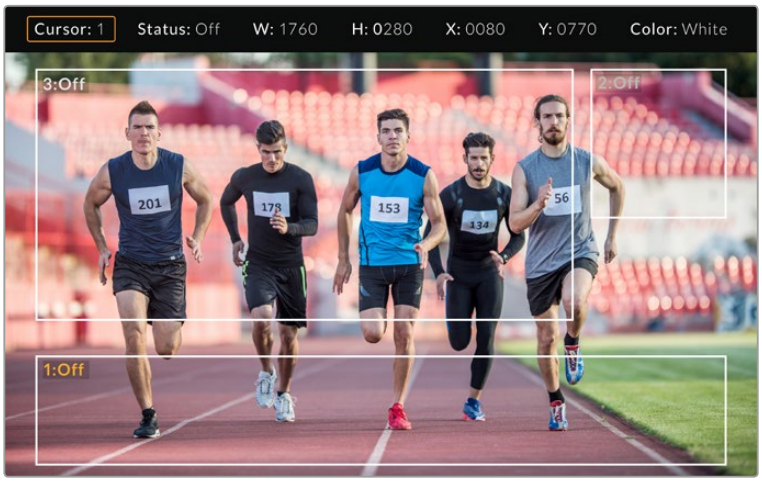
Área de seguridad
La opción **Safe Area Guide** permite ver el área de seguridad en la pantalla del visor. Cuando el dispositivo se encuentra conectado al modelo URSA Mini, el porcentaje coincidirá con el valor seleccionado en la cámara. En caso contrario, el valor predeterminado para este parámetro es 90 %.

Cuadrilla
La opción **Grid** permite ver la cuadrícula en la pantalla del visor. Cuando el dispositivo se encuentra conectado al modelo URSA Mini, su formato coincidirá con el seleccionado en la cámara. En caso contrario, se muestra una cruz filar.

Recuadros
La opción **Cursors** permite delimitar un área de la imagen sobre la cual se superponen elementos gráficos, tales como un logotipo, un texto móvil o un tercio inferior. Para ajustarla, seleccione la opción **Edit Cursors** en el menú **CURSORS**. A continuación, aparecerán tres recuadros en la pantalla cuyas dimensiones se pueden modificar individualmente.



Menú **CURSORS**



Recuadros en la pantalla

Una vez determinado el tamaño de cada uno, es posible activarlos o desactivarlos desde el menú **CURSORS** o asignarlos a uno de los botones programables para acceder a los mismos con mayor rapidez. Esto es importante al realizar producciones en directo, dado que permite al camarógrafo tener en cuenta diversos elementos al componer y encuadrar los planos. Asimismo, es posible crear hasta tres recuadros blancos o negros, con un ancho y una altura variable, y situarlos en diferentes lugares para facilitar la organización de los elementos que se añadirán posteriormente durante la transmisión. Además, se brinda la posibilidad de restablecer las dimensiones de los recuadros a sus valores predeterminados.

Uso de auriculares con el visor electrónico

Cuando se utiliza el dispositivo conjuntamente con el modelo URSA Mini, la conexión para auriculares de la cámara permite comunicarse directamente con el director.

SUGERENCIA: La cámara es compatible con auriculares diseñados para teléfonos iPhone, de modo que es posible emplear estos modelos a fin de comunicarse con el director. Para ello, basta con presionar el botón en el mando integrado.

Actualización del sistema operativo interno del visor

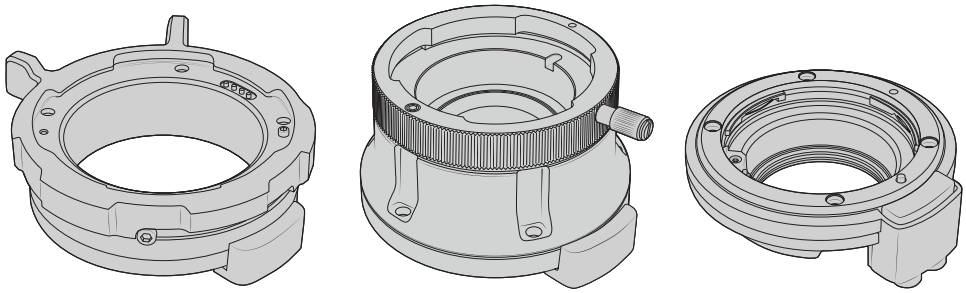
El programa utilitario para cámaras de Blackmagic permite actualizar el sistema operativo interno del visor. El dispositivo debe estar encendido al realizar la actualización, de modo que se recomienda mantenerlo conectado a la cámara durante todo el proceso. A su vez, esta debe ser capaz de suministrar corriente eléctrica en forma constante, por lo que es necesario enchufarla a una fuente de alimentación externa.

Retire el parasol para acceder al puerto USB C situado en la parte inferior del dispositivo y conéctelo a un equipo informático. Al ejecutar el programa utilitario, se le solicitará que actualice el sistema operativo interno del visor si existe una nueva versión disponible. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para llevar a cabo la actualización. Consulte el apartado «Programa utilitario» para obtener información adicional al respecto.

Recomendamos actualizar todos los dispositivos utilizados con el modelo URSA simultáneamente para obtener un rendimiento óptimo.

Montura intercambiable

El modelo Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K incluye una montura para objetivos EF. No obstante, es posible utilizar otros tipos de lentes, dado que la montura es intercambiable. En otras palabras, se puede sustituir la montura original por otra para objetivos PL o B4. Los distintos tipos de monturas pueden adquirirse en cualquier distribuidor de productos Blackmagic Design.

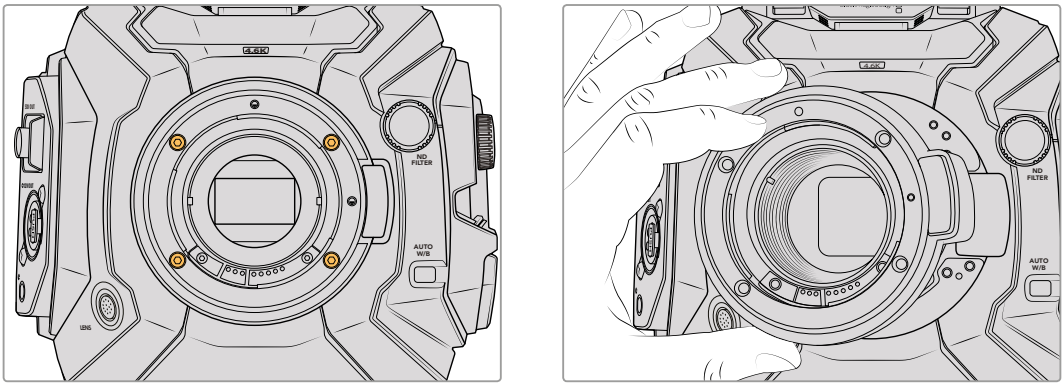


PL B4 EF

Dado que es posible intercambiar las tres monturas, el usuario tiene la libertad de seleccionar el objetivo que mejor se adapte a su dinámica de trabajo. Por ejemplo, la montura EF permite utilizar objetivos fotográficos de gran calidad, mientras que la B4 es ideal para emplear modelos con distancia focal variable en bodas o procesos de recopilación electrónica de noticias. Por otro lado, la montura PL facilita el uso de objetivos cinematográficos de alta gama, diseñados para brindar una precisión absoluta y un control inigualable.

Es muy sencillo colocar una montura. Solo basta con destornillar la pieza original y reemplazarla por la nueva .

Para retirar la montura EF, quite los cuatro tornillos M3 utilizando un destornillador hexagonal de 2 mm.



Es muy fácil retirar la montura EF original. Basta con quitar los cuatro tornillos M3 y separar con cuidado la pieza del armazón de la cámara.

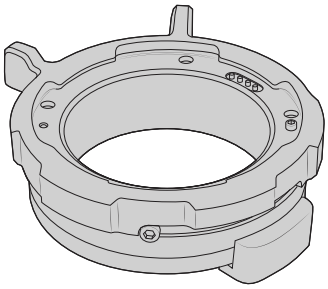
NOTA: Al quitar la montura EF original, asegúrese de no retirar los anillos de 0.10 mm y 0.50 mm que se encuentran debajo de la montura en la cámara.

Continúe leyendo este apartado para obtener más información sobre cómo instalar monturas PL, B4 y EF en el modelo URSA Mini Pro 4.6K.

Montura para objetivos PL

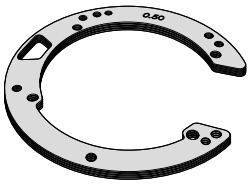
La montura PL en el modelo URSA Mini Pro 4.6K permite utilizar objetivos cinematográficos de gran calidad en largometrajes y producciones televisivas.

El kit de instalación incluye las siguientes piezas:



1 montura PL

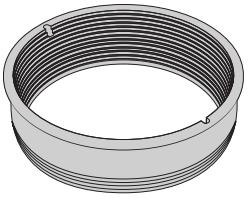
La montura incluye una tapa protectora.



1 juego de anillos adaptadores

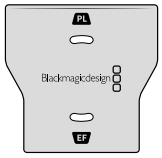
El juego incluye anillos con los siguientes espesores:

0.50 mm	0.18 mm	0.10 mm
0.30 mm	0.15 mm	0.05 mm
0.20 mm	0.12 mm	0.025 mm



1 deflector PL

Ayuda a controlar y dirigir la luz que ingresa al sensor.



1 herramienta de ajuste

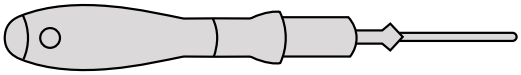
Permite ajustar el deflector en la cámara.

5 tornillos M2.5 x 22 mm hexagonales

Estos tornillos se usan exclusivamente con la montura PL, por lo que recomendamos guardarlos junto a dicha pieza.

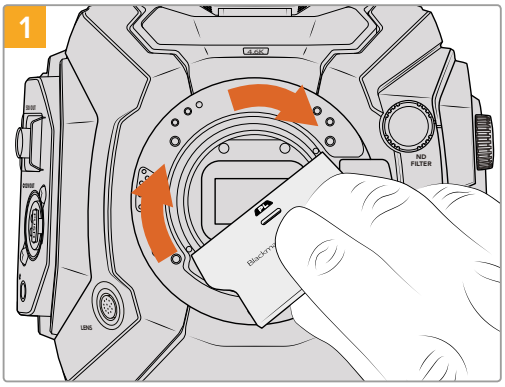
Herramientas requeridas

Para instalar una montura PL, se necesita un destornillador hexagonal de 2 mm. Aunque no es obligatorio, recomendamos utilizar un torquímetro, a fin de lograr una torsión máxima de 0.45 Nm para evitar que los tornillos se desajusten.

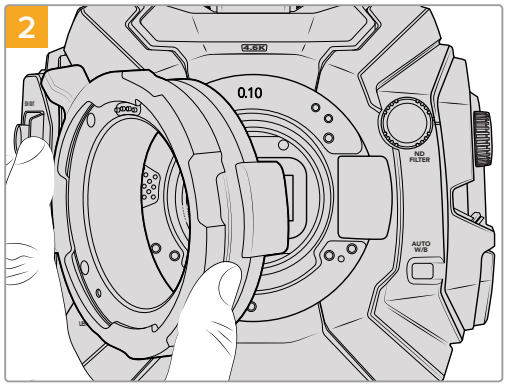


Destornillador hexagonal de 2 mm

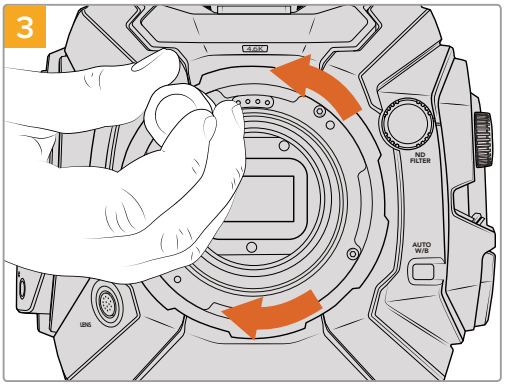
Instalación de la montura PL



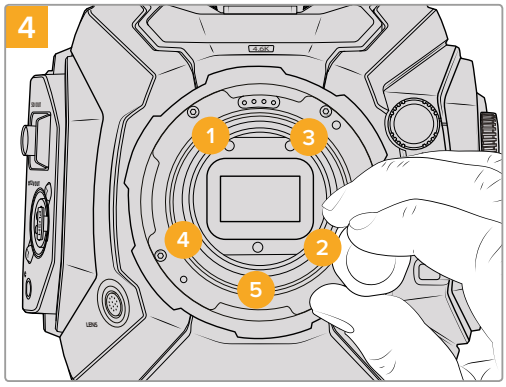
Coloque con cuidado el deflector en el centro de la montura y ajústelo con la mano. Utilice la parte más gruesa de la herramienta de ajuste para apretar el deflector ligeramente. Aplique una presión suficiente para lograr que la pieza quede firme en su lugar.



Agregue el anillo adaptador de 0.10 mm a la cámara y luego coloque la montura PL. Asegúrese de que los pines para la interfaz /i Technology en la montura estén en la posición superior.



Inserte los cinco tornillos sin ejercer demasiada fuerza, hasta que la montura entre en contacto con el soporte. Para acceder a los tornillos, deberá girar el aro de seguridad, ya que algunos orificios pueden quedar ocultos detrás de este.



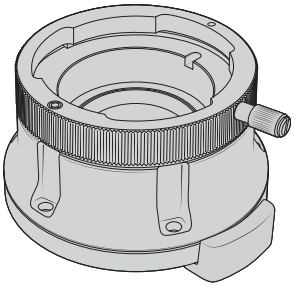
Con la ayuda del destornillador, apriete el primer tornillo, aplicando un giro completo. Repita este procedimiento para los cuatro tornillos restantes. Continúe de este modo hasta que todos alcancen el par máximo de torsión de 0.45 Nm.

NOTA: Para quitar la montura PL, basta con seguir las instrucciones de instalación en orden inverso. No olvide de retirar el deflector y guardarlo junto con la montura.

Montura para objetivos B4

La montura B4 en el modelo URSA Mini Pro 4.6K permite utilizar objetivos de distancia focal variable, frecuentemente empleados en bodas y en la recopilación electrónica de noticias. Estos modelos mantienen el enfoque en rangos de distancia focal más extensos y, por lo general, permiten ajustar este parámetro y la apertura del diafragma en forma manual. Asimismo, cuentan con un interruptor físico en la empuñadura de la cámara para acercar o alejar la imagen con facilidad. Para aquellos camarógrafos que trabajan en forma individual, estos objetivos facilitan el rodaje y brindan un control excepcional sobre las tomas.

El kit de instalación incluye las siguientes piezas:



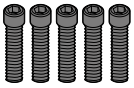
1 montura B4

Esta montura permite utilizar objetivos ENG tradicionales.

1 juego de anillos adaptadores

El juego incluye anillos con los siguientes espesores:

0.50 mm	0.18 mm	0.10 mm
0.30 mm	0.15 mm	0.05 mm
0.20 mm	0.12 mm	0.025 mm

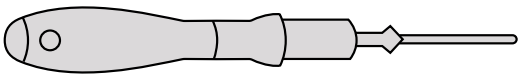


5 tornillos M2.5 x 12 mm hexagonales

Estos tornillos se usan exclusivamente con la montura B4, por lo que recomendamos guardarlos junto a dicha pieza.

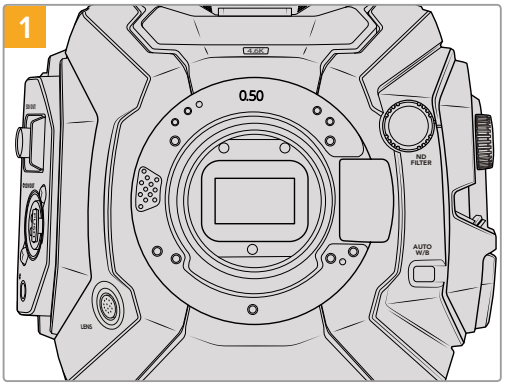
Herramientas requeridas

Para instalar una montura B4, se necesita un destornillador hexagonal de 2 mm. Aunque no es obligatorio, recomendamos utilizar un torquímetro, a fin de lograr una torsión máxima de 0.45 Nm para evitar que los tornillos se desajusten.

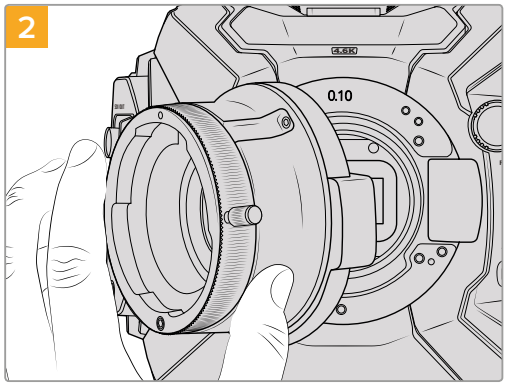


Destornillador hexagonal de 2 mm

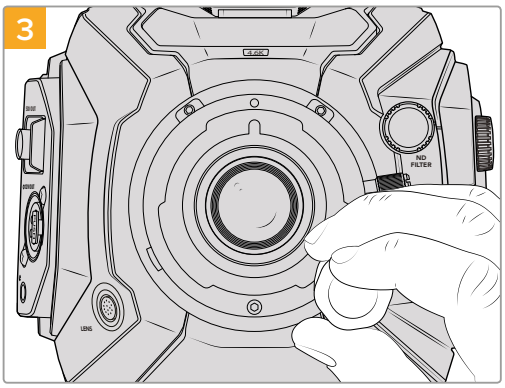
Instalación de la montura B4



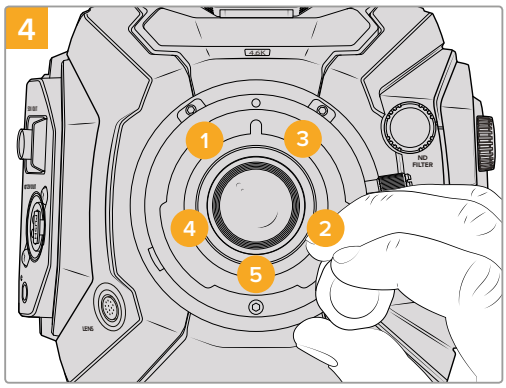
Coloque la cámara verticalmente sobre una superficie plana y limpia para garantizar la instalación correcta de la montura.



Agregue el anillo adaptador de 0.10 mm a la cámara y luego coloque la montura B4, de modo que el punto rojo esté situado hacia arriba.



Inserte los cinco tornillos sin ejercer demasiada fuerza, hasta que la montura entre en contacto con el soporte.



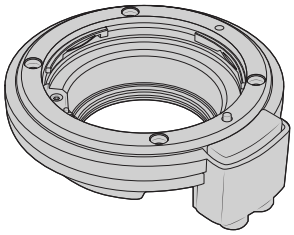
Con la ayuda del destornillador, apriete el primer tornillo, aplicando un giro completo. Repita este procedimiento para los cuatro tornillos restantes. Continúe de este modo hasta que todos alcancen el par máximo de torsión de 0.45 Nm.

NOTA: Para quitar la montura B4, basta con seguir las instrucciones de instalación en orden inverso.

Montura para objetivos EF

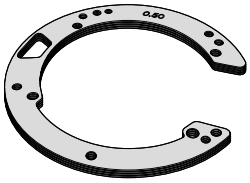
Es posible adquirir una montura EF si es necesario reemplazar la original que incluye la cámara.

El kit de instalación incluye las siguientes piezas:



1 montura EF

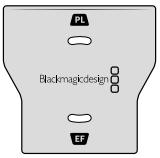
Esta montura permite utilizar objetivos fotográficos EF comunes.



1 juego de anillos adaptadores

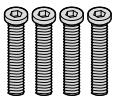
El juego incluye anillos con los siguientes espesores:

0.50 mm	0.18 mm	0.10 mm
0.30 mm	0.15 mm	0.05 mm
0.20 mm	0.12 mm	0.025 mm



1 herramienta de ajuste

El deflector de esta montura no es extraíble. De todos modos, se incluye esta herramienta en caso de que se necesario instalar una montura PL.

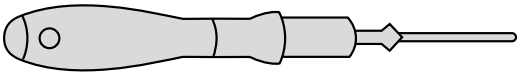


4 tornillos M3 x 18 mm hexagonales

Estos tornillos se usan exclusivamente con la montura EF, por lo que recomendamos guardarlos junto a dicha pieza

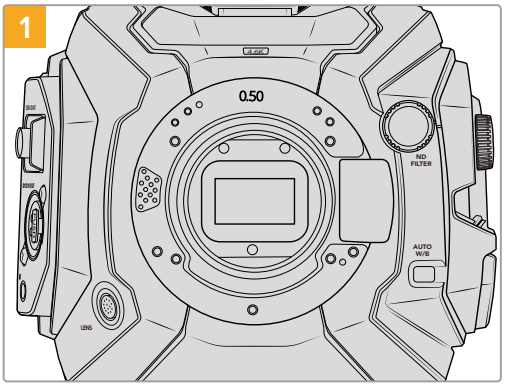
Herramientas requeridas

Para instalar una montura EF, se necesita un destornillador hexagonal de 2 mm. Aunque no es obligatorio, recomendamos utilizar un torquímetro, a fin de lograr una torsión máxima de 0.45 Nm para evitar que los tornillos se desajusten.

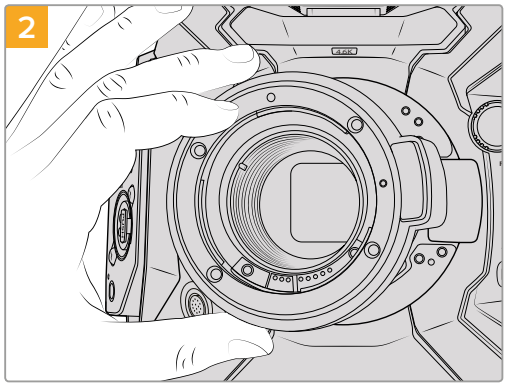


Destornillador hexagonal de 2 mm

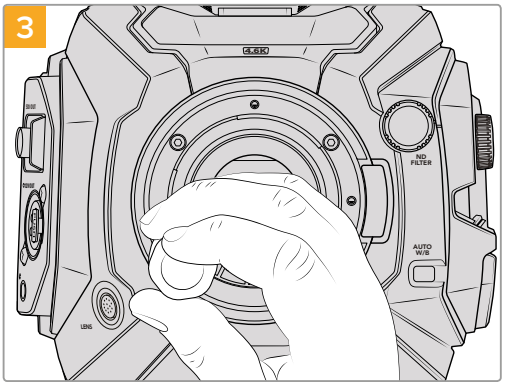
Instalación de la montura EF



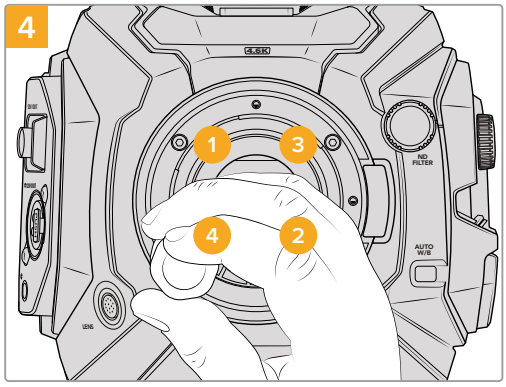
Coloque la cámara verticalmente sobre una superficie plana y limpia para garantizar la instalación correcta de la montura.En caso de reemplazar una montura PL con una versión EF, asegúrese de haber extraído el deflector PL previamente.



Coloque con cuidado la montura EF en la cámara, asegurándose de que el punto rojo esté situado hacia arriba.



Inserte los cuatro tornillos sin ejercer demasiada fuerza, hasta que la montura entre en contacto con el soporte.



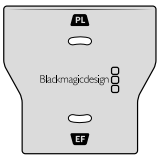
Con la ayuda del destornillador, apriete el primer tornillo, aplicando un giro completo. Repita este procedimiento para los cuatro tornillos restantes. Continúe de este modo hasta que todos alcancen el par máximo de torsión de 0.45 Nm.

NOTA: Para quitar la montura EF, basta con seguir las instrucciones de instalación en orden inverso.

Anillos adaptadores para el modelo URSA Mini Pro

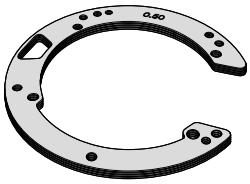
Al colocar las monturas PL o B4 en la cámara, es necesario agregar un anillo de 0.10 mm a los de 0.50 mm y 0.10 mm debajo de la montura EF original. El kit de instalación incluye estos anillos y otros adicionales de diferente espesor, en caso de que sea preciso instalar objetivos PL que requieran una distancia distinta para respetar las marcas del objetivo.

El kit incluye las siguientes piezas:



1 herramienta de ajuste

Permite ajustar o aflojar el deflector cuando para la montura PL.

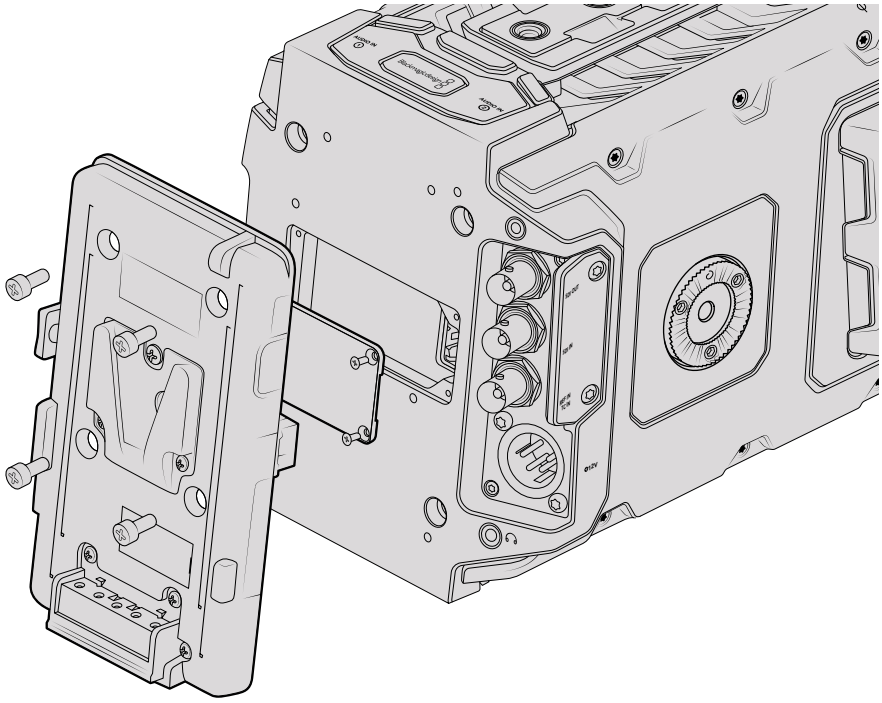


1 juego de anillos adaptadores

El juego incluye anillos con los siguientes espesores:

0.50 mm	0.18 mm	0.10 mm
0.30 mm	0.15 mm	0.05 mm
0.20 mm	0.12 mm	0.025 mm

Instalación de baterías



Para utilizar baterías tipo V-Mount o Gold Mount, es necesario colocar un soporte en la parte trasera de la cámara

Instalación de baterías V-Lock o Gold Mount

La cámara permite utilizar baterías con montura tipo V-Lock o Gold Mount.

Para su instalación, es necesario colocar un soporte diseñado por Blackmagic u otros fabricantes en la parte trasera de la cámara.

SUGERENCIA: Algunos de los soportes para baterías desarrollados por otros fabricantes, tales como los modelos ET-PV2UR de IDX, MVURSA de Blueshape y QRC-BMURSA de Anton Bauer, incluyen un conector Molex, de modo que pueden conectarse directamente a la entrada de alimentación correspondiente en las cámaras URSA o URSA Mini. Al utilizar baterías IDX ENDURA con tecnología Digi View (p. ej. E-HL9 y ELITE), las series DIGITAL y Logic de Anton Bauer, o los modelos V-Lock de Blueshape, el porcentaje exacto de carga restante se muestra en la pantalla de las cámaras URSA y URSA Mini. El soporte diseñado por Blackmagic admite la visualización de información con baterías Hypercore de Switronix.

Las versiones para baterías V-Lock pueden adquirirse en cualquier distribuidor de productos Blackmagic Design. En forma alternativa, los soportes para ambos tipos de batería pueden conseguirse a través de proveedores de equipos digitales profesionales para la industria audiovisual. También es posible utilizar el cable adaptador y el conector suministrados para modificar su propio soporte, en caso de no contar con uno diseñado específicamente para los modelos URSA o URSA Mini. Consulte las instrucciones que figuran en el apartado «Otros soportes para baterías» a fin de obtener más información al respecto.

Para instalar el soporte en el panel trasero de la cámara, siga los pasos descritos a continuación:

1. Con un destornillador Phillips PH1, quite los cuatro tornillos ubicados en las esquinas para retirar la cubierta posterior y acceder al conector Molex 55959-1230.
2. Enchufe dicho conector en el soporte para baterías.
3. Apriete los cuatro tornillos M3 para sujetar el soporte a la cámara. Verifique que el cable del conector esté dentro de la ranura para evitar que quede apretado entre el soporte y el panel.

Al finalizar la instalación, podrá utilizar una batería con montura en V o Gold Mount en la cámara.

Otros soportes para baterías

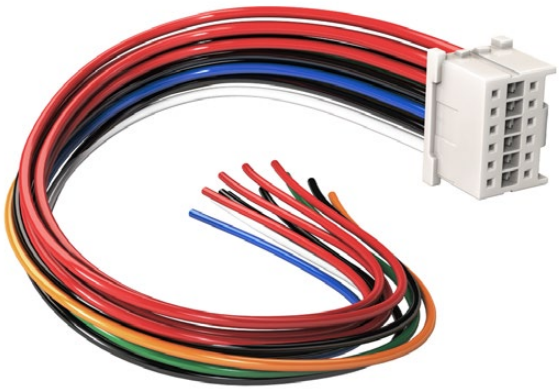
Conector y cable adaptador

Si no dispone de un soporte para baterías apropiado y desea modificar el que ya posee, puede utilizar el conector y cable adaptador suministrado o adquirirlos en el distribuidor de productos Blackmagic más cercano.

Para conectar el cable adaptador y el conector al soporte de la batería, siga los pasos descritos a continuación:

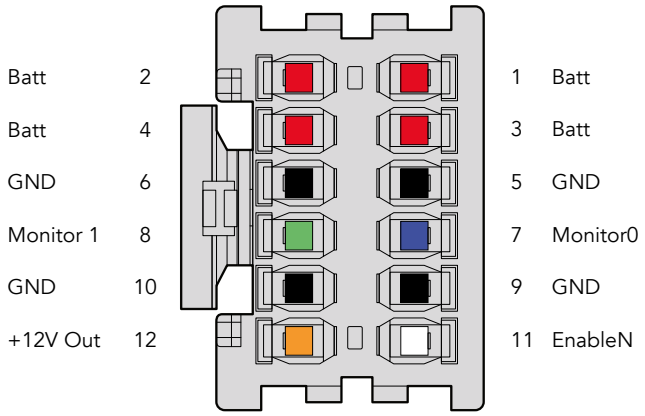
1. Pele aproximadamente media pulgada (1.27 cm) del aislante en los extremos de cada cable rojo y negro.
2. Suelde los cuatro cables rojos (Batt) al cable positivo correspondiente del soporte.
3. Suelde los cuatro cables negros (GND) al cable negativo correspondiente del soporte.

Asegúrese de que las uniones cuenten con un buen aislamiento.



Utilice el cable adaptador y el conector suministrado para modificar un soporte a fin de conectarlo a la cámara. De manera alternativa, puede adquirirlos en el distribuidor de productos Blackmagic más cercano.

De este modo se suministra corriente eléctrica a la cámara. Adicionalmente, es posible conectar otros cables para habilitar una salida de 12 V y comprobar el estado de la batería. Consulte las instrucciones disponibles para el soporte, además del diagrama y las tablas que se muestran en esta página, a fin de verificar la forma correcta de realizar la conexión. Para obtener información adicional al respecto, visite la página de soporte técnico en nuestro sitio web.



Vista trasera del conector. Consulte la tabla de configuración de cables para obtener información sobre cada conexión.

Tabla de configuración de cables

Pines	Señal	Color	Dirección	Descripción
1, 2, 3, 4	Batt	Red	Hacia la cámara	12-20 V
5, 6, 9, 10	TIERRA	Negro	–	–
7	Monitor0	Blue	Hacia la cámara	Nivel de batería analógica o línea de datos abierta (20 V máx.)
8	Monitor1	Green	Hacia la cámara	Línea abierta para reloj (3.4 V máx.)
12	Salida de +12 V	Naranja	Desde la cámara	Salida regulada de 12 V (1.5 A máx., 18 W)
11	EnableN	Blanco	Hacia la cámara	Conexión a tierra para habilitar la salida de +12 V. Dejar libre si no es necesario utilizarla.

Cada una de las conexiones **Batt** y **GND** admite una intensidad de corriente eléctrica de 3 A. Asegúrese de conectar todos los pines. Para comprobar el estado de la batería al utilizar soportes tipo Anton Bauer, IDX o Blueshape, siga las instrucciones descritas a continuación:

Anton Bauer	Conecte el cable azul y blanco al contacto azul (pin 7) en el conector.
IDX	Conecte el cable verde al contacto verde (pin 8) y el cable gris al contacto azul (pin 7) en el conector.
Blueshape	Conecte el cable SMBC azul al contacto verde (pin 8) en el conector. Conecte el cable SMBD marrón al contacto azul (pin 7) en el conector.

Corte los cables no utilizados lo más cerca posible de la parte trasera del conector.

DaVinci Resolve

La captura de imágenes con las cámaras URSA Mini es solo una parte del proceso para crear contenidos televisivos o cinematográficos. El respaldo y la organización del material grabado, la edición, el etalonaje y la codificación de los archivos finales son etapas que también cobran vital importancia. Los modelos URSA Mini incluyen una versión de DaVinci Resolve Studio para sistemas operativos Mac OS y Windows, brindando de este modo una solución integral durante el rodaje y la posproducción.

NOTA: Recomendamos utilizar la última versión de DaVinci Resolve para lograr un procesamiento cromático adecuado en clips grabados con los modelos URSA Mini. Por ejemplo, DaVinci Resolve 12.5.5 o las versiones posteriores del programa permiten garantizar la exactitud del color para todas las unidades.

Luego de insertar una tarjeta de memoria en el equipo informático, es posible utilizar la herramienta de clonación que ofrece DaVinci Resolve en el módulo **Medios**, con el propósito de crear respaldos del material grabado durante la filmación. Esto resulta de suma utilidad, ya que los archivos digitales son susceptibles de sufrir daños o presentar fallas. Sin embargo, al contar con copias de seguridad, se previene la pérdida de las imágenes. Una vez finalizado este paso, es posible agregar los clips al panel multimedia de DaVinci Resolve para editarlos, etalonarlos y aplicar los retoques finales sin tener que salir de la aplicación.

El rango dinámico de las cámaras de Blackmagic es mucho más amplio que el de las videocámaras comunes. DaVinci Resolve brinda la posibilidad de aprovecharlo al máximo para ajustar las tomas y lograr cualquier tipo de apariencia deseada. El programa se utiliza en la mayoría de los grandes éxitos cinematográficos y ofrece mucho más que un simple sistema de edición no lineal, dado que cuenta con tecnología de avanzada que permite obtener imágenes de calidad extraordinaria. El usuario puede sacar provecho de esta funcionalidad para editar y etalonar toda clase de proyectos.

A continuación se proporciona información sobre cómo utilizar DaVinci Resolve para procesar los archivos grabados con las cámaras. El programa es revolucionario y contiene muchas más funciones de las que se aprecian en la interfaz a primera vista. Para obtener más información sobre el uso de DaVinci Resolve, consulte el manual de instrucciones en formato PDF incluido en el disco que viene con el programa. Asimismo, es posible encontrar diversos recursos en Internet que muestran cómo utilizar las distintas funciones.

Importar clips

Para comenzar a editar clips, primero es necesario agregarlos al **Panel multimedia**.

1. Ejecute DaVinci Resolve. Si abre el programa por primera vez, aguarde a que aparezca el **Organizador de proyectos** y luego haga doble clic sobre el primer recuadro denominado **Proyecto sin nombre**. Si aparece la ventana de inicio de sesión, significa que el entorno para múltiples usuarios está activado. En este caso, haga clic en el botón **Crear usuario** situado en la parte inferior izquierda de la ventana para crear un usuario nuevo. Ingrese el nombre y luego haga clic en la opción **Configurar usuario**. A continuación, haga doble clic sobre el ícono del usuario para acceder al **Organizador de proyectos**. Seleccione la opción **Proyecto nuevo**, ingrese un nombre para identificar el proyecto y luego haga clic en **Crear**. De esta forma, el proyecto se añade al **Organizador de proyectos**. Haga doble clic en un proyecto para abrirlo.

2. Verá el módulo **Medios** con el panel **Explorador multimedia** en la parte superior izquierda de la interfaz. Este último muestra todas las carpetas desde las cuales se pueden arrastrar clips al **Panel multimedia**.

3. Si la carpeta no aparece en la biblioteca, deberá agregarla manualmente. Para ello, haga clic en la opción **Preferencias** situada en la barra superior de la ventana del programa. A continuación, haga clic en el símbolo + del panel **Almacenamiento**. Elija una unidad o carpeta y haga clic en **Guardar**. Luego reinicie DaVinci Resolve y seleccione nuevamente la opción **Proyecto sin nombre** para actualizar la lista de unidades disponibles.

4. Desde el panel **Explorador multimedia**, haga clic en la carpeta agregada. A continuación, simplemente arrastre los clips desde la carpeta al **Panel multimedia**. Si los ajustes del proyecto son distintos a los del clip, aparecerá un mensaje preguntándole si desea mantener la configuración o modificarla para que estos coincidan con los del clip. Para comenzar rápidamente, haga clic en **Cambiar**. De esta forma, los parámetros del proyecto serán iguales a los del clip.

Para importar clips, basta con arrastrarlos desde el **Explorador multimedia** al **Panel multimedia**. También es posible hacerlo desde el escritorio.

Archivos RAW

Cuando se importan archivos RAW por primera vez, DaVinci Resolve decodifica la información del sensor incluida en dichos archivos mediante el índice ISO, el balance de blancos y los ajustes de tinte utilizados por la cámara durante la grabación. Si el usuario está satisfecho con los parámetros, se puede comenzar con el proceso de etalonaje.

Una de las grandes ventajas del formato RAW es que no se depende de dichos ajustes.

La variedad de las opciones disponibles en esta etapa implican que, con el trascurso del tiempo, se puede desarrollar su propio estilo de trabajo.Al experimentar con los ajustes RAW de los clips, se tiene una idea de lo extraordinario y flexible que resulta este formato.

Los clips en formato RAW brindan una gran flexibilidad en la etapa de posproducción. Por ejemplo, a pesar de que los archivos ProRes y DNx convierten la información del sensor a los códecs correspondientes, los clips RAW mantienen los datos sin modificarlos. Esto brinda la posibilidad de realizar ajustes, por ejemplo el balance de blancos y el índice ISO, como si se estuvieran cambiando los parámetros originales de la cámara. Asimismo, este formato preserva más información sobre las diferentes tonalidades dentro de las luces y sombras, lo cual resulta útil para recuperar detalles, como ser en un cielo sobreexpuesto o en áreas oscuras de la imagen.

Es recomendable grabar en formato RAW si se intenta lograr la mejor calidad posible, o para tomas que presentan cambios abruptos entre luces y sombras, si es necesario ajustar el color de dichas regiones en la mayor medida posible.

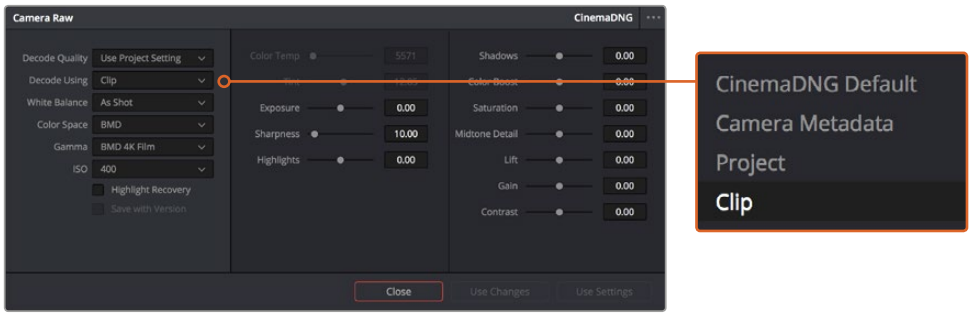
Los archivos RAW pueden ser de gran tamaño y requieren procesadores de mayor capacidad, aunque DaVinci brinda la posibilidad de crear automáticamente archivos proxy que facilitan la reproducción en tiempo real en el equipo informático. Para obtener más información sobre cómo aprovechar las prestaciones de este formato, consulte el manual de usuario de DaVinci Resolve.

Ajustes RAW del clip

Una vez que se añaden los clips RAW al panel multimedia, es arrastrarlos a la línea de tiempo en el módulo **Edición**, y luego realizar los ajustes necesarios en el módulo **Color**.

Para realizar cambios individuales a los ajustes RAW de un clip en particular:

1. Abra el módulo **Edición**, arrastre los clips seleccionados y agréguelos a una línea de tiempo nueva.
2. Abra el módulo **Color**. Haga clic con el botón derecho sobre el clip y seleccione la opción **Editar códec (CinemaDNG)** en el menú **Ajustes para el códec RAW de la cámara**.
3. Seleccione la opción **Clip** en el menú desplegable **Modo**.



Utilice el menú **Editar códec (CinemaDNG)** para modificar los ajustes RAW de clips individuales.

Ajustes RAW del proyecto

Si necesita modificar un ajuste común a todos los clips, por ejemplo, el balance de blancos o la sensibilidad ISO, es posible configurarlos para que utilicen los ajustes RAW del proyecto y realizar cambios a dichos parámetros.

Para configurar los ajustes RAW del proyecto:

1. Abra el menú **Archivo** y luego seleccione **Configuración del proyecto**.
2. En el panel **Ajustes RAW**, en la esquina superior derecha se muestra un menú para seleccionar uno de los formatos correspondientes a una cámara. Seleccione la opción **CinemaDNG**. Al agregar por primera vez un clip RAW grabado con la cámara URSA Mini a la línea de tiempo, el formato predeterminado es **CinemaDNG**.
3. Seleccione la opción **Proyecto** en el menú desplegable **Modo**.
4. Seleccione la opción **Personalizado** para el balance de blancos.
5. Seleccione **Blackmagic Design** para el espacio cromático. La opción **Blackmagic Design Film** en el menú **Gamma** se selecciona automáticamente.

Ahora es posible configurar los diversos ajustes de la cámara para todos los clips en la línea de tiempo.

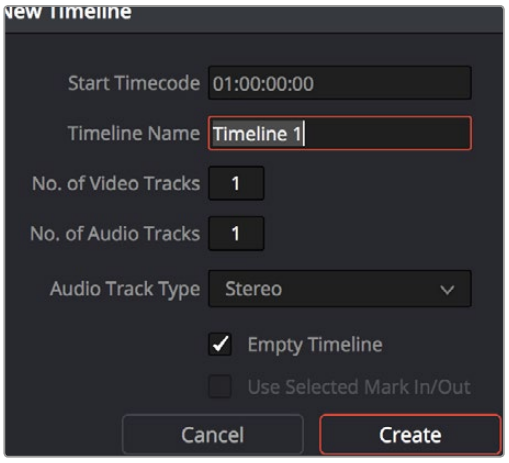
Consulte el manual de usuario de DaVinci Resolve para obtener una descripción completa de todos los ajustes RAW disponibles.

Editar clips

Una vez que los clips se encuentran en el **Panel multimedia**, seleccione el módulo **Edición**

para comenzar a editarlos.

1. En primer lugar, deberá crear una línea de tiempo nueva. Haga clic con el botón derecho en cualquier parte del **Panel multimedia**. Seleccione la opción **Línea de tiempo** y luego haga clic en **Crear línea de tiempo**. En el cuadro de diálogo que aparece, haga clic en el botón **Crear**.



Para comenzar a editar un clip, primero deberá crear una línea de tiempo. Esta es la plataforma donde se realizan todos los cambios.

2. A continuación, haga doble clic sobre cualquier clip del **Panel multimedia** para abrirlo en el **Visor de medios originales**. Mueva el cabezal de reproducción hacia la izquierda o la derecha hasta encontrar el fotograma que quiera utilizar como comienzo del clip. Marque un punto de entrada presionando la tecla **I.** Repita el procedimiento para marcar el fotograma final presionando la tecla **O**.

3 En la línea de tiempo, coloque el cabezal de reproducción en la posición donde desea insertar el clip.

4 Para insertar el clip, haga clic en el visor de medios originales, situado a la izquierda, y arrastre el puntero del ratón a la derecha hacia el visor de líneas de tiempo. Aparecerá una lista de opciones donde podrá seleccionar el tipo de edición que desea realizar.

El clip se insertará en la línea de tiempo según el modo de edición seleccionado. En el manual del programa se describe cada modo y la forma de utilizarlo.

Una forma más rápida de añadir clips es arrastrándolos directamente desde el **Panel multimedia** a la línea de tiempo, donde podrá marcar puntos de entrada y salida, cambiar el orden de los mismos y probar diferentes efectos, entre otras opciones. De este modo, la línea de tiempo se utiliza en forma similar a la paleta de un artista.

El módulo **Edición** El editor de líneas de tiempo permite recortar clips, cambiar su posición en la secuencia y agregar transiciones.

Recortar clips

Al editar los clips, es posible que necesite cortarlos para incluir solamente imágenes específicas en cada toma. Existen varias formas de lograr este objetivo, pero la más sencilla es ajustar los puntos de entrada y salida en la línea de tiempo.

1 Luego de agregar clips a la línea de tiempo, sitúe el puntero del ratón sobre el comienzo de un clip. Este asumirá la forma de un ícono de recorte.

2 Cuando este aparezca, haga clic en el comienzo del clip y arrástrelo hacia la izquierda o la derecha para modificar el punto de entrada. Observe la imagen en el visor de líneas de tiempo para determinar el punto de edición.

3 Haga clic al final del clip y arrástrelo para modificar el punto de salida.

El control para ampliar la imagen se encuentra encima de la línea de tiempo, a la derecha de las funciones que están centradas dentro de la barra de herramientas. Puede moverse hacia la izquierda o la derecha, a fin de realizar ajustes con mayor precisión.

En este caso, puede resultar conveniente desactivar la función **Atraer cabezal**. Sin embargo, no olvide activarla al finalizar para evitar que queden espacios entre los clips. Presione la tecla N para activar o desactivar esta función rápidamente.

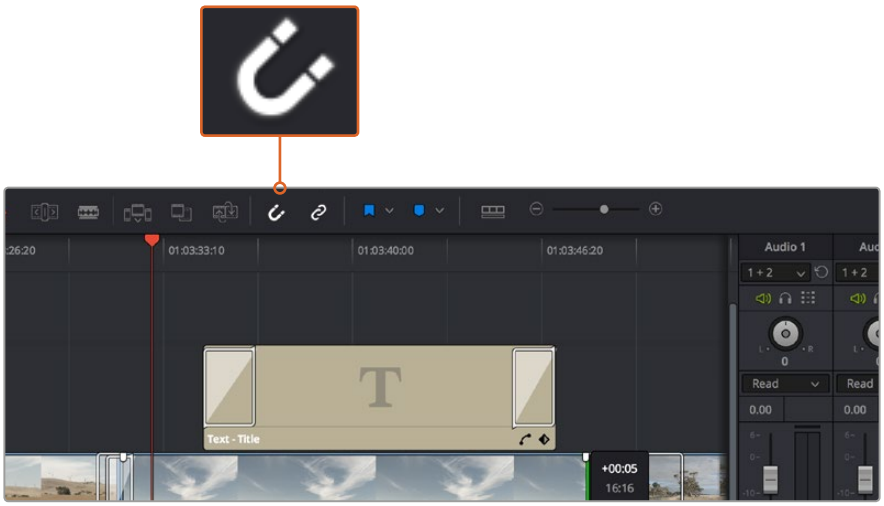
El módulo **Edición**. El editor de líneas de tiempo permite recortar clips, cambiar su posición en la secuencia y agregar transiciones.

Asignar teclas de acceso rápido

Si está acostumbrado a utilizar teclas de acceso rápido en otros programas de edición, puede crear sus propias combinaciones en DaVinci Resolve para acelerar y optimizar los procesos de trabajo.

Para asignar una combinación de teclas a una determinada función, siga los pasos descritos a continuación:

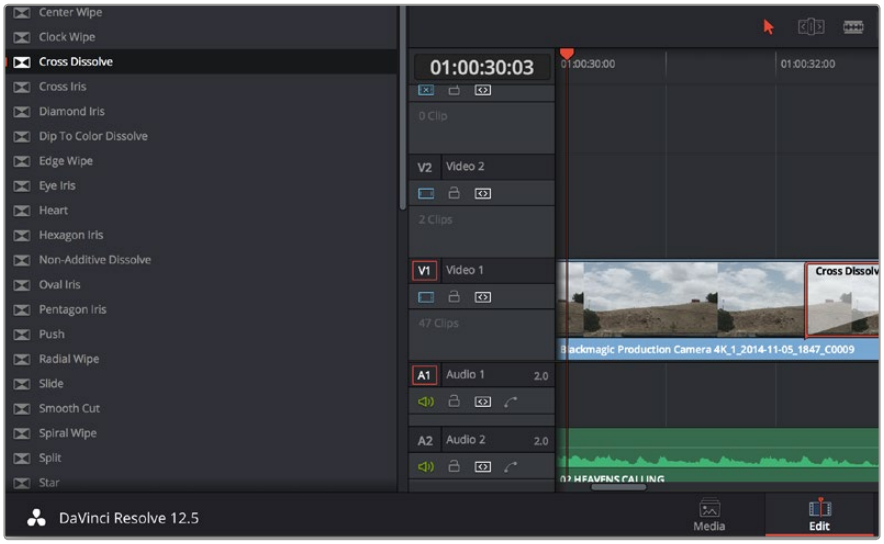
1. Haga clic sobre el ícono del engranaje situado en la parte inferior derecha de la interfaz y seleccione el panel **Asignación de teclas**.
2. Seleccione la función que desea modificar en la lista de categorías proporcionada. Por ejemplo, las funciones **Cortar** y **Pegar** se encuentran dentro de la opción **Edición**.
3. Haga clic en la función para resaltar la combinación de teclas. y luego doble clic sobre esta para modificarla.
4. Presione la nueva combinación de acceso rápido. Si comete un error, puede revertir los cambios.
5. Haga clic en **Guardar** para confirmar la nueva combinación.



Para recortar clips, arrastre los puntos de entrada y salida hacia la izquierda o la derecha. La función **Atraer cabezal** puede desactivarse al realizar ajustes específicos.

Agregar transiciones

Una transición es un efecto utilizado para pasar de un clip a otro de forma más agradable evitando saltos en la imagen. Estos recursos incluyen fundidos, cortinillas y encadenados, entre otras opciones, y pueden darle un toque especial al material editado. También es posible agregar una transición al final de un clip, por ejemplo, para crear un fundido en negro con rapidez y facilidad.

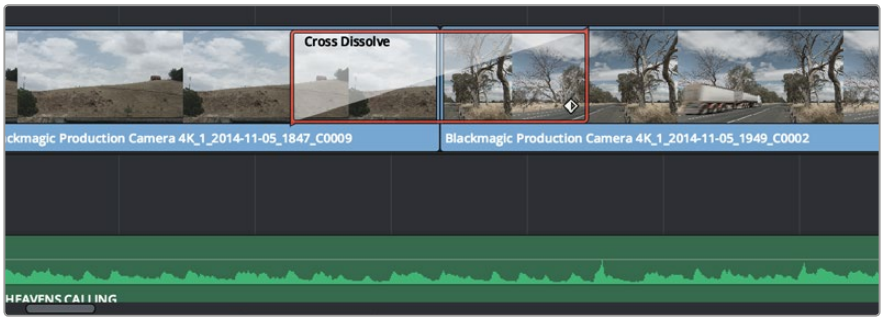


El panel de transiciones contiene diferentes tipos de efectos.

Para agregar una transición entre dos clips, siga los pasos descritos a continuación:

1. Compruebe que los dos clips editados se encuentren juntos en la línea de tiempo. Haga clic en el botón **Biblioteca de efectos** de la barra de herramientas situada en la parte superior del módulo **Edición** y asegúrese de que el panel **Herramientas** esté abierto.
2. Haga clic en **Fundido encadenado**, arrastre la transición a la línea de tiempo y sitúe el puntero del ratón sobre el punto de edición entre dos clips. Se resaltará el final del primer clip y el comienzo del segundo. Suelte la transición entre los dos clips. Es importante que ambos clips contengan fotogramas antes y después de los puntos de edición, a fin de que haya espacio suficiente para la transición.

De este modo, se crea una transición agradable entre las imágenes cuya duración puede ajustarse mediante la función de recorte. Sitúe el puntero del ratón sobre el comienzo o el final de la transición hasta ver el ícono de recorte y luego arrástrelo hacia la izquierda o la derecha.



Arrastre una transición y colóquela entre dos clips contiguos.

Agregar títulos

Crear títulos es sumamente fácil y pueden agregarse a cualquier pista de video de la misma forma en que se añade un clip. Si no hay más pistas disponibles, haga clic con el botón derecho sobre el nombre de una pista existente y seleccione la opción **Agregar pista** para crear una nueva.

Para crear un título, siga los pasos descritos a continuación:

1. En la parte media del cuadro de herramientas en la biblioteca de efectos situada debajo del panel multimedia verá la opción **Títulos** que permite generar títulos. Utilice la barra de desplazamiento para acceder a otras opciones.
2. Arrastre una de las opciones a la pista de video vacía situada arriba del clip en el cual desea que aparezca dicho título. También es posible arrastrar el texto hasta una posición contigua al clip en la pista **Video 1** para que aparezca sobre un fondo negro. Asegúrese de colocar el cabezal de reproducción sobre el título para verlo.
3. Haga doble clic en el clip correspondiente al título para abrir el panel **Inspector** donde se muestran los diferentes ajustes de este elemento. Ingrese el título en el campo **Texto**.

Es posible elegir distintos tipos de fuentes y cambiar la apariencia del título modificando varios parámetros, p. ej. el color, el tamaño, la alineación y la posición. También se pueden agregar transiciones entre títulos de la misma manera en que se añaden a los clips.

Seleccione un tipo de título en el panel **Títulos** y arrástrelo a una pista vacía.

Agregar pistas de audio

El programa permite agregar fácilmente pistas de audio adicionales si fuera necesario para crear una mezcla compleja con música y efectos sonoros.

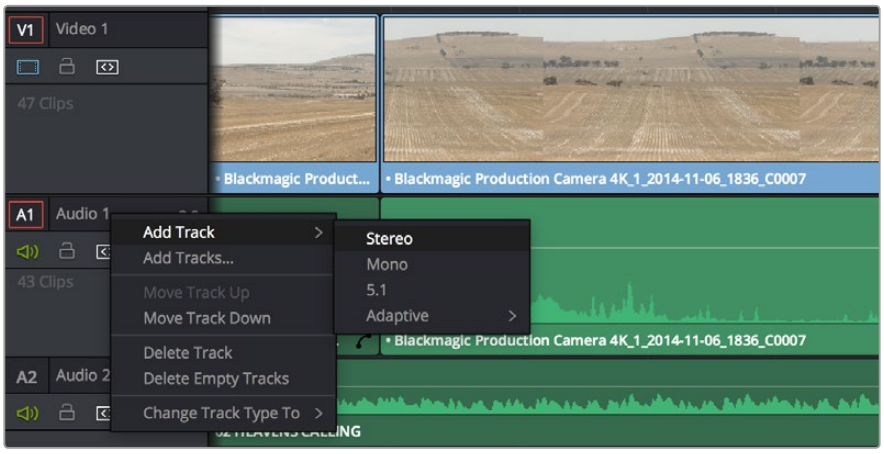
Para agregar pistas de audio, siga los pasos descritos a continuación:

1. Haga clic con el botón derecho junto al nombre de la última pista de audio en la línea de tiempo y seleccione **Agregar pista**.
2. Elija el tipo de pista deseado, p. ej. estéreo, mono, 5.1 o adaptativo.

La nueva pista de audio aparecerá en la línea de tiempo.

Esto puede resultar útil cuando es necesario separar los elementos del audio en pistas individuales para crear una mezcla de sonido, p. ej. voz, efectos sonoros y música.

Consulte el manual de DaVinci Resolve para obtener más información sobre el uso de las herramientas de edición.



Para agregar una nueva pista de audio o video, haga clic con el botón derecho junto a su nombre y seleccione **Agregar pista**. En el caso del audio, elija el tipo de pista deseado.

Etalonaje

Luego de editar la secuencia de clips, es necesario ajustar el color. En general, esta etapa se realiza luego de la edición a fin de mantener una apariencia consistente. Sin embargo, una de las ventajas que ofrece DaVinci Resolve es poder alternar entre los módulos de edición y etalonaje para realizar modificaciones específicas y descubrir nuevas opciones creativas.

El módulo **Color** brinda control absoluto sobre la apariencia de los distintos clips.

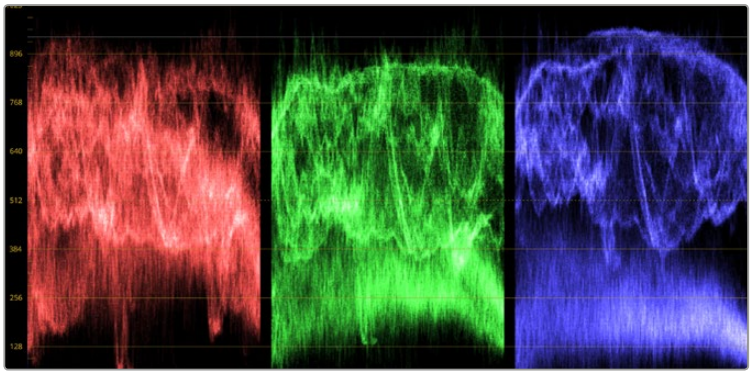
Para comenzar, haga clic en el módulo **Color** a fin de acceder a las opciones de etalonaje.

Verá los círculos cromáticos, el panel de curvas y las herramientas para correcciones generales, así como la estructura nodal y la ventana de vista previa. No se sienta abrumado por la enorme cantidad de funciones que aparecen en la interfaz. Estas han sido diseñadas para ayudarle a lograr que las imágenes tengan una apariencia extraordinaria. El manual del programa brinda una descripción de las distintas herramientas y muestra cómo utilizarlas en pasos sencillos. Aprenderá las mismas técnicas que los profesionales emplean en los mejores estudios de posproducción.

Generalmente, el primer paso es mejorar las zonas más claras y oscuras de la imagen, así como los tonos intermedios. Esto se logra modificando los parámetros **Lift**, **Gamma** y **Gain**. De este modo, se obtienen imágenes excepcionalmente nítidas y uniformes que sirven como punto de partida para comenzar a crear la apariencia de la película.

Representaciones gráficas

La mayoría de los coloristas toman decisiones creativas sobre el ajuste cromático con base en la carga emotiva y la apariencia que desean proyectar, y luego trabajan con las imágenes en un monitor a fin de lograr el resultado deseado. Observar objetos de uso cotidiano y analizar la interacción entre diferentes tipos de luz puede servir de inspiración para sacarle el mayor provecho al material.



La gráfica de componentes cromáticos permite ajustar con precisión las luces, las sombras y los tonos intermedios.

Los círculos cromáticos **Lift**, **Gamma**, **Gain** y **Offset** permiten controlar con precisión el balance de colores y tonos en los distintos clips. Para ajustar cada área tonal en forma similar, deslice el dial situado debajo de los círculos cromáticos hacia la izquierda o la derecha

En forma alternativa, es posible etalonar tomas mediante las representaciones gráficas que ofrece DaVinci Resolve. Al hacer clic en el penúltimo botón de la barra de herramientas del panel, podrá acceder a esta función para un clip en particular. Se puede visualizar la onda de la señal, la gráfica de crominancia (RGB), el vectorscopio o el histograma. Estos indicadores permiten monitorizar el balance tonal y comprobar los niveles de contraste para evitar oscurecer demasiado las sombras o perder detalles en las zonas más claras de la imagen. Asimismo, brindan la posibilidad de detectar cualquier dominante cromática.

En forma predeterminada, el panel de círculos cromáticos muestra los controles **Lift**, **Gamma** y **Gain** como barras. Estos parámetros generalmente constituyen las correcciones primarias y se asemejan a los controles que ofrecen otras aplicaciones para realizar ajustes cromáticos y de contraste. A fin de lograr un control más preciso de cada color al utilizar el ratón, es posible cambiar los círculos cromáticos a barras que permiten realizar ajustes en cada canal independientemente para las sombras, los tonos intermedios y las luces. Basta con seleccionar la opción **Barras** en el menú desplegable que aparece cerca de la esquina superior derecha de la ventana de círculos cromáticos.

1 **Ajuste de sombras**

Una vez seleccionado un clip en la línea de tiempo del módulo **Color**, haga clic en el dial **Lift** situado debajo del primer círculo cromático. Muévalo hacia la izquierda o la derecha y preste atención a los cambios que ocurren en la imagen. Podrá observar cómo aumenta y disminuye el brillo de las zonas oscuras. Ajústelas según el tono que mejor se adapte a los requerimientos del proyecto. Si disminuye demasiado este parámetro, perderá detalles en las sombras. En cualquier caso, puede utilizar la gráfica de componentes cromáticos para evitar este inconveniente. La posición ideal para las sombras en la representación de la señal es justo por encima de la línea inferior de la gráfica de componentes cromáticos.

2 **Ajuste de luces**

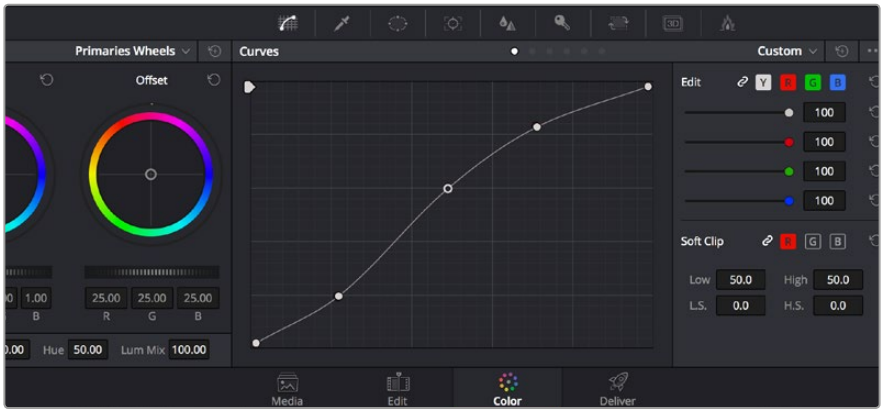
Haga clic en el dial **Gain** y deslícelo hacia la izquierda o la derecha. De este modo, puede ajustar las zonas más claras de las imágenes, las cuales se muestran en la parte superior de la gráfica de crominancia. Si desea obtener una toma muy iluminada, las luces deben situarse justo por debajo de la línea superior de la gráfica correspondiente a la onda de la señal. Si superan este límite, se perderán detalles.

3 **Ajuste de tonos intermedios**

Haga clic en el dial **Gamma** situado debajo del círculo cromático y deslícelo hacia la izquierda o la derecha. A medida que aumenta la intensidad, notará que el brillo de la imagen se incrementa. Asimismo, podrá ver que la sección central de la onda cambia al realizar los ajustes. Esta franja representa los tonos intermedios del clip y su posición óptima generalmente se encuentra entre el 50 y 70 % en la representación gráfica correspondiente a la onda de la señal. No obstante, este valor puede ser subjetivo según la apariencia que desee proyectar y las condiciones de iluminación del clip.

Asimismo, es posible utilizar el panel de curvas para realizar correcciones de color primarias. Basta con hacer clic sobre las líneas diagonales en las gráficas del panel **Curvas** y arrastrarlas hacia arriba o abajo para modificar el contraste general de los canales rojo, verde y azul en diferentes áreas cromáticas de la imagen. Es importante ajustar los puntos situados en el tercio superior, intermedio e inferior de la curva.

Consulte el manual de DaVinci Resolve para obtener información adicional sobre formas alternativas de realizar correcciones primarias.



El panel **Curvas** es una herramienta que permite realizar correcciones primarias o realzar áreas específicas de un clip al emplear Power Windows.

Correcciones secundarias

Si desea modificar una parte específica de una toma, debe efectuar correcciones secundarias. Los ajustes realizados hasta el momento mediante los círculos cromáticos y los diales correspondientes a luces, tonos intermedios y sombras se aplican a toda la imagen en forma simultánea y se denominan correcciones primarias.

Sin embargo, en caso de que sea necesario alterar áreas particulares, las correcciones secundarias son la herramienta ideal, por ejemplo, si desea perfeccionar el color del césped o intensificar el color azul del cielo en una escena. Mediante esta prestación, es posible seleccionar una sección de la imagen y modificarla sin afectar las áreas restantes. La estructura nodal permite agrupar varias correcciones secundarias, a fin de continuar ajustando partes específicas de una imagen hasta obtener el resultado deseado. Incluso pueden utilizarse Power Windows y la función de seguimiento para aplicar los cambios a los objetos en movimiento.

Ajuste de colores específicos

Con frecuencia necesitará realzar un color particular dentro de un clip, como el césped al borde de una carretera o el color azul del cielo, o quizá requiera modificar la tonalidad de un objeto específico para captar la atención del público. La herramienta **Colores específicos** permite cumplir con este cometido en forma sencilla.

Utilice la función **Colores específicos (HSL)** para seleccionar colores específicos en una imagen. Resulta bastante útil para resaltar ciertas zonas, intensificar el contraste o dirigir la atención del público hacia determinadas áreas de la toma.

Para ajustar un color específico, siga los pasos descritos a continuación:

1. Añada un nodo en serie.
2. Abra el panel **Colores específicos** y compruebe que el selector, identificado con el ícono de un cuentagotas, esté seleccionado.
3. Haga clic en el color dentro del clip que desea modificar.
4. Por lo general, deberá realizar algunos ajustes para atenuar los bordes de la selección y limitar el área designada únicamente al color deseado. Haga clic en la opción **Destacar** para ver la sección demarcada.
5. Ajuste el control **Ancho** en la ventana de matices para ampliar o reducir el área seleccionada.

Ensaye diferentes valores en los parámetros **Mínimo**, **Máximo** y **Atenuar** para comprobar distintas maneras en las que es posible perfeccionar el área seleccionada. Ahora puede modificar el color elegido mediante las esferas de ajustes cromáticos de la superficie de control o el panel de curvas en el programa.

Es posible que en algunos casos los cambios se extiendan a ciertas zonas del plano que no se desean afectar. Para solucionar este inconveniente, puede crear una Power Window a fin de aislar dichas partes. Basta con determinar sus dimensiones de manera que solo se incluya el área de color requerida. En caso de que la porción seleccionada se mueva dentro de la toma, la función de seguimiento permite que los cambios se mantengan sin importar su posición.

Creación de Power Windows

Las Power Windows son una herramienta sumamente útil al realizar correcciones secundarias para aislar zonas específicas de un clip. No es necesario que dichas áreas sean estáticas, dado que también se puede realizar un seguimiento según el movimiento de la cámara (horizontal, vertical o giratorio) y de los objetos.

Utilice Power Windows para aislar las áreas de la imagen que no deben verse afectadas por los ajustes secundarios realizados mediante la función **Colores específicos (HSL).**

Por ejemplo, es posible delimitar una ventana alrededor de una persona, a fin de realizar cambios en el color y el contraste exclusivos para este elemento, sin afectar las zonas adyacentes. Este tipo de ajustes pueden servir para captar la atención del público hacia áreas específicas.

Para agregar una Power Window a un clip, siga los pasos descritos a continuación:

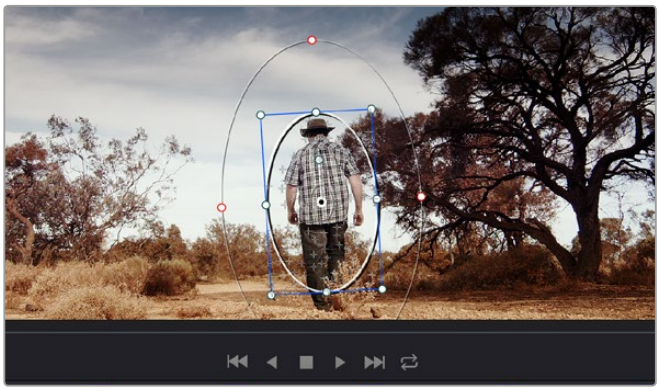
1. Añada un nodo en serie.
2. Abra el panel **Power Windows** y seleccione una forma haciendo clic en el ícono correspondiente. La ventana aparecerá en el nodo con la forma elegida.
3. Para ajustar el tamaño, haga clic sobre los puntos azules y arrástrelos según corresponda. Los puntos de color rosa permiten atenuar los bordes. Si desea ajustar la posición de la ventana, haga clic en el punto central y delimite el área que desea aislar. Para girarla, utilice el punto que se encuentra unido al del centro.

Ahora puede ajustar el color de la imagen únicamente en el área seleccionada.

La herramienta Power Windows permite llevar a cabo correcciones secundarias en partes específicas de una imagen.

Seguimiento de Power Windows

Es posible que la cámara, el objeto o el área seleccionada dentro de una toma esté en movimiento. Para garantizar que la viñeta permanezca vinculada a la selección, es necesario utilizar la función de seguimiento que brinda DaVinci Resolve. Este mecanismo analiza el desplazamiento horizontal, vertical o giratorio de la cámara o del objeto en el clip para sincronizar la viñeta con dicho movimiento. Si no se activa esta función, cabe la posibilidad de que los ajustes se separen del objetivo seleccionado y se proyecten de manera independiente.



La función **Seguimiento** permite seguir ciertos objetos o zonas de la imagen para que las Power Windows permanezcan vinculadas a estos.

Para realizar el seguimiento de una Power Window vinculada a un objeto en movimiento, siga los pasos descritos a continuación:

1. Cree un nodo en serie y agregue una Power Window.
2. Vaya al comienzo del clip y ajuste la posición y el tamaño de la ventana para resaltar únicamente el objeto deseado o una zona particular de la imagen.
3. Abra el panel **Seguimiento**. Marque las casillas **Eje X**, **Eje Y**, **Zoom**, **Rotación** o **3D** según los patrones de movimiento en el clip.
4. Haga clic en la flecha de avance situada a la izquierda de las casillas de verificación. A continuación, DaVinci Resolve mostrará una serie de puntos de seguimiento en el clip y reproducirá los fotogramas restantes para analizar el movimiento. Una vez configurada esta función, la Power Window seguirá la trayectoria del movimiento en el clip.

En la mayoría de los casos, la función de seguimiento automático no presenta ningún problema. Sin embargo, en escenas complejas, es posible que algún objeto se atraviese en el área seleccionada e interrumpa o afecte esta operación. Este inconveniente puede resolverse manualmente utilizando el editor de fotogramas clave. Consulte el manual de DaVinci Resolve para obtener más información al respecto.

Complementos

Al realizar correcciones secundarias, también es posible agregar complementos OpenFX para crear apariencias interesantes en el módulo **Color** o efectos y transiciones innovadoras en el módulo **Edición**. Estos complementos pueden adquirirse o descargarse a través de distribuidores externos.

Una vez instalado un conjunto de complementos, es posible acceder a ellos desde el módulo **Color** abriendo el panel **OpenFX** situado a la derecha del editor de nodos. Basta con crear un nodo en serie y luego arrastrar el complemento al mismo. Modifique los parámetros en el panel adyacente si el complemento brinda esta posibilidad.

En el módulo **Edición**, es posible agregar transiciones y generadores de complementos a los clips abriendo el panel **OpenFX** en la biblioteca de efectos y arrastrando el elemento seleccionado al clip en la línea de tiempo.

Los complementos OFX son una herramienta rápida y sencilla para crear apariencias innovadoras e interesantes.

Masterización

Una vez finalizado el proceso de edición y etalonaje, es posible realizar una renderización de dichos ajustes mediante el módulo **Entrega**. Las opciones del mismo facilitan la selección de los clips que desea exportar, además del formato, el códec y la resolución. DaVinci Resolve brinda la posibilidad de emplear diversos formatos, tales como QuickTime, AVI, MXF y DPX, mediante códecs RGB/YUV sin compresión de 8 o 10 bits, ProRes, DNxHD y H.264, entre otras opciones.

El material editado se puede exportar mediante el módulo **Entrega**. Es posible seleccionar entre diferentes códecs y formatos de video.

Para exportar solo un clip, siga los pasos descritos a continuación:

1. Haga clic en el módulo **Entrega**.
2. Acceda al panel **Ajustes de renderización** situado en la parte superior izquierda. En la opción **Formato**, seleccione **Un clip**. A continuación podrá elegir una de las configuraciones predeterminadas, tales como YouTube o Vimeo, o determinar sus propios ajustes manualmente mediante la opción **Personalizado**. A modo de ejemplo, elija **YouTube**, haga clic sobre la flecha que aparece al costado y seleccione 1080p para el formato.

   La frecuencia de imagen coincidirá con la del proyecto.
3. Debajo de las opciones predeterminadas, verá el nombre del archivo final y su ubicación. Haga clic en **Buscar** y seleccione la carpeta donde desea guardar el archivo exportado.
4. Sobre la línea de tiempo, aparecerá un menú desplegable con la opción **Toda la línea de tiempo** seleccionada. De esta forma, se renderizará todo el contenido de la línea de tiempo. Sin embargo, también es posible seleccionar solo una parte de la misma. Basta con elegir la opción **Rango** y luego marcar los puntos de entrada y salida mediante las teclas I y O.
5. En la parte inferior del panel, haga clic en el botón **Agregar a la cola de procesamiento**.

El material se agregará a la cola de procesamiento en la parte derecha del módulo. A continuación, haga clic en el botón **Renderizar** y supervise el progreso de la renderización en la lista de trabajos pendientes.

Una vez finalizada la renderización, puede abrir el archivo en la ubicación de destino, hacer doble clic sobre el clip renderizado y apreciar el producto final.

Descripción general sobre el control de cámaras

El modelo URSA Mini puede manejarse desde un mezclador ATEM mediante el módulo de control del programa ATEM Software Control. Esto permite utilizar versiones con sensores que ofrecen una mayor calidad de imagen y un rango dinámico excepcional, y controlar las unidades al igual que cualquier cámara de estudio.

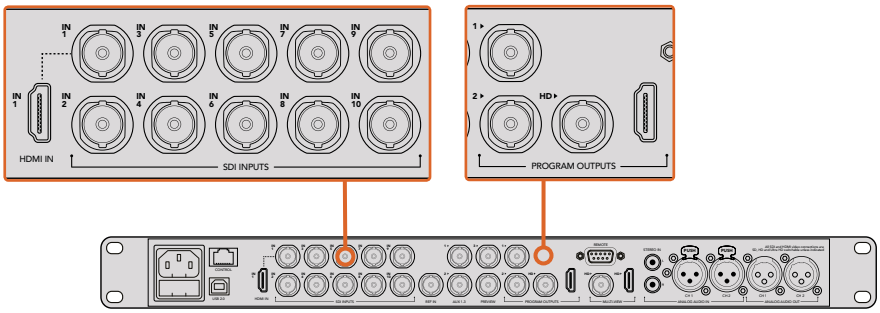
Módulo de control de cámaras

Para acceder a dicha prestación, basta con hacer clic en la pestaña **Cámara**. Asimismo, esta prestación permite modificar con facilidad diferentes parámetros, tales como la apertura del diafragma, la ganancia y la distancia focal, al emplear objetivos compatibles, así como ajustar el color de las cámaras y crear imágenes extraordinarias con las herramientas para correcciones primarias de DaVinci Resolve.

El módulo de control envía paquetes de instrucciones a la cámara mediante cualquiera de las salidas SDI del mezclador, excepto aquellas correspondientes a señales subconvertidas. Al conectar una salida SDI del dispositivo a la entrada de la cámara, esta detecta las instrucciones integradas en la señal, permitiendo de este modo controlar los diferentes parámetros.

Conexión del modelo URSA Mini

1. Conecte la salida SDI 12G de la cámara a cualquier entrada SDI del mezclador.
2. Conecte cualquier salida SDI del mezclador (excepto aquellas utilizadas para el modo de visualización múltiple o señales subconvertidas) a la entrada SDI de la cámara. Nótese que no es posible transmitir la señal de control de la cámara a través de las salidas mencionadas en la excepción anterior.
3. Modifique la opción **ATEM Camera ID** en el menú de ajustes, de modo que coincida con la entrada del mezclador. Por ejemplo, si la cámara URSA Mini 1 está conectada a la entrada Cam 1 del mezclador, ingrese el mismo número en dicho campo. De este modo, es posible asegurarse de que se ha establecido la comunicación con la cámara correcta.
4. En el menú **Setup**, seleccione la opción **Reference Source**. A menos que se envíe una señal de sincronismo a todas las cámaras y al mezclador, recomendamos seleccionar la opción **Program** en **Reference Source**.
5. En la pestaña **MONITOR**, asegúrese de haber activado la función **CLEAN FEED** en la opción **Main SDI**, a fin de evitar que aparezca el indicador de enfoque u otro tipo de información superpuesta en las imágenes transmitidas al mezclador.



Conecte la cámara a cualquier entrada SDI del mezclador.

Control de cámaras

Ejecute el programa ATEM Software Control y haga clic en la pestaña **Cámara** situada en la parte inferior de la ventana. Verá una serie de controladores con herramientas para ajustar y mejorar la imagen de cada cámara. Los controladores son fáciles de usar. Simplemente haga clic en los botones o mantenga presionado el botón del ratón y muévalo para ajustar la imagen.

Selección de cámaras

La fila de botones situada en la parte superior de la ventana permite seleccionar la cámara que el usuario desea controlar. En la ventana de ajuste del color, también se pueden utilizar estos botones para seleccionar una cámara. Cuando se emplea una salida auxiliar para la monitorización, la señal de la cámara seleccionada también se transmitirá a través de dicha salida, según las preferencias establecidas en el mezclador.

Para seleccionar la salida auxiliar del módulo de control, haga clic en el ícono de configuración.

Estado de la cámara

En la parte superior de cada controlador se identifica la cámara y se indica si la misma está al aire. Además, hay un botón que permite bloquear todos los controles de la cámara. Cuando la cámara está al aire, la barra superior de la ventana se enciende en rojo e indica **Al aire**.

En la parte superior de cada controlador se indica si la cámara está al aire. Utilice los controles generales debajo de cada círculo cromático para ajustar las sombras, los tonos intermedios y las luces en cada canal YRGB.

Círculo cromático

El círculo cromático es una herramienta útil de DaVinci Resolve que permite ajustar el color en las luces, tonos intermedios y sombras de cada canal YRGB. Para seleccionar el parámetro que desea modificar, haga clic en una de las tres pestañas situadas en la parte superior del controlador.

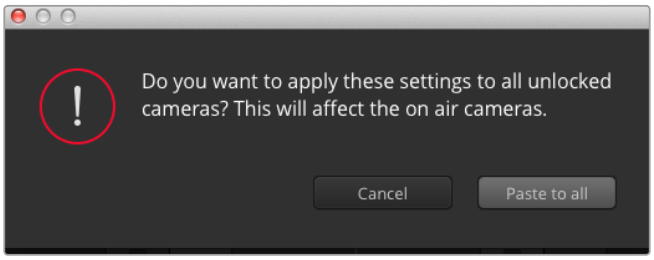
Control general

El control general situado debajo del círculo cromático permite ajustar el contraste en todos los canales YRGB al mismo tiempo o la luminancia de las luces, tonos intermedios y sombras en forma independiente.

Botones de reajuste

Este botón situado cerca de la parte superior derecha de cada controlador permite seleccionar los ajustes que se desean restablecer, copiar o aplicar. A su vez, cada círculo cromático también cuenta con un botón de reajuste. Haga clic sobre el mismo para copiar, aplicar o restablecer los parámetros a los valores predeterminados. Cabe destacar que los ajustes de los controladores bloqueados no se modifican al copiar y aplicar otros parámetros.

El botón situado en la esquina superior derecha de la ventana de etalonaje permite restablecer los valores predeterminados para los círculos cromáticos y los ajustes de contraste, saturación, matiz y luminancia. Es posible aplicar parámetros de etalonaje a todas las cámaras en general o a cada una en forma individual para lograr una apariencia uniforme en las imágenes. Los valores correspondientes a la apertura del diafragma, el enfoque, el control primario y el pedestal no se alteran al copiar y aplicar otros ajustes. Al modificar parámetros en todas las cámaras simultáneamente, el sistema solicita una confirmación previa por parte del usuario. De esta forma, es posible evitar cambios en las cámaras no bloqueadas cuya señal está al aire.



Al modificar parámetros en todas las cámaras simultáneamente, el sistema solicita una confirmación previa por parte del usuario. De esta forma, es posible evitar cambios en las cámaras no bloqueadas cuya señal está al aire.

Control del diafragma/pedestal

Este control se encuentra en el retículo central de cada controlador Se enciende en rojo cuando la cámara está al aire.

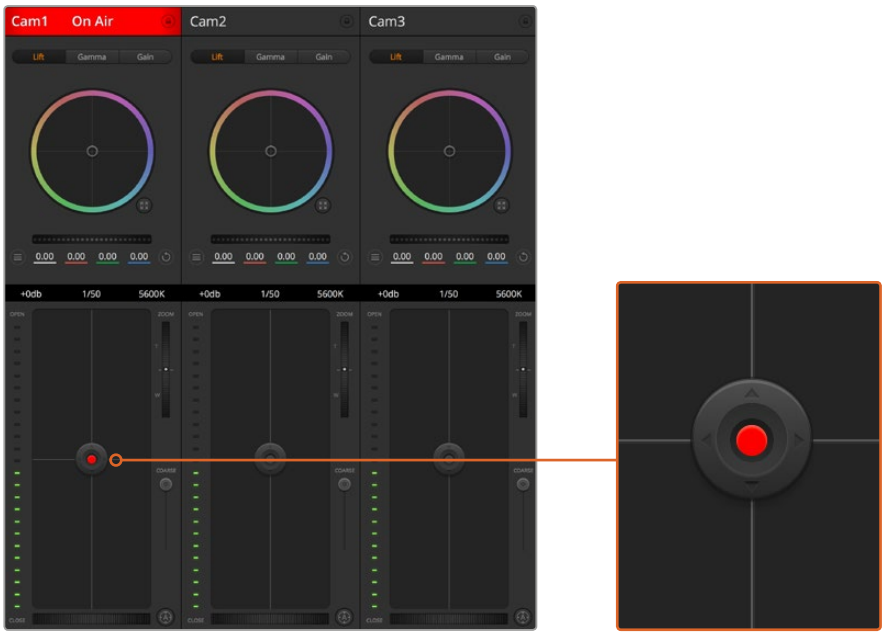
Para abrir o cerrar el diafragma, arrastre el círculo hacia arriba o abajo. Al mantener presionada la tecla de mayúsculas mientras se mueve el círculo solo se modifica la apertura del diafragma.

NOTA: Al conectar un mezclador ATEM, asegúrese de desactivar la opción **Auto Exposure**. Si es necesario ajustar los ajustes del diafragma, el zoom o el enfoque, verifique que cuenta con un objetivo que la cámara pueda controlar electrónicamente.

Seleccione la opción **Manual Trigger** para la función de exposición automática descrita anteriormente en este manual al utilizar objetivos compatibles con dicha prestación.

Al emplear lentes B4 o PL en el modelo URSA Mini, verifique el interruptor del diafragma en la empuñadura se encuentre en la posición **A o Auto**.

Para oscurecer o incrementar el pedestal, arrastre el círculo hacia la izquierda o derecha. Al mantener presionada la tecla **Command** en Mac o **Control** en Windows mientras se mueve el círculo solo se modifica el pedestal.



El control del diafragma/pedestal se enciende en rojo cuando la cámara está al aire.

Control del zoom

Este control brinda la posibilidad de acercar o alejar la imagen al utilizar objetivos compatibles con servomecanismos integrados. Funciona de la misma manera que el interruptor físico de la cámara, el cual permite aumentar o disminuir la distancia focal presionando el extremo correspondiente. Haga clic sobre el control y arrástrelo hacia arriba para acercar la imagen o hacia abajo para alejarla.

Estos ajustes no producirán cambio alguno si el objetivo no es compatible con esta función o si la cámara no permite acercar realizar este procedimiento mediante el protocolo de control SDI. Por ejemplo, los objetivos EF no cuentan con un servomecanismo para variar la distancia focal electrónicamente, por lo cual no es posible utilizar esta herramienta del programa a tales efectos.

NOTA: En objetivos B4 analógicos, no es posible modificar la distancia focal mediante el programa ATEM Software Control. Consulte el apartado correspondiente para obtener más información al respecto.

Control primario

Este control se encuentra a la izquierda del control del diafragma/pedestal y permite limitar la apertura máxima del diafragma. Es de suma utilidad para evitar que salgan al aire imágenes sobreexpuestas.

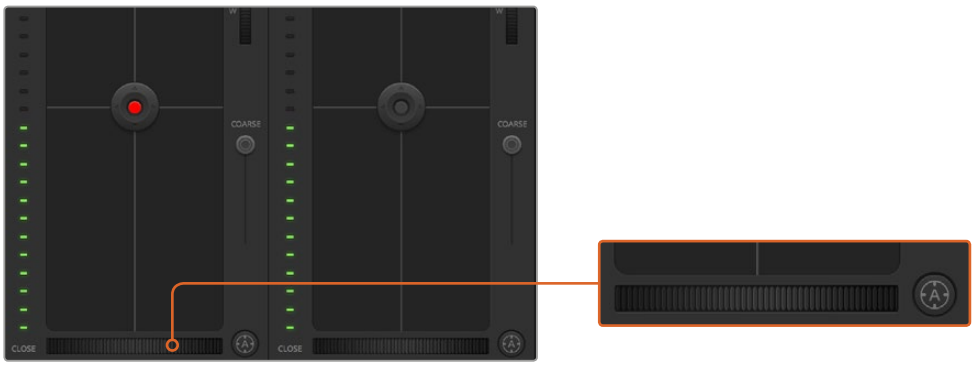
Para limitar la apertura del diafragma, ábralo completamente usando el control circular y luego utilice el control primario para ajustar la exposición. De esta forma, al modificar la apertura del diafragma, dicho umbral impedirá que se exceda el límite máximo de exposición.

Indicador del diafragma

El indicador del diafragma se encuentra a la izquierda del control circular y brinda una rápida referencia visual de la apertura. Esta indicación depende del ajuste establecido mediante el control primario.

Botón de enfoque automático

El botón de enfoque automático se encuentra en la esquina inferior izquierda del controlador. Presiónelo para ajustar el enfoque en forma automática si cuenta con un objetivo activo compatible con dicha función. Cabe destacar que, aunque la mayoría de los objetivos brindan la posibilidad de ajustar el enfoque electrónicamente, algunos igual disponen de un modo de ajuste manual, por lo cual es importante asegurarse de elegir el modo automático. En algunos casos, el modo se selecciona deslizando el anillo de enfoque en el objetivo hacia adelante o atrás. En objetivos B4 con servomecanismos, el interruptor situado en la parte inferior de la empuñadura debe colocarse en la posición **Servo**.



Para enfocar mediante un objetivo compatible, haga clic sobre el botón de enfoque automático o deslice el control de enfoque hacia la izquierda o la izquierda.

Enfoque manual

Para ajustar el enfoque en forma manual mediante el módulo de control de cámaras, utilice el dial situado en la parte inferior de cada controlador. Deslice la rueda hacia la izquierda o derecha para ajustar el enfoque manualmente al mirar la señal de la cámara de forma de obtener imágenes claras y nítidas.

Esta función solo está disponible al emplear objetivos B4 o PL con servomecanismos integrados. Nótese que dicha prestación no es compatible con el modelo URSA Mini EF.

Ganancia de la cámara

El nombre de algunos ajustes es diferente en las cámaras URSA Mini y los mezcladores ATEM. A modo de ejemplo, en estos últimos se emplea el término «ganancia» en lugar del índice ISO para referirse a la sensibilidad fotográfica.

SUGERENCIA: El uso de los términos «ISO» y «ganancia» se debe principalmente a las diferencias entre los equipos cinematográficos tradicionales y aquellos utilizados para transmisiones desde estudios. Por ejemplo, la exposición en una cámara de estudio puede monitorizarse directamente desde la unidad. La sensibilidad a la luz puede ajustarse electrónicamente en el interior de la cámara. Este no es el caso en las cámaras cinematográficas, ya que se trata de dispositivos mecánicos que dependen de técnicas tradicionales para mediar la cantidad de luz combinadas con valores ISO fotoquímicos.

Al rodar en diferentes condiciones de iluminación, podría resultar necesario aumentar o disminuir este valor para evitar la subexposición de las imágenes. A tales efectos, haga clic sobre la flecha izquierda para disminuir la ganancia o sobre la flecha derecha para aumentarla.

En el mezclador, este parámetro se indica en dB. La siguiente tabla ilustra la correspondencia entre ambas variables:

Ganancia	Sensibilidad ISO
0	200
6	400
12	800
18	1600

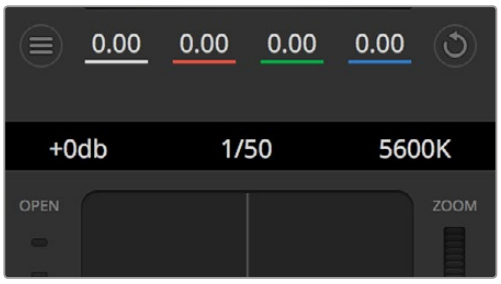
Nótese que la ganancia máxima para el modelo URSA Mini 4.6K es de 18 dB, mientras que en la versión URSA Mini 4K dicho valor es de 12 dB.

Control de la velocidad de obturación

Este control permite cambiar el ángulo del obturador en el modelo URSA Mini.

Al igual que ocurre con la ganancia, este ajuste se denomina de distintas maneras debido a las diferencias de terminología entre las cámaras cinematográficas y las versiones utilizadas en la transmisión de contenidos. Sin embargo, desde un punto de vista funcional, un incremento de la velocidad de obturación equivale a una disminución del ángulo del obturador.

El indicador de la velocidad de obturación se encuentra situado entre el círculo cromático y el control del diafragma/pedestal. Para aumentar o disminuir este parámetro, coloque el puntero del ratón sobre el indicador y luego haga clic sobre la flecha izquierda o derecha.



Las flechas para ajustar la ganancia, la velocidad de obturación y el balance de blancos aparecen al colocar el puntero del ratón sobre los indicadores correspondientes.

NOTA: Debido a que la velocidad de obturación determinada mediante el programa ATEM Software Control tiene prioridad sobre el ángulo del obturador seleccionado en la cámara, dicha opción se encuentra inhabilitada cuando la unidad está conectada al mezclador.

La siguiente tabla muestra los valores disponibles para la velocidad de obturación y el ángulo correspondiente del obturador. Cabe destacar que algunas velocidades de obturación se sitúan fuera del rango angular para el modelo URSA Mini (11.25° mínimo / 360° máximo). En este caso, se utiliza el valor más cercano disponible.

Nótese que la velocidad de obturación no aparece en el monitor plegable de la cámara se encuentra conectada a un mezclador ATEM. Sin embargo, es posible ver este dato en la pantalla del dispositivo URSA Viewfinder, en caso de haberlo instalado. Esta función estará disponible próximamente mediante una actualización para el software interno de la cámara.

Velocidad de obturación	Ángulo del obturador a 23.98 f/s	Ángulo del obturador a 24 f/s	Ángulo del obturador a 25 f/s	Ángulo del obturador a 29.97 f/s	Ángulo del obturador a 50 f/s	Ángulo del obturador a 59.94 f/s
1/50	172.7	172.8	180	215.8	360	360*
1/60	143.9	144	150	179.8	300	359.6
1/75	115.1	115.2	120	143.9	240	287.7
1/90	95.9	96	100	120	200	239.8
1/100	86.3	86.4	90	107.9	180	215.8
1/120	71.9	72	75	89.9	150	179.8
1/150	57.5	57.6	60	71.9	120	143.9
1/180	48	48	50	59.9	100	119.9
1/250	34.5	34.6	36	43.2	72	86.3
1/360	24	24	25	29.97	50	59.94
1/500	17.3	17.3	18	21.6	36	43.2
1/725	11.9	11.9	12.4	14.9	24.8	29.8
1/1450	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*	12.4	14.9
1/2000	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*

*Si la velocidad de obturación se sitúa fuera del rango angular permitido por el obturador del modelo URSA Mini, se utilizará el valor disponible más cercano.

SUGERENCIA: Una buena forma de obtener más brillo en las imágenes sin modificar la ganancia es disminuyendo la velocidad de obturación, ya que de este modo se incrementa el tiempo de exposición del sensor. Asimismo, esto permite eliminar el parpadeo al filmar con luces fluorescentes. Al aumentar la velocidad de obturación, se reduce el desenfoque dinámico. Esto resulta de gran utilidad en escenas de acción, a fin de obtener imágenes nítidas.

Balance de blancos

Está situado junto al control de la velocidad de obturación y puede modificarse haciendo clic en las flechas ubicadas a ambos lados del indicador de la temperatura del color. Permite compensar los colores cálidos o fríos emitidos por diferentes fuentes de luz. De este modo, es posible conservar la pureza de los blancos en la imagen.

Herramientas de DaVinci Resolve para correcciones primarias

La ventana del módulo de control de la cámara puede convertirse en una interfaz similar a la que contiene las herramientas para correcciones primarias en un programa de edición.

Estas funciones de etalonaje están integradas en el modelo URSA Mini. Las herramientas son idénticas a las utilizadas en DaVinci Resolve, de modo que si el usuario está familiarizado con ellas, podrá valerse de su experiencia en materia de etalonaje durante las producciones en directo. Se puede expandir el panel de corrección desde el controlador de la cámara para acceder a la interfaz completa con ajustes adicionales.

Esta dispone de círculos cromáticos y otros controles que permiten ver las luces, los tonos intermedios y las sombras al mismo tiempo. Para cambiar de cámara, utilice los botones en la parte superior de la ventana.

SUGERENCIA: Los ajustes cromáticos se aplican a la señal que se transmite mediante la salida SDI de la cámara y al material grabado en formato ProRes, no así a los archivos RAW que se editan durante la etapa de posproducción. Sin embargo, al grabar contenidos en este formato, aun es posible ajustar el color de las imágenes emitidas a través de dicha salida.

Si desea acceder a las herramientas para correcciones primarias de DaVinci Resolve, haga clic sobre el botón situado en la parte inferior, a la derecha del círculo cromático.

Círculos cromáticos

Los controles **Lift**, **Gamma** y **Gain** permiten realizar ajustes interdependientes pero a su vez específicos para ciertas tonalidades. En términos fotográficos, dichos controles corresponden a las partes más oscuras de la imagen, los matices intermedios y las zonas más luminosas, respectivamente.

Para realizar ajustes drásticos o sutiles, utilice los círculos cromáticos de las siguientes maneras:

- **Haga clic dentro del círculo y arrastre el ratón:**
  Nótese que no es necesario arrastrar el indicador de balance de color. A medida que este se desplaza, los valores RGB debajo del círculo cambian reflejando los ajustes realizados en cada canal.

- **Mantenga presionada la tecla de mayúsculas y haga clic en cualquier parte dentro del círculo:**
  Esto permite situar el indicador del balance de color en la posición indicada por el puntero del ratón para realizar ajustes significativos con rapidez.
- Haga doble clic dentro del círculo:
  Se restablecen los valores originales sin reajustar el control general para dicho parámetro.
- **Haga clic en el botón de reajuste situado en la esquina superior derecha:**
  Se restablecen todos los ajustes.

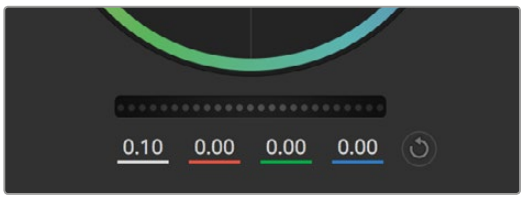
Círculos cromáticos para las luces, tonos intermedios y sombras en el panel de etalonaje

Controles generales

Los controles generales situados debajo de cada círculo cromático permiten ajustar las sombras, tonos intermedios y luces en cada canal YRGB.

Para realizar ajustes mediante el control general:

- **Arrastre el control hacia la izquierda o la derecha:** Esto permite oscurecer o aclarar respectivamente el parámetro de la imagen seleccionado. Al ajustar un valor, el cambio se verá reflejado en los campos correspondientes a cada canal, situados debajo del círculo cromático. Para ajustar solo la luminancia, mantenga presionada la tecla Alt o Command y arrastre el control a la izquierda o derecha. El color y la luminancia se procesan en forma individual, de modo que es posible lograr efectos interesantes modificando solo el canal Y. Este ajuste funciona mejor si el control **Mezclador de luminancia** se desliza a la derecha. Si se encuentra sobre el lado izquierdo, el programa procesará los canales de color de forma normal. Por lo general, la mayoría de los coloristas utilizan el método YRGB, ya que permite obtener un mayor control del balance de color sin afectar la luminancia general para lograr la apariencia deseada más rápido.



Mueva los controles generales hacia la izquierda o la derecha para realizar ajustes.

Contraste

Este control permite ajustar el rango entre los valores más claros y oscuros de una imagen. El efecto es similar al que se obtiene realizando ajustes opuestos mediante los controles generales situados debajo de las opciones **Sombras** y **Luces**. El valor predeterminado es 50 %.

Arrastre los controles hacia la izquierda o la derecha para ajustar el contraste, la saturación, el matiz y la mezcla de luminancia.

Saturación

Este control permite aumentar o disminuir la cantidad de color en la imagen. El valor predeterminado es 50 %.

Matiz

Este control permite modificar los matices de la imagen recorriendo el perímetro del círculo cromático. El valor predeterminado de 180 grados muestra la distribución original del matiz. Al incrementarlo o disminuirlo, todos los matices se modificarán en sentido horario o antihorario en el círculo cromático.

Mezcla de luminancia

Las funciones de etalonaje en el modelo URSA Mini están basadas en las herramientas para correcciones primarias de DaVinci Resolve. Este programa fue desarrollado a principio de los años 80 y es el más utilizado en la producción de largometrajes en Hollywood.

El corrector cromático de la cámara incluye funciones sumamente útiles y creativas. Una de ellas es el método de procesamiento YRGB.

Al corregir el color, se puede emplear el método RGB o YRGB. Aquellos coloristas con más experiencia usan el sistema YRGB, ya que ofrece un control más preciso sobre el color y permite ajustar los canales en forma independiente, lo cual a su vez brinda más opciones creativas.

Cuando el control **Mezclador de luminancia** se desliza totalmente a la derecha, se utiliza el modo YRGB. Si se desliza totalmente a la izquierda, se emplea el modo RGB. Asimismo, se puede seleccionar cualquier posición intermedia para obtener una mezcla de ambos modos de corrección.

¿Cuál es el mejor ajuste? Esto depende del usuario, ya que el proceso de etalonaje es totalmente creativo y no hay estilos correctos o incorrectos. El ajuste más apropiado depende de las preferencias del usuario y de lo que luzca bien según su criterio.

Sincronización de ajustes

El mezclador transmite la señal de control a la cámara cuando ambos dispositivos están conectados. Si se modifica un ajuste por error en la cámara, la unidad de control del mezclador restablecerá automáticamente los valores para mantener la sincronización.

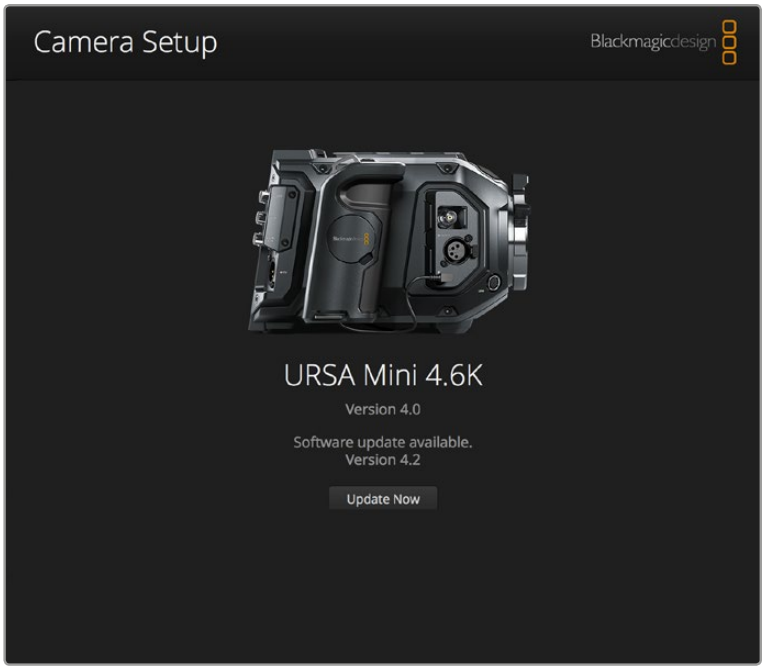
SUGERENCIA: La cámara URSA Mini mantendrá los ajustes cromáticos realizados, incluso al desconectar la entrada SDI 12G. Esto permite cambiar el ángulo de filmación sin necesidad de configurar los parámetros nuevamente. Para restablecer los valores predeterminados, apague y encienda la cámara.

Programa utilitario de la cámara

Actualización del programa en Mac

Luego de descargar el programa utilitario y descomprimir el archivo, haga clic en la imagen del disco para ver los contenidos.

Ejecute el instalador y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla. Una vez finalizada la instalación, seleccione la opción **Aplicaciones** y haga clic en la carpeta **Blackmagic Cameras**, que contiene este manual, el programa utilitario y otros archivos con información adicional. Asimismo, se incluye un desinstalador que podrá utilizar cuando sea necesario actualizar la aplicación.



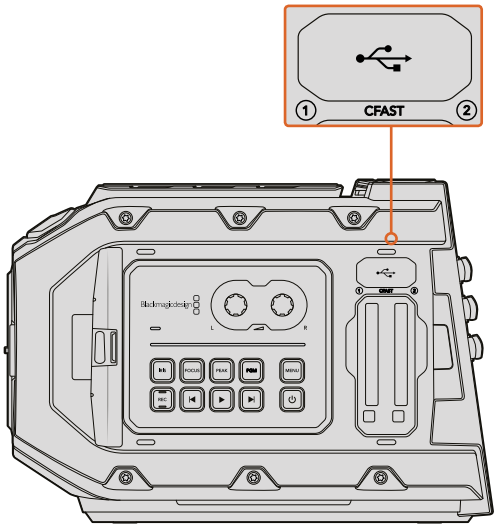
Actualización del programa en Windows

Luego de descargar el programa utilitario de la cámara y descomprimir el archivo, verá una carpeta denominada **Blackmagic Camera Utility**, que contiene este manual y el instalador. Haga doble clic en el instalador de la aplicación y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para completar el procedimiento.

En Windows 8, seleccione **Aplicaciones** en la pantalla de inicio y abra la carpeta **Blackmagic Design**. Desde allí podrá ejecutar la aplicación Blackmagic Camera Setup.

En Windows 7, haga clic en el menú de inicio, seleccione **Todos los programas** y, a continuación, **Blackmagic Design**. Desde allí podrá ejecutar la aplicación Blackmagic Camera Setup.

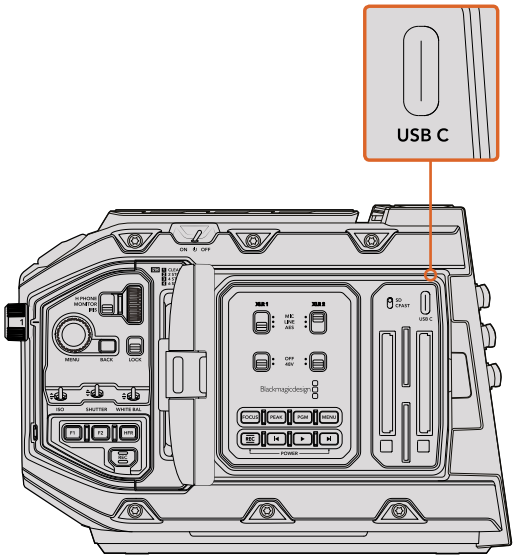
Actualización del software interno de la cámara



Mediante el puerto USB 2.0 Mini-B es posible actualizar el sistema interno de las cámaras. Esta conexión se encuentra arriba de las ranuras para las tarjetas de memoria en los modelos URSA Mini.

Luego de instalar la última versión del programa utilitario en el equipo informático, conéctelo a la cámara mediante un cable USB. En la versión URSA Mini, está situado en el lateral izquierdo, arriba de las ranuras para tarjetas de memoria. Basta con retirar la cubierta de goma para acceder a dicha conexión.

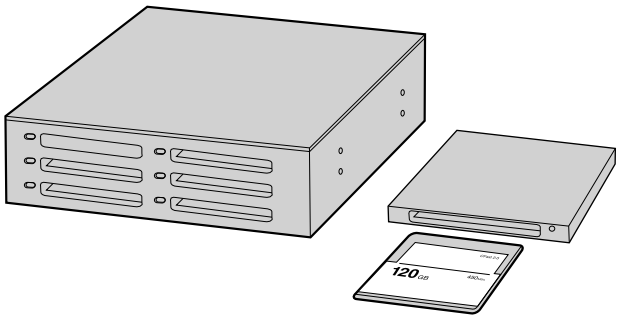
Ejecute el programa utilitario y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para actualizar el software interno de la cámara.



Mediante el puerto USB-C es posible actualizar el sistema interno de las cámaras. Esta conexión se encuentra arriba de las ranuras para las tarjetas de memoria en el modelo URSA Mini Pro 4.6K.

Dinámicas de trabajo en posproducción

Acceso a archivos en tarjetas SD y CFast 2.0



Para editar el material audiovisual directamente desde la tarjeta CFast, retírela de la cámara y conéctela a un equipo informático mediante un dispositivo de lectura y/o escritura para este tipo de unidades.

Para importar clips desde una tarjeta SD o CFast 2.0:

1. Retire la tarjeta de la cámara.

   Conéctela a un equipo informático con sistema operativo Mac o Windows mediante un dispositivo de lectura y/o escritura para este tipo de unidades.

2. Haga doble clic en la tarjeta para acceder a las carpetas que contienen los archivos RAW CinemaDNG o QuickTime. Es posible que haya una mezcla de archivos según el formato seleccionado para la grabación, pero todos utilizarán la misma nomenclatura.

3. Arrastre los archivos desde la tarjeta al escritorio o a otro dispositivo de almacenamiento, o acceda directamente a ellos mediante cualquier programa de edición. Los archivos RAW CinemaDNG se guardan en el soporte de grabación como imágenes DNG individuales para cada fotograma. Este es un formato abierto que permite utilizar diversas aplicaciones para visualizar contenidos RAW 4K en una secuencia.

4. Antes de desconectar la tarjeta del equipo informático, recomendamos extraerla en forma segura utilizando la función correspondiente en los sistemas operativos Mac OS o Windows.

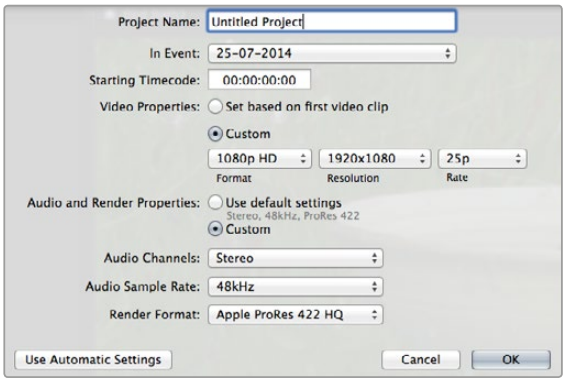
Si utiliza la función de grabación en dos tarjetas, basta con trasladar los archivos CinemaDNG a una misma ubicación en la unidad de almacenamiento. Compruebe que el contenido de ambas unidades se guarde en la misma carpeta.

Otros programas de edición

Para editar material audiovisual utilizando su programa preferido, puede copiarlos a una unidad interna/externa o a un sistema RAID, y luego importarlos desde la aplicación. De forma alternativa, puede importar dicho contenido directamente desde la tarjeta mediante un dispositivo de lectura y/o escritura para este tipo de unidades.

Final Cut Pro X

Para editar clips en formato Apple ProRes 422 (HQ) con Final Cut Pro X, es necesario crear un proyecto nuevo y seleccionar la frecuencia de imagen y el formato requeridos. A efectos ilustrativos, en este ejemplo emplearemos el formato ProRes 422 (HQ) 1080p25.



Configuración del proyecto en Final Cut Pro X

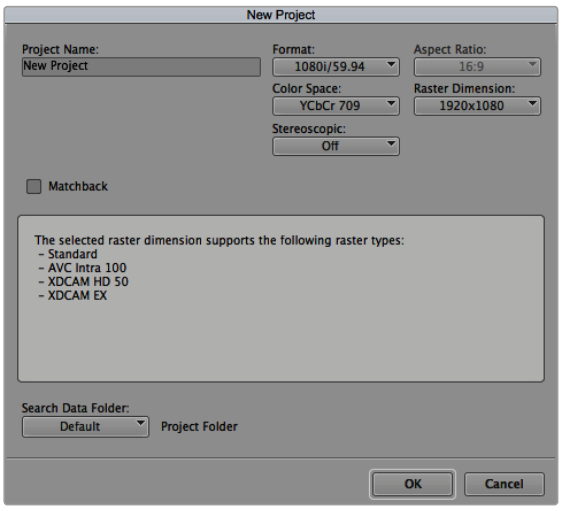
1. Ejecute el programa. En la barra de menús, haga clic en **File** y seleccione **New Project**. Se abrirá una ventana que muestra los parámetros del proyecto.
2. Ingrese un nombre para el proyecto y marque la casilla **Custom**.
3. Seleccione 1080p HD, 1920x1080 y 25p como parámetros para el proyecto.
4. En la opción **Audio and Render Properties**, seleccione **Stereo**, 48 kHz, y **Apple ProRes 422 HQ**.
5. Haga clic en **OK**.

Para importar los clips, haga clic en la opción **File** situada en la barra superior. A continuación, seleccione **Import** y luego **Media**. Seleccione los archivos en la tarjeta de memoria.

Arrástrelos a la línea de tiempo para editarlos.

Media Composer

Para editar contenidos audiovisuales con Avid Media Composer 7, es necesario crear un proyecto nuevo y seleccionar la frecuencia de imagen y el formato de manera que coincidan con los del material grabado. A efectos ilustrativos, en este ejemplo emplearemos el formato DNxHD 1080i59.94.



Selección del nombre del proyecto y opciones en Media Composer 8

1 Ejecute el programa para acceder a la ventana de selección de proyectos.

2 Haga clic en el botón **New Project**.

3 Ingrese un nombre para el proyecto en la ventana emergente.

4 Seleccione la opción **1080i/59.94** en el menú **Format**.

5 Seleccione la opción **YCbCr 709** en el menú **Color Space**.

6 Seleccione la opción **1920x1080** en el menú **Raster Dimension**. Haga clic en **OK**.

7 Seleccione **Tools** y a continuación **Background Services**. Haga clic en el botón **Start** si las aplicaciones no se están ejecutando en segundo plano y luego en **OK**.

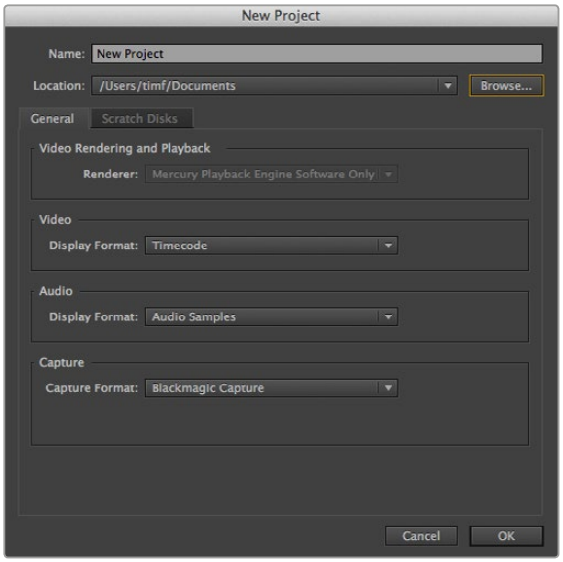
8 Seleccione una carpeta para guardar los archivos.

9 Haga clic en la opción **File** y seleccione **AMA Link**. A continuación, elija los archivos que desea importar y luego haga clic en **OK**.

Una vez que los clips aparecen en la carpeta, puede arrastrarlos a la línea de tiempo y comenzar a editarlos.

Premiere Pro CC

Para editar clips en formato Apple ProRes 422 (HQ) con Premiere Pro CC, es necesario crear un proyecto nuevo y seleccionar la frecuencia de imagen y el formato requeridos. A efectos ilustrativos, en este ejemplo utilizaremos el formato ProRes 422 (HQ) 1080p25.



Selección del nombre del proyecto y opciones en Premiere Pro CC (2014)

1 Ejecute Premiere Pro CC. En la ventana de bienvenida, seleccione la opción **Create New** y luego **New Project**. Se abrirá una ventana que muestra los parámetros del proyecto.

2 Ingrese el nombre del proyecto. Haga clic en **Browse** y seleccione la carpeta donde desea guardarlo. A continuación, haga clic en **OK** en la ventana de bienvenida.

3 En la barra de menús, seleccione la opción **File** y luego **Import**. Escoja los clips que desea editar. Estos aparecerán en la ventana del proyecto.

4 Arrastre el primer clip al ícono **New Item** situado en la parte inferior derecha de la ventana. Se creará una nueva secuencia con los mismos parámetros del clip.

Arrastre los clips a la línea de tiempo para editarlos.

Smoke 2013

Para editar clips con Autodesk Smoke 2013, es necesario crear un proyecto nuevo y seleccionar los parámetros requeridos para formato, profundidad de bits, tipo de fotograma y frecuencia de imagen. A efectos ilustrativos, en este ejemplo emplearemos el formato ProRes 422 (HQ) 1080p25.

Autodesk Smoke 2013

1. Al ejecutar el programa, se abrirá una ventana para seleccionar el proyecto y el perfil del usuario. Haga clic en el botón **New** situado debajo del encabezado del proyecto.
2. Se abrirá una ventana para crear un proyecto nuevo. Asigne un nombre al proyecto.
3. En el menú desplegable correspondiente a la resolución, seleccione la opción **1920x1080 HD 1080**.
4. Seleccione **10** para la profundidad de bits y **Progressive** para el tipo de fotograma.
5. En el menú desplegable **Config Template**, seleccione la opción **1920x1080@25000p.cfg**.
6. Compruebe que la opción seleccionada en **Preferred Format** sea **ProRes 422 (HQ)** y luego haga clic en **Create**.
7. Haga clic en el botón **New** situado debajo del encabezado correspondiente al usuario.
8. Cuando se abra la ventana **Create new user profile**, ingrese el nombre de usuario y haga clic en **Create**.
9. Cuando se abra nuevamente la ventana **Project and user settings**, haga clic en el botón **Start**.
10. En la barra de menús, seleccione la opción **File**, luego **Import** y a continuación **File**. Escoja los archivos que desea importar.
11. Una vez que los clips aparecen en la biblioteca multimedia, puede arrastrarlos a la línea de tiempo y comenzar a editar.

Asignación del nombre del proyecto y configuración de los parámetros en Smoke 2013.

Montura para objetivos B4

Es posible quitar la montura PL en el modelo Blackmagic URSA Mini PL y sustituirla por una B4. Esta es un tanto diferente a la versión para el modelo URSA Mini Pro 4.6K. Por ejemplo, los orificios para los tornillos se encuentran en otra posición, a fin de dejar espacio disponible para el botón EF. Asimismo, el espesor del anillo adaptador es distinto, de modo que, al usar objetivos B4 con la cámara URSA Mini PL, es importante seleccionar la montura adecuada.

La montura B4 para la cámara URSA Mini PL puede adquirirse en todos los distribuidores de productos Blackmagic Design.

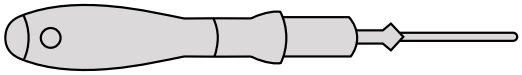
Este accesorio brinda la posibilidad de añadir un objetivo B4 parfocal al modelo URSA Mini PL para realizar coberturas de noticias en resolución HD. Esta clase de objetivos proporciona un punto de enfoque constante a lo largo de todo su rango focal, por lo que permite aplicar distintas técnicas de manera eficiente. Al enfocar un objetivo en particular utilizando la máxima distancia focal, la calidad del enfoque no se verá afectada, aun al modificar el rango de dicha distancia del mínimo al máximo. Es importante destacar que, además, se debe ajustar apropiadamente la «distancia de registro», también denominada «enfoque por detrás del plano focal».

Instalación de la montura B4

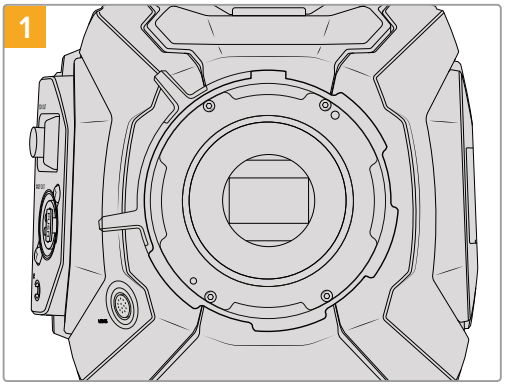
La montura para objetivos B4 incluye dos anillos adaptadores de 0.50 mm adicionales, diseñados específicamente para agregarlos a los que ya vienen instalados detrás de la montura de la cámara. De esta manera, se dispondrá de un total de tres anillos adaptadores de 0.50 mm que otorgan el espacio necesario para obtener una distancia de registro óptima. Asimismo, esta se puede continuar rectificando mediante el anillo del objetivo.

Los objetivos B4 ofrecen la posibilidad de lograr una variedad de tomas que serían imposibles de obtener mediante el uso de objetivos de distancia focal fija.

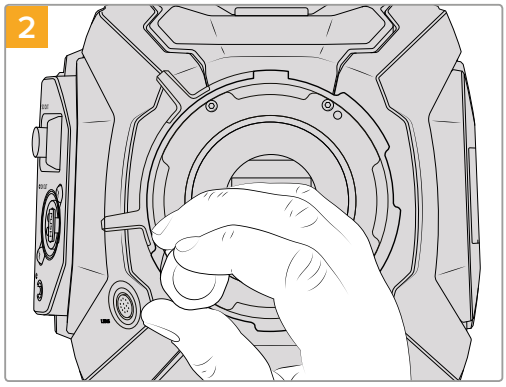
Para instalar la montura B4 necesitará un torquímetro que permita ejercer con precisión un par máximo de torsión de 0.45 Nm y un destornillador hexagonal de 2.0 mm.



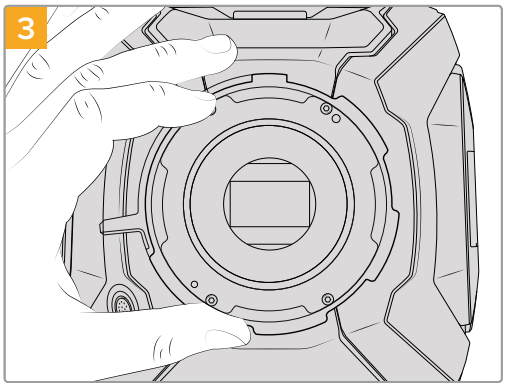
Para instalar la montura B4 en el modelo URSA Mini, necesitará un torquímetro que permita ejercer con precisión un par máximo de torsión de 0.45 Nm con y un destornillador hexagonal de 2.0 mm.



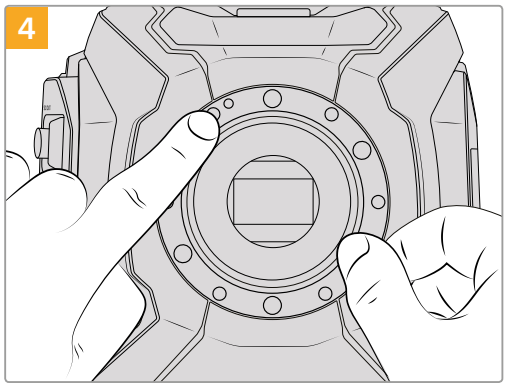
Coloque la cámara sobre una superficie firme y limpia y, a continuación, retire el objetivo o la tapa protectora. El filtro de vidrio que protege el sensor estará al descubierto durante todo el procedimiento, de modo que es importante que no haya partículas de suciedad en el entorno. Procure no tocarlo durante la instalación.



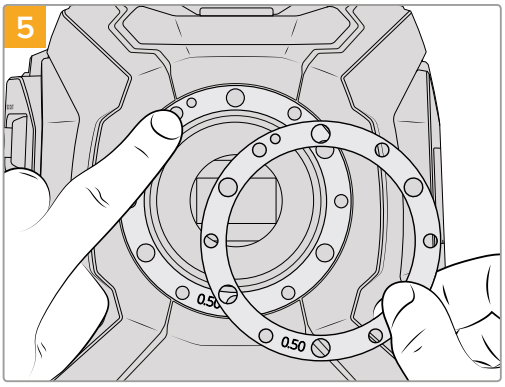
Retire los seis tornillos que aseguran la montura utilizando el destornillador hexagonal de 2.0 mm. En algunos casos es necesario rotar el aro de seguridad hacia la derecha o la izquierda para acceder a los tornillos.



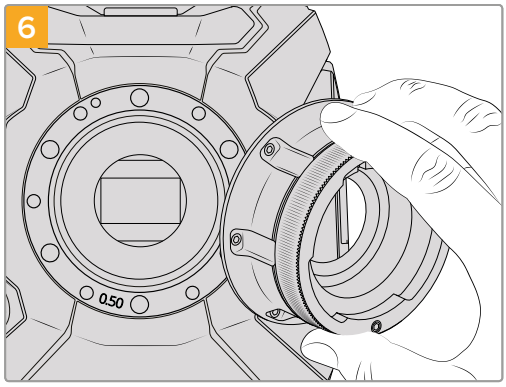
Separe cuidadosamente la montura del armazón de la cámara. Deje los tornillos en un lugar seguro cerca de la montura.



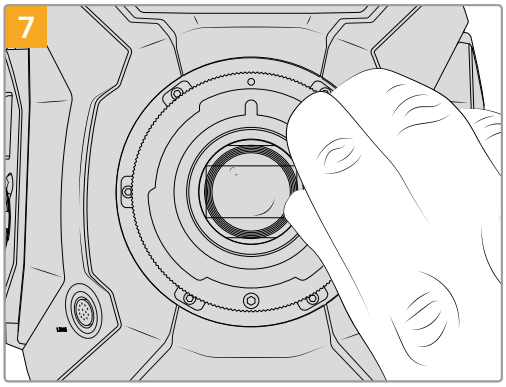
Observe la alineación del anillo de 0.50 mm instalado. El punto de referencia se encuentra en la posición horaria de las once en punto.



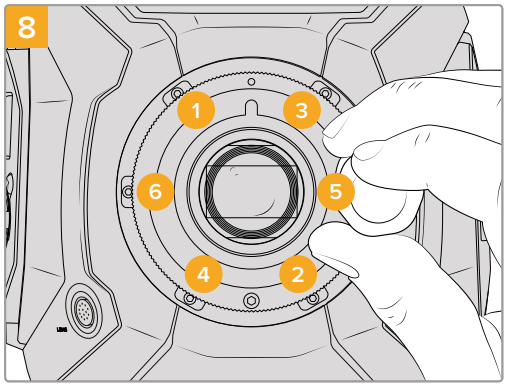
Coloque los dos anillos incluidos con la montura B4 sobre anillo el original. De este modo, obtendrá el espacio suficiente para alcanzar una distancia de registro óptima.



Disponga la montura sobre el armazón de la cámara y asegúrese de que el pasador de alineación encastre con el orificio correspondiente.



Inserte los seis tornillos de sujeción sin ejercer demasiada fuerza, hasta que la montura entre en contacto con el soporte.



Con la ayuda del torquímetro y la llave Allen de 2.0 mm, apriete los tornillos aplicando un giro completo a la vez, en el orden indicado (1, 2, 3, 4, 5 y 6). Continúe de este modo hasta que todos alcancen el par máximo de torsión de 0.45 Nm.

Uso de objetivos B4

Al utilizar objetivos B4 con el modelo URSA Mini, es posible lograr resultados excepcionales. El control manual del diafragma, los anillos de enfoque en el objetivo, la empuñadura lateral y el interruptor para la distancia focal permiten llevar a cabo una grabación mucho más eficiente y ofrecen un sinfín de técnicas dinámicas difíciles de lograr con otros objetivos.

Si desea modificar la apertura del objetivo electrónicamente, compruebe que el diafragma esté en modo automático.

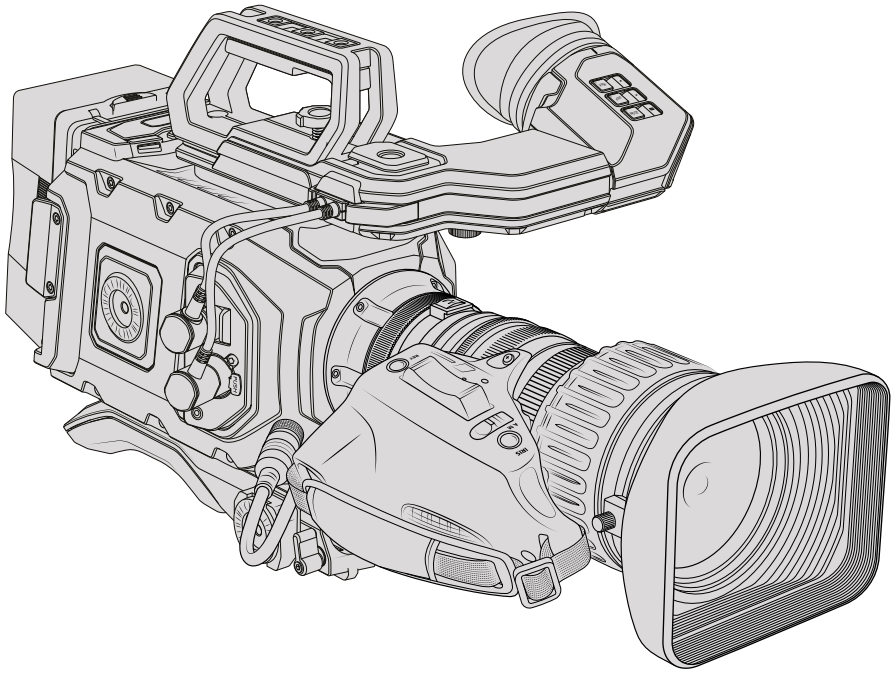
Los modelos URSA Mini PL y URSA Mini Pro 4.6K ofrecen compatibilidad con algunos modelos de objetivos B4 mediante un conector de 12 pines.

Estos incluyen:

- Objetivos Canon B4 con prefijos HJ, KJ.ex y CJ
- Objetivos Fujinon B4 con prefijos HA, ZA y UA

Al emplear un objetivo B4 compatible, se brinda la posibilidad de controlar la apertura del diafragma y utilizar el interruptor físico de la cámara para aumentar o disminuir la distancia focal, o el botón **REC** para iniciar y detener la grabación. La mayoría de estos sistemas ópticos cuentan con un botón denominado **RET**, que funciona de igual modo que el botón **PGM** en la cámara. Este permite visualizar en la pantalla LCD o en un monitor externo las imágenes provenientes de la cámara o la señal principal de un mezclador conectado. Asimismo, es posible emplear el botón **FOCUS** del modelo URSA Mini para activar la función de enfoque automático al utilizar objetivos compatibles con esta prestación. Estas funciones a su vez pueden controlarse desde un mezclador ATEM mediante el programa ATEM Software Control.

Por otra parte, la unidad permite emplear objetivos B4 con servomecanismos analógicos para su control. En este caso, es importante verificar que sean compatibles con la cámara utilizada. Recomendamos visitar el foro de Blackmagic en nuestro sitio web para obtener más información al respecto.



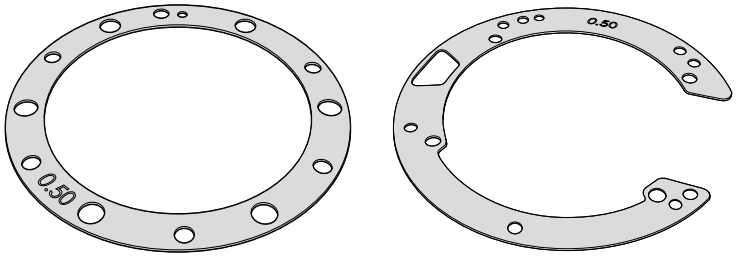
SUGERENCIA: También se brinda compatibilidad con objetivos PL 35 mm que disponen de servomecanismos integrados en la empuñadura, tales como los modelos Cabrio de Fujinon o CN7x17KAS S y CN20x50 IAS H 50-1000 mm de Canon.Para estos objetivos, es necesario contar con el cable adecuado, a fin de poder conectarlos nuestro conector de 12 pines.

Uso de anillos adaptadores

¿Qué es un anillo adaptador?

Los anillos adaptadores son discos delgados de grosor variable que permiten ajustar en forma precisa la distancia entre el objetivo tipo PL y el sensor de la cámara. Esta separación se denomina comúnmente «distancia de registro» o «enfoque por detrás del plano focal» y puede fluctuar ligeramente debido a variables tales como el tiempo de uso del objetivo y las condiciones climáticas en el set de grabación.Los siguientes modelos están diseñados para poder modificar con facilidad la distancia de registro mediante el uso de dichos anillos.

- URSA Mini PL 4K
- URSA Mini PL 4.6K
- URSA Mini Pro 4.6K



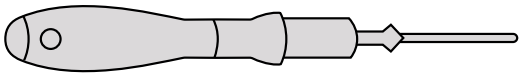
Anillo adaptador para el modelo URSA Mini Anillo adaptador para el modelo URSA Mini Pro 4.6K

Los anillos se colocan entre la montura y el armazón de la cámara, de forma que la distancia entre el elemento enfocado y el sensor coincida con las marcas en el objetivo. Estos se utilizan frecuentemente con objetivos PL. Dichos lentes cinematográficos se ajustan de manera manual y cuentan con marcas muy precisas para la distancia focal en el barrilete. Los anillos también se emplean para la montura intercambiable del modelo URSA Mini Pro 4.6K.

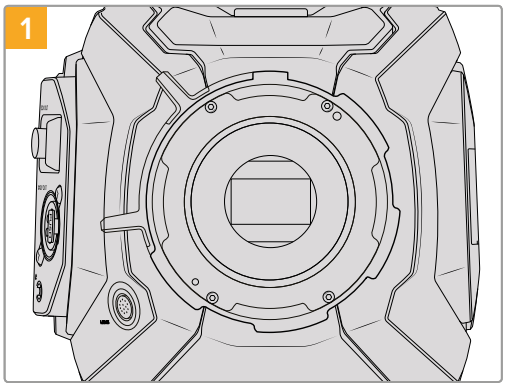
El modelo Blackmagic URSA Mini viene con un anillo de 0.50 mm. El juego de anillos para el modelo URSA Mini Pro 4.6K incluye piezas adicionales de diverso grosor, y puede adquirirse en cualquier distribuidor de productos Blackmagic Design. Los kits de monturas para esta cámara también incluyen un juego de anillos. Elija aquellos que mejor se adapten a sus requisitos particulares.

Colocación de anillos adaptadores en el modelo URSA Mini PL

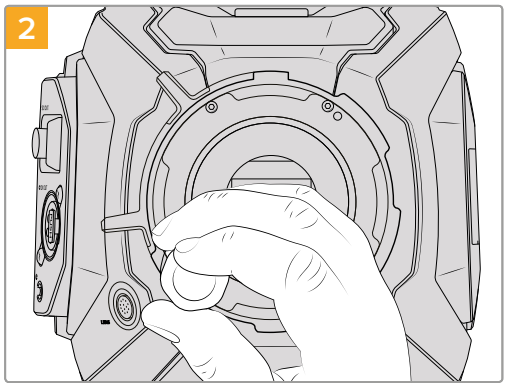
Para colocar los anillos en la montura tipo PL necesitará un torquímetro que permita ejercer con precisión un par máximo de torsión de 0.45 Nm con un destornillador hexagonal de 2.0 mm.



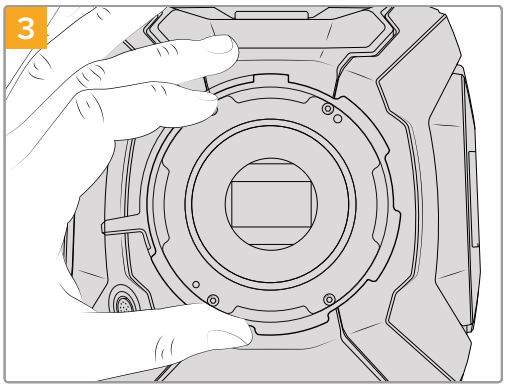
Torquímetro



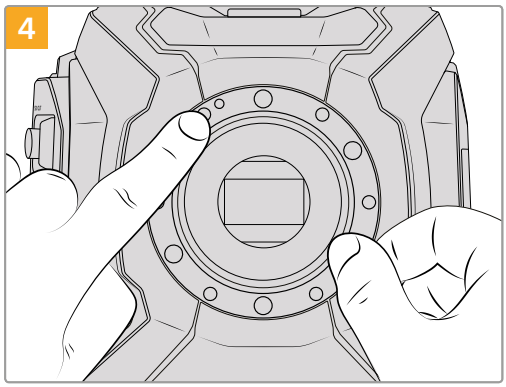
Coloque la cámara sobre una superficie firme y limpia y, a continuación, retire el objetivo o la tapa protectora. El filtro de vidrio que protege el sensor estará al descubierto durante todo el procedimiento, de modo que es importante que no haya partículas de suciedad en el entorno. Asimismo, tenga cuidado de no tocarlo.



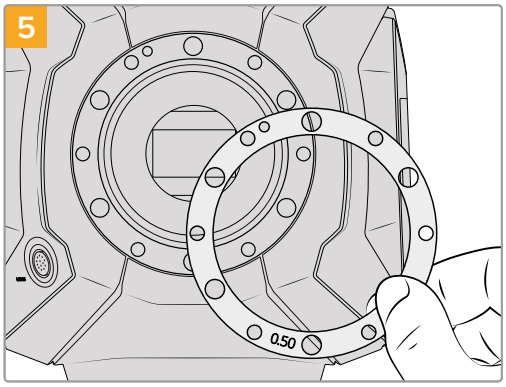
Retire los seis tornillos que aseguran la montura utilizando el destornillador hexagonal de 2.0 mm. En algunos casos es necesario rotar el aro de seguridad hacia la derecha o la izquierda para acceder a los tornillos.



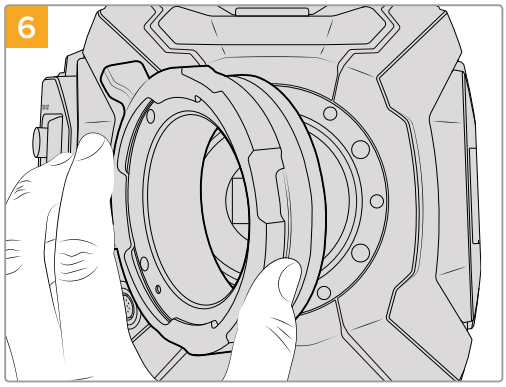
Separe cuidadosamente la montura del armazón de la cámara. Deje los tornillos en un lugar seguro cerca de la montura.



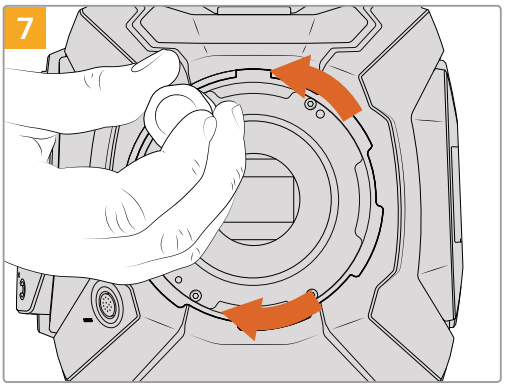
Observe que el anillo de 0.50 mm instalado coincide con el pasador de alineación, situado en la posición horaria de las once en punto.



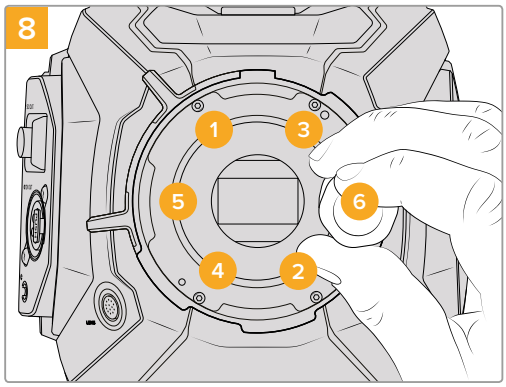
Retire el anillo de 0.50 mm y sustitúyalo por el anillo del espesor requerido a fin de hacer corresponder la distancia focal con las marcas de enfoque indicadas en el objetivo.



Agregue el anillo adaptador de 0.10 mm en la cámara y luego coloque la montura PL en el armazón. Asegúrese de que los pines para la interfaz /i Technology en la montura estén en la posición superior.



Inserte los cinco tornillos sin ejercer demasiada fuerza, hasta que la montura entre en contacto con el soporte. Para tener acceso a los tornillos, es posible que deba girar el aro de seguridad, debido a que algunos orificios pueden quedar ocultos detrás del anillo.

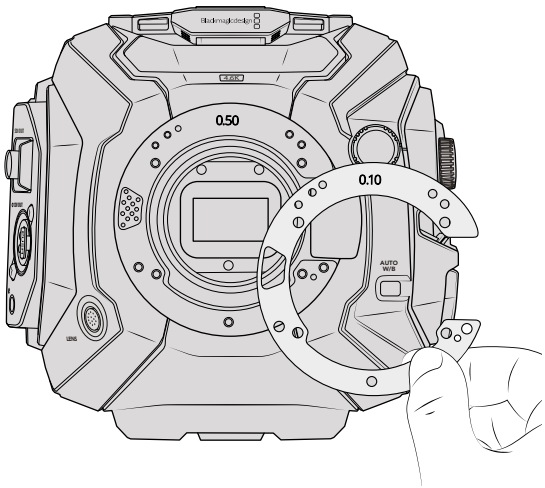


Con la ayuda del torquímetro y el destornillador de 2.0 mm, apriete los tornillos aplicando un giro completo a la vez, en el orden indicado (1, 2, 3, 4, 5 y 6). Continúe de este modo hasta que todos alcancen el par máximo de torsión de 0.45 Nm.

Colocación de anillos en el modelo URSA Mini Pro 4.6K

Este procedimiento es muy similar al descrito previamente para el modelo URSA Mini PL. La única diferencia es la forma de los anillos. Simplemente retire la montura de la cámara, añada o quite los anillos como se describió anteriormente, y vuelva a colocar la montura.

Para obtener más información al respecto, consulte el apartado «Montura intercambiable».



Los anillos adaptadores para el modelo URSA Mini Pro 4.6K se asemejan a una C, a fin de dejar espacio disponible para el mecanismo de control de la montura EF. A su vez, esto facilita su alineación. La instalación se realiza de la misma forma descrita para el modelo URSA Mini PL.

Ayuda

La forma más rápida de obtener ayuda es visitando las páginas de soporte técnico en el sitio web de Blackmagic Design, donde es posible acceder al material de apoyo más reciente.

Página de soporte técnico de Blackmagic Design

Las versiones más recientes del manual, el software y el material de apoyo están disponibles en el centro de soporte técnico de Blackmagic Design.

Soporte técnico, Blackmagic Design

Si no encuentra la ayuda que necesita, solicite soporte técnico mediante el botón **Enviar correo electrónico** situado en la parte inferior de la página de soporte en nuestro sitio web (www.blackmagicdesign.com/es/support). De forma alternativa, haga clic en el botón **Soporte técnico local** para acceder al número telefónico del centro de atención más cercano.

Cómo comprobar la versión del software instalado

Para comprobar la versión del programa utilitario instalado en el dispositivo, seleccione la opción **About Blackmagic Camera Utility**.

- En Mac OS, ejecute el programa desde la carpeta de aplicaciones. Seleccione **About Blackmagic Camera Utility** en el menú de la aplicación para ver el número de la versión.
- En Windows, abra el programa desde el menú **Inicio** o la página principal. Haga clic en el menú **Help** y seleccione **About Blackmagic Camera Utility** para ver el número de la versión.

Cómo obtener las actualizaciones más recientes

Luego de verificar la versión del programa instalada, visite el centro de soporte técnico de Blackmagic Design para comprobar si hay actualizaciones disponibles. Aunque generalmente es recomendable descargar las versiones más recientes, evite realizar modificaciones al sistema operativo interno si se encuentra en medio de un proyecto importante.

Información sobre normativas y seguridad

Normativas

Desecho de equipos eléctricos y electrónicos en la Unión Europea:

Este símbolo en el producto indica que el dispositivo no debe desecharse junto con otros residuos domésticos. A tales efectos, debe ser entregado a un centro de recolección para su posterior reciclaje. Esto ayuda a preservar los recursos naturales y garantiza que el equipo se recicle de una manera que proteja la salud y el medioambiente. Para obtener más información en este sentido, comuníquese con el centro de reciclaje más cercano o el distribuidor donde adquirió el producto.

Según las pruebas realizadas, este equipo cumple con los límites indicados para dispositivos digitales Clase A, en conformidad con la sección 15 de las normas establecidas por la Comisión Federal de Comunicaciones. Estos límites han sido implementados para proporcionar una protección razonable contra interferencias nocivas al operar el dispositivo en un entorno comercial. Este equipo usa, genera y puede irradiar energía de radiofrecuencia, y si no se instala o utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, es posible que ocasione interferencias nocivas para las comunicaciones radiales. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial puede ocasionar interferencias nocivas, en cuyo caso el usuario será responsable de solucionar el problema por cuenta propia.

El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones:

1. Este dispositivo no puede causar interferencias nocivas y,
2. este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que pueden provocar un funcionamiento no deseado.

Seguridad

Es necesario enchufar este equipo a una toma de corriente que disponga de una conexión a tierra.

Este equipo puede utilizarse en climas tropicales con una temperatura ambiente de hasta 40 °C. En exteriores, considere resguardar la cámara a la sombra, a fin de prevenir la exposición del equipo o la batería de litio al sol durante períodos prolongados. Mantenga las baterías de litio alejadas de fuentes de calor.

El conector para corriente continua de 12 V permite alimentar dispositivos Blackmagic URSA Viewfinder o Blackmagic URSA Studio Viewfinder. Al conectar otros accesorios, compruebe que el consumo energético sea inferior a 18 W.

La reparación o el mantenimiento de las partes internas del equipo no debe ser llevado a cabo por el usuario. Comuníquese con el centro de asistencia técnica de Blackmagic Design más cercano para obtener información adicional al respecto.

Garantía

Garantía limitada

Blackmagic Design ofrece una garantía de 12 meses a partir de la fecha de compra de este producto por defectos relativos a los materiales o la fabricación. Si el producto resulta defectuoso durante el período de validez de la garantía, Blackmagic Design podrá optar por reemplazarlo o repararlo sin cargo alguno por concepto de piezas y/o mano de obra.

Para acceder al servicio proporcionado de acuerdo con los términos de esta garantía, el Cliente deberá dar aviso del defecto a Blackmagic Design antes del vencimiento del período de garantía y encargarse de los arreglos necesarios para la prestación del mismo. El Cliente será responsable del empaque y el envío del producto defectuoso al centro de servicio técnico designado por Blackmagic Design y deberá abonar las tarifas postales por adelantado. El Cliente será responsable de todos los gastos de envío, seguros, aranceles, impuestos y cualquier otro importe que surja con relación a la devolución de productos por cualquier motivo.

Esta garantía carecerá de validez ante defectos o daños causados por un uso indebido o por falta de cuidado y mantenimiento. Según los términos estipulados, Blackmagic Design no tendrá obligación alguna de (a) reparar daños provocados por intentos de personal ajeno a Blackmagic Design de instalar, reparar o realizar un mantenimiento del producto; (b) reparar daños resultantes del uso de equipos incompatibles o conexiones a los mismos; (c) reparar cualquier daño o mal funcionamiento provocado por el uso de piezas o repuestos no suministrados por Blackmagic Design; o (d) brindar servicio técnico a un producto que haya sido modificado o integrado con otros productos, cuando dicha modificación o integración tenga como resultado un aumento de la dificultad o el tiempo necesario para reparar el producto.

La pantalla del dispositivo URSA Viewfinder podría sufrir daños en caso de exposición a la luz solar directa, dado que el sistema óptico actúa como una lupa. La pantalla OLED podría quemarse o presentar problemas de retención de imagen al mostrar un fotograma determinado o contenidos de alto contraste, tales como las guías de encuadre, durante períodos prolongados. Para prevenir este inconveniente, evite cubrir el sensor infrarrojo deliberadamente y desconecte el visor si no va utilizarlo durante un largo tiempo. La garantía del producto no cubre daños por problemas de retención de imagen.

ESTA GARANTÍA OFRECIDA POR BLACKMAGIC DESIGN REEMPLAZA CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA. POR MEDIO DE LA PRESENTE, BLACKMAGIC DESIGN Y SUS DISTRIBUIDORES RECHAZAN CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. LA RESPONSABILIDAD DE BLACKMAGIC DESIGN EN CUANTO A LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN DE PRODUCTOS DEFECTUOSOS DURANTE EL PERÍODO DE LA GARANTÍA CONSTITUYE UNA COMPENSACIÓN COMPLETA Y EXCLUSIVA PROPORCIONADA AL CLIENTE. BLACKMAGIC DESIGN NO ASUME RESPONSABILIDAD ALGUNA POR CUALQUIER DAÑO INDIRECTO, ESPECIAL, FORTUITO O EMERGENTE, AL MARGEN DE QUE BLACKMAGIC DESIGN O SUS DISTRIBUIDORES HAYAN SIDO ADVERTIDOS CON ANTERIORIDAD SOBRE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS. BLACKMAGIC DESIGN NO SE HACE RESPONSABLE POR EL USO ILEGAL DE EQUIPOS POR PARTE DEL CLIENTE. BLACKMAGIC DESIGN NO SE HACE RESPONSABLE POR DAÑOS CAUSADOS POR EL USO DE ESTE PRODUCTO. EL USUARIO UTILIZA EL PRODUCTO BAJO SU PROPIA RESPONSABILIDAD.

© Copyright 2017 Blackmagic Design. Todos los derechos reservados. «Blackmagic Design», «URSA», «DeckLink», «HDLink», «Workgroup Videohub», «Multibridge Pro», «Multibridge Extreme», «Intensity» y «Leading the creative video revolution» son marcas registradas en EE. UU. y otros países. Todos los demás nombres de compañías y productos pueden ser marcas comerciales de las respectivas empresas a las que estén asociadas.

安装操作手册

Blackmagic URSA Mini 和URSA Mini Pro 4.6K

Blackmagic Viewfinder和Studio Viewfinder

2017年4月

中文

欢迎辞

感谢您购买Blackmagic URSA Mini!

自几年前我们推出首款数字电影摄影机之后，广大专业用户纷纷不吝建言，提出宝贵意见与反馈，这对于一款新品来说十分的难能可贵！我们都是看着全球顶尖电影摄影师们的作品长大的，如今能与这些令人敬佩的专业人士促膝长谈，并就我们想添加的各项摄影机功能交换意见，更是让我们倍感荣幸。当然，与我们讨论过的每个人都有着出色的想法！

我们在URSA Mini上加入了拥有超宽动态范围的传感器，并为它设计出紧凑轻质的坚固金属机身。

URSA Mini设计有精美的用户界面，适合于单一拍摄者轻松迅速地操作摄影机的全部功能。结合使用综合全面的ATEM切换台时，这款Super 35mm数字电影摄影机更是可以让演播室现场制作获得无比优质绚丽的画面。

最棒的是，URSA Mini设有优质的4K URSA传感器以及可提供更宽动态范围的4.6K传感器两款型号！此外，我们也根据独立拍摄人士的意见反馈开发了最新产品URSA Viewfinder，为您带来更为精准的取景和对焦，是肩扛拍摄的理想之选。

如今，我们再度推出得意之作——URSA Mini Pro 4.6K。这款摄影机有着同样惊人的画质，并且还具备众多新的功能，以及符合人体工程学的控制设计，还搭载可更换的镜头卡口和内置中性密度滤镜。如果您经常使用电子新闻采编（ENG）摄影机，相信这些符合人体工程学设计的控制和内置ND滤镜定能令您如虎添翼。

希望URSA Mini或URSA Mini Pro 4.6K能助您一臂之力，让您制作出各类优秀的影视作品、电视节目、音乐视频以及精彩广告！我们期待能有幸一睹您的创意佳作。同时，如果您希望我们为URSA添加新的功能，我们也竭诚欢迎您提供反馈意见！

Grant Petty

Grant Petty
Blackmagic Design首席执行官

目录

Blackmagic URSA Mini

您使用的是哪款摄影机? 926
URSA Mini 927
URSA Mini Pro 4.6K 927
入门 928
安装镜头 928
开启摄影机 931
存储介质 934
CFast卡 934
SD卡 936
存储介质在记录前的准备事项 939
在Blackmagic URSA Mini上格式化存储卡 940
在Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K上格式化存储卡 940
在Mac计算机上格式化存储介质 941
在Windows计算机上格式化存储介质 942
记录 943
记录片段 943
触发记录 949
记录时长表 949
播放 953
URSA Mini简介 955
摄影机正面 955
URSA Mini左侧 956
URSA Mini Pro 4.6K左侧 956
右侧 958
后面板 959
顶板 960
底部 960
URSA Mini的控制 961
控制按钮 961
侧把手 963
URSA Mini Pro 4.6K控制按钮 965
前方控制面板 965
符合人体工程学的控制面板 968
内部控制面板 973
触摸屏控制 975
触摸屏 975
触摸屏功能 975
设置 993
Dashboard主菜单 993
记录设置 993
文件命名格式 998
监视屏设置 998
音频设置 1007
音频设置 - URSA Mini 1007
音频设置 - URSA Mini Pro 4.6K 1009
初始设置 1011
预设 1018
LUTS 1020
录入元数据 1023
摄影机视频输出 1029
HD监看输出 1029
12G-SDI输出 1029
URSA Mini Shoulder Mount Kit 1031
Blackmagic URSA Viewfinder 1035
安装和连接Blackmagic URSA 1035
调整目镜 1036
按钮功能 1036
菜单设置 1037
Blackmagic URSA Studio Viewfinder 1042
安装和连接Blackmagic URSA Mini 1043
调整Blackmagic URSA Studio Viewfinder 1045
遮光罩 1047
按钮功能 1048
菜单设置 1050
可更换卡口 1055
Blackmagic URSA Mini Pro PL卡口 1056

Blackmagic URSA Mini Pro B4卡口 1058
Blackmagic URSA Mini Pro EF卡口 1060
BLACKMAGIC URSA Mini Pro 垫片套件 1062

安装电池 1063

安装V-Mount或Gold Mount电池 1063
使用您自己的电池扣板 1064

使用DaVinci Resolve 1066

导入片段 1067
使用RAW文件 1068
剪辑片段 1069
修剪片段 1070
映射键盘快捷键 1071
添加转场 1072
添加字幕 1073
添加音频轨道 1073
为片段调色 1074
使用示波器 1075
二级调色 1076
限定某一色彩 1077
添加Power Window 1077
跟踪窗口 1078
使用插件 1079
制作母版剪辑 1080

了解Studio Camera控制 1081

使用摄影机控制 1082
DaVinci Resolve一级调色工具 1088

Blackmagic Camera Setup实用软件 1091

后期制作工作流程 1093

处理CFast 2.0卡和SD卡上的文件 1093
使用第三方软件 1093
使用Final Cut Pro X 1094
使用Avid Media Composer 1094
使用Adobe Premiere Pro CC 1095
使用Autodeck Smoke 2013 1096

Blackmagic URSA Mini B4卡口 1097

使用B4镜头 1099

为镜头卡口添加垫片 1100

为URSA Mini PL安装垫片 1100
为URSA Mini Pro 4.6K安装垫片 1102

帮助 1103

监管告知与安全信息 1104

保修 1105

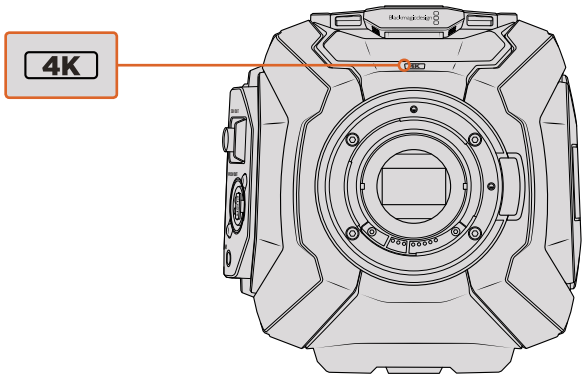
您使用的是哪款摄影机?

当您阅读本操作手册时，可能会注意到当中介绍的部分功能可能只针对特定的Blackmagic URSA Mini摄影机型号。所有URSA Mini摄影机都能拍摄出拥有超宽动态范围的图像，并且它们的机身设计基本相同。但不同型号在功能上会有所不同。

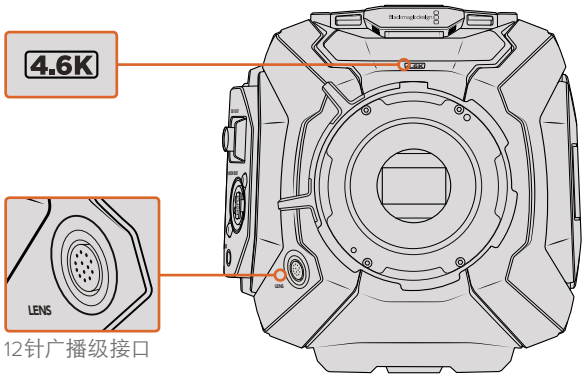
现有以下型号:

- URSA Mini 4K
- URSA Mini 4.6K
- URSA Mini Pro 4.6K

URSA Mini 4K EF

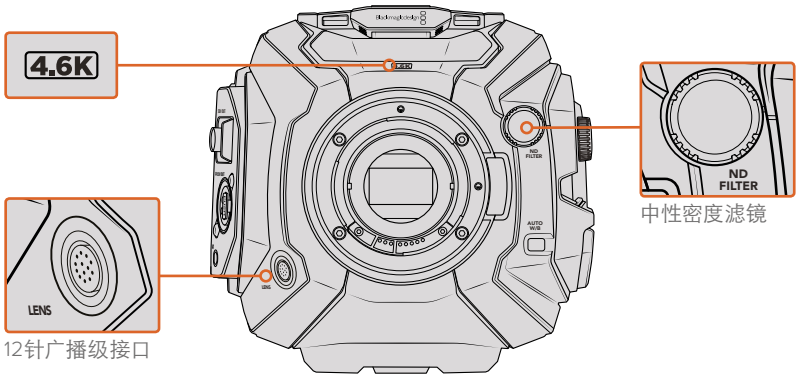


URSA Mini 4.6K PL



12针广播级接口

URSA Mini Pro 4.6K



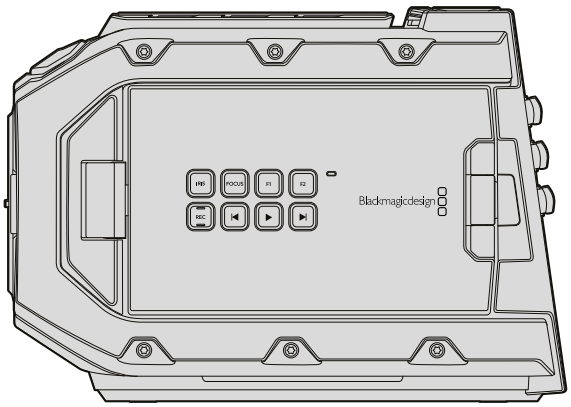
12针广播级接口

中性密度滤镜

URSA Mini

除了传感器不同之外，URSA Mini 4K和4.6K型号几乎没有区别。二者均采用相同的控制按钮和软件菜单布局，摄影机的操控也基本一致。使用4.6K传感器的摄影机型号可提供更多分辨率选项，其ISO设置的选择范围也会更多。您可以通过查看镜头卡口上的“4K”或“4.6K”标识来快速确认自己的摄影机使用的是哪款传感器。

需要指出的是，URSA Mini摄影机系列还提供EF和PL镜头卡口。二者很容易区分，PL型号的镜头卡口附近设有一个12针的广播级镜头接口。当然，如果您熟悉EF和PL镜头的卡口，也可以直接查看卡口来区分。更多关于镜头卡口的介绍请参考“入门”部分的内容。

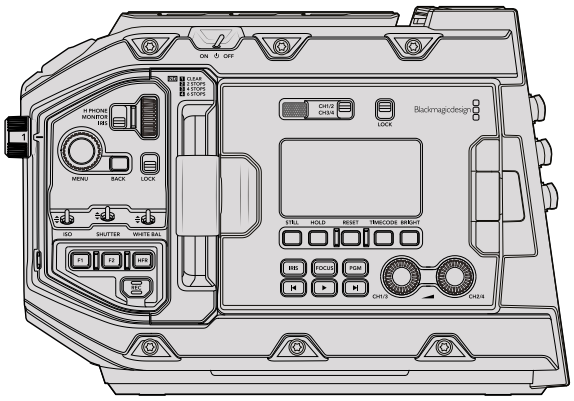


URSA Mini左侧

URSA Mini Pro 4.6K

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K稍有不同。这款摄影机只有搭载EF卡口的4.6K型号，但能通过可更换镜头卡口来使用其他类型的镜头。更多关于可更换镜头卡口的信息请参考“可更换镜头卡口”部分的内容。

URSA Mini Pro 4.6K在机身左侧增设了控制按钮和LCD状态显示屏，并且还在镜头卡口附近设有中性密度滤镜，因此很好辨认。这些增设的控制按钮意味着您将有更多不同的方法来控制摄影机并更改设置。



URSA Mini Pro 4.6K左侧

知道如何区分不同的URSA Mini型号后，您就可以开始学习如何使用摄影机了！

入门

为Blackmagic URSA Mini安装侧把手、镜头并开启摄影机即可开始使用。

安装镜头

为URSA Mini 4K、URSA Mini 4.6K和URSA Mini Pro 4.6K摄影机安装镜头的步骤是一样的，但EF、PL以及B4卡口在操作方式上略有不同。一般来说，第一步是取下镜头防尘盖。

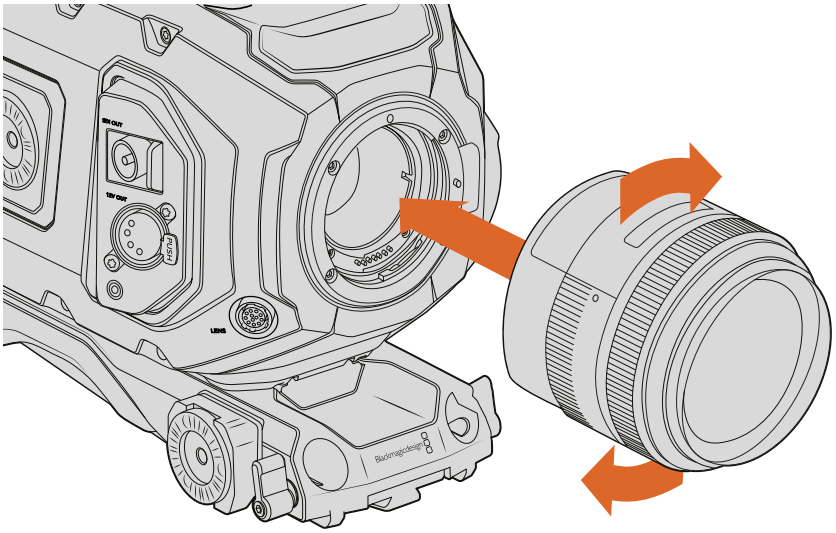
如使用EF卡口机型，先按住锁定按钮再逆时针转动直至其释放便可取下防尘盖。如使用PL卡口机型，请逆时针旋转PL锁定环并取下镜头防尘盖。

备注 Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K配备可更换镜头卡口，可连接EF、PL和B4镜头，以及其他镜头卡口配件。更多关于URSA Mini Pro 4.6K的卡口类型，请参考“可更换镜头卡口”部分内容。

提示 URSA Mini Pro 4.6K出厂配置可使用EF镜头。只要根据以下信息安装EF镜头即可立即开始拍摄。

安装EF卡口镜头：

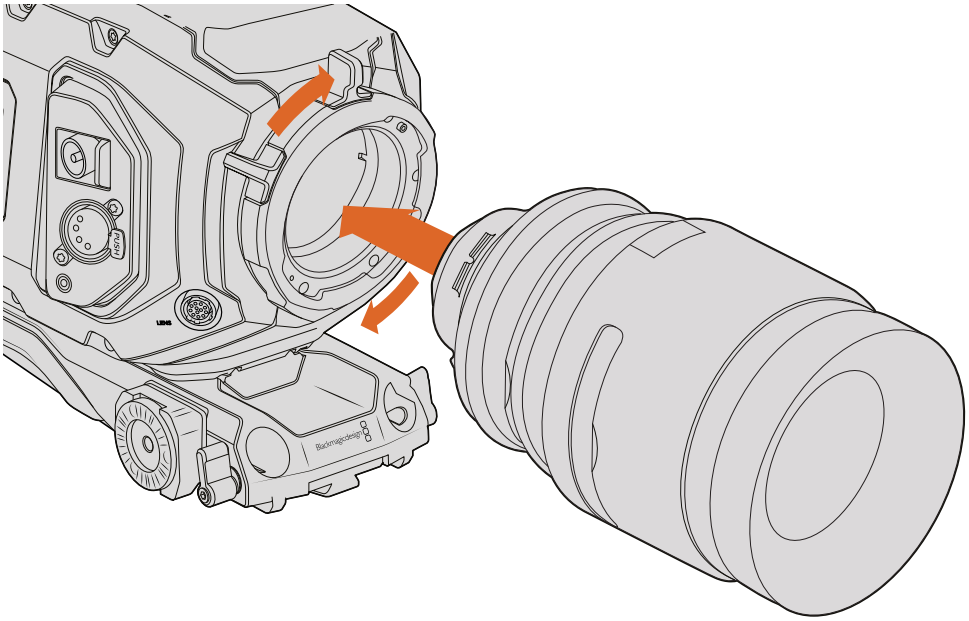
1. 将镜头的标志点与机身的镜头卡口标志点对齐。很多镜头都带标志点，可以是蓝色、红色或白色。
2. 顺时针旋转镜头，直至听到固定销到位的声音。
3. 取下镜头时，先按住锁定按钮，再逆时针旋转镜头直至其标志点朝向摄影机顶部12点钟方向，然后小心将镜头取下。



为Blackmagic URSA Mini EF机型安装和取下EF卡口镜头

安装PL卡口镜头:

1. 将摄影机的PL锁定环逆时针转动到底以便打开。
2. 把卡口上的固定销对齐法兰环上四个缺口中的一个。对齐镜头时，请选择能清晰看到镜头标记的角度进行操作。
3. 顺时针拧紧PL锁定环。如果为URSA Mini PL或URSA Mini Pro 4.6K安装带有伺服装置的PL镜头，连接12针广播级接口后还可以实现伺服控制。
4. 要取下镜头，请先将锁定环逆时针转到底，然后再从摄影机身小心取下镜头。操作过程中无需旋转镜头。



为Blackmagic URSA Mini PL机型安装和取下PL卡口镜头

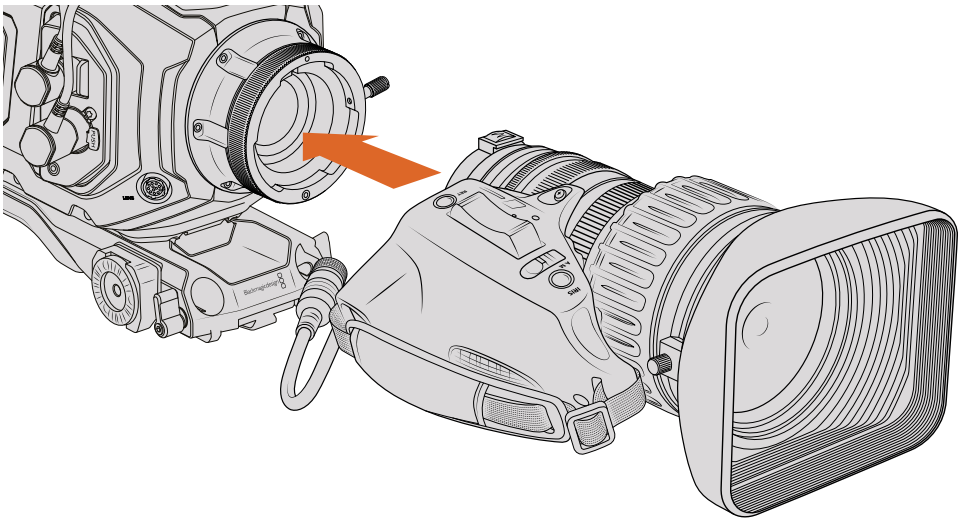
提示 URSA Mini Pro 4.6K PL和URSA Mini PL机型支持带有伺服手柄的PL 35mm镜头，如Fujinon Cabrio镜头、Canon CN7x17KAS S以及Canon CN20x50 CINE-SERVO 50-1000mm T5.0-T8.9等镜头。镜头上的12针广播级连接线必须连接到摄影机上的广播级镜头控制接口，方能获得电源并接收来自URSA Mini的镜头控制信号。

备注 没有安装镜头时，为防止摄影机传感器上的滤光片暴露在灰尘中，请尽可能装上镜头卡口防尘盖。

安装B4卡口镜头:

1. 逆时针旋转B4镜头锁定环，露出卡口内侧顶部的定位销。将B4镜头对准URSA Mini的B4卡口，使镜头卡口上的定位槽和定位销的位置相互对齐。
2. 将镜头对准B4卡口，使二者面对面。

   请确保定位销妥善锁定于定位槽内。
3. 顺时针旋转锁定环，将镜头和卡口拧紧并锁定到位。

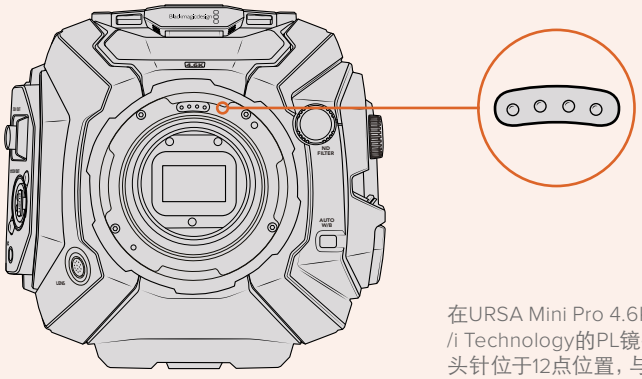


为搭载B4卡口的Blackmagic URSA Mini PL机型安装和取下B4卡口镜头

想要为镜头供电并提供镜头控制，只要将镜头线缆插入URSA Mini PL或URSA Mini Pro 4.6K机身前方标有“Lens”（镜头）的接口即可。大多数B4镜头都带有广濑（HIROSE）12针接头和连接线。这能为URSA Mini和镜头之间提供电源并传输控制信号。更多关于B4镜头的类型介绍以及如何将它与您的摄影机搭配使用的信息，请参考本手册最后“使用B4镜头”部分的说明。

URSA Mini Pro 4.6K

URSA Mini Pro 4.6K的PL卡口的12点钟位置配有四针连接口，这是为了和搭载/i Technology技术的Cooke镜头建立通讯。该技术能让您将镜头型号、焦距、光圈设置等关于镜头的信息记录到拍摄片段的元数据当中。



在URSA Mini Pro 4.6K上安装带/i Technology的PL镜头时，请确保镜头针位于12点位置，与卡口针吻合。

通过Cooke公司的“/i Technology”技术作为元数据记录的信息将对后期制作和视觉特效工作起到很大的帮助。拍摄时，了解您所使用的镜头及其精确设置，会对日后需要采用相同部署方案的活动有所帮助。

这些详细信息也可以被用于DaVinci Resolve和Blackmagic Fusion等制作软件，发挥更强大的作用。例如，记录下来的元数据可用于模拟特定镜头的3D空间，或修正镜头变形。

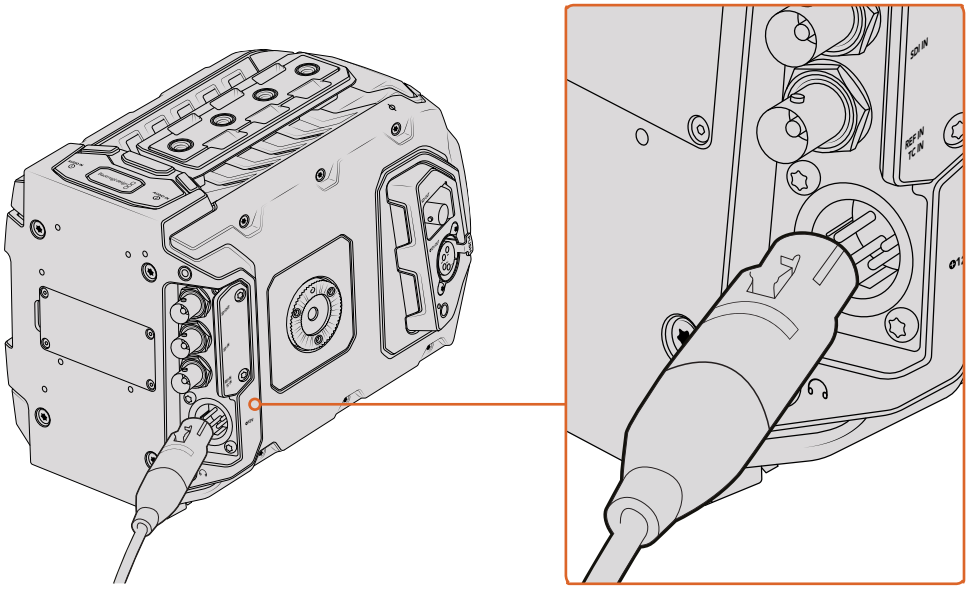
开启摄影机

完成镜头安装后，接下来要做的是连接电源。开启摄影机最快捷的方式是使用内附的AC转12V DC适配器连接外部电源。

连接外部电源步骤如下:

1. 将AC转12V DC适配器插入到您的主电源插座中。
2. 将AC转12V DC适配器的4针XLR连接头连接至摄影机的12-20V电源接口。

如果您同时连接了外部电源和电池电源，摄影机只使用外部电源。如果您在连接了已充电电池的情况下断开外部电源，摄影机将直接切换到电池电源，不会中断运行。



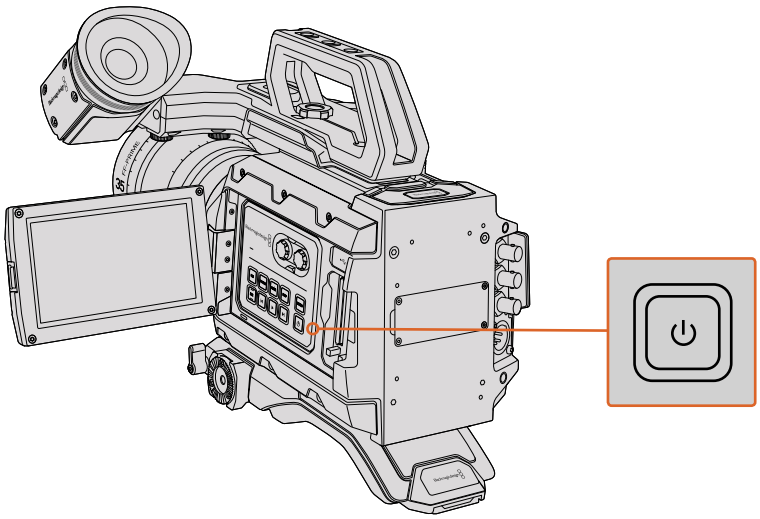
使用内附的12V AC适配器为您的Blackmagic URSA Mini提供电源

您可以为URSA Mini安装V Mount或Gold Mount等行业标准第三方外接电池。请参考“安装电池”部分内容获得更多关于安装各类电池扣板来使用不同电池的信息。

开启URSA Mini:

1. 按一下电源按钮。Blackmagic URSA Mini机型的电源按钮位于翻折式LCD屏幕后面的控制面板上。只要打开LCD屏幕就能看到控制面板。
2. 长按电源按钮关闭摄影机。

准备完毕后，您只要插入CFast 2.0卡即可开始记录。

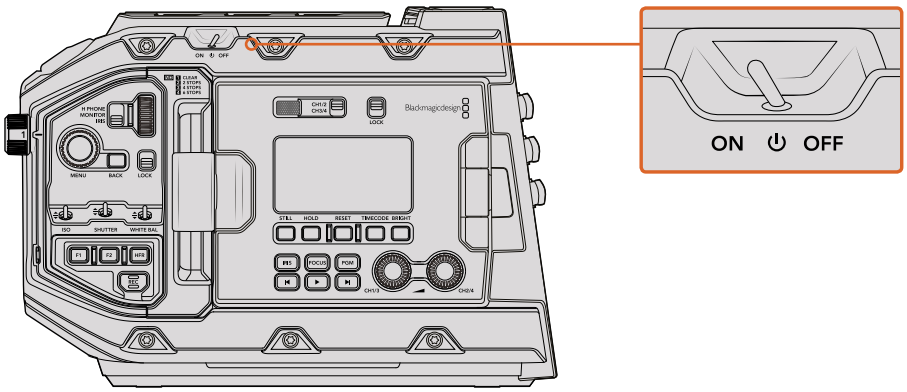


想要开启您的URSA Mini，请打开翻折式LCD触摸屏，
然后按一下控制面板上的电源按钮。长按此按钮可将其关闭。

提示 开启摄影机时，只需短按电源按钮一次。摄影机将在10秒左右完成开机，无需再次按下该按钮。关机时，按住该按钮直至摄影机关闭。

开启URSA Mini Pro 4.6K:

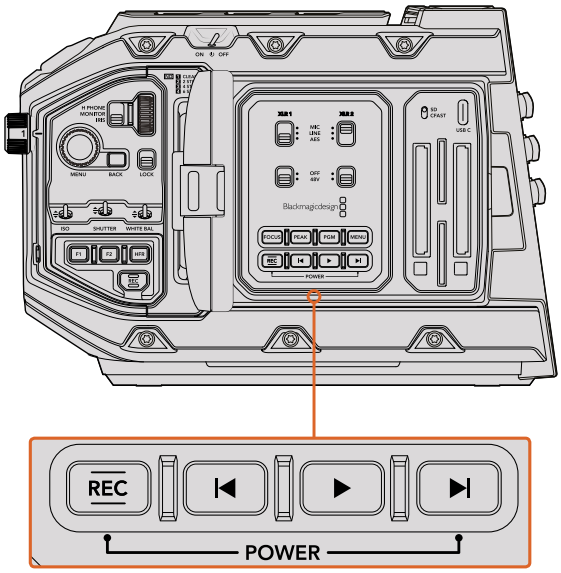
1. Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K机型还在翻折式LCD屏幕上方设有一个电源开关。将开关拨至“ON”的位置可开启摄影机。
2. 将开关拨至“OFF”的位置可关闭摄影机。



将开关拨至“ON”的位置开启您的摄影机

URSA Mini Pro 4.6K还配备冗余电源开关，可通过按住控制面板内的“REC”（记录）按钮和步进按钮来开启和关闭摄影机。

虽然这一开机方式并不常用，但它能为您提供备用方案，可以在顶部边缘的电源开关被挡住的时候使用，比如将摄影机安装到自定义装备上等情况。



必要时，您还可以按住LCD屏幕后侧控制面板上的记录和步进按钮来开启和关闭摄影机。

提示 如果URSA Mini Pro 4.6K的电源开关位于“ON”的位置，但摄影机已关机，这有可能是因为长按控制面板上的按钮所致。要开启摄影机，只需将电源开关拨到“OFF”再拨到“ON”，或长按控制面板的按钮即可。

存储介质

URSA Mini使用的是CFast 2.0卡，可以记录4.6K、4K、Ultra HD、2K或HD视频。URSA Mini Pro 4.6K还可使用高速UHS-II和UHS-I型SD卡记录视频。

CFast卡

CFast 2.0卡足以支持极高的数据速率，可记录高帧率HD和4K视频。具体每个格式可记录的最高帧率请到“记录”章节中的时长表中查询。

备注 虽然CFast 2.0卡的速度普遍较快，但是有些卡的写入速度可能会低于其读取速度，因此不同型号的最大数据速率也会有所不同。为确保影像能以您所选的帧率顺利记录，请只使用本章节中列出的推荐存储卡。

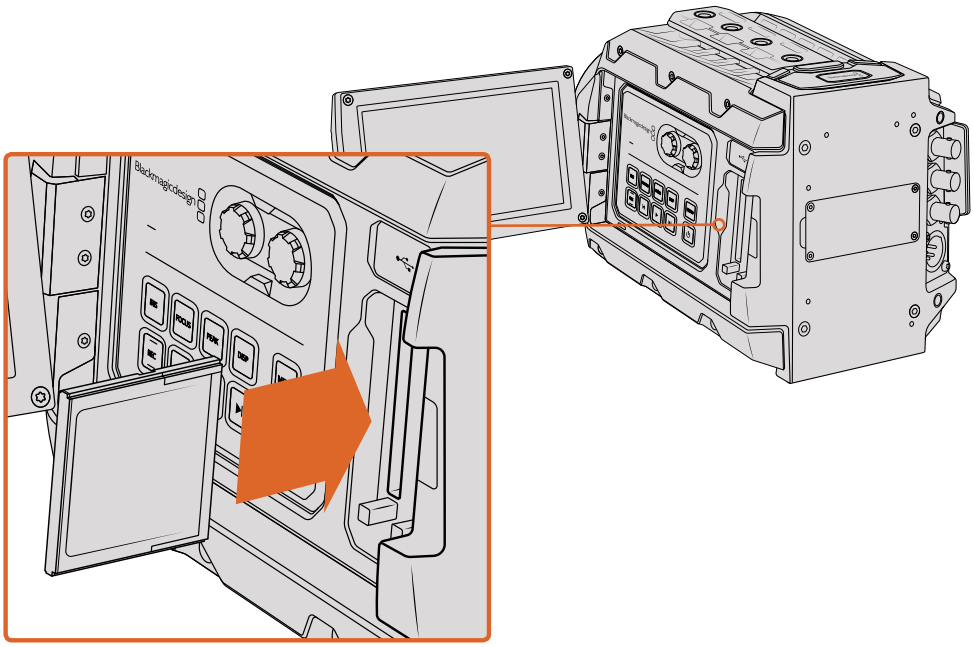
插入CFast卡

如果您使用的是URSA Mini Pro 4.6K型号，那么您的摄影机还可以在SD卡上进行记录。要让摄影机在CFast卡上记录，您需要完成相应的设置。操作时，只需将卡槽上方的存储介质开关拨向“CFAST”位置即可。

插入CFast卡步骤如下:

1. 打开翻折式监视器并找到CFast卡槽。
2. 将CFast卡的标签朝向触摸屏，插入CFast卡直至锁定。按下CFast卡弹出按钮可弹出CFast卡。

   LCD触摸屏底部的存储信息将显示检测到的CFast卡的名称和剩余记录时间。



Blackmagic URSA Mini具备两个CFast卡槽，可实现不间断记录。

选择CFast 2.0卡

如果您的摄制工作涉及到数据速率较高的视频，请谨慎挑选您使用的CFast卡。这是因为CFast 2.0卡具备不同的读写速度。有些卡可持续记录RAW视频，而有些则适合使用ProRes和RAW压缩格式进行压缩记录。下面这张表格为您推荐了多款适合Blackmagic URSA Mini拍摄使用的CFast卡。

Blackmagic URSA Mini和URSA Mini Pro摄影机应使用那些CFast卡?

建议您使用以下几款CFast 2.0卡记录最高30fps的2160p RAW影像:

品牌	存储卡名称	储存容量
Angelbird	AVpro CF	160GB
Angelbird	AVpro CF	240GB
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	64GB
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	128GB
KomputerBay	3600x CFast 2.0 Card	64GB
Lexar	Professional 3500x	128GB
Lexar	Professional 3500x	256GB
Lexar	Professional 3600x	128GB
Lexar	Professional 3600x	256GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-128G-x46D	128GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-256G-x46D	256GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650	256GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650BM	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650BM	256GB
Wise	CFast 2.0 3400x	128GB
Wise	CFast 2.0 3400x	256GB

以下几款CFast 2.0卡可用来记录最高30fps的4K RAW影像，但厂家已停产:

品牌	存储卡名称	储存容量
Lexar	Professional 3400x	128GB
Lexar	Professional 3400x	256GB

备注 只有“D-series”的闪迪CFast 2.0卡是经认证可以用于Blackmagic URSA Mini的。这类存储卡在背面左下角都会标有一个“D”字样大标，因此很好辨认。我们也列出了一些型号编号，方便您区分。型号编号或可因为国家和地区不同而稍有不同，编号中的“x”在不同国家可能会有其他标识方式。例如，美国会使用“A”标识，而亚太及欧洲地区会使用“G”标识。

建议您使用以下几款CFast 2.0卡记录最高60fps的2160p ProRes 422 HQ影像：

品牌	存储卡名称	储存容量
Angelbird	AVpro CF	160GB
Angelbird	AVpro CF	240GB
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	64GB
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	128GB
KomputerBay	3600x CFast 2.0 Card	64GB
Lexar Professional	3500x	64GB
Lexar Professional	3500x	128GB
Lexar Professional	3500x	256GB
Lexar Professional	3600x	128GB
Lexar Professional	3600x	256GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-128G-x46D	128GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-256G-x46D	256GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650	256GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650BM	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650BM	256GB
Wise	CFast 2.0 3400x	128GB
Wise	CFast 2.0 3400x	256GB
Wise	CFast 2.0 3500x	512GB

以下几款CFast 2.0卡可用来记录最高60fps的4K ProRes 422 HQ影像，但厂家已停产：

品牌	存储卡名称	储存容量
Lexar	Professional 3400x	32GB
Lexar	Professional 3400x	64GB
Lexar	Professional 3400x	128GB
Lexar	Professional 3400x	256GB

关于Blackmagic URSA Mini摄影机支持使用的CFast卡的最新信息，请访问Blackmagic Design支持中心www.blackmagicdesign.com/cn/support。

SD卡

除了CFast 2.0卡之外，Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K还可以在UHS-I和UHS-II型高速SD卡上记录。使用高端SDXC UHS-II卡时，您还可以记录2160p的ProRes HQ影像，获得Ultra HD内容！

使用SD卡时，您可以在拍摄HD格式的压缩视频时获得经济型媒体存储方案。SDXC和SDHC都是消费级照相机或摄影机非常常用的媒体文件存储格式。

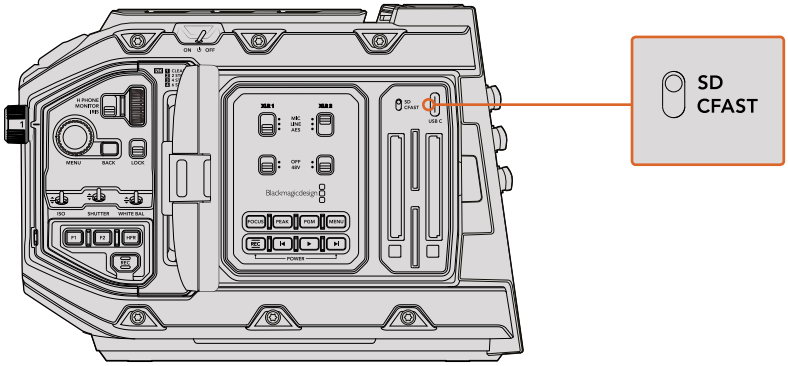
如果您使用数码单反拍摄视频，或使用Blackmagic Micro Cinema Camera、Pocket Cinema Camera或Blackmagic Video Assist进行拍摄，可能您手头已经有兼容的SD卡可以直接使用了。

如果项目不要求使用最高分辨率RAW文件进行拍摄，或项目需要进行长时间记录，您可以使用SD卡来降低成本。容量较小、速度较慢的SD卡还可以用来存储和加载LUT和预设。

插入SD卡

插入SD卡步骤如下:

1. 打开翻折式监视器并找到SD卡槽。SD卡槽位于CFast卡槽之间，比CFast卡槽要小。
2. 将卡槽上方的存储介质开关拨到“SD”。
3. 将SD卡的标签背向触摸屏，插入SD卡直至您感觉已锁定到位。要取下SD卡时，请往里按住SD卡即可将其弹出。
4. LCD触摸屏底部的存储卡提示灯会显示所检测到的存储卡名称及剩余记录时间。



使用URSA Mini Pro 4.6K在SD卡上记录时，请确保将存储介质开关拨到“SD”。

选择高速SD卡

如果您使用Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K机型记录Ultra HD影像，我们建议您使用最高速的UHS-II型SD卡。请务必使用高速UHS-II型SD卡从事Ultra HD和HD影像记录，或者使用UHS-1型SD卡从事HD影像记录。因为这些卡有着快速的数据处理速度和较大的存储容量。通常来讲，卡的速度越快越好。详情请参考本操作手册中之前给出的推荐使用的SD卡列表。

使用您的存储卡前，请先将其格式化为HFS+或exFAT格式。通过“Storage”（存储）设置格式化存储媒介的步骤非常简单。关于存储设置的详情请参阅“设置”部分的内容。

您也可以使用Mac或Windows计算机来格式化您的储存卡。如果您在Mac OS系统上处理媒体文件，请将存储卡格式化为HFS+，即Mac的磁盘格式。如果您使用Windows系统，请选择exFAT格式，即Windows的磁盘格式，该格式在Mac计算机上也可读取。

下面这张表格为您推荐了多款适合Blackmagic URSA Mini Pro拍摄使用的SD卡。请定期关注本操作手册是否已有更新版本，以便获得最新信息。请到Blackmagic Design网站www.blackmagicdesign.com/cn/support进行下载。

备注 如果要从事高分辨率、高帧率的RAW记录，我们建议使用CFast 2.0作为存储介质，一般来说此类存储介质速度更快，性能更高。

URSA Mini Pro应使用哪些SD卡?

建议您使用以下几款SD卡记录最高2160p30的ProRes HQ影像：.

品牌	存储卡名称	储存容量
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	128GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64GB

建议您使用以下几款SD卡记录最高1080p30的RAW无损影像：

品牌	存储卡名称	储存容量
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32GB
Lexar	Professional 2000x UHS-II 300MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-I 95MB/s SDXC	64GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	256GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64GB

建议您使用以下几款SD卡记录最高为1080p的ProRes HQ影像：

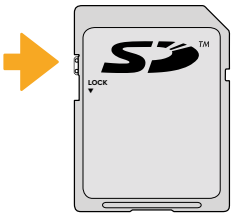
品牌	存储卡名称	储存容量
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32GB
Lexar	Professional 2000x UHS-II 300MB/s SDXC	64GB
Lexar	Professional 1000x UHS-II 150MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-I 95MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	128GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	256GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64GB

关于URSA Mini Pro摄影机支持使用的SD卡的最新信息，请访问Blackmagic Design支持中心www.blackmagicdesign.com/cn/support。

锁定和解锁SD卡

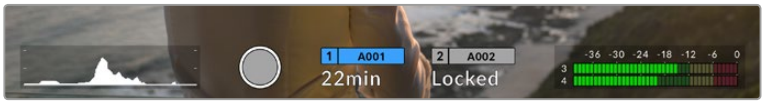
SD卡可进行写保护设置，即“锁定”，以防数据被覆盖。

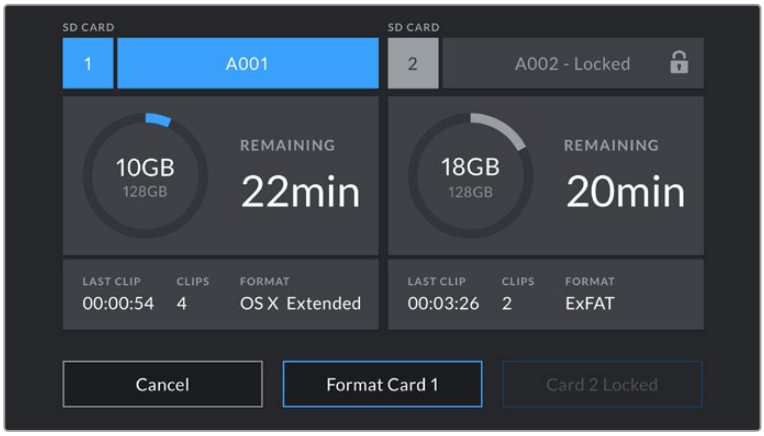
插入SD卡之前，请先确保该卡没有设写保护。找到位于存储卡左侧的塑料开关，将该塑料开关移动到最靠近接触点的位置即可禁用写保护功能。记录完毕后，您可以将此开关移动回底部位置，从而开启存储卡的写保护功能。



上下移动锁定开关可锁定或解锁SD卡

如果您插入的SD卡处于写保护的锁定状态，URSA Mini Pro 4.6K的LCD触摸屏和存储菜单上会显示锁定图标加以提示。如果存储卡处于锁定状态，您将无法导出LUT和预设，除非解除锁定。





插入了开启写保护锁定的SD存储卡时，URSA Mini Pro 4.6K会给出提示。

存储介质在记录前的准备事项

您可以通过URSA Mini的存储和格式化屏幕使用“格式化存储卡”功能，或者通过Mac或Windows计算机来格式化CFast或SD卡。为获得最佳性能，我们建议您使用URSA Mini来格式化您的存储介质。

HFS+也被称为Mac OS扩展格式，因为它支持“日志功能”，所以被广为推荐。万一您的CFast存储卡损坏，具有日志功能的存储介质中的数据更易恢复。HFS+是Mac OS系统原生支持的格式。

ExFAT是Mac OS及Windows系统都兼容的格式，因此无需另外购买软件。但是exFAT并不支持日志功能。

备注 格式化存储介质之前，请务必将媒体文件存储开关设置到正确的SD卡或CFast卡选项。开始格式化前，请仔细检查设置。

在Blackmagic URSA Mini上格式化存储卡

1 点按LCD触摸屏底部的任何一个存储卡提示可进入存储管理器。

2 点按“Format Card 1”（格式化卡1）或“Format Card 2”（格式化卡2）可相应地格式化CFast卡槽1或2中的存储卡。

3 选择OS X Extended或exFAT格式，并点按“Format Card”（格式化存储卡）按钮。

4 屏幕将弹出提示信息要求您确认选择。再次点按“Format Card”将开始格式化，或点按“Cancel”取消格式化。

使用URSA Mini存储管理器来格式化您摄影机上的CFast卡。

5 进度栏可显示格式化的进程。格式化完成后，屏幕弹出提示信息。

6 点按“OK”可返回存储管理器。

7 点按“Exit”则离开存储管理器界面。

使用存储管理器来格式化CFast卡或SD卡时，您的URSA Mini将使用场记板上的摄影机ID和卷号来为存储卡命名。详细内容请参考本手册的“录入元数据”章节。

提示 如果您将URSA Mini Pro 4.6K设置为在SD卡上记录，然后插入一张开启了写保护的卡，您将无法格式化该卡。存储管理器会在卡的名称边上显示锁定图标和“锁定”字样。只要解锁该卡就可以进行格式化和记录。更多关于锁定SD卡的信息，请查阅本手册中名为“SD卡”章节的介绍。

在Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K上格式化存储卡

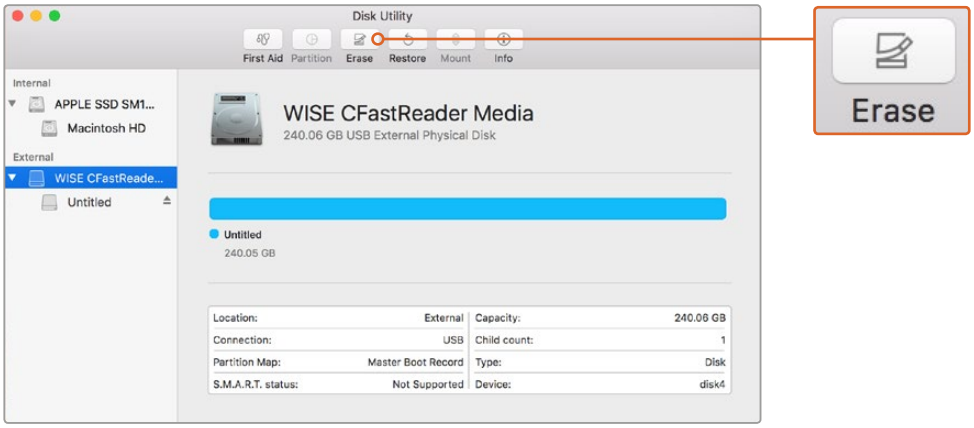
使用URSA Mini Pro 4.6K格式化存储介质和上文介绍的使用URSA Mini进行格式化的步骤完全相同。唯一区别在于，该型号多设了格式化SD卡和CFast卡的选项。需要指出的是，如果您的摄影机媒体文件存储开关被拨到SD或CFast，当您点按“Format Card”（格式化存储卡）按钮时，只有被选中的存储卡类型会被格式化。

URSA Mini Pro 4.6K上的存储管理器将告知您当前使用存储介质的是CFast卡还是SD卡。

了解更多关于如何在CFast和SD存储卡之间切换的内容，请参考本手册之前在“SD卡”章节中的介绍。

在Mac计算机上格式化存储介质

Mac OS计算机自带的磁盘工具程序可以将您的存储卡格式化为HFS+或exFAT。由于格式化后CFast或SD卡上的所有数据都被清除，因此请务必在格式化存储介质前备份卡上所有重要文件。

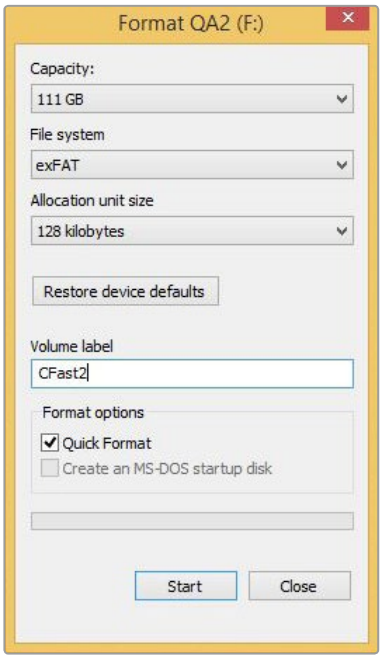


使用Mac OS中的磁盘工具抹掉CFast卡上的数据，将其格式化为Mac OS扩展（日志式）格式或exFAT格式。

1. 使用CFast 2.0、SD读写设备或CFast驱动器将CFast或SD卡连接到您的计算机，忽略任何关于使用您的存储卡作为Time Machine备份选择的信息。
2. 进入“应用程序/实用工具”界面，运行“磁盘工具”程序。
3. 点击CFast或SD卡图标，再点击“抹掉”按钮。
4. 将格式设置为“Mac OS扩展（日志式）”或“exFAT”。
5. 输入新增分区的名字，并点击“抹掉”。您的CFast或SD卡或会迅速格式化，以备使用。

在Windows计算机上格式化存储介质

使用Windows PC的格式化对话框可将存储媒介格式化为exFAT。由于格式化后存储介质上的所有数据都被清除，因此请务必在格式化存储介质前备份存储卡上所有重要文件。



在Windows计算机上可使用格式化对话框将CFast或SD卡格式化为exFAT格式。

1. 使用外部读写设备或CFast驱动器将CFast或SD卡连接到您的计算机。
2. 打开“开始菜单”或“开始画面”，选择“我的电脑”。右击CFast或SD卡。
3. 从快捷菜单中选择“格式化”。
4. 将文件系统设置为“exFAT”，将分配单元大小设置成128kb。
5. 输入卷标，选择“快速格式化”，点击“开始”。
6. 您的存储介质或会迅速格式化，以备使用。

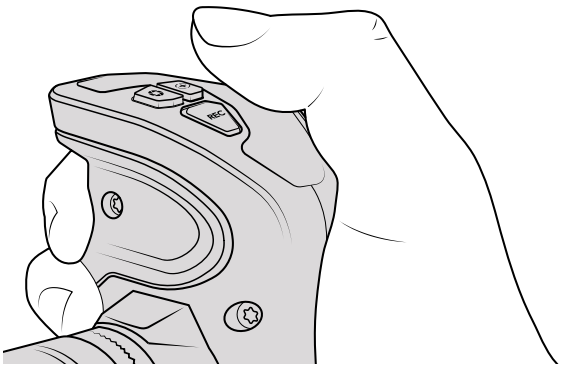
备注 如果出现丢帧现象，请检查您的存储卡是否在适用于您所用编解码器和帧大小尺寸的推荐存储媒介列表上。如果要求低数据速率，可尝试降低您的帧率和分辨率，或尝试ProRes等压缩编解码格式。请登录Blackmagic Design网站www.blackmagicdesign.com/cn获取最新信息。

记录

记录片段

使用Blackmagic URSA Mini时，您可以通过按下控制面板内侧、触摸屏或侧把手上的红色“REC”按钮开始记录。翻折式监视器的外侧也设有“REC”按钮。再次按记录按钮可停止影像记录。

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K的外部记录按钮位于前端控制面板，方便在肩扛拍摄时使用。



您还可以按URSA Mini侧把手上的“REC”按钮来记录片段。

提示 Blackmagic URSA Mini摄影机系列配备LANC输入接口，可连接外部LANC控制器来遥控触发记录功能。例如，您可以在三脚架上安装一个LANC控制器来触发记录功能，并且同时还能令您的双手保持在对焦环和三脚架把手上。

备注 如果您在记录过程中使用了“存储介质选择”开关，摄影机将完成当前记录，然后切换到另一类存储介质上开始记录。这能保证您的记录工作不会因为您在拍摄一个镜头的时候调整该开关而被损坏。

选择编解码器、分辨率以及传感器范围

您的Blackmagic URSA Mini可使用CinemaDNG RAW编码进行记录，并可选无损RAW、RAW压缩格式以及多种Apple ProRes压缩编码。传感器帧率选项根据您所选的编解码器和分辨率而定。

请注意，使用RAW 4:1和RAW 3:1压缩格式记录的片段可兼容DaVinci Resolve，但可能不兼容其它软件应用程序。如果您接下来使用其它剪辑软件，请在拍摄前先检查该软件是否兼容压缩RAW格式。

提示 使用URSA Mini Pro 4.6K拍摄并记录到SD卡上时，最好选择较低分辨率和画质，如Ultra HD ProRes HQ或更低格式。

传感器最高帧率

下表包含了URSA Mini 4K型号可用的编解码器、分辨率以及其传感器最高帧率。

URSA Mini 4K				
	分辨率	**编解码器**	**传感器范围**	**最高帧率**
4K	4000x2160	无损RAW	全部	60（双卡）
	4000x2160	RAW 3:1	全部	60
	4000x2160	RAW 4:1	全部	60
Ultra HD	3840x2160	ProRes 444XQ	全部	40
	3840x2160	ProRes 444	全部	40
	3840x2160	ProRes HQ	全部	60
	3840x2160	ProRes 422	全部	60
	3840x2160	ProRes LT	全部	60
	3840x2160	ProRes Proxy	全部	60
HD	1920x1080	ProRes 444XQ	全部	60
	1920x1080	ProRes 444	全部	60
	1920x1080	ProRes HQ	全部	60
	1920x1080	ProRes 422	全部	60
	1920x1080	ProRes LT	全部	60
	1920x1080	ProRes Proxy	全部	60
	1920x1080	ProRes 444XQ	窗口	80
	1920x1080	ProRes 444	窗口	80
	1920x1080	ProRes HQ	窗口	120
	1920x1080	ProRes 422	窗口	120
	1920x1080	ProRes LT	窗口	120
	1920x1080	ProRes Proxy	窗口	120

下表包含了URSA Mini 4.6K和URSA Mini Pro 4.6K型号可用的编解码器、分辨率以及其传感器最高帧率。

URSA Mini 4.6K和URSA Mini Pro 4.6K				
	分辨率	编解码器	传感器范围	最高帧率
4.6K	4608x2592	无损RAW	全部	60（双卡）
	4608x2592	RAW 3:1	全部	60
	4608x2592	RAW 4:1	全部	60
	4608x2592	ProRes 444XQ	全部	30
	4608x2592	ProRes 444	全部	30
	4608x2592	ProRes HQ	全部	40
	4608x2592	ProRes 422	全部	40
	4608x2592	ProRes LT	全部	40
	4608x2592	ProRes Proxy	全部	40
4.6K 2.4:1	4608x1920	无损RAW	窗口	60（双卡）
	4608x1920	RAW 3:1	窗口	60
	4608x1920	RAW 4:1	窗口	60
	4608x1920	ProRes 444XQ	窗口	40
	4608x1920	ProRes 444	窗口	40
	4608x1920	ProRes HQ	窗口	50
	4608x1920	ProRes 422	窗口	50
	4608x1920	ProRes LT	窗口	50
	4608x1920	ProRes Proxy	窗口	50
4K 16:9	4096x2304	无损RAW	窗口	60（双卡）
	4096x2304	RAW 3:1	窗口	60
	4096x2304	RAW 4:1	窗口	60
	4096x2304	ProRes 444XQ	全部或窗口	30
	4096x2304	ProRes 444	全部或窗口	30
	4096x2304	ProRes HQ	全部或窗口	50
	4096x2304	ProRes 422	全部或窗口	50
	4096x2304	ProRes LT	全部或窗口	50
	4096x2304	ProRes Proxy	全部或窗口	50

URSA Mini 4.6K和URSA Mini Pro 4.6K				
	分辨率	编解码器	传感器范围	最高帧率
4K DCI	4096x2160	无损RAW	窗口	60（双卡）
	4096x2160	RAW 3:1	窗口	60
	4096x2160	RAW 4:1	窗口	60
	4096x2160	ProRes 444XQ	全部或窗口	40
	4096x2160	ProRes 444	全部或窗口	40
	4096x2160	ProRes HQ	全部或窗口	50
	4096x2160	ProRes 422	全部或窗口	50
	4096x2160	ProRes LT	全部或窗口	50
	4096x2160	ProRes Proxy	全部或窗口	50
Ultra HD	3840x2160	无损RAW	窗口	60（双卡）
	3840x2160	RAW 3:1	窗口	60
	3840x2160	RAW 4:1	窗口	60
	3840x2160	ProRes 444XQ	全部或窗口	40
	3840x2160	ProRes 444	全部或窗口	40
	3840x2160	ProRes HQ	全部或窗口	60
	3840x2160	ProRes 422	全部或窗口	60
	3840x2160	ProRes LT	全部或窗口	60
	3840x2160	ProRes Proxy	全部或窗口	60
3K变形	3072x2560	无损RAW	窗口	60（双卡）
	3072x2560	RAW 3:1	窗口	60
	3072x2560	RAW 4:1	窗口	60
	3072x2560	ProRes 444XQ	窗口	40
	3072x2560	ProRes 444	窗口	40
	3072x2560	ProRes HQ	窗口	60
	3072x2560	ProRes 422	窗口	60
	3072x2560	ProRes LT	窗口	60
	3072x2560	ProRes Proxy	窗口	60

URSA Mini 4.6K和URSA Mini Pro 4.6K				
	分辨率	编解码器	传感器范围	最高帧率
2K 16:9	2048x1152	无损RAW	窗口	120
	2048x1152	RAW 3:1	窗口	120
	2048x1152	RAW 4:1	窗口	120
	2048x1152	ProRes 444XQ	窗口	120
	2048x1152	ProRes 444	窗口	120
	2048x1152	ProRes HQ	窗口	120
	2048x1152	ProRes 422	窗口	120
	2048x1152	ProRes LT	窗口	120
	2048x1152	ProRes Proxy	窗口	120
	2048x1152	ProRes 444XQ	全部	60
	2048x1152	ProRes 444	全部	60
	2048x1152	ProRes HQ	全部	60
	2048x1152	ProRes 422	全部	60
	2048x1152	ProRes LT	全部	60
	2048x1152	ProRes Proxy	全部	60
2K DCI	2048x1080	无损RAW	窗口	120
	2048x1080	RAW 3:1	窗口	120
	2048x1080	RAW 4:1	窗口	120
	2048x1080	ProRes 444XQ	窗口	120
	2048x1080	ProRes 444	窗口	120
	2048x1080	ProRes HQ	窗口	120
	2048x1080	ProRes 422	窗口	120
	2048x1080	ProRes LT	窗口	120
	2048x1080	ProRes Proxy	窗口	120
	2048x1080	ProRes 444XQ	全部	60
	2048x1080	ProRes 444	全部	60
	2048x1080	ProRes HQ	全部	60
	2048x1080	ProRes 422	全部	60
	2048x1080	ProRes LT	全部	60
	2048x1080	ProRes Proxy	全部	60

URSA Mini 4.6K和URSA Mini Pro 4.6K				
	分辨率	编解码器	传感器范围	最高帧率
HD	1920x1080	无损RAW	窗口	120
	1920x1080	RAW 3:1	窗口	120
	1920x1080	RAW 4:1	窗口	120
	1920x1080	ProRes 444XQ	窗口	120
	1920x1080	ProRes 444	窗口	120
	1920x1080	ProRes HQ	窗口	120
	1920x1080	ProRes 422	窗口	120
	1920x1080	ProRes LT	窗口	120
	1920x1080	ProRes Proxy	窗口	120
	1920x1080	ProRes 444XQ	全部	60
	1920x1080	ProRes 444	全部	60
	1920x1080	ProRes HQ	全部	60
	1920x1080	ProRes 422	全部	60
	1920x1080	ProRes LT	全部	60
	1920x1080	ProRes Proxy	全部	60

使用Blackmagic URSA Mini时，选择想要的编解码器和分辨率步骤如下:

1. 按控制面板上的“MENU”按钮。
2. 导航到“Record”（记录）选项卡的第一页。
3. 点按您想要的编解码器、质量及分辨率选项。
4. 如果您想要使用窗口式传感器模式进行记录，导航到“Record”（记录）选项卡第二页菜单并开启“Window Sensor”（窗口传感器模式）。如果想要以全部传感器进行记录，将此选项设置为“Off”（关闭）。
5. 按“Menu”（菜单）退出。

记录格式和项目帧率

选择了编解码器和分辨率设置之后，您接下来要设定“Project”（项目）以及“Sensor”（传感器）帧率。有关帧率的更多介绍请参阅本手册的记录设置”章节。

所有URSA Mini摄影机适用的项目帧率如下:

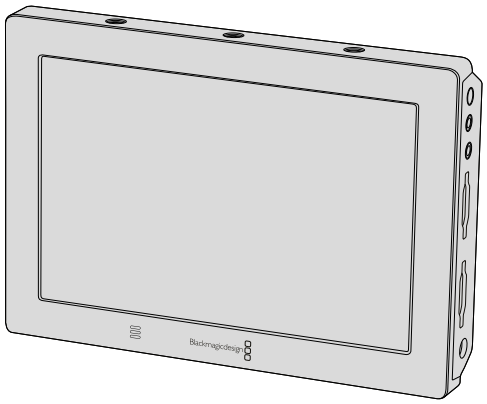
23.98、24、25、29.97、30、50、59.94以及60fps。

唯一例外的是ProRes 444XQ或ProRes 444，当拍摄高于2K 16:9分辨率的影像时，其项目帧率为23.98、24、25、29.97以及30fps。采用无损4.6K和4K RAW格式时，高于30fps的帧率可使用URSA Mini的双卡模式。

触发记录

您的URSA Mini摄影机可通过SDI输出口自动发送一路信号，以便在连接如Blackmagic Video Assist等支持SDI触发记录功能的设备时触发记录。这样一来，当您按下摄影机上的记录按钮时，您所连接的外部SDI设备也将开始记录，并可当您再次按下该记录按钮时停止记录。

同时，您还需要对设备进行设置，启用其SDI触发记录功能，以便确保该设备对来自URSA Mini的触发信号给出响应。如果您的SDI设备支持SDI触发记录，则通常可使用该SDI设备的设置菜单来启用这一功能。



您可以使用摄影机上的触发记录功能来触发Blackmagic Video Assist 4K等SDI视频设备上的记录。

提示 如果在极其严寒的气候条件下进行拍摄，如气温为0-5摄氏度或者32-41华氏度时，您的URSA Mini 4K有时可能需要最多三十秒的时间方可达到最佳运行温度。在此期间，您依然可以进行记录，但是我们建议您稍作等待，直至摄影机预热并达到稳定。达到最佳运行温度后，您的摄影机将根据传感器温度变化重新进行校准，此时您可能会发现摄影机闪过一个白色闪光帧画面。这一现象只会在没有记录时出现，它能提高摄影机在寒冷气候下拍摄获得的画质。

记录时长表

下面这些表格以分和秒的格式列出并对比了不同格式、项目帧率和媒体文件大小下可以记录的大致时长。存储介质的最长记录时间取决于CFast或SD卡的容量，以及您所选择的记录格式和帧率。例如3840 x 2160的Apple ProRes 422 HQ格式，其存储速率大约为880Mbps。采用每秒24帧的记录速度时，您可以在一张容量为256GB的CFast 2.0或SD卡上记录大约47分钟的视频。在同样的设置下，您可以在一张容量为128GB的CFast 2.0或SD卡上记录大约23分钟的视频，大约是容量为256GB的存储卡一半的记录时长。

需要注意的是，不同厂商生产的CFast 2.0和SD卡的记录时长也略有不同。存储介质被格式化为ExFat或Mac OS扩展格式格式时，记录时长也会有所不同。

含有少量信息的简单场景要比信息密集的合成场景需要的数据更少。以下表格中的数值都是以高度复杂的镜头来评估的，因此您所获得的记录时间可能会稍长些，具体取决于您所拍摄影像的类型。

HD										
CFast 存储卡	**帧 率**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长
	23.98	75分钟	142分钟	175分钟	84分钟	127分钟	189分钟	283分钟	403分钟	877分钟
	24	75分钟	142分钟	175分钟	84分钟	127分钟	189分钟	283分钟	403分钟	877分钟
	25	72分钟	137分钟	168分钟	81分钟	122分钟	182分钟	271分钟	387分钟	843分钟
	30	60分钟	114分钟	140分钟	67分钟	101分钟	152分钟	227分钟	324分钟	710分钟
	50	36分钟	68分钟	84分钟	40分钟	61分钟	91分钟	137分钟	196分钟	434分钟
	60	30分钟	57分钟	70分钟	33分钟	50分钟	76分钟	114分钟	163分钟	363分钟

2K DCI*										
CFast 存储卡	**帧 率**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长
	23.98	70分钟	133分钟	163分钟	74分钟	111分钟	166分钟	248分钟	353分钟	778分钟
	24	70分钟	133分钟	163分钟	74分钟	111分钟	166分钟	248分钟	353分钟	778分钟
	25	67分钟	127分钟	157分钟	71分钟	106分钟	159分钟	238分钟	339分钟	748分钟
	30	56分钟	106分钟	131分钟	59分钟	89分钟	133分钟	199分钟	283分钟	629分钟
	50	33分钟	64分钟	79分钟	35分钟	53分钟	80分钟	120分钟	171分钟	384分钟
	60	28分钟	53分钟	65分钟	29分钟	44分钟	66分钟	100分钟	143分钟	321分钟

2K 16:9*										
CFast 存储卡	**帧 率**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长
	23.98	66分钟	125分钟	155分钟	74分钟	111分钟	166分钟	248分钟	353分钟	778分钟
	24	66分钟	125分钟	155分钟	74分钟	111分钟	166分钟	248分钟	353分钟	778分钟
	25	64分钟	120分钟	148分钟	71分钟	106分钟	159分钟	238分钟	339分钟	748分钟
	30	53分钟	100分钟	124分钟	59分钟	89分钟	133分钟	199分钟	283分钟	629分钟
	50	32分钟	60分钟	74分钟	35分钟	53分钟	80分钟	120分钟	171分钟	384分钟
	60	26分钟	50分钟	62分钟	29分钟	44分钟	66分钟	100分钟	143分钟	321分钟

*分辨率仅用于URSA Mini 4.6K和URSA Mini Pro 4.6K型号

3K Anamorphic*										
CFast 存储卡	**帧 率**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长
	23.98	20分钟	39分钟	48分钟	22分钟	33分钟	50分钟	75分钟	107分钟	242分钟
	24	20分钟	39分钟	48分钟	22分钟	33分钟	50分钟	75分钟	107分钟	242分钟
	25	19分钟	37分钟	46分钟	21分钟	32分钟	48分钟	72分钟	103分钟	232分钟
	30	16分钟	31分钟	38分钟	17分钟	26分钟	40分钟	60分钟	85分钟	194分钟
	50	9分钟	18分钟	23分钟	–	–	24分钟	36分钟	51分钟	117分钟
	60	8分钟	15分钟	19分钟	–	–	20分钟	30分钟	43分钟	97分钟

ULTRA HD										
CFast 存储卡	**帧 率**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长
	23.98	19分钟	37分钟	45分钟	21分钟	31分钟	47分钟	71分钟	101分钟	230分钟
	24	19分钟	37分钟	45分钟	21分钟	31分钟	47分钟	71分钟	101分钟	230分钟
	25	18分钟	35分钟	43分钟	20分钟	30分钟	45分钟	68分钟	97分钟	221分钟
	30	15分钟	29分钟	36分钟	16分钟	25分钟	38分钟	57分钟	81分钟	184分钟
	50	9分钟	17分钟	21分钟	–	–	22分钟	34分钟	48分钟	111分钟
	60	7分钟	14分钟	18分钟	–	–	18分钟	28分钟	40分钟	92分钟

4K DCI*										
CFast 存储卡	**帧 率**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长
	23.98	18分钟	34分钟	43分钟	19分钟	29分钟	44分钟	66分钟	95分钟	216分钟
	24	18分钟	34分钟	43分钟	19分钟	29分钟	44分钟	66分钟	95分钟	216分钟
	25	17分钟	33分钟	41分钟	18分钟	28分钟	42分钟	64分钟	91分钟	207分钟
	30	14分钟	27分钟	34分钟	15分钟	23分钟	35分钟	53分钟	76分钟	173分钟
	50	8分钟	16分钟	20分钟	–	–	21分钟	32分钟	45分钟	104分钟
	60	7分钟	13分钟	17分钟	–	–	–	–	–	–

*分辨率仅用于URSA Mini 4.6K和URSA Mini Pro 4.6K型号

4K 16:9*										
CFast 存储卡	**帧 率**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长
	23.98	17分钟	32分钟	40分钟	18分钟	27分钟	41分钟	62分钟	89分钟	202分钟
	24	17分钟	32分钟	40分钟	18分钟	27分钟	41分钟	62分钟	89分钟	202分钟
	25	16分钟	31分钟	38分钟	17分钟	26分钟	40分钟	60分钟	85分钟	194分钟
	30	13分钟	26分钟	32分钟	14分钟	22分钟	33分钟	50分钟	71分钟	162分钟
	50	8分钟	15分钟	19分钟	–	–	20分钟	30分钟	42分钟	97分钟
	60	6分钟	13分钟	16分钟	–	–	–	–	–	–

4.6K 2.4:1*										
CFast 存储卡	**帧 率**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长
	23.98	18分钟	34分钟	42分钟	19分钟	29分钟	44分钟	66分钟	95分钟	216分钟
	24	18分钟	34分钟	42分钟	19分钟	29分钟	44分钟	66分钟	95分钟	216分钟
	25	17分钟	33分钟	41分钟	18分钟	28分钟	42分钟	64分钟	91分钟	207分钟
	30	14分钟	27分钟	34分钟	15分钟	23分钟	35分钟	53分钟	76分钟	173分钟
	50	8分钟	16分钟	20分钟	–	–	21分钟	32分钟	45分钟	104分钟
	60	7分钟	13分钟	17分钟	–	–	–	–	–	–

4.6K*										
CFast 存储卡	**帧 率**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长	时长
	23.98	13分钟	25分钟	31分钟	14分钟	21分钟	33分钟	49分钟	70分钟	160分钟
	24	13分钟	25分钟	31分钟	14分钟	21分钟	33分钟	49分钟	70分钟	160分钟
	25	13分钟	24分钟	30分钟	14分钟	21分钟	31分钟	47分钟	66分钟	154分钟
	30	10分钟	20分钟	25分钟	–	17分钟	26分钟	39分钟	56分钟	128分钟
	50	6分钟	12分钟	15分钟	–	–	–	–	–	–
	60	5分钟	10分钟	12分钟	–	–	–	–	–	–

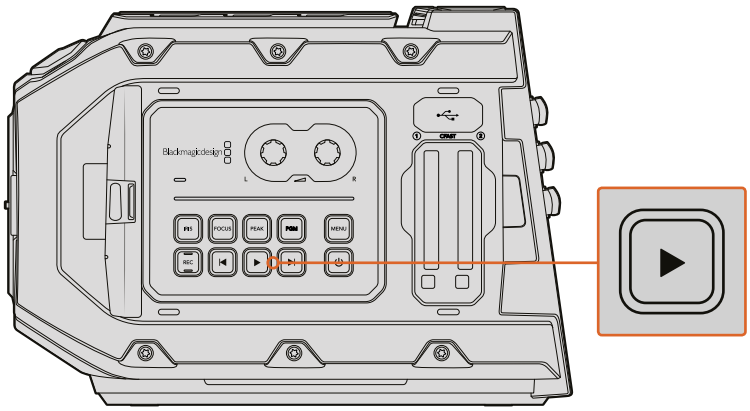
*分辨率仅用于URSA Mini 4.6K和URSA Mini Pro 4.6K型号播放

播放

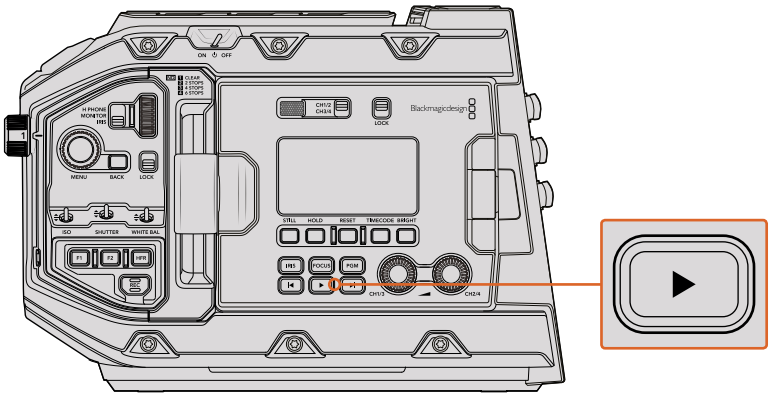
播放片段

视频记录完毕后，您可使用摄影机上的播放控制按钮播放素材片段。

按播放按钮一次可立即回放，您可通过URSA Mini的LCD触摸屏监看记录的视频。您也可以通过URSA Mini的SDI输出接口连接显示器来查看片段。



URSA Mini摄影机



URSA Mini Pro 4.6K摄影机

提示 Blackmagic URSA Mini在内部和人体工学控制面板上都配有播放和播放控制按钮。

备注 Blackmagic URSA Mini也可以播放不同质量设置的片段，前提是这些片段具有相同的编解码器、帧率和分辨率即可。

摄影机的播放控制和CD播放器类似，按前进按钮会跳转到下一个片段的开头。按后退按钮一次会跳转到当前素材片段的开头，按两次则跳转到上一段素材片段的开头。长按前进或后退按钮可以两倍的速度快进或快退。位于快进或快退模式时，按两次“Fast Forward”（快进）或“Reverse Skip”（快退）按钮可获得4倍速度，按三次可获得8倍速度，按四次可获得16倍速度。如使用兼容镜头，您也可以在记录时使用快进和快退按钮控制光圈的开合。

记录片段时，如果您使用的传感器帧率和项目帧率不同，您的片段回放速度也会不同。例如，您可将摄影机的项目帧率设置为与后期制作时间线相同的每秒24帧。如果您记录片段时将传感器帧率设置为每秒60帧，那么您的片段将会以慢动作模式在摄影机和后期制作时间线上回放。

提示 有关帧率的更多介绍请阅读本手册的“记录设置”章节。

URSA Mini简介

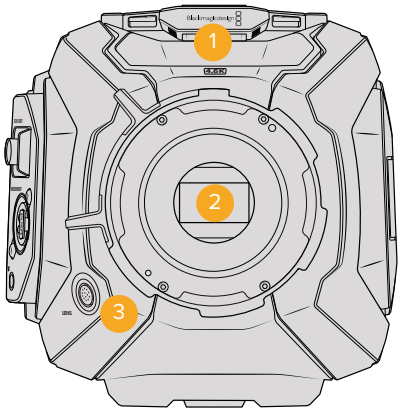
行业标准BNC接口位于URSA Mini右侧和后侧，可实现SDI连接。此外，还有两个单独设立的LANC输入口，一个用于侧把手，一个用于外部LANC控制器。

URSA Mini和URSA Mini Pro 4.6K的XLR输入口位于摄影机顶部的安装点后侧，可连接专业平衡模拟音频，URSA Mini Pro 4.6K还设有AES数字音频输入口。摄影机后面板设有一个4针XLR接口，可连接外部电源输入。右侧则设有一路输出，可为Blackmagic URSA Viewfinder等配件提供电源。

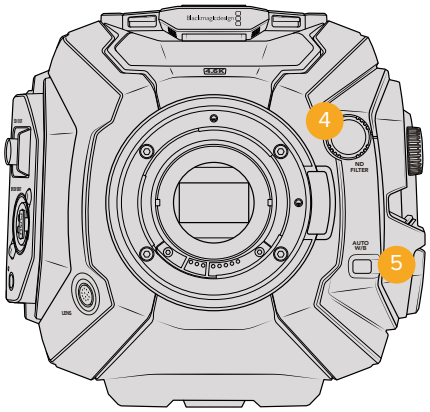
URSA Mini的存储卡槽上方还设有USB端口，可连接到计算机更新摄影机的内部软件。

备注 URSA Mini Pro 4.6K带有额外的人体工学控制，不打开翻折式触摸屏就可以简单快速地使用摄影机的主要设置和功能。

摄影机正面



URSA Mini PL机型



URSA Mini Pro 4.6K机型

1 **立体声麦克风**
内置优质立体声麦克风。更多关于麦克风音频设置的介绍请参考“设置”部分的内容。

2 **镜头卡口**
URSA Mini摄影机配备EF或PL镜头卡口。URSA Mini Pro 4.6K搭载可更换的镜头卡口，可在EF、PL和B4镜头之间切换。详情请参考“入门”部分的内容。

3 **广播级镜头接口**
该接口可提供电源并控制配备12针端子的兼容PL和B4卡口镜头。此接口仅限于URSA Mini PL和URSA Mini Pro 4.6K机型。请参考本手册“URSA Mini B4镜头”章节的兼容镜头列表的内容，包括PL和B4机型。

4 **中性密度滤镜**
该转盘可在三种内置的中性密度滤镜和无滤镜之间切换。详情请参考“URSA Mini Pro 4.6K控制按钮”部分的介绍。

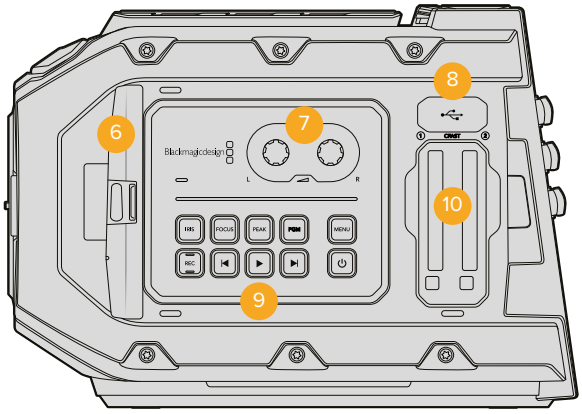
5 **自动白平衡**
自动白平衡按钮标有“Auto W/B”字样，可在您需要根据当前屏幕中心的拍摄对象来设置白平衡的时候使用。例如，为镜头前方的灰卡设置自动白平衡。详情请参考“URSA Mini Pro 4.6K控制按钮”部分的介绍。

URSA Mini左侧

URSA Mini的左侧面板可用于插入CFast卡、进入控制面板并更改各项设置。USB端口则位于CFast卡槽上方，方便您连接到计算机来升级URSA Mini的内部软件。

6 **翻折式触摸屏**

5英寸翻折式触摸屏监视器，可翻转到不同角度，适合各种机位高度。详情请参考“Blackmagic URSA Mini功能”部分的内容。



7 **音频电平调整旋钮**

调节这些旋钮可设置声道1和声道2的录音电平。详情请参考“Blackmagic URSA Mini功能”部分的内容。

8 **Mini USB端口**

Mini USB端口可用于更新内部软件。详情请参考“Blackmagic Camera Setup实用软件”部分的内容。

9 **控制面板按钮**

这些按钮可用来开启摄影机，控制记录和回放，峰值对焦，进入设置菜单，并可控制兼容EF镜头上的光圈和自动对焦功能。详情请参考“Blackmagic URSA Mini功能”部分的内容。

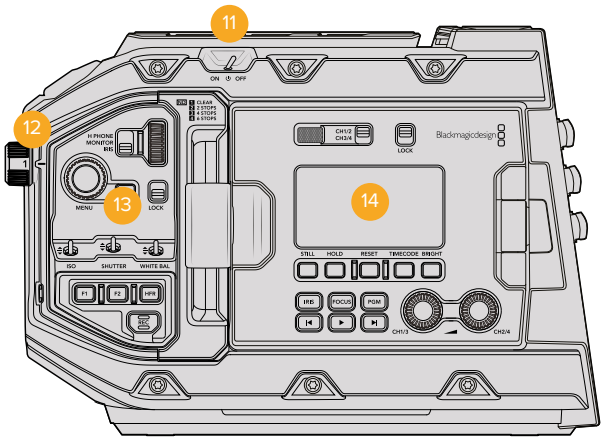
10 **存储卡槽**

将CFast 2.0卡插入卡槽进行记录和回放。详情请参考“存储介质”部分的内容。

URSA Mini Pro 4.6K左侧

URSA Mini Pro 4.6K机身左侧设有更多的控制项，可快速进入摄影机的所有常用功能。这些控制被分设在正面控制面板，翻折式触摸屏外侧，以及翻折式监视器内侧的控制面板上。

CFast和SD卡槽位于翻折式触摸监视屏的后方。USB C端口位于存储卡槽上方，被用来连接电脑更新URSA Mini Pro 4.6K的内部软件。



图为关闭了翻折式触摸屏的URSA Mini Pro 4.6K型号

11 电源开关

电源开关可开启摄影机。翻折式监视器内侧还设有一个备用电源开关，可通过同时按住记录和步进按钮来开启摄影机。

12 中性密度滤镜

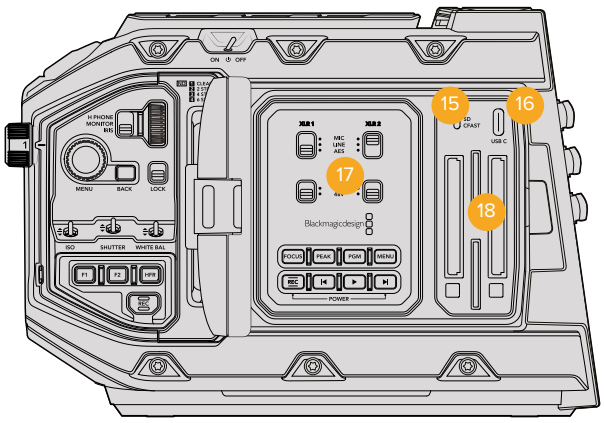
URSA Mini设有三个内部中性密度滤镜，可调节到达传感器上的光线强度。滤镜共有四个设置，从透明到六档减光不等。转动转盘可在不同设置之间调节。转动时，以锁定声音表示某一档滤镜设置。详情请参阅本手册“URSA Mini Pro 4.6K控制按钮”部分的内容。

13 前方控制面板

前方控制面板可提供URSA Mini Pro 4.6K常用功能的快捷方式。这些控制位于手指易触及之处，使用三脚架或采用肩扛式拍摄时也可轻松控制。您可使用它们来调整如ISO、快门速度、光圈、白平衡、帧率等设置。详情请参考“URSA Mini Pro 4.6K控制按钮”部分的介绍。

14 符合人体工程学的控制面板

URSA Mini Pro 4.6K的翻折式触摸监视屏外侧设有一个LCD状态监视器和各类控制，可实现快速高效的监看控制。您可以在这里一眼查看到摄影机所有状态信息，并控制各类强大的监看功能。详情请参考“URSA Mini Pro 4.6K控制按钮”部分的介绍。



图为打开了翻折式触摸屏的URSA Mini Pro 4.6K型号

15 存储介质选择开关

使用这一开关可选择CFast和SD卡存储介质。

16 USB端口

USB C端口，可用于更新内部软件。详情请参考本手册“Blackmagic Camera Setup实用软件”部分的介绍。

17 内部控制面板

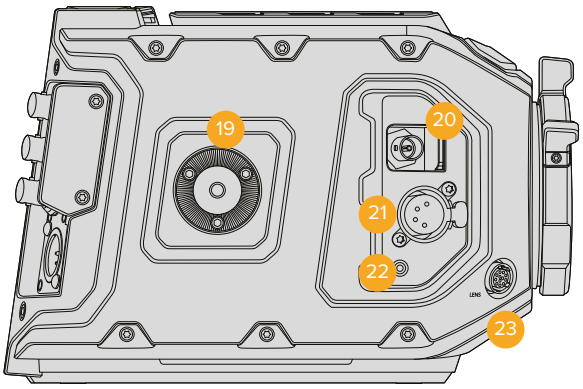
当URSA Mini Pro 4.6K的翻折式监视器打开时，您可以使用其内部控制面板。这些控制可用来设置音频输入和幻象电源，以及光圈、对焦、菜单和播放控制等。详情请参考“URSA Mini Pro 4.6K控制按钮”部分的介绍。

18 存储卡槽

插入CFast 2.0卡、SDXC或SDHC卡进行记录和播放。具体请查看本手册以及我们网站中列出的认证存储卡。详情请参考“存储介质”部分的介绍。

右侧

URSA Mini的右侧面板设有全部的视频、音频以及电源接口，并设有侧把手齿形盘安装点。



URSA Mini PL机型

19 侧面齿形盘安装点

标准齿形盘安装点，可用于安装侧把手。详情请参考“入门”和“Blackmagic URSA Mini肩托套件”部分的内容。

20 HD监看输出

3G-SDI接口，可用于下变换1080HD输出，并可连接Blackmagic URSA Viewfinder或外部监视器。详情请参考“摄影机视频输出”和“Blackmagic URSA Viewfinder”部分的内容。

21 +12V电源输出接口

4针XLR接口，可为Blackmagic URSA Viewfinder、Blackmagic URSA Studio Viewfinder或外部监视器和配件提供电源。详情请参考“Blackmagic URSA Viewfinder”和“Blackmagic URSA Studio Viewfinder”部分的内容。

22 LANC输入

2.5mm TRS LANC接口，专门用于Blackmagic URSA Mini侧把手控制。更多关于连接侧把手的介绍请参考“入门”部分的内容。

23 广播级镜头控制接口

12针端子，可提供电源并控制兼容的PL和B4卡口镜头。此接口仅限URSA Mini PL和URSA Mini Pro 4.6K机型。

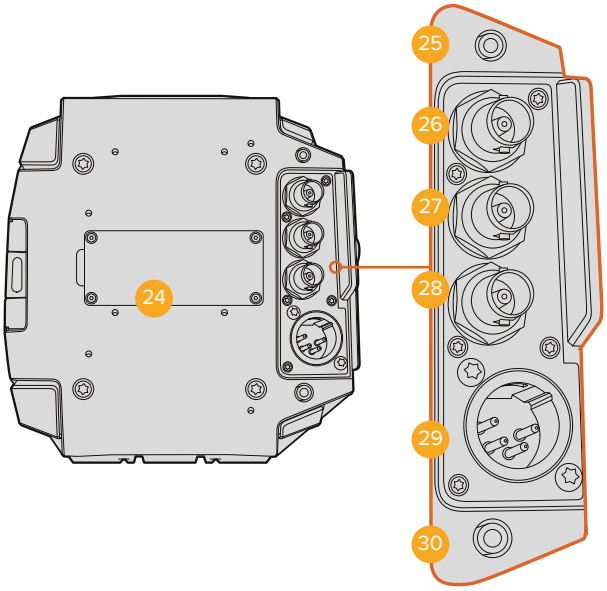
后面板

24 电池连接板

Blackmagic URSA Mini将4个安装点和一个Molex接口设在小型挡板后侧，可用于安装选配的V Mount或Gold Mount电池扣板。详情请参考“安装电池”部分的内容。

25 LANC

2.5mm插孔，可用于外部LANC远程控制，例如将外部记录开始停止控制安装在三脚架上。LANC支持开始和停止记录，使用兼容EF镜头时还可以控制光圈和对焦。



26 12G-SDI输出

Blackmagic URSA Mini的12G-SDI输出接口可将HD和Ultra HD视频输出到矩阵、监视器、SDI视频采集设备、广播级切换台等SDI设备。您还可以将这一12G-SDI输出接口连接到Blackmagic Video Assist等外部记录单元，作为备份录像使用。

27 12G-SDI输入

这一12G-SDI输入接口可用于连接切换台或外接记录设备。这样您就能将URSA Mini作为一台直播摄影机使用，连接到切换台的节目输出上，并且还能在拍摄时进行监看，或者通过外部记录设备查看回放。长按PMG按钮可看到您的节目信号。详情请参阅本手册中“符合人体工程学设计的控制面板”部分的内容。

您还可以使用ATEM切换台的“摄影机控制”功能来远程调整URSA Mini的多项功能。详情请参考“了解Studio Camera Control”章节的内容。您还可以使用Blackmagic 3G-SDI Arduino Shield通过SDI来自定义摄影机控制。

28 同步和时间码输入

这一输入接口可自动识别时间码和同步输入信号，并可在二者之间切换。连接到标有“REF IN”字样的BNC输入接口后，就可让Blackmagic URSA Mini同步到如三电平等常用的同步信号。这样一来，当遇到例如切换台连接了多台摄影机等情况时，您就能确保URSA Mini和其它SDI视频设备保持同步。该接口还能用来和外部时间码源进行匹配，从而在从事双系统拍摄时同步多路摄影机信号，或进行声画同步。这样可在后期制作时确保音频、画面或多台摄影机上的视频同步。需要指出的是，要通过这路输入使用同步信号，您必须到URSA Mini的设置菜单中将同步源设置为“外部”。

您还可以通过设置，让摄影机使用来自ATEM切换台节目SDI输入的同步信号。当您使用ATEM切换台工作时，这一功能会有所帮助。因为所有摄影机都能通过单路SDI信号接收节目返送信号和摄影机控制信号，并且进行同步。详情请参考“初始设置”部分的内容。

29 12V+电源输入

该接口为4针12-20伏DC XLR接口，可连接电源适配器（内附）或便携式电池等外接电源。

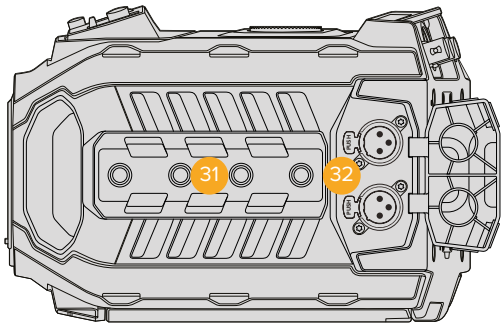
30 耳机/耳麦

3.5mm输出插孔，用于耳机监听和对讲。您可以插入配有内置麦克风的iPhone和安卓兼容耳机，简单快速地实现对讲功能。对讲音频内嵌在SDI输出的15和16通道上。

顶板

31 1/4英寸安装点

摄影机的顶板含有4个超强安装点，可固定顶部把手等配件。

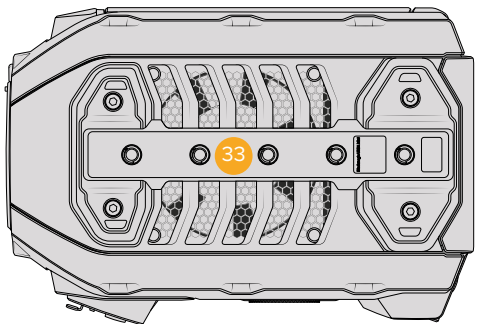


顶板设有平衡XLR接口，可连接外部模拟音频。

32 XLR音频输入接口

该接口为平衡XLR输入接口，可连接调音台、PA系统或是外接麦克风等专业设备的外部模拟音频。这一XLR接口可提供48V幻象电源，因此可使用非自供电麦克风。要启用幻象电源，请到“Audio Input”（音频输入）设置中选择“Inputs”（输入）选项，并在“Input Levels”（输入电平）中选择“Mic Low”或“Mic High”选项。滚动菜单并找到“Phantom Power”（幻象电源）设置后，选择“On”。选择“Off”可禁用幻象电源。幻象电源仅在音频设置中的外部音频输入选中时才启用。

底部

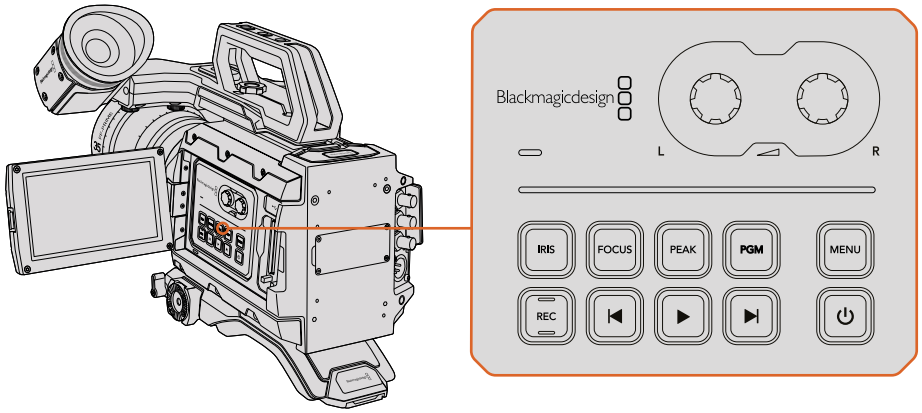


33 1/4英寸安装点

摄影机底部的5个安装点可用来固定三脚架连接头、选购产品URSA Mini Shoulder Mount Kit以及其它配件。

URSA Mini的控制

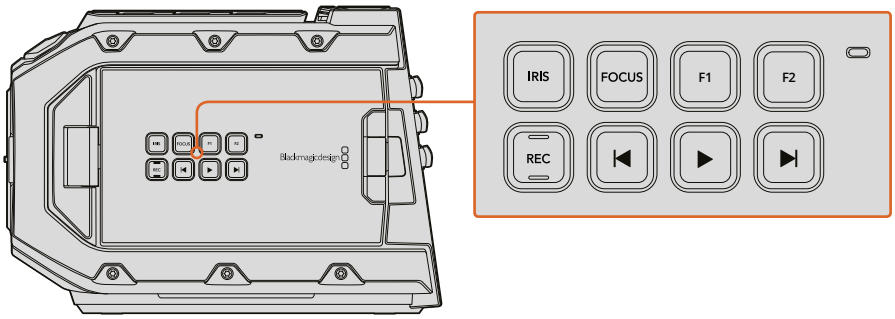
Blackmagic URSA Mini的左侧和翻折式监视器后方均设有控制面板，其中包含所有控制按钮和调节旋钮，可供您更改各项设置并控制音频电平。您可使用LCD触摸屏上的音频表来监看音频电平。



使用控制面板内的按钮和触摸屏来调整摄影机的各项设置

控制按钮

除了内部控制面板之外，Blackmagic URSA Mini的LCD屏幕背面以及侧把手上都设有控制按钮。这些光圈、对焦、记录和回放按钮都具有一样的功能。



外部面板的控制按钮可记录和回放片段、开启或关闭峰值对焦、在LCD屏幕上切换显示节目返送视频和摄影机画面，并能在使用兼容的EF镜头时调整光圈和自动对焦功能。

Iris（光圈）

使用兼容镜头时，“IRIS”按钮可开启自动光圈设置控制。使用Video（视频）动态范围模式时，按“IRIS”按钮后，摄影机会根据画面中的亮部或暗部情况设置平均曝光值。使用Film（电影）动态范围模式时，按“IRIS”按钮后，摄影机会根据画面中最亮的部分设置曝光值。

在URSA Mini EF机型上，这一按钮可控制兼容的EF镜头。在URSA Mini PL机型上，这一按钮可控制连接到广播级镜头控制器上的兼容镜头。

如需手动设置光圈，请按前进和后退播放控制按钮。

Focus（对焦）

当在EF卡口机型上使用支持电子对焦控制的EF镜头时，可通过“FOCUS”按钮开启自动对焦。翻折式监视器上会出现一个白色的对焦方框。框内的所有内容都会被准确对焦。当镜头完成对焦后，方框就会消失。

> **备注** 虽然大部分EF镜头支持电子对焦，但是有些镜头可设置为手动或自动对焦模式，因此请确保您的镜头设置为自动对焦模式以使用这一功能。

PEAK（峰值）

按下“PEAK”按钮可开启峰值对焦。峰值对焦功能可在画面中最清晰的物体加上绿色边缘，以便您明确对焦对象。峰值对焦不会记录到CFast 2.0卡上，但使用触摸屏菜单激活叠加功能后，可通过HD监看输出以及翻折式监视器显示。

PGM（节目）

节目按钮标有“PGM”字样，可将LCD在摄影机拍摄画面和任何通过摄影机后面板的12G-SDI输入连接的信号画面之间切换。这样您就能将URSA Mini作为一台直播摄影机使用，连接到切换台的节目输出上，并且还能在拍摄时进行监看。长按PMG按钮可看到您的节目信号。按住PMG按钮时，节目信号内容会一直显示。按下两次该按钮可切换到节目信号，再次按下该按钮可退出节目信号内容。值得一提的是，您的摄影机和切换台必须设置成相同的帧率，才可以显示切换台的节目输出。

> **备注** 当您在为URSA Mini或URSA Mini Pro 4.6K设置同步源时，可能会在同步源之间切换时遇到摄影机输出短暂中断的情况。这是因为摄影机在调整同步时间来匹配外部源。因为这个原因，该设置只应在准备时更改，不应在制作时更改。

MENU（菜单）

按下“MENU”（菜单）按钮可打开Dashboard主菜单界面。更多关于Dashboard主菜单功能以及如何调整设置方面的信息，请参考“设置”部分的内容。

REC（记录）

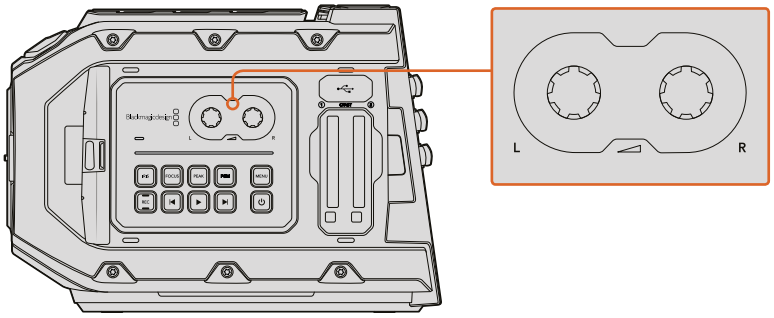
Blackmagic URSA Mini的控制面板、翻折式LCD屏幕以及侧把手上均设有一个标有“REC”字样的记录按钮。按其中任何一个记录按钮均可开始和停止记录。详情请参考“记录”部分的内容。

回放控制按钮

回放按钮可用于开始或停止回放功能，并可跳到上一个或下一个片段。Blackmagic URSA Mini EF机型上的前进和后退按钮还可在使用兼容镜头时用于控制光圈的开合。更多有关回放按钮的使用信息，请参考“回放”部分的内容。

音频电平调整旋钮

您可使用摄影机内置的调整旋钮来设置音频通道1和2上的记录电平。顺时针或逆时针旋转每个旋钮可升高或降低每个音频通道的录音电平。您可以在调节每个旋钮的同时查看屏幕上相应的音频表，以便获得最佳音频设置。



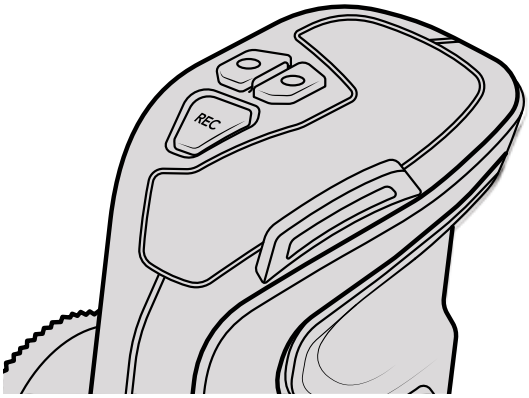
顺时针或逆时针转动音频电平调整旋钮可升高或降低您的录音电平。

功能按钮

Blackmagic URSA Mini的LCD屏幕外部设有两个功能按钮，分别标有“F1”和“F2”字样。您可以通过URSA Mini的“Setup”（初始设置）菜单将这两个按钮映射为您经常用到的功能。更多信息，请参考本手册“Blackmagic URSA Mini设置”部分的内容。

侧把手

Blackmagic URSA Mini附赠一个侧把手，可为您提供舒适、安全的摄影机握感。侧把手还可触发兼容EF镜头上的自动光圈和对焦功能，并可一键开始或停止记录。要启用这些功能，您必须将内附的LANC线缆连接摄影机和侧把手。



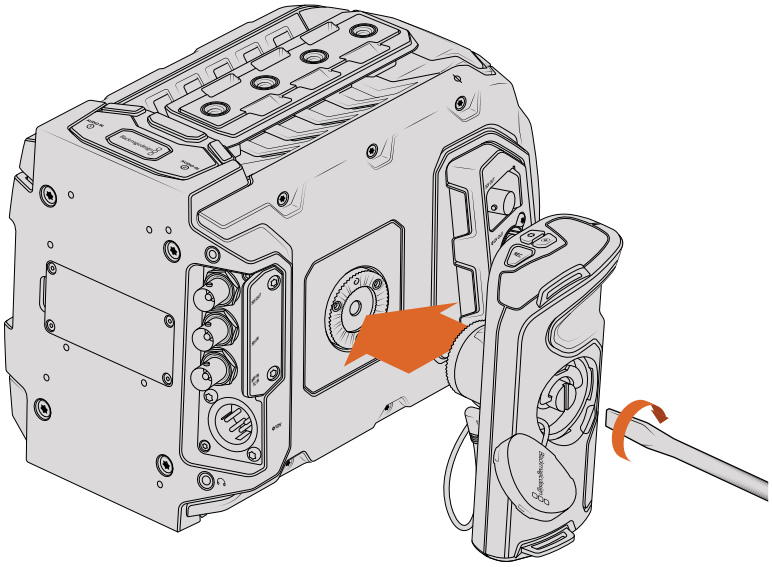
您可以使用侧把手上的控制按钮并通过摄影机侧面专设的LANC端口来控制Blackmagic URSA Mini。

安装把手

安装URSA Mini侧把手的步骤非常简单。

1 打开把手右侧的塑料盖，露出用于拧紧的螺丝部分。

2 将把手对准URSA Mini侧面的齿形盘安装点。调整到合适的位置后，使用大号一字螺丝刀或螺丝自带的半圆扣旋紧侧把手螺丝。盖上塑料盖。



为Blackmagic URSA Mini安装侧把手

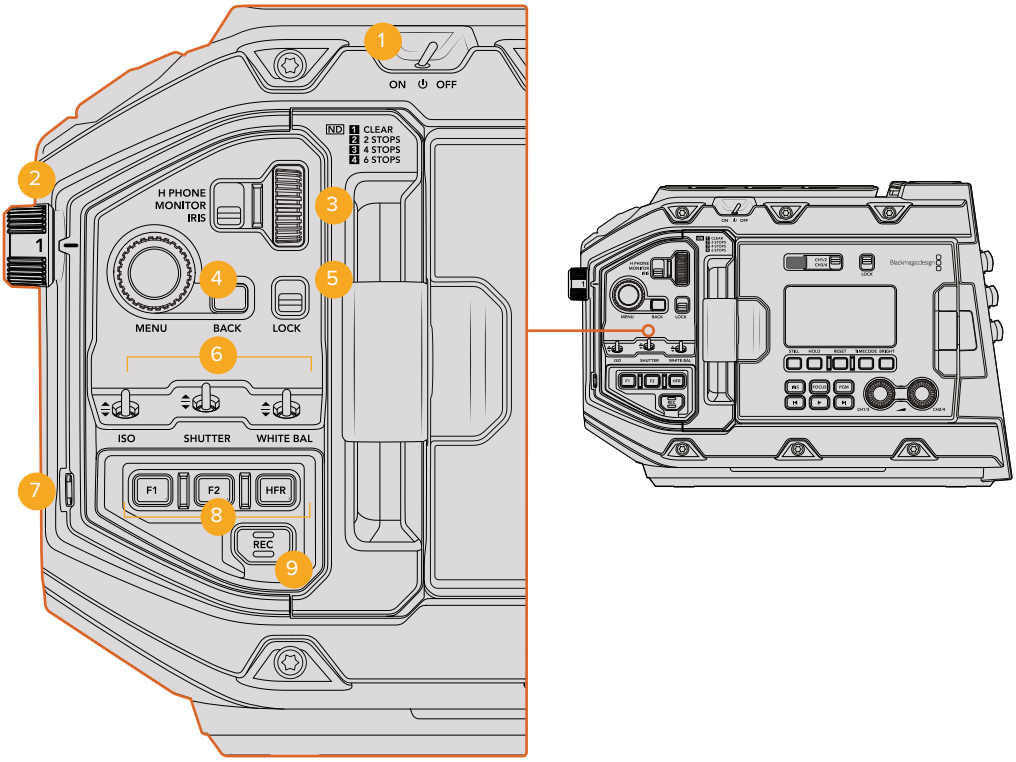
3 URSA Mini附带一条LANC短线缆，因此您可通过侧把手按钮来控制摄影机。用LANC线缆将侧把手的LANC输出接口与摄影机LANC输入接口相连。

URSA Mini Pro 4.6K控制按钮

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K的机身以及翻折式触摸监视屏的外侧和内侧均设有控制面板，能为您带来快速、便捷的常用功能操控和强大的监看工具。这些控制面板设计合理，各项控制触手可及。不论是三脚架、手持式还是肩扛式拍摄方式，都可以轻松使用。

前方控制面板

URSA Mini Pro 4.6K的前方控制面板上汇集了您在设置镜头和进行记录时可能需要用到的所有控制。采用这一设计的目的是为了在翻折式监视屏关闭时也能控制，方便您在安装了肩托套件时进行操控。



URSA Mini Pro 4.6K的前方控制面板

1 电源开关

将开关拨至“ON”的位置即可开启URSA Mini Pro 4.6K。关机时，将开关拨至“OFF”的位置即可。

> **提示** 您也可以通过不同的控制面板开关开启或关闭URSA Mini Pro 4.6K。当摄影机电源关闭时，按下“REC”和步进按钮将开启摄影机，当电源开启时，该操作将关闭摄影机。当摄影机的电源开关在“On”（开启）状态，但摄影机处于关闭状态，可能因为已经通过控制面板关闭。打开电源开关即可回到正常操作。

2 中性密度滤镜

URSA Mini设有三个内部中性密度滤镜。可选设置有“透明”、“2”、“4”、“6”挡。这些滤镜能通过“挡位”来预设不同曝光程度，从而减少到达URSA Mini传感器上的光线。降低曝光度后，您就可以在大晴天的户外明亮环境中持续以大光圈拍摄。

上下旋转转盘即可调整中性密度滤镜设置。“Clear”（透明）设置表示不使用中性密度滤镜。2到4的设置表示中性密度滤镜逐渐增加密度，从而起到减少透光性的作用。

考虑到不同用户会偏好使用不同的中性密度滤镜规格描述，您可以在LCD菜单中自定义滤镜设置自己偏爱的显示方式，以便识别由中性密度滤镜编号、减光挡位或者分数形式来表示的减光程度。

中性密度滤镜设置

滚轮位置	ND编号	挡位	分数
1	透明	0	全部
2	0.6	2	1/4
3	1.2	4	1/16
4	1.8	6	1/64

3 设置滚轮

调整滚轮一侧的三挡位置开关可设置滚轮的功能。可用选项为“Headphone”（耳机）、“Monitor”（监视器）和“Iris”（光圈）。

- **耳机**

  当开关置于“H PHONE”时，设置滚轮将用来调整耳机的音频电平。向上转动滚轮可提高音量，向下转动滚轮则可降低音量。

- **监看**

  当开关置于“MONITOR”时，设置滚轮将用来调整URSA Mini Pro 4.6K内置监视屏扬声器的音频电平。扬声器位于LCD监视屏的外侧，可以在没有耳机的情况下监听音频。监视屏位置与操控人员的耳朵位置高度一样，便于操控人员将摄影机扛在肩上拍摄时监听音频。向上转动滚轮可提高音量，向下转动滚轮则可降低音量。为防止出现不必要的回声，当摄影机使用内部麦克风录音时，该功能会处于禁用状态。

- **光圈**

  当开关置于“IRIS”时，设置滚轮将用来调整安装在URSA Mini Pro 4.6K上兼容镜头的光圈。向下转动滚轮可打开光圈，向上转动滚轮则可关闭光圈。这些操作方向模仿的是相机镜头和电影镜头的光圈调整方向。

> **提示** 要使用设置转轮改变光圈设置，您的URSA Mini Pro 4.6K必须要搭配支持通过摄影机更改光圈的镜头。如果您通过广播级12针接口连接B4或PL镜头，请确保手柄上的镜头光圈设置为“A”或“Auto”（自动）。

4 **MENU菜单滚轮**

当启用URSA Mini前方SDI输出的“Status Text”（状态信息）功能时，您可以使用菜单滚轮来查找LCD触摸屏上常用的HUD功能。

只要像按按钮一样按下“MENU”菜单滚轮就可以在Blackmagic SmartView、Video Assist或URSA Viewfinder等外部监视器上查看到URSA Mini Pro 4.6K的HUD显示。当菜单滚轮处于激活状态时，转动滚轮可选择LCD监视屏选项、帧率、ISO、白平衡和染色等功能。按下滚轮可确认选择并进行其他更改，使用滚轮一侧的“BACK”按钮可取消选择。您也可以使用“BACK”按钮回到上一级菜单，或完全退出菜单（如果您已位于菜单顶层）。如果您长达一分钟未使用菜单，菜单将自动关闭。

更多关于设置状态信息和可用控制的介绍，请查阅本手册“LCD触摸屏”以及“监视器设置”章节的内容。

5 **锁定**

这一标有“LOCK”的开关可锁定前面板上的所有控制，以防止拍摄时因意外触碰导致的误操作。将这一开关移到下方的位置可加以锁定，将其移至上方的位置则可解锁。

> **提示** 在繁忙或不受控制的环境下拍摄时，您可以在离开URSA Mini Pro 4.6K前锁住摄影机的前面板。这样可以确保他人不会无意中改变您的设置。

6 **ISO、快门以及白平衡开关**

标有“ISO”、“SHUTTER”以及“WHITE BAL”的三个开关分别可用来调整感光度、快门和白平衡设置。如果您需要快速进行调整，同时保证视线不离开拍摄画面时，这组控制就会非常实用。轻轻上下拨动开关来进行设置调整。这组开关采用弹簧设计，因此上下调整后会自动复位。

- **ISO**
  上下拨动开关可调整摄影机的ISO设置。向上拨动可增加一级设置，向下拨动则可降低一级设置。可选设置有“200”、“400”、“800”和“1600”。

- **快门**
  使用这一开关可调整摄影机的快门角度。向上拨动可将快门角度上调到高一级预设，向下拨动则可将快门角度下调到低一级预设。保持向上或向下拨的动作可在各数值之间快速移动。快门角度共有20种预设，从11.2到360度不等。

> **提示** URSA Mini Pro 4.6K也会根据您所在地区的电源频率建议相应的防闪烁快门角度。这些选项必须通过LCD触摸屏菜单选择。详情请参考本手册“触摸屏功能”部分中关于“触摸屏控制”的介绍。

- **白平衡**
  这一开关可用来调整摄影机的白平衡。向上拨动可将色温增加50K，向下拨动则可降低50K。保持向上或向下拨的动作可在各数值之间快速移动。

7 自动白平衡

按下该按钮后，名为“Auto White Balance”（自动白平衡）白框会在LCD屏幕中心显示五秒。该白框也会出现在所有在菜单设置中启用了“Status Text”（状态信息）功能的SDI输出画面上。白框代表的是画面中的特定部分，白平衡也是从这部分中计算得出。因为您的灰卡应该放置在这一白框内。长按“Auto W/B”按钮三秒将执行自动白平衡操作，方框也将从白色变为绿色，以确认该操作成功完成。

更多关于在URSA Mini前方和主SDI输出上启用状态信息的信息，请参考本手册“监视器设置“部分的内容。

8 F1和F2

F1和F2按钮属于功能按钮，您可使用URSA Mini Pro 4.6K的“Setup”（初始设置）菜单进行编程，将这些按钮作为常用功能使用。默认情况下，F1按钮被设置为伪色彩功能，F2按钮则被设置为显示LUT功能。更多信息，请参考本手册“Blackmagic URSA Mini设置”部分的内容。

HFR

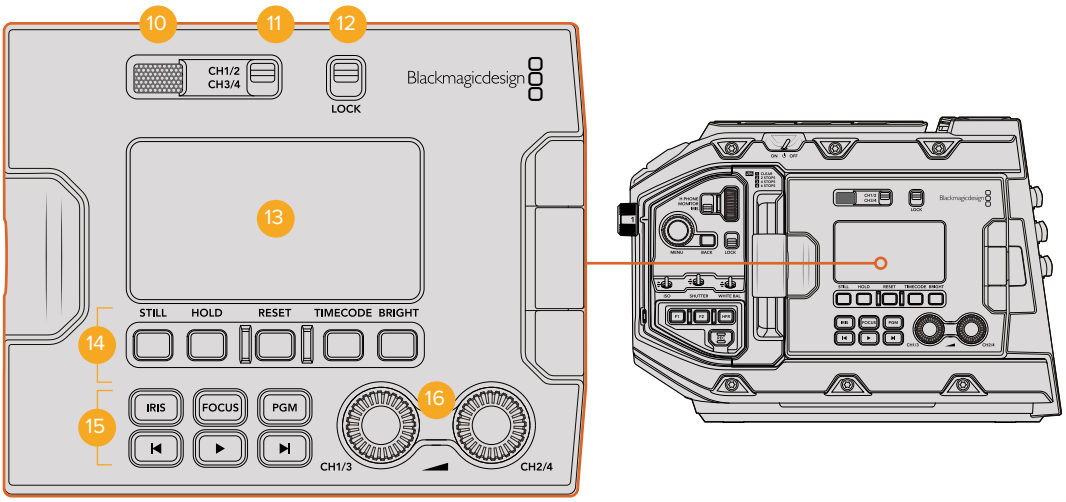
使用HFR（高帧率）按钮可切换到“Off Speed”（非同步）帧率。要使用这一按钮，只要在URSA Mini Pro 4.6K的“Frame Rate”（帧率）菜单中设置好您想要的非同步帧率即可。按下这一按钮可在您选中的非同步帧率和项目帧率之间切换。需要指出的是，这一设置只能在记录停止时调整。更多关于项目和非同步帧率的信息，请参考本手册“触摸屏控制”部分的内容。

9 记录

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K的左侧设有一个标有“REC”字样的记录按钮。按下该记录按钮可开始和停止记录。详情请参考“记录”部分的内容。

符合人体工程学的控制面板

URSA Mini Pro 4.6K的触摸监视屏外侧设有一个LCD状态监视器和各类控制。这块显示屏中包含了所有摄影机状态信息，还可以进行监看并调整音频电平。使用兼容镜头时，您可以设置自动对焦功能，并使用播放控制按钮回放片段。



URSA Mini Pro 4.6K符合人体工程学设计的控制面板

10 监视屏扬声器

外侧控制面板上内置小型扬声器，您在拍摄时可以通过它来监听音频。采用肩扛式拍摄时，扬声器的位置正好位于您耳朵附近。

要调整扬声器音量，只要按照“URSA Mini Pro 4.6K的控制按钮”章节中的介绍，旋转设置滚轮即可。

11 监听声道选择

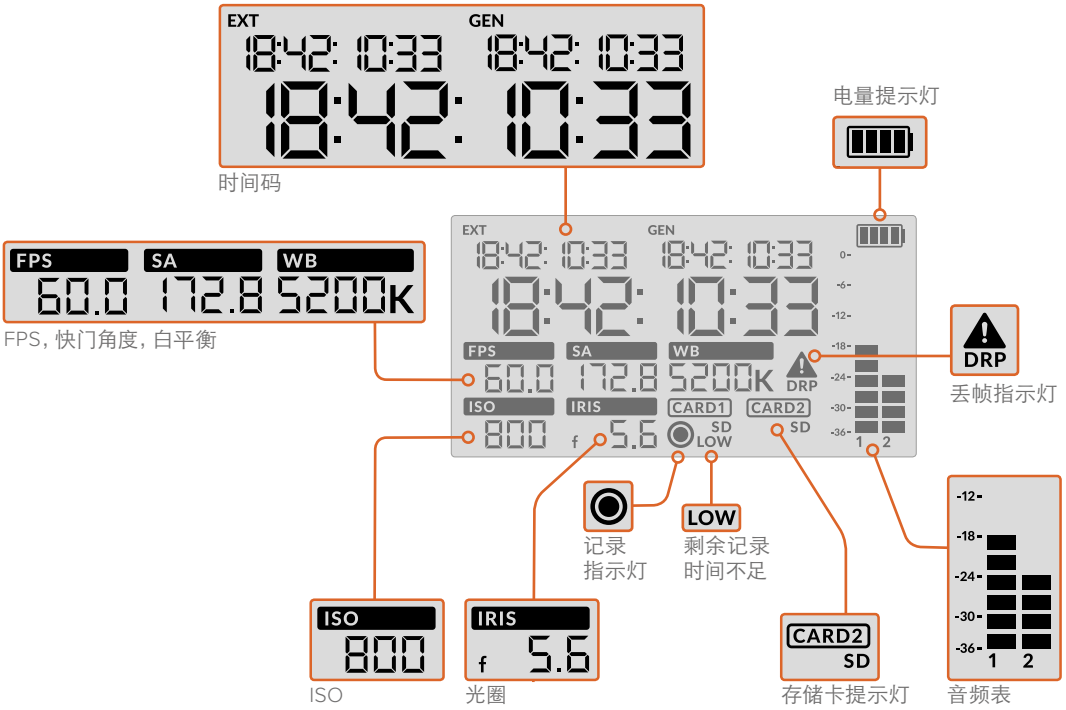
URSA Mini Pro 4.6K当前支持二声道音频。完成接下来的软件升级后，支持的声道将增加到四个，并分成两对通道。升级后，您将可以使用这一开关来选择哪对声道通过LCD状态显示监看，以及哪对声道通过扬声器监听。

12 锁定

使用这一开关来锁定URSA Mini Pro 4.6K人体工程学控制面板上的所有设置。将锁定开关置于“ON”后，唯一依然可操控的设置是监听声道选择按钮。

13 LCD状态显示

这一显示屏可直观反馈URSA Mini Pro 4.6K的常用设置，您无需打开摄影机的内部触摸屏。这块屏幕的设计即使在明亮日光条件下也能清晰监看。显示的信息如下：



- **时间码**

URSA Mini Pro 4.6K可显示三个时间码。如果您连接了外部时间码，该信息会显示在LCD屏幕左上方的“EXT”字样下方。URSA Mini内部生成的时间码则会显示在外部时间码一侧的“GEN”字样下方。外部和内部生成的时间码均采用当日时间格式显示。

字体较大的主时间码提示可将片段时长或当日时间作为您的当前时间码显示。您可以按LCD屏幕下方的“TIMECODE”按钮在两种时间码显示模式之间切换。

详情请参考本手册“LCD触摸屏”章节中的内容。

- **电量提示灯**

  如果URSA Mini Pro 4.6K使用电池，电量提示将以25%为单位显示剩余电量。每个电池电量提示都有四格，每一格代表25%的电池电量。当电量掉至20%以下时，记录按钮附近的LED状态提示灯将开始闪烁。

  摄影机直接连接电源时，这一提示灯将不予显示。

- **FPS，快门角度，白平衡**

  标有“FPS”、“SA”和“WB”字样的标识分别表示摄影机的当前帧率、快门角度和白平衡。“FPS”标识可显示当前传感器帧率。更多关于传感器和项目帧率的信息，请查阅本手册“LCD触摸屏”章节的介绍。

- **ISO**

  可显示摄影机的当前感光度设置。

- **光圈**

  IRIS可显示当前镜头光圈。该显示栏将根据您使用的镜头类型相应显示“f”或“T”挡。

- **存储卡信息**

  当卡槽中安装有存储卡时，“CARD 1”和“CARD 2”标识将出现在URSA Mini Pro 4.6K的LCD状态显示屏上。

  如使用SD卡记录，屏幕上会出现“SD”字样；如使用CFast卡记录，则屏幕上的“SD”字样会消失。

- **记录提示**

  记录时，当前正在记录的存储卡下方会出现一个圆形提示图标。

- **剩余时间不足**

  当您仅剩约5分钟记录时间时，相应存储卡下方将出现“LOW”字样加以提示。

- **音频表**

  当使用内部麦克风或连接外部音频时，峰值音频表可显示音频电平。该表以dBFS为单位，并有削波警告功能，可在出现音频过载时以红标提示，并停留片刻，从而有效防止因削波过于短暂而被忽略的情况。

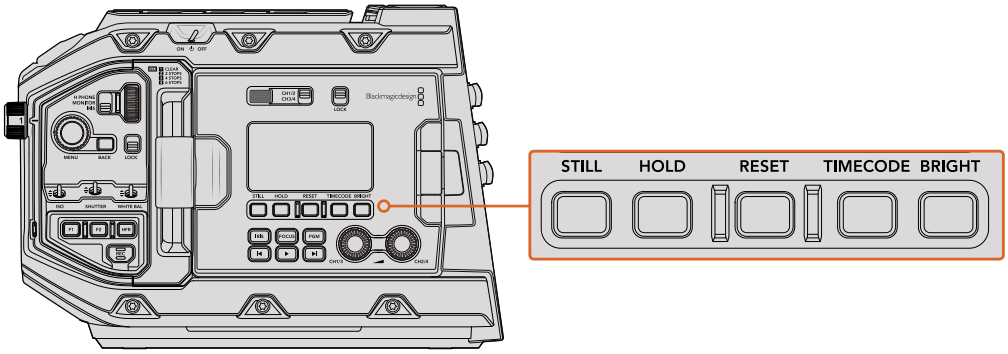
  为获得最佳音质，请确保将音频电平控制在0 dBFS警戒线以下。这是您的摄影机可记录的最高电平，也就是说任何超过此电平的音频会被裁切掉，并导致声音失真。

- **丢帧提示**

  当摄影机检测到丢帧时，该提示将闪烁。当您停止记录时，该提示将保持在屏幕上，告诉您之前的片段曾检测到丢帧。该警告信息将在您下次开始记录或重启摄影机时消失。更多关于如何避免丢帧的信息，请查阅本手册“存储介质”部分的介绍。

> **备注** 您可以通过设置，让URSA Mini Pro 4.6K摄影机在检测到丢帧后停止记录。详情请参考“记录设置”部分的内容。该功能允许用户自行选择，因为当您使用速度较慢的存储介质进行记录时，也许可以躲过因高帧率或高分辨率所导致的短暂卡顿现象。

14 LCD状态显示控制项



URSA Mini Pro 4.6K的LCD状态控制

Still (静帧)

按此按钮可抓取一个静帧，格式为无压缩DNG图像。图像文件会被保存在当前正用于记录的存储介质根目录下一个名为“stills”的文件夹内。保存时会使用视频片段的文件命名格式，但文件名末尾将含有“S001”字样，以文件名最后四位数字来表示“静帧号码”。URSA Mini触摸屏右上角会显示一个摄影机图标，并且LCD状态显示中的记录图标会闪烁三次，以确认您成功保存静帧。

Hold (保持)

按此按钮可暂时保持显示LCD状态中的主时间码。该时间码将在后台继续运行，并且当您放开“HOLD”按钮时回到实际位置。保持显示时间码时，您可以将它记录下来用于标记某个特定事件。这一功能对于进行电子新闻采集时快速记下关键点来说会非常有用。

Reset (重置)

“Reset”按钮目前不具备功能，该按钮将通过接下来的软件更新启用。

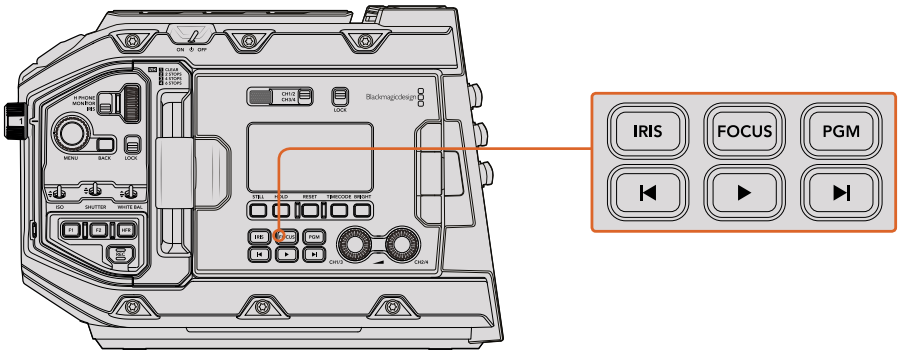
Timecode (时间码)

按下“Timecode”按钮可将主时间码显示格式在片段时长和当日时间之间切换。

Bright (亮度)

按下“Bright”按钮可在URSA Mini Pro 4.6K的LCD状态显示所设的四个亮度级别之间循环。可用设置有“Off”（关闭）、“Low”（低）、“Medium”（中）和“High”（高）。

15 控制和播放按钮



URSA Mini Pro 4.6K的控制和播放按钮

光圈

使用兼容镜头时，“IRIS”按钮可激活自动光圈设置控制。使用Video（视频）动态范围模式时，按“IRIS”按钮后，摄影机会根据画面中的亮部或暗部情况设置平均曝光值。使用Film（电影）动态 范围模式时，按“IRIS”按钮后，摄影机会根据画面中最亮的部分设置曝光值。这一按钮可控制连接到广播级镜头控制器的兼容EF和PL镜头。

如需手动设置光圈，请按前进和后退播放控制按钮。

对焦

当使用支持电子对焦调整的EF镜头时，您可通过“FOCUS”按钮激活自动对焦。白色对焦方框将出现在URSA Mini Pro 4.6K连接的寻像器或监视器上。框内的所有内容都会被准确对焦。当镜头完成对焦后，方框就会消失。

> **备注** 一些镜头拥有手动和自动对焦模式。为了让URSA Mini能够用您的镜头自动对焦，您需要确保镜头设为自动对焦模式。

节目

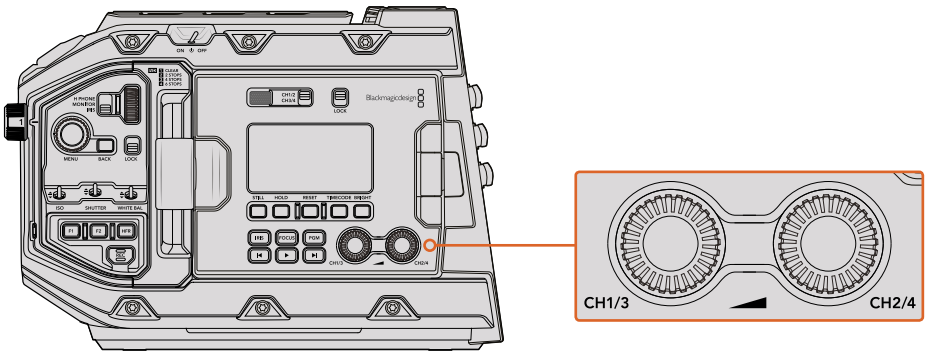
节目按钮标有“PGM”字样，可将LCD在摄影机拍摄画面和任何通过摄影机后面板的12G-SDI输入连接的信号画面之间切换。这样您就能将URSA Mini Pro 4.6K作为一台直播摄影机使用，连接到切换台的节目输出上，并且还能在拍摄时进行监看。长按PMG按钮可看到您的节目信号。按住PMG按钮时，节目信号内容会一直显示。

如果您想让监视器画面锁定在节目输入信号显示，请连按PGM按钮两次将画面锁定在节目信号即可。再次按下PGM按钮可退出节目信号内容，回到摄影机画面。

回放控制按钮

回放按钮可用于开始或停止回放功能，并可跳到上一个或下一个片段。使用EF镜头时，前进和后退按钮还可在使用兼容镜头时用于控制光圈的开合。更多有关回放按钮的使用信息，请参考“回放”部分的内容。

16 音频电平调整旋钮

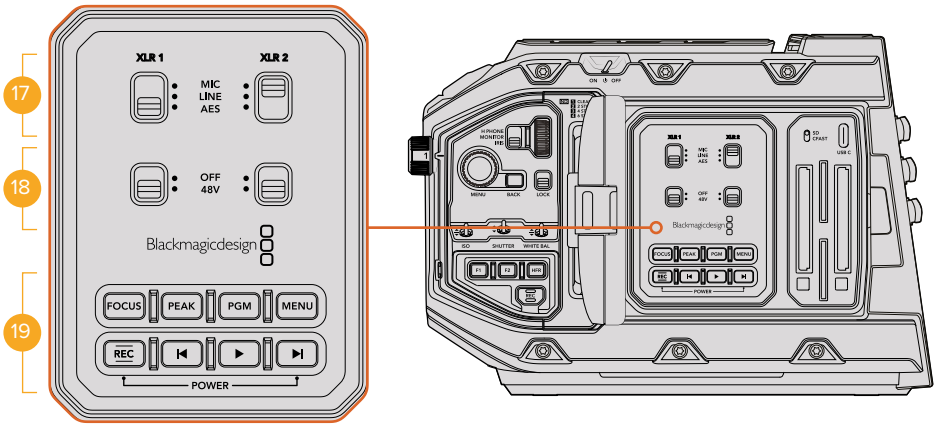


URSA Mini Pro 4.6K的音频调整旋钮

您可使用摄影机内置的调整旋钮来设置音频通道1和2上的记录电平。顺时针或逆时针旋转每个旋钮可升高或降低每个音频通道的录音电平。您可以在调节每个旋钮的同时查看屏幕上相应的音频表，以便获得最佳音频设置。

内部控制面板

当URSA Mini Pro 4.6K的翻折式监视器打开时，您可以使用其内部控制面板。这些控制可用来设置音频输入和幻象电源、光圈、菜单以及播放控制等。



URSA Mini Pro 4.6K的内部控制面板

17 XLR1 / XLR2

使用这些开关可设置URSA Mini Pro 4.6K的XLR输入（当它被选为输入源的时候）。可用选项为麦克风音频、线路音频以及AES数字音频。

18 幻象电源

URSA Mini Pro 4.6K的XLR输入可提供48V幻象电源，以便您使用非自供电麦克风。将这一开关移动到“48V”的位置可为连接到相应XLR接口的任何麦克风启用幻象电源，移动到“OFF”可禁用幻象电源。

> **备注** 请务必先连接XLR线缆，再开启幻象电源。另外，当没有连接幻象电源供电的麦克风时，请务必关闭幻象电源。当连接设备的AES XLR输出不带幻象电源保护功能，但摄影机的XLR音频输入仍然输送幻象电源时，您的设备可能遭到损坏。在断开麦克风时，请确保+48V开关处于关闭状态。

19 控制和播放按钮

对焦

当在EF卡口机型上使用支持电子对焦控制的EF镜头时，可通过“FOCUS”按钮开启自动对焦。翻折式监视器上会出现一个白色的对焦方框。框内的所有内容都会被准确对焦。当镜头完成对焦后，方框就会消失。

> **备注** 一些镜头拥有手动和自动对焦模式。为了让URSA Mini能够用您的镜头自动对焦，您需要确保镜头设为自动对焦模式。

峰值

按下“PEAK”按钮可开启峰值对焦。峰值对焦功能可在画面中最清晰的物体加上绿色边缘，以便您明确对焦对象。峰值对焦不会记录到存储卡上，但使用触摸屏菜单激活叠加功能后，可通过HD监看输出以及翻折式监视器显示。

提示 如果您将记录的视频输出至Blackmagic Video Assist或Hyperdeck Studio Mini，应确保相关输出的峰值对焦处于关闭状态。可以在前方SDI或主SDI上应用“净信号”来实现。更多关于输出“净信号”的内容，请参考本手册“监视器设置”部分的介绍。

节目

节目按钮标有“PGM”字样，可将LCD在摄影机拍摄画面和任何通过摄影机的12G-SDI输入连接的信号画面之间切换。这样您就能将URSA Mini Pro 4.6K作为一台直播摄影机使用，连接到切换台的节目输出上，并且还能在拍摄时进行监看。长按PMG按钮可看到您的节目信号。连按两次该按钮将锁定节目信号。再次按该按钮可关闭节目信号。

您的摄影机和切换台必须设置成相同的分辨率和帧率，才可以显示切换台的节目输出。

菜单

按下“MENU”（菜单）按钮可打开Dashboard主菜单界面。更多关于Dashboard主菜单功能以及如何调整设置方面的信息，请参考“设置”部分的内容。

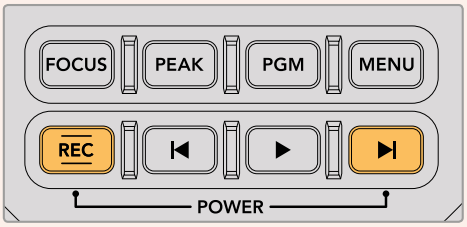
记录

按其中任何一个标有“REC”的按钮均可开始和停止记录。详情请参考“记录”部分的内容。

回放控制按钮

回放按钮可用于开始或停止回放功能，并可跳到上一个或下一个片段。使用EF卡口时，前进和后退按钮还可在使用兼容镜头时用于控制光圈的开合。更多有关回放按钮的使用信息，请参考“回放”部分的内容。

备注 您可以通过多个内部控制面板上的按钮开启或关闭URSA Mini Pro 4.6K。当摄影机电源关闭时，按下“REC”和步进按钮将开启摄影机，当电源开启时，该操作将关闭摄影机。当摄影机的电源开关在“On”（开启）状态，但摄影机处于关闭状态，可能因为已经通过控制面板关闭。打开电源开关即可回到正常操作。



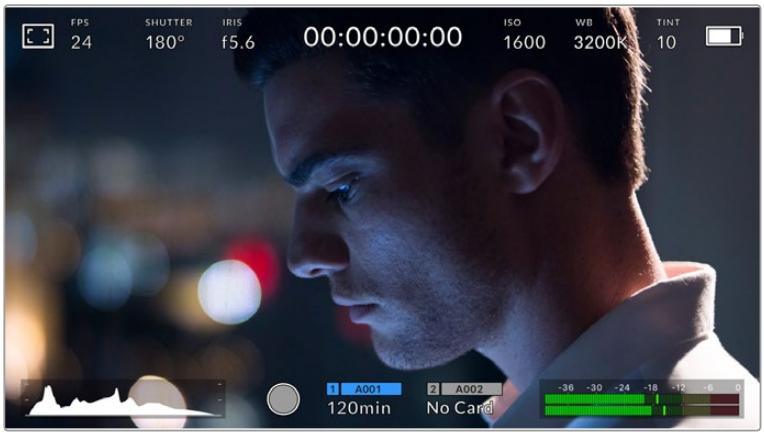
触摸屏控制

触摸屏

Blackmagic URSA Mini配有5英寸翻折式LCD触摸屏，可翻转角度，适合各种高低机位拍摄高度。当您使用URSA Viewfinder从事肩扛式拍摄并合上LCD屏幕时，可通过LCD屏幕背面的按钮控制URSA Mini。

触摸屏功能

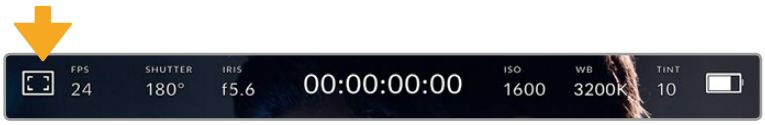
LCD触摸屏采用触摸式互动界面，能为用户实带来快捷直观的操作体验。您可以在URSA Mini的LCD触摸屏上进行点按和滑动操作，从而快速实现大部分拍摄时可能用到的摄影机功能。



URSA Mini的LCD触摸屏采用全面的HUD设计，让您可以轻松设置摄影机的绝对多数使用设置。

LCD监视屏选项

点击URSA Mini LCD触摸屏左上角的监视器图标可进入LCD监视屏设置。这些设置可用来切换并调整URSA Mini监视屏的各项显示功能，包括斑马纹、对焦辅助、帧导栏以及网格选项。当您进入LCD监视屏选项时，这些功能的控制项会显示在LCD触摸屏底部的选项卡菜单中。

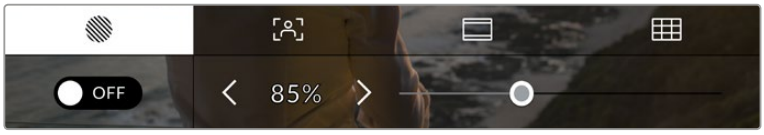


点击URSA Mini的LCD触摸屏左上所示图标可进入LCD监视屏选项。

斑马纹

斑马纹设置可开启或关闭LCD触摸屏上的斑马纹显示，还可以为所有URSA Mini输出设置斑马纹级别。

视频图像中超过您设定的斑马纹曝光度的部分会以斜线标出。例如，将斑马纹设定为100%可显示完全过曝的区域。这一功能对于既定照明条件下实现最佳曝光值非常有帮助。



进入“LCD Monitor”LCD监视屏选项后，点击斑马纹图标可设置URSA Mini的斑马纹选项。

要开启或关闭LCD触摸屏的斑马纹功能，只要点按屏幕左下方的切换图标即可。

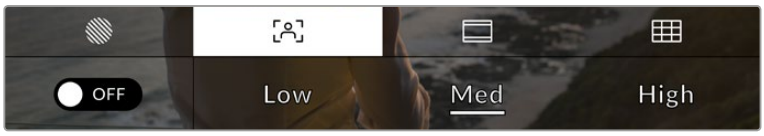
向左或向右拖动滑块或点按斑马纹百分比级别的箭头，可为斑马纹显示设置曝光级别。斑马纹程度能以5个百分点为单位进行调整，曝光显示范围在75%到100%之间。

更多关于在摄影机前方和主SDI输出上启用斑马纹的信息，请参考本手册“监视器设置“部分的内容。

提示 如果您在户外阴天等易变的照明条件下拍摄，将斑马纹设置在100以下能提示您可能出现过曝的区域。

对焦辅助

对焦辅助设置可开启或关闭LCD触摸屏上的对焦辅助显示，还可以为URSA Mini上的所有输出设置对焦辅助级别。



进入“LCD Monitor”LCD监视屏选项后，点击对焦辅助图标可设置URSA Mini的对焦辅助选项。

要开启或关闭LCD触摸屏的对焦辅助功能，只要在屏幕左下方的“Focus Assist”选项卡中点按切换图标即可。

要为URSA Mini上的所有输出设置对焦辅助级别，可点按触摸屏底部的“Low”、“Medium”或“High”选项。

对焦辅助的最佳级别因拍摄画面而异。例如，对焦人物时，设置较高的对焦辅助可有助于解决人物面部边缘细节的问题。而如果是对焦植物或建筑物，较高的对焦辅助设置反而会显示许多干扰信息。

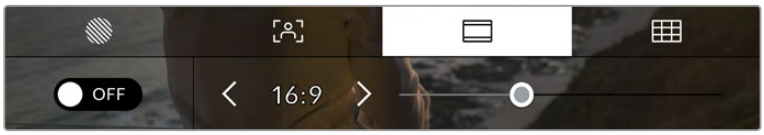
更多关于在摄影机前方和主SDI输出上启用辅助对焦的信息，请参考本手册“监视器设置”部分的内容。

提示 URSA Mini设有两种对焦辅助模式。您可以在“Monitor”（监视屏）设置菜单中的“Peaking”（峰值）和“Colored Lines”（彩色线条）两种对焦辅助选项间进行切换。详情请参考本手册“监视器设置”部分的内容。

帧导栏

帧导栏设置可开启或关闭LCD触摸屏上的帧导栏显示。您还可以为URSA Mini上的所有输出选择七种帧导栏中的一种。

帧导栏包括用于电影、电视和网络标准的不同宽高比。



进入“LCD Monitor”LCD监视屏选项后，点击帧导栏图标可设置URSA Mini的帧导栏选项。

要开启或关闭URSA Mini LCD触摸屏的帧导栏显示，只要点按屏幕左下角的切换图标即可。

要选择您想使用的帧导栏选项，请左右拖动滑块，或点按当前选中宽高比两侧的箭头进行调整即可。

帧导栏选项如下：

- **2.35:1、2.39:1和2.40:1**
  可显示宽屏宽高比，适用于变形或遮幅宽银幕电影。由于电影标准随时间改变，这三种宽高比或采用略微不同的宽屏设置。2.39:1是目前最为广泛使用的标准之一。

URSA Mini的LCD触摸屏启用2.40:1帧导栏设置后的显示。

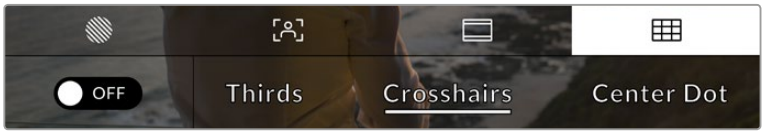
- **1.85:1**
  可显示另一种常用的遮幅宽银幕电影宽高比。这种宽高比介于HDTV 1.78:1规格和2.39:1之间。
- **16:9**
  显示为1.78:1宽高比，兼容16:9高清电视机和计算机屏幕。
  该宽高比最常用于HD播出和在线视频。此外，Ultra HD播出也使用这一宽高比。
- **14:9**
  可显示某些电视台所用的14:9宽高比，是16:9和4:3电视标准的折中方案。理想状态下，当16:9和4:3素材经中心裁切以符合14:9宽高比时仍然保持清晰画面。如果您的项目可能会在使用14:9宽高比的电视台播出时，可使用此帧导栏作为构图辅助。
- **4:3**
  采用4:3宽高比，适用于SD电视屏幕，或在使用2倍变形附加镜时帮助构图取景。

提示 您可以更改帧导栏叠加信息的不透明度。详情请参考本手册“监视器设置”部分的内容。

备注　更多关于在摄影机前方和主SDI输出上启用帧导栏的信息，请参考本手册“监视器设置”部分的内容。

网格

网格设置可在LCD触摸屏上开启三分法网格、十字准线或中心点显示，还可以设置URSA Mini所有输出上显示哪些叠加信息。

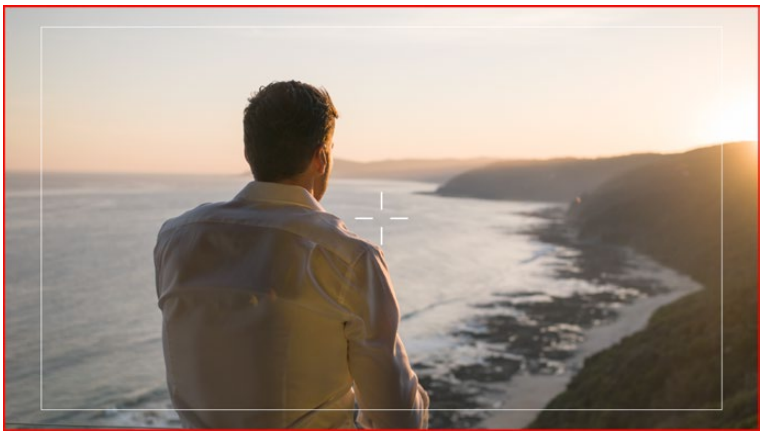


进入“LCD Monitor”LCD监视屏选项后，点按网格图标可设置URSA Mini的网格选项

网格和十字准线叠加信息可以帮助您构图。当开启网格选项后，URSA　Mini可显示三分法、十字准线或中心点。

要开启或关闭URSA Mini触摸屏上的帧导栏显示，只要点按屏幕左下角的切换图标即可。

将设置完毕的URSA Mini作为当前节目视频源连接到ATEM切换台，并将网格设置为“On”开启状态时，红色的节目Tally框将自动在您的LCD上亮起。

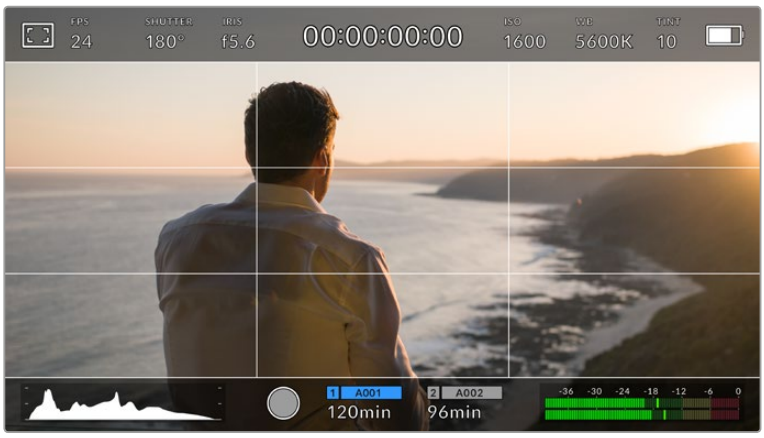


连接ATEM切换台发送Tally信号时，若启用了网格，摄影机画面预览周围会出现红色边框。

想要选择在URSA Mini的所有输出上显示哪类叠加信息，只要点按“Thirds”（三分法）、“Crosshairs”（十字准线）或“Center Dot”（中心点）选项即可。

- **Thirds（三分法）**

  “三分法”设置取画面三分之一处分别加以两条竖线和两条横线组成网格叠加显示。三分法是一种帮助镜头构图的极其强大的工具。例如，人眼通常会将注意力落于两条直线的交叉点位置，因此网格非常有助于构图时将关键元素定位在这些重要区域。演员的视线通常都是取景在屏幕上三分之一部分，因此您可以使用上面的那条水平线来帮助您构图。三分法有利于不同镜头间保持构图的一致性。



三分法网格可自动缩放到任意屏幕帧导栏。

- **Crosshairs（十字准线）**

  该设置可在画面中心标以十字准线。十字准线和三分法一样，都是非常有用的构图工具，可以让您轻松将画框的正中心对准某个拍摄对象。在拍摄用于快速剪切的场景时也可能会用到这一功能。将观众的视线始终保持在画面中心，能够有助于他们在观看快速剪辑的画面时跟上节奏。

- **Center Dot（中心点）**

  “中心点”设置是在帧画面的中心放置一个圆点。这一设置和“十字准线”设置的作用完全一样，只不过这一叠加显示更小，因此所造成的干扰也更小。

您可以在网格菜单点按两个选项来启用“三分法”和“十字准线”或“三分法”和“中心点”的组合。“十字准线”和“中心点”不能同时选中。

提示 更多关于在URSA Mini前方和主SDI输出上启用网格设置的信息，请参考本手册“监视器设置“部分的内容。

中性密度滤镜标识

调整URSA Mini Pro 4.6K的中性密度滤镜将在LCD触摸屏左上方和启用了状态信息的SDI输出画面中显示中性密度滤镜标识。该标识将显示四秒钟，并使用您在URSA Mini Pro 4.6K初始设置菜单中选择的格式。

调整URSA Mini Pro 4.6K的中性密度滤镜设置将调出中性密度滤镜标识。

备注 您可以根据自己的习惯，调整中性密度滤镜提示灯使用的术语。选项包括ND号码，挡数，以及分数。您可以在URSA Mini Pro 4.6K“Setup”菜单中选择偏好的格式。

每秒帧数

“FPS” 提示可显示您当前所选的每秒帧数。

URSA Mini的每秒帧数提示。点按此处可设置帧率。

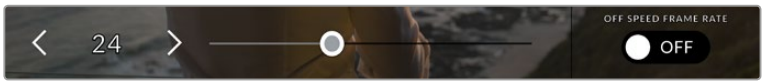
在LCD触摸屏底部的菜单里，点按 “FPS” 提示可让您更改摄影机传感器及项目帧率。

Project Frame Rate (项目帧率)

项目帧率是URSA Mini的记录格式帧率，它具备电影和电视行业所使用的各类帧率。通常，这一帧率是设定为与您后期制作流程中的回放速度所匹配的帧率。

Blackmagic URSA Mini共有8种项目帧率设置分别为每秒23.98、24、25、29.97、30、50、59.94以及60帧。

想要在 “FPS” 菜单中调整URSA Mini的项目帧率，请点按触摸屏左下角当前帧率旁边的左右箭头。或者，您也可以左右拖动滑块进行调整。

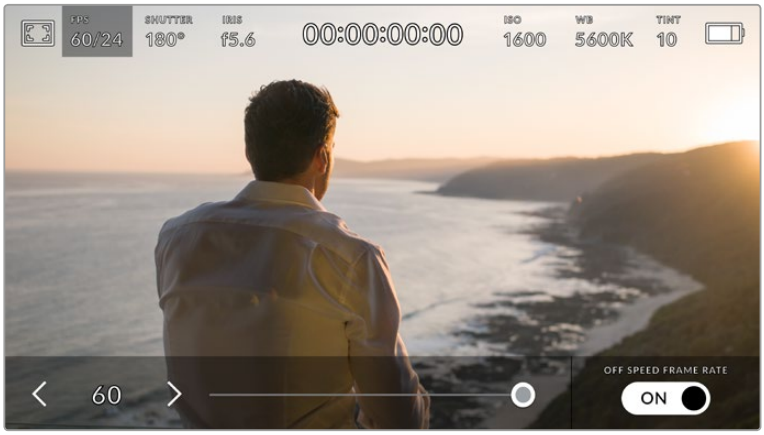


点按项目帧率两侧的箭头或移动滑块进行调整。

提示 URSA Mini的项目帧率还可以设置前方和主SDI输出画面的帧率。

Sensor Frame Rate (传感器帧率)

传感器帧率可设定传感器每秒所记录的实际帧数。这一帧率将会影响视频回放的快慢，视您所设置的项目帧率而定。



启用 “Off Speed Frame Rate” 选项后，点按传感器帧率两侧箭头或移动滑块进行调整。

默认情况下，URSA Mini会采用相同的项目帧率和传感器帧率进行拍摄，以获得正常的播放速度。但是，您可以点按URSA Mini摄影机“FPS”菜单右下方的“Off Speed Frame Rate”（非同步帧率）切换图标来单独设置传感器帧率。

如要更改您的传感器帧率，请点按触摸屏左下方传感器提示旁边的左右箭头。您也可以左右拖动滑块来增加或减少帧率。放开滑块后，传感器帧率将完成设置。

您可以设置各种不同的传感器帧率，使片段播放时呈现出各种丰富有趣的速度效果。当传感器帧率被设置为高于项目帧率时，回放片段可营造出慢动作效果。换言之，传感器帧率越是低于项目帧率，回放片段时就越快。这一原理类似于电影摄影机的快速拍摄（Overcranking）和慢速拍摄（Undercranking）。快速拍摄可增高传感器帧率，因此回放时可拖慢镜头画面进程，起到突出强调的作用。慢速拍摄可降低传感器帧率，因此回放时可加快画面动作，从而使画面更具动感。这一设置可为您提供无限的创作空间！

关于每个记录格式和编解码可用最大帧率的信息，请参阅本手册“记录”章节的表格。

备注 选中“Off Speed Frame Rate”选项后，URSA Mini的视音频将不再同步，即使设置了相同的项目帧率和传感器帧率也是如此。鉴于这个原因，如果您想要确保音频同步，则不要选中“Off Speed Frame Rate”选项。

快门

快门提示可显示您的快门角度。点按此提示可手动更改URSA Mini的快门角度或配置基于快门的自动曝光模式。

URSA Mini的快门提示。点按此处可进入快门设置。

快门角度定义了视频中动态模糊的级别，可对不同的光线条件进行补偿。大多数情况下，180度的快门角度可拍摄出令人满意的动态模糊效果。但是，请根据照明条件的变化或画面中动作的多少对快门角度进行相应的调整。

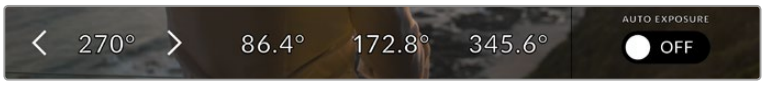
例如，360度时快门为“全开”，此时感光器可接收到最多光线。这适用于低光照条件且画面中只有轻微的动作部分。但是，如果拍摄快速移动的动态体育场景来说，较窄的快门角度（例如90度）可将动态模糊降到最低，从而获得更为锐利清晰的图像。

备注 在灯光照明条件下拍摄时，快门角度的设置会影响画面的闪烁程度。URSA Mini将根据当前的帧率自动计算出防闪烁快门角度。这些角度可能会受到您所在地区的主电源频率的影响。您可以在URSA Mini的设置菜单中将本地电源频率设为50Hz或60Hz。详情请参考“初始设置”部分的内容。

点按URSA Mini触摸屏底部的“SHUTTER”提示可调出快门角度菜单。如果您将自动曝光设为“Off”（关闭），此时屏幕将显示您当前所选的快门角度，并将显示出根据您在URSA Mini“Setup”（初始设置）菜单中所选的主电源频率所得出的所有可用的防闪烁快门角度。详情请参考本手册“初始设置”部分的内容。

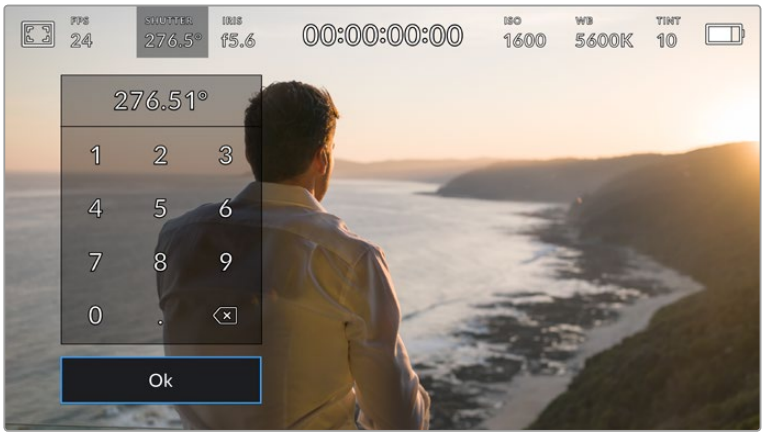
备注 即使使用防闪烁角度，每类光源所具备的特点也依然有可能导致闪烁现象。如果您使用的不是持续光源，我们建议拍摄前请始终进行测试。

想要选择某个防闪烁快门角度，只要点按该数值或使用当前快门角度提示两侧的箭头就可以在可用角度间逐个选择。



URSA Mini将根据您在“Setup”（初始设置）菜单中所选的主电源频率给出一组防闪烁快门角度建议。

如果您在户外拍摄，或使用防闪烁照明，还可以手动选择一个快门角度，只要在屏幕左下方双击当前快门提示图标即可。该操作会调出一个数字键盘，您可以用它来设置5度到360度之间的任意快门角度。



当在户外拍摄或使用防闪烁照明时，可使用这一数字键盘手动键入您想要的快门角度。

URSA Mini设有三类基于快门的自动曝光模式。要选择三者之一，请点按快门菜单最右侧的“Auto Exposure”（自动曝光）按钮。

快门

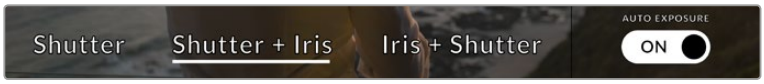
这一设置可自动调整快门速度来确保恒定曝光，并同时保持光圈恒定。如果您需要保持景深不变，请选择这一设置。值得一提的是，细微的快门自动调整可能会影响到动态模糊。此外，也请您留意室内拍摄时不同的照明条件可能会造成闪烁现象。URSA Mini的自动光圈功能在选择“快门”自动曝光模式时不可使用。

Shutter + Iris（快门+光圈）

先调整快门，再调整光圈，以保持正确的曝光水平。如果已达到最大或最小快门速度，曝光仍不能维持，那么URSA Mini将开始调整光圈来保持曝光恒定。

Iris + Shutter（光圈+快门）

先调整光圈，再调整快门速度，以保持正确的曝光水平。如果已达到最大或最小光圈，曝光仍不能维持，那么URSA Mini将调整快门速度来保持曝光恒定。



在快门菜单中，点按“Auto Exposure”（自动曝光）可进入基于快门的自动曝光模式选项。

提示 当影响快门的自动曝光模式启用时，URSA Mini触摸屏顶部快门角度提示的旁边会出现一个“A”字样小标。

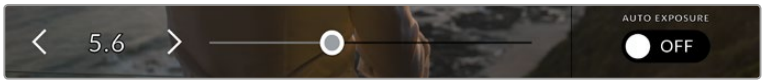
Iris（光圈）

光圈提示可显示您当前的镜头光圈。点按此提示可更改兼容镜头的光圈并配置基于光圈的自动曝光模式。

URSA Mini的光圈提示。点按此处可进入快门设置。

备注 要在LCD触摸屏调整光圈，您的URSA Mini必须要搭配支持通过摄影机更改光圈的镜头。如果您通过URSA Mini PL上的广播级12针接口连接B4或PL镜头，请确保手柄上的镜头光圈设置为“A”或“Auto”（自动）。

点按URSA Mini触摸屏底部的“IRIS”提示可调出快门角度菜单。当前镜头光圈将显示在此菜单的最左侧。想要更改光圈，可点按当前光圈两侧的箭头或左右拖动滑块。



当在“IRIS”（光圈）菜单时，点按光圈提示左右两侧的箭头或使用滑块来调整光圈设置。

点按光圈菜单最右侧的“Auto Exposure”切换图标可打开光圈自动曝光菜单。

该操作可调出以下自动曝光选项。

Iris（光圈）

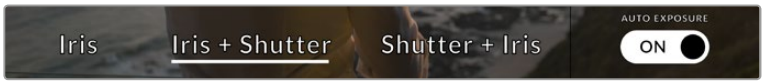
这一设置可自动调整光圈来确保恒定曝光，并同时保持快门速度恒定。它可保持动态模糊恒定，但可能会影响您的景深。

Iris + Shutter（光圈+快门）

先调整光圈，再调整快门速度，以保持正确的曝光水平。如果已达到最大或最小光圈，曝光仍不能维持，那么URSA Mini将调整快门速度来保持曝光恒定。

Shutter + Iris（快门+光圈）

先调整快门，再调整光圈，以保持正确的曝光水平。如果已达到最大或最小快门速度，曝光仍不能维持，那么URSA Mini将开始调整光圈来保持曝光恒定。



当位于光圈菜单时，点按“Auto Exposure”可进入基于光圈的自动曝光模式选项。

当影响光圈的自动曝光模式开启时，URSA Mini触摸屏顶部光圈提示的旁边会出现一个“A”字样小标。

> **提示** PL或B4镜头专为视频或电影制作设计，因此自动曝光功能搭配使用此类兼容镜头时可获得细腻流畅的效果。而EF镜头在更改光圈时可能会出现较为明显的逐级曝光变化。基于这一原因，当采用URSA Mini EF拍摄时，我们建议仅使用“快门”自动曝光设置。

时长显示

您可以在URSA Mini的LCD触摸屏顶部看到摄影机的时长显示。

URSA Mini的时长显示。此数值在记录时会变成红色。

时长显示为您提供了一个时间码计数器，可用于检查素材片段长度并在记录和回放时监看时间码。计数器以小时：分钟：秒：帧的顺序显示，当记录或回放片段时将按照这一计时方式进行。时间码在记录时会变成红色。

每个片段的显示时长会从00:00:00:00开始。当前片段或最后记录片段的时长将显示在触摸屏上。当日时间的时间码会嵌入片段，以便后期制作时使用。

想要查看当日时间的时间码，只要点按时长显示即可。再次点按时长显示可回到片段时长。

时长显示周围还可能出现以下其他状态提示：

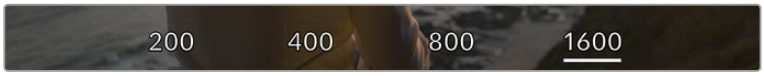
W	当URSA Mini使用窗口传感器模式时，此标识会出现在时长显示的左侧。
TC	当显示当日时间的时间码时，此标识会出现在时长显示的右侧。
EXT	当连接有效的外部时间码时，此标识会出现在时长显示的右侧。
INT	当摄影机在完成“拥塞同步”并断开连接后脱离其内部时间码时，此标识会出现在时长显示的右侧。
GEN	根据同步输入设置，当连接有效同步视频源且信号锁定时，会出现此标识。

ISO

ISO提示显示了URSA Mini当前的ISO设置，即感光度。点按此提示可调整ISO值来用于不同的照明条件。

URSA Mini 4K的最佳ISO设置为400。URSA Mini 4.6K的最佳ISO设置为800。

URSA Mini的ISO提示。点按此处可进入ISO设置。



位于ISO菜单下时，URSA Mini的ISO设置会出现在LCD触摸屏的下方。

这一ISO设置可能会偏高或偏低，因此请根据拍摄现场的不同情况妥善设置。例如，使用URSA Mini 4.6K在低照度条件下拍摄时，1600的感光度设置较为合适，但可能造成一些可见噪点。而在明亮环境下拍摄时，则可使用200的感光度设置，以便获得更浓郁的画面色彩。

白平衡

“WB”和“TINT”提示显示了摄影机当前的白平衡和染色设置。点按这两个提示可让您根据不同的照明条件来调整摄影机的白平衡和染色设置。

URSA Mini的白平衡和染色提示。点按这两处可进入白平衡和染色设置。

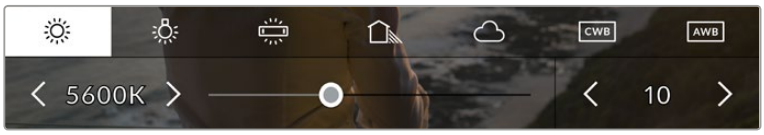
每种光源会发出一种色调。例如，烛光会发出暖色调，阴天会发出冷色调。白平衡设置用于图像的色彩平衡，通过综合调整图像中的橙色和蓝色以确保白色物体在拍摄到的画面中依然为白色。例如，在钨丝灯下拍摄时会发出暖色的橙光，因此可选择3200K为图像添加一些蓝色调。如此平衡颜色后，白色可以被准确记录下来。

URSA Mini包含多种白平衡预设，适用于各类色温条件。具体设置有：

	明亮日光	(5600K)
	白炽灯泡	(3200K)
	荧光灯	(4000K)
	混合照明	(4500K)
	多云	(6500K)

只要点按或长按白平衡菜单左下方色温提示的左右箭头图标，就可以自定义更改任意预设。每点按箭头图标一次可将色温上调或下调50K，长按箭头图标则能以更大幅度实现快速调整。您也可以滑动白平衡菜单的色温滑块进行调整。

想要进一步调整图像，可以调整染色参数。此设置可综合调整图像的绿色和品红色。例如，添加品红可补偿荧光灯的绿色色偏。很多URSA Mini的白平衡预设都包括一些染色调整。



点按URSA Mini上的白平衡和染色提示可让您获得五种预设，以及左侧的白平衡提示和滑块，和右侧的染色提示。请根据不同的照明条件来调整自定义白平衡设置。

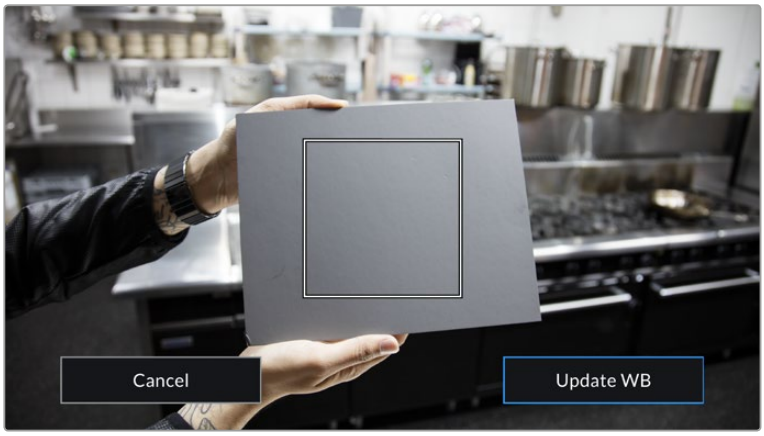
位于白平衡菜单下时，摄影机当前的染色设置会显示在屏幕右下方。点按或长按染色提示的左右箭头可调整染色。可调整范围在-50到+50之间，调整幅度为一个单位。长按箭头图标可扩大调整幅度。

备注　自定义白平衡或染色设置会把您的预设更改为“CWB”或自定义白平衡。自定义白平衡是恒定的；您的CWB设置在重启、切换到预设及切换回CWB时都将保持配置不变。这样您可以轻松将自定义白平衡和上一次所使用的预设相比较。

自动白平衡

URSA Mini可自动设置白平衡。点按“AWB”可调出白平衡设置界面。

自动设置白平衡时，画面中心将出现一个方框。请将此方框对准画面中某个中性色调的部分，如白卡或灰卡，并点按“Update WB”（更新白平衡）。URSA Mini将自动调整其白平衡和染色值，并尽可能让白平衡方框内白色或灰色部分的平均值保持在中性。更新后，此数值可设为您摄影机的自定义白平衡设置。



在白平衡菜单中点按“AWB”图标，可调出自动白平衡设置界面。将界面中的方框对准白色或中性灰色表面来自动设置一个中性白平衡。

电源

URSA Mini的电源状态显示在LCD屏幕的右上角。您可能会看到以下四种提示：

URSA Mini的电源提示位于LCD触摸屏的右上角。使用电池电源时，点按此图标可在电压和百分比电量显示格式之间切换。

AC	**AC电源**	当URSA Mini连接主电源时会显示此标识。
80%	**百分比**	使用支持百分比电量显示的电池和扣板组合时，选择百分比电量显示能以百分比的形式显示电池电量。当剩余电量为20%时，此提示会变成红色。
	电量条	如果您将电池显示设为百分比设置，但您所使用的电池扣板和电池组合不支持以百分比的形式显示时，URSA Mini将显示此电池图标，并以25%为单位递减。当剩余电量为20%时，电量条将变成红色。
16.4v	**电压显示**	当您将电池显示设为“Voltage”（电压）时，此提示将显示电池的剩余电压值。当剩余电量低于12.5V时，此提示将变成红色。当剩余电量降至11.9V时，URSA Mini将自动关闭。

当使用电池时，点击电源提示可在电压、百分比或电量条这几种电源提示之间进行切换。更多关于设置和读懂不同电池电量显示模式的信息，请参考本手册“初始设置”部分的内容。

提示 关于支持以百分比显示精确电量信息的电池列表，请参考本操作手册中“安装电池”部分的内容。

直方图

直方图位于URSA Mini触摸屏的左下方。它可沿横坐标显示影像画面从暗到亮的细节分布和对比。

直方图可给出一个关于片段暗部和亮部色调范围的参考。此外，直方图还非常适合用于查看曝光平衡度，以防止图像的亮部区域被裁切。

直方图最左侧显示的是阴影或暗部细节，最右侧显示的是高光或亮部细节。当您关闭或打开镜头光圈时，会注意到直方图里的信息会相应地向左或向右移动。您可以使用它来查看图像暗部和亮部裁切情况。如果直方图的两侧边缘不是呈平缓下降态势，而是忽然被截断，那就说明可能有亮部或暗部细节丢失。

备注 如果触摸屏左下方没有显示直方图，这可能是因为您的LCD监视屏设置为显示“Codec and Resolution”（编解码器和分辨率）。更新信息，请参考本手册“监视器设置”部分的内容。

记录按钮

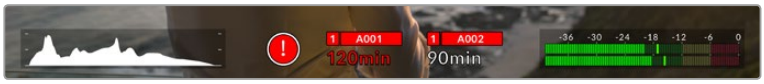
URSA Mini触摸屏底部直方图的旁边有一个圆形灰色按钮。这就是记录按钮。点按一次开始记录，再点按一次可停止记录。记录时，该圆点按钮和URSA Mini触摸屏顶部的时间码将变成红色。

URSA Mini的记录按钮位于LCD触摸屏底部的存储卡提示旁边。

记录时，记录按钮将变成红色。

丢帧提示

如果记录按钮上重叠显示一个闪烁的“！” 标记，这表示URSA Mini在记录时出现丢帧。与之相关联的存储卡所对应的剩余时间提示也将变成红色。例如，如果您以双卡模式记录，且存储卡1出现丢帧，那么记录按钮上显示有“！”提示，且存储卡1的剩余时间提示将变成红色。这样一来，您就能明确是哪张存储卡无法达到当前所选的编解码器和分辨率。如果您在之前记录的片段上出现丢帧，屏幕也会显示丢帧提示，直到记录另一个片段或是重启摄影机为止。更多关于如何避免丢帧现象的信息，请参考本手册“选择CFast 2.0卡”部分的内容。



丢帧提示显示CFast卡1出现丢帧。

提示 如果您开启了URSA Mini显示屏背面的LED，当检测到丢帧时该LED会快速闪烁。详情请参考本手册“初始设置”部分的内容。

备注 您可以将URSA Mini设置为当检测到丢帧时停止记录，以防您因为没有注意到丢帧提示而继续花时间拍摄不可用的素材。详情请参考“记录设置”部分的内容。

剩余记录时间

URSA Mini的触摸屏底部设有CFast卡提示。

插入CFast卡后，屏幕底部的存储卡提示将显示该存储卡上的剩余记录时间。时间以分钟的格式显示，具体显示内容取决于您所选择的帧率及编解码器，

当上述两项设置中的任何一项发生改变时，该提示会自动重新计算剩余时间。当您卡上的剩余记录时间仅剩5分钟左右时，该提示文字会亮起红色；当剩余记录时间仅剩2分钟时，该提示文字会开始闪烁。当存储卡达到最大容量时，该提示会显示“FULL”字样。

URSA Mini的存储卡提示将显示CFast卡的名称，并以分钟显示可记录的剩余时间。

位于剩余时间上方的小信息条也会相应显示存储卡名称。如果信息条显示蓝色，则代表摄影机将会在此存储卡上记录内容。而记录时，信息条将会变成红色。

点按CFast卡提示可调出存储和格式化菜单。

在URSA Mini的LCD触摸屏上点按存储卡提示可调出存储管理器界面。

该菜单可显示当前URSA Mini中每张CFast卡上的剩余空间、存储卡名称、最后一个片段的长度、每张存储卡的片段数量，以及每张存储卡的文件格式。

您可以通过这一菜单格式化CFast卡。更多关于使用URSA Mini格式化CFast卡的信息，请参考本手册“CFast卡在记录前的准备事项”章节的内容。

提示 在存储菜单中点按存储卡名称可将其设为活动状态。您的URSA Mini将首先使用该卡进行记录。

音频表

当使用内部麦克风或连接外部音频时，峰值音频表可显示通道1和通道2的音频电平。该表以dBFS为单位，并有削波警告功能，可在出现音频过载时以红标提示，并停留片刻，从而有效防止因削波过于短暂而被忽略的情况。

为获得最佳音质，请确保将音频电平控制在0 dBFS警戒线以下。这是您的摄影机可记录的最高电平，也就是说任何超过此电平的音频会被裁切掉，并导致声音失真。

音频表上的彩色显示条代表了峰值音频电平。理想状态下，峰值音频电平应处在绿色区域，位于-20和-12dBFS之间。如果音频峰值冲到了黄色或红色区域，也就是-12到-6dBFS范围，音频就极有可能出现削波。

您可以点按音频表来调出音频输入通道1和2的音量控制，以及耳机或扬声器音量菜单。

在URSA Mini的LCD触摸屏上点按音频表可轻松进入音量和耳机或扬声器设置。

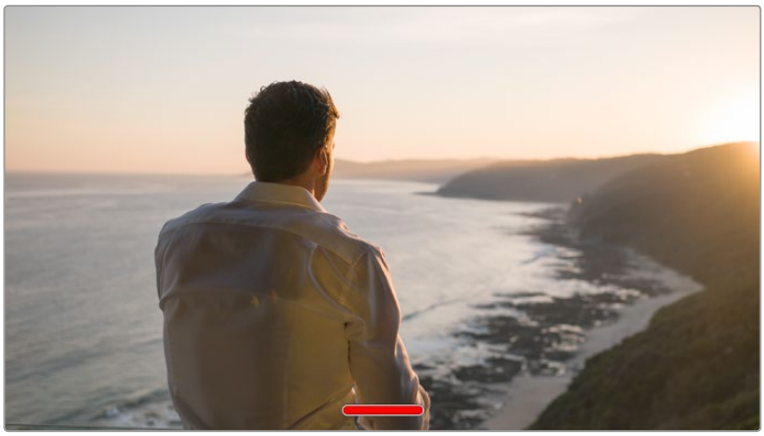
双击放大

连续两次点按LCD触摸屏可放大URSA Mini预览图像的任何部分。您点按的区域将被放大，在LCD触摸屏上用指尖拖动图像可将其来回移动。这非常有助于检查对焦。要回到标准缩放模式，只要再连续点按两次摄影机触摸屏即可。

图像放大后，LCD触摸屏左上方的提示将显示您正在查看的图像部分。
您可以像使用智能手机或平板电脑一样，用指尖沿着屏幕拖动图像
就可以将其来回移动。

纯画面显示模式

如果您在取景或对焦时想要暂时隐藏触摸屏的状态信息文字和各项技监选项，这一功能会非常有用。只要在URSA Mini的LCD触摸屏上用指尖上下滑动即可隐藏这些显示。而记录提示、帧导航、网格、对焦辅助以及斑马纹信息将始终显示。



在URSA Mini的LCD触摸屏上，用指尖上下滑动可隐藏所有的状态提示。

播放菜单

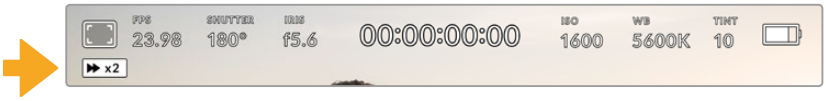
在URSA Mini上点按播放控制按钮可进入播放菜单。您可以通过摄影机控制按钮或LCD触摸屏来控制之前记录的片段。

当使用LCD触摸屏时，点按播放按钮一次可开始播放，再次点按该按钮可暂停播放。前进和后退按钮的操作和CD播放器上控制按钮一样。点按前进按钮一次可跳到下一个片段，点按后退按钮一次则可回到当前片段的开头。点按后退按钮两次可回到上一个片段的开头。您还可点按循环图标激活片段的循环播放模式。

后退、播放、前进和循环图标。

想要快进或快退，可长按前进或后退按钮。根据您所按的播放控制按钮，系统将以两倍于常规速度前进或后退播放素材片段。

快进和快退时，您可以再次点按播放控制键来更改穿梭速度。您每按相同方向的播放控制键一次，就会使穿梭速度加倍。最高可达正常速度的16倍。当位于16倍速度时继续点按播放控制键则会回到2倍速度。点按相反方向将降回到当前穿梭速度的一半，以此类推直到达到2倍速度。点按播放按钮可回到正常播放速度。



穿梭速度提示可显示快进或快退片段的速度和方向。

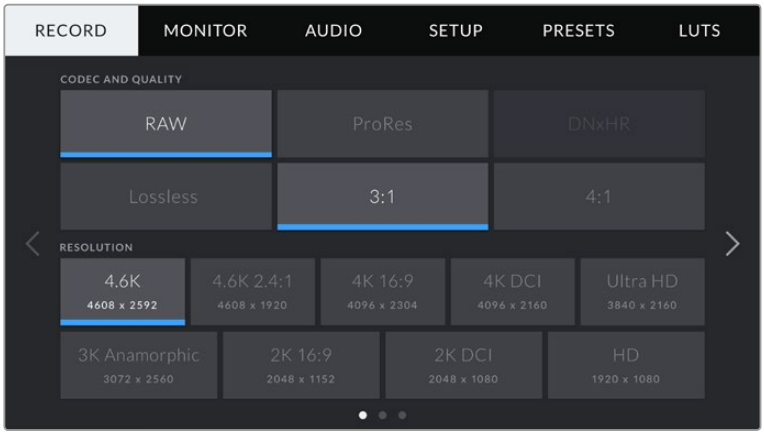
在播放模式点按记录控制按钮可回到摄影机“待命”模式，准备开始记录。

提示 播放素材片段时，在URSA Mini的触摸屏上下滑动可隐藏状态信息文字。在播放模式下进入Slate可让您在元数据中将当前片段标记为“好镜次”。更多相关信息，请参考本手册的“录入元数据”部分的内容。

设置

Dashboard主菜单

按下URSA Mini的“Menu”（菜单）控制按钮可调出摄影机的Dashboard主菜单。这是一个基于选项卡的菜单，当中包含了URSA Mini的HUD显示上所没有的设置。设置按照功能分为“Record”（记录）、“Monitor”（监视屏）、“Audio”（音频）、“Setup”（初始设置）、“Presets”（预设）以及“LUTs”选项卡。“Record”（记录）、“Monitor”（监视屏）和“Setup”（初始设置）等选项卡含有多页选项。您可以点按设置屏幕两侧箭头或像使用智能手机或平板电脑一样左右滑动，在多页面间逐一浏览。



点按“Record”（记录）、“Monitor”（监视屏）、“Audio”（音频）、“Setup”（初始设置）、“Presets”（预设）以及“LUTs”选项卡，在URSA Mini Dashboard主菜单的各个选项卡间移动。

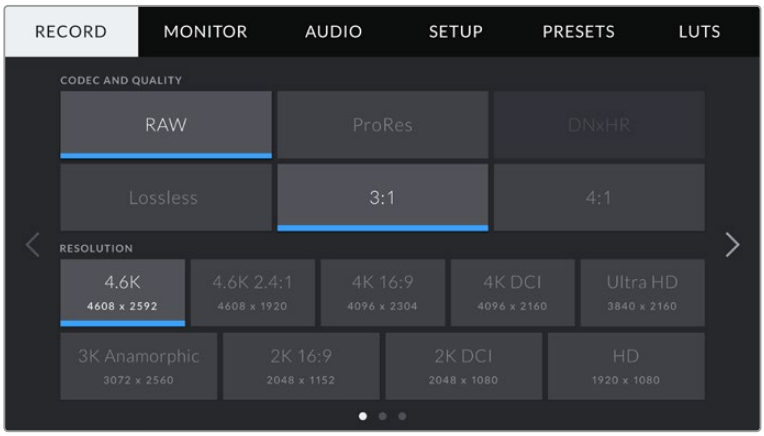
备注 如无任何操作，URSA Mini Pro 4.6K的摄影机Dashboard主菜单将在一分钟后自动返回HUD界面。

记录设置

“Record”（记录）选项卡可让您设置视频格式、编解码器及分辨率，以及会影响URSA Mini所保存片段的其他设置，例如存储卡优先程度以及细节锐化等。此菜单共有三页，点按摄影机触摸屏边缘的左右箭头或左右滑动便可逐页浏览。

记录设置 1

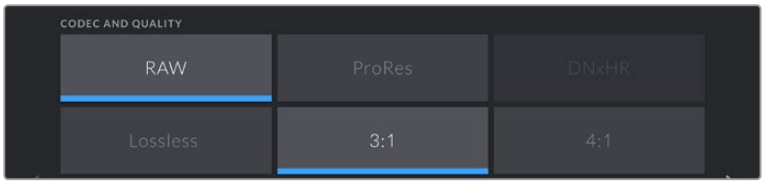
“Record”（记录）设置选项卡的第一页包含了以下设置。



Codec and Quality（编解码器和质量）

“Codec and Quality”菜单分为两行。第一行可让您在CinemaDNG RAW和Apple ProRes这两大编解码系列间进行选择；第二行则列出了这两大系列中可选的质量选项。例如，RAW编解码系列的选项有：“Lossless”（无压缩）、“3:1”及“4:1”。

DNxHR编解码系列计划将于下次更新时发布。



提示 选择更高压缩程度的编解码器会提高URSA Mini Pro 4.6K在CFast卡和SD卡上记录的视频数量。详情请参考“记录”章节中有关“记录时长表”部分的内容。

Resolution（分辨率）

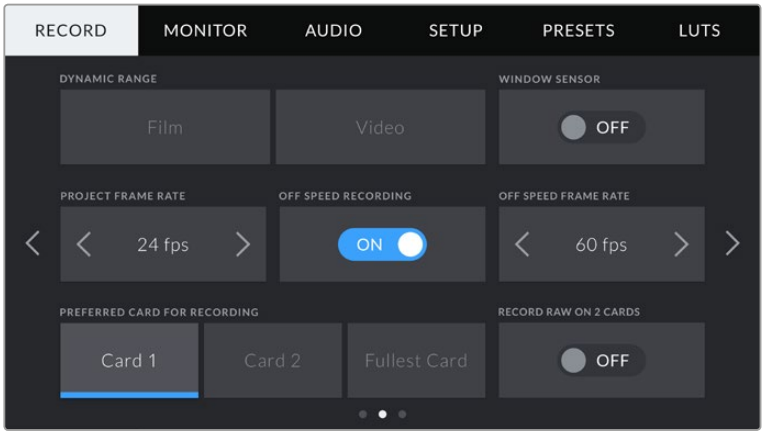
此设置可与“Codec”设置搭配使用。使用它为您想要记录的格式选择相应的分辨率。

例如，要使用ProRes HQ来记录Ultra HD片段，请在“CODEC AND QUALITY”菜单中选择“ProRes”和“HQ”。然后在“Resolution”菜单中选择“Ultra HD”。

备注 Blackmagic URSA Mini支持一系列广泛的Cinema DNG RAW和Apple ProRes分辨率，从URSA Mini 4.6K的4.6K、URSA Mini 4K的4K一直下至HD。

记录设置 2

“Record”（记录）设置选项卡的第二页含有下列设置：



Dynamic Range（动态范围）

点按“Dynamic Range”图标来调整动态范围设置。Blackmagic URSA Mini有两项动态范围设置：

- **Film（电影）**
  摄影机在“Film”电影模式下会使用对数曲线进行拍摄，可提供12至15挡动态范围（具体视您的URSA Mini机型而定），从而最大程度丰富视频信号信息，以便您充分利用DaVinci Resolve等调色软件。

  备注 当以CinemaDNG RAW格式进行记录时，只有“Film”电影动态范围设置可用。但是，只要您在摄影机的LUT菜单中加载默认的Blackmagic Film to Video LUT，就依然可以使用视频动态范围监看RAW片段。详情请参阅本手册“LUTS”部分的内容。

- **Video（视频）**
  “Video”视频模式类似REC 709色彩标准，可拍摄获得高清视频。这样就能以适合直接发布或者只需少量后期处理的色彩空间来直接记录压缩视频格式，从而提高您的工作效率。

Window Sensor（窗口传感器模式）

URSA Mini可设置为使用“Full”全传感器范围进行拍摄。或者也可以使用“Window”窗口模式，获得更高帧率。该模式只使用所选视频格式需要的传感器像素，而不是在全传感器的基础上缩小画面。

由于HD窗口传感器和2K窗口传感器模式只使用URSA Mini传感器的中心区域，所以会有裁切系数，因此所有镜头的视野将变得更窄。比如，当使用20mm镜头在窗口传感器模式下拍摄HD素材时，URSA Mini的视野就相当于48mm镜头。

当您的URSA Mini以小于其最大分辨率的设置进行拍摄时，您可以使用这一设置。例如，使用URSA Mini 4.6K拍摄4.6K 2.4:1、4K、变形3K、2K或HD ProRes影像时，就可以使用“Window Sensor”传感器模式。

在窗口模式下拍摄HD影像时可使用摄影机的最高帧率。

提示 使用窗口传感器模式时，URSA Mini的分辨率设置将被标以“resolution - sensor windowed”加以提示。

Project Frame Rate（项目帧率）

项目帧率是URSA Mini的记录格式帧率，它具备电影和电视行业所使用的各类帧率。例如以每秒23.98帧拍摄4K ProRes HQ格式，这一帧率通常会设定为与您后期制作流程和交付所需要的回放速度和音频同步所匹配的帧率。

Blackmagic URSA Mini共有8种项目帧率设置分别为每秒23.98、24、25、29.97、30、50、59.94以及60帧。

Off Speed Recording (非同步记录)

默认情况下，URSA Mini会采用相同的项目帧率和传感器帧率进行拍摄，以获得正常的播放速度。但是，您可以点按“Off Speed Recording”（非同步记录）切换图标来单独设置传感器帧率。

Off Speed Frame Rate (非同步帧率)

启用“Off Speed Frame Rate”后，只需点按“Off Speed Frame Rate”提示一侧的箭头就可以设置URSA Mini的传感器帧率。

传感器帧率可设定传感器每秒所记录的实际帧数。这一帧率将会影响视频回放的快慢，视您所设置的项目帧率而定。

请参考本手册“触摸屏功能”部分中关于“FPS”的介绍了解非同步帧率的信息。

> **备注** 关于每个记录格式和编解码器可用最大帧率的信息，请参阅本手册“记录”章节的“最大传感器帧率”表。

Preferred Card for Recording (偏好使用的存储卡)

当两个卡槽都安装有存储卡时，这一设置可选择URSA Mini首先在哪一张存储卡上开始记录。可用选项有“Card 1”（卡1）、“Card 2”（卡2）以及“Fullest Card”（最满的卡）。您可以根据个人喜好选择卡1或者卡2，但不论选择哪张存储卡，只要每次选择都一致，存储卡已满时您就知道要先更换哪张。从事单机位拍摄项目时，“Fullest Card”（最满的卡）选项可有助于按时间顺序进行文件文组。

为URSA Mini Pro 4.6K插入CFast卡或SD卡后，您所选的设置就会被应用。您可以进入存储管理器并将另一张不同的存储卡设置为“Active”（使用中）来随时覆盖这一设置。需要着重强调的是，弹出再重新插入存储卡操作将会令摄影机还原到当前“Preferred Card for Recording”设置。

> **提示** “Fullest Card”（最满的卡）设置是基于存储卡的存储百分比决定的t，而不是存储卡的内存 或已用数据。

Record RAW on 2 Cards (双卡RAW记录)

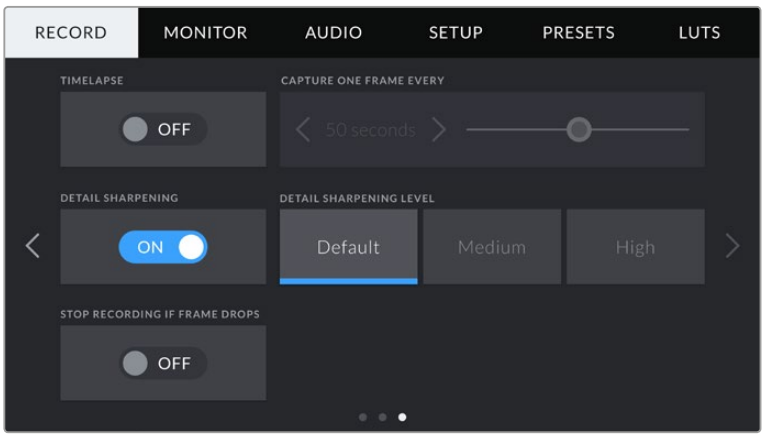
Blackmagic URSA Mini可同时在两张CFast卡上记录，从而以更高的帧率来记录CinemaDNG RAW片段。启用这一设置时，URSA Mini将同时在两张卡上进行记录。如果此时只插入了一张CFast卡，您的摄影机将尝试以所选帧率记录到一张卡上。点按开关图标可开启或关闭“Record RAW on 2 Cards”选项。

如果您发现在记录CinemaDNG RAW片段时单卡记录出现丢帧，还可以启用“Record RAW on 2 Cards”来提高CFast卡的可靠性。

该设置还适用于URSA Mini Pro 4.6K的SD卡。

“Record”设置 3

“Record”（记录）设置选项卡的第三页含有下列设置：



Timelapse（间隔拍摄）

此设置可开启间隔拍摄功能，并自动以如下间隔记录一个静帧图像：

- **帧** 2 - 10
- **秒** 1 - 10、20、30、40、50
- **分** 1 - 10

比如，您可将摄影机设置成每隔10帧、5秒、30秒或5分钟记录一个静帧。

间隔拍摄功能可为您提供多种创作选择。例如，设定每2帧记录一个静帧，那么视频在回放时可呈现高速播放效果。

每个静帧的格式取决于您所选的记录格式，因此如果您将摄影机记录格式设置为4K ProRes HQ，则间隔拍摄也会采用这一格式设置。这一帧率会以项目帧率设置为准，如：24fps。因此您的间隔拍摄素材片段便可轻松纳入到后期制作工作流程中。

URSA Mini会在记录按钮上方显示一个图标，以提示摄影机处于间隔拍摄模式。

提示 当使用间隔拍摄模式记录素材时，视频中每记录一帧时间码计数器就会相应更新。

Detail Sharpening（细节锐化）

该设置可用来锐化URSA Mini图像。启用锐化功能时，选择“Default”（默认）、“Medium”（中）及“High”（高）选项可降低或升高锐化的程度。

启用锐化功能时，锐化效果会被应用到摄影机所记录的ProRes视频上，以及URSA Mini的SDI输出上。

这一设置是为棚内直播制作所设计的，这类摄制通常不具备后期制作时间，而是需要直接输出现场拍摄画面。如果您所记录的图像需要进行后期制作，我们建议您将此设置保留在“Off”。这样一来，锐化功能就不会被应用到需要进行大幅后期处理的RAW文件上。

Stop Rec If Card Drops Frames (存储卡丢帧时停止记录)

当URSA Mini检测到丢帧时，该设置可用来对摄影机进行配置。该选项置为“Off”（关）时，摄影机检测到丢帧后仍将继续记录。该选项置为“On”（开）时，摄影机检测到丢帧后会停止记录。这一设置可有效避免您在未察觉丢帧提示的情况下继续花时间记录不可用的素材。

提示 更多关于如何避免丢帧现象的信息，请参考“选择CFast 2.0卡”部分的内容。

文件命名格式

根据您的选择，素材片段可在CFast卡上以CinemaDNG RAW格式或ProRes QuickTime电影格式来记录。

文件命名格式示例详见下表：

A001_08151512_C001.mov	**QuickTime电影文件名称**
A001_08151512_C001.mov	**摄影机索引**
A**001**_08151512_C001.mov	**卷号**
A001_**08**151512_C001.mov	**月**
A001_08**15**1512_C001.mov	**日**
A001_0815**15**12_C001.mov	**时**
A001_081515**12**_C001.mov	**分**
A001_08151512_**C001**.mov	**片段编号**

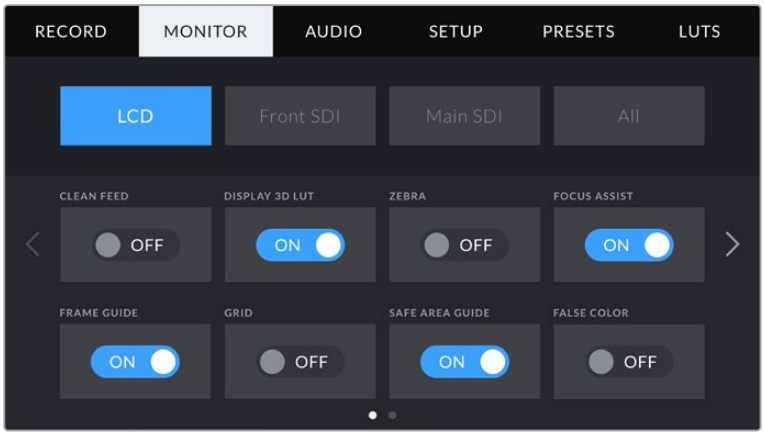
对于CinemaDNG格式的文件，图像序列的文件夹也会以同样格式命名。

监视屏设置

“Monitor”（监视器）选项卡可用来调整URSA Mini在LCD触摸屏以及摄影机前方及主SDI输出上显示的状态信息、叠加信息以及其他监看选项。选项依次为“LCD”、“Front SDI”（前方SDI）、“Main SDI”（主SDI），以及“All”（全部），该选项包括了影响到URSA Mini所有输出的各项监视器设置。每个菜单都有两页选项，您可以点按摄影机触摸屏边缘的箭头，或者左右滑动屏幕来逐页查看。

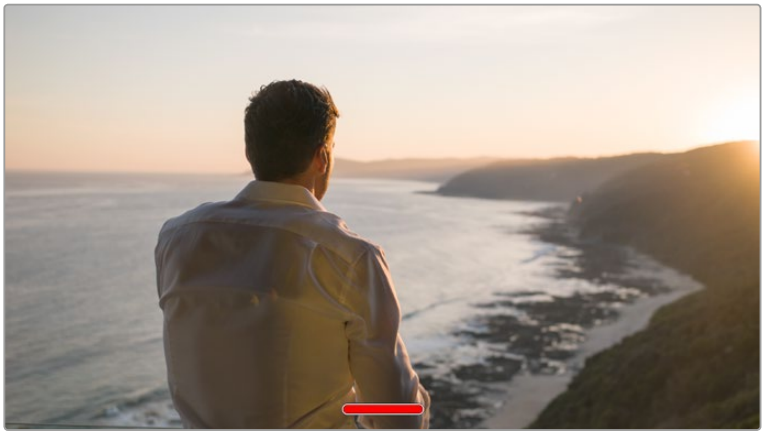
LCD、前方SDI和主SDI监视器设置 1

“LCD”、“Front SDI”（前方 SDI）和“Main SDI”（主SDI）监视器选项卡包含完全相同的每路输出设置。例如，您可以开启LCD触摸屏的“Zebra”（斑马纹）显示，但关闭“Front SDI”和“Main SDI”输出上的这一显示内容。



Clean Feed（纯画面）

点按“Clean Feed”开关来全面禁用某路输出在“LCD”、“Front SDI”和“Main SDI”菜单中的所有状态信息和叠加信息，只留下Tally记录指示灯。



处于Clean Feed模式下时，URSA Mini的LCD触摸屏会显示一个Tally记录提示灯。

备注 LUT将依然套用到启用了“Clean Feed”（纯画面）的输出上。要禁用LUT，请关闭相应输出上的“Monitor”（监视器）菜单中的“Diaplay LUT”（显示LUT）开关。

Display 3D LUT（显示3D LUT）

URSA Mini可将多种3D LUT套用在输出上，模拟出素材在调色之后的大致效果。这在拍摄RAW素材或者使用“Film”动态范围模式拍摄ProRes或DNxHR格式时尤其有用，因为这类文件格式的拍摄图像对比度低，看起来较为平淡。

如果URSA Mini启用了一种3D LUT，请使用这一设置将该LUT独立应用到LCD触摸屏、前方SDI输出或主SDI输出上。

备注 更多关于载入和使用3D LUT的信息，请参考手册在“LUTS”部分的介绍。

Zebra（斑马纹）

点按“LCD”、“Front SDI”和“Main SDI”菜单下的“Zebra”开关可在相应的输出上启用斑马纹提示功能。更多关于斑马纹提示功能以及斑马纹提示级别设置的内容，请参考本手册“触摸屏功能”部分的介绍。

Focus Assist（对焦辅助）

点按“LCD”、“Front SDI”和“Main SDI”菜单下的“Focus Assist”开关可在相应的输出上启用对焦辅助功能。更多关于对焦辅助功能以及斑马纹提示级别设置的内容，请参考本手册“触摸屏功能”部分的介绍。

Frame Guide（帧导栏）

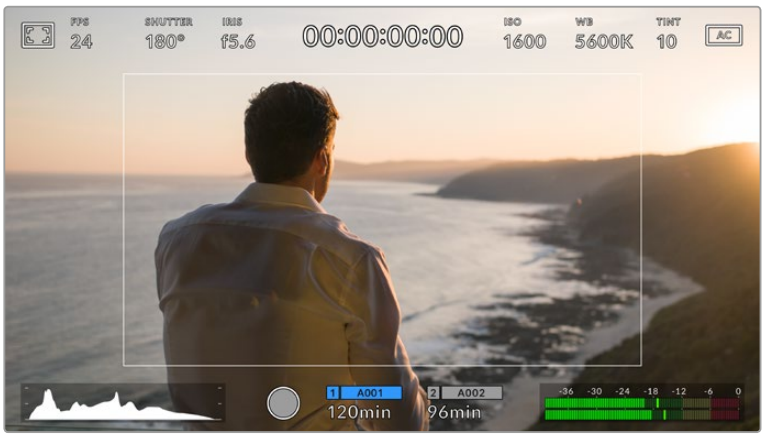
点按“LCD”、“Front SDI”和“Main SDI”菜单下的“Frame Guide”开关可在相应的输出上启用帧导栏功能。更多关于帧导栏功能以及如何选择不同帧导栏的内容，请参考本手册“触摸屏功能”部分的介绍。

Grid（网格）

点按“LCD”、“Front SDI”和“Main SDI”菜单下的“Grid”开关可在相应的输出上启用三分法网格显示功能。更多关于三分法网格功能的内容，请参考本手册“触摸屏功能”部分的介绍。

Safe Area Guide（安全框）

点按“LCD”、“Front SDI”和“Main SDI”菜单下的“Safe Area”开关可在相应的输出上启用安全框叠加显示功能。



图为设置到70%的安全框

安全框是广电制作行业的常用工具，可用来确保观众观看到镜头中的大部分重要内容。

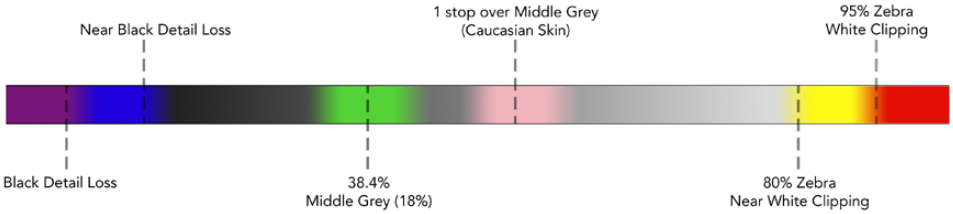
将镜头中的大部分重要内容保持在中间区域的安全框内，一方面能避免老式电视机出现的画面裁切问题，另一方面还可以留下一定空间，以便播出机构在屏幕边缘添加台标、角标和其他叠加信息。许多播出机构都要求内容发布方将影像素材的安全区域限制在画面的90%之内。

备注 使用URSA Mini的“All”监看设置中的“Safe Area Guide %”（安全框比例）设置来设定安全框大小。

False Color（伪色彩）

点按“LCD”、“Front SDI”和“Main SDI”菜单下的“False Color”开关可在相应的输出上启用伪色彩曝光辅助功能。

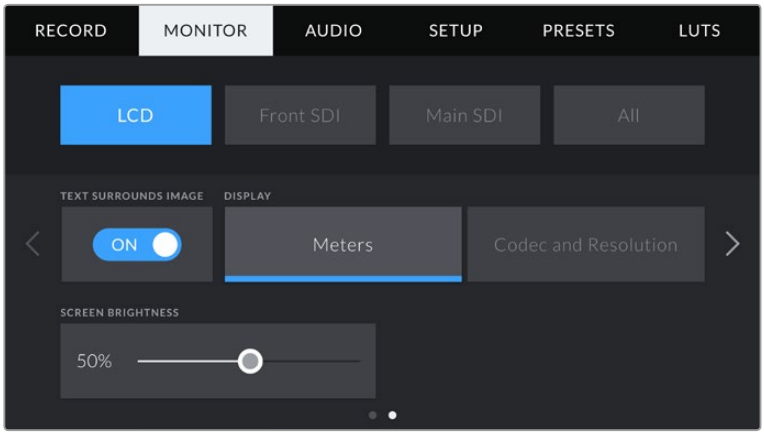
伪色彩功能可在您的图像上叠加不同色彩，以代表图像中不同元素的曝光值。例如，粉色代表了适合肤色的最佳曝光，而绿色则是较深肤色调的对应色彩。在记录人物画面时可通过查看粉色或绿色伪色彩来保持肤色曝光的一致性。以此类推，当您图像中的元素从黄色变到红色，就意味着现在处于过曝状态。



伪色彩表

LCD监视屏设置 2

URSA Mini中LCD监视器选项卡的第二页包含了LCD触摸屏的独有设置。



Text Surrounds Image（图片周围文字）

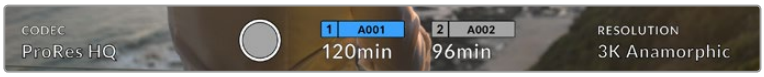
该设置仅用于URSA Mini 4K和URSA Mini 4.6K机型。点按“LCD”菜单中的“Text Surrounds Image”开关可将LCD触摸屏上的图像按比例缩小到75%。该操作可将图像置于LCD触摸屏正中间，令顶部和底部的状态信息提示单独显示，让您更专注地查看URSA Mini的画面预览，并且能同时清楚查看屏幕上的状态信息。

“Text Surrounds Image”选项能让您清晰查看URSA Mini EF或PL的预览画面，帮助您更好地取景并能同时查看屏幕上的状态信息。

Display（显示）

URSA Mini的LCD触摸屏左下角和右下角可显示显示直方图和音频表，或者还可显示编解码器和分辨率等信息。如果您偏好使用伪色彩来调节曝光度，或者在单独记录音频时想在直方图和音频表的位置显示其他信息，这一功能将十分有用。

只要点按“LCD”菜单中的“Meters”（屏幕技监）或“Codec and Resolution”（编解码器和分辨率）选择喜欢的显示项即可。



URSA Mini可在直方图和音频表的位置显示编解码器和分辨率信息。

Screen Brightness（屏幕亮度）

左右拖动“LCD”菜单中的“Screen Brightness”滑块可调节URSA Mini的LCD触摸屏亮度。

前方SDI和主SDI监视器设置 2

URSA Mini的“Front SDI”和“Main SDI”监视器选项卡的第二页包含了前方和主SDI输出的独有设置。

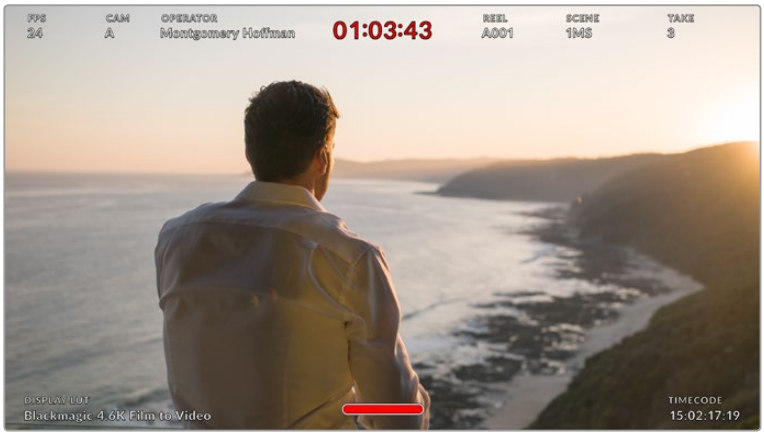
Status Text（状态信息）

隐藏前方SDI和主SDI输出上的状态信息以及各项技监内容，只留下与构图和镜头直接相关的信息，这会非常有用。点按“Front SDI”和“Main SDI”监视器菜单中的“Status Text”开关图标可开启或关闭相应输出上的状态信息和技监内容。帧导栏、网格、对焦辅助和斑马纹等叠加信息将始终可见（如果启用的话）。

在URSA Mini的LCD触摸屏上用手指上下滑动也可以实现相同的操作。

电影摄影师或导演使用的状态信息显示功能

URSA Mini的LCD触摸屏可显示ISO、白平衡以及光圈等信息，这些信息有助于摄影师或电影摄影师为每个拍摄镜头进行调试。但是，URSA Mini的前方SDI输出和主SDI输出也可显示这些有助于导演或剧本指导的信息，以便他们能对多个镜头或多台摄影机了如指掌。



URSA Mini可通过其前方及主SDI输出显示专为导演准备的状态信息。

将URSA Mini的“Front SDI”和“Main SDI”监视器设置中的状态信息设为“Director”（导演）后，相应输出上的状态信息将显示以下内容：

- **FPS（每秒帧数）**

  可显示摄影机当前所选的每秒帧数。如果禁用了“Off Speed Frame Rate”功能，则只显示项目帧率。如果使用了“Off Speed Frame Rate”功能，则会先显示传感器帧率，然后显示项目帧率。

- **CAM（摄影机）**

  可显示URSA Mini在Slate中设置的摄影机索引信息。详细内容请参考本手册中“Slate”部分的介绍。

- **OPERATOR（摄影师）**

  可识别URSA Mini在Slate中设置的摄影师信息。详细内容请参考本手册中“Slate”部分的介绍。

- **DURATION DISPLAY（时长显示）**

  可在记录时显示当前片段时长，或上一个记录片段的时长。显示格式：时:分:秒。

- **REEL，SCENE，TAKE（卷号、场景、镜次）**

  可显示当前卷号、场景和镜次。更多关于卷号、场景和镜次及其命名标识规范的信息，请参考手册中“Slate”部分的介绍。

- **DYNAMIC RANGE（动态范围）**

  URSA Mini显示屏的左下角可显示当前套用的LUT（如果套用到该路输出上）。如果未套用LUT，则会显示“Film”（电影）或“Video”（视频）动态范围模式。

- **TIMECODE（时间码）**

  URSA Mini显示屏的右下角可显示时间码，显示格式：时:分:秒:帧。

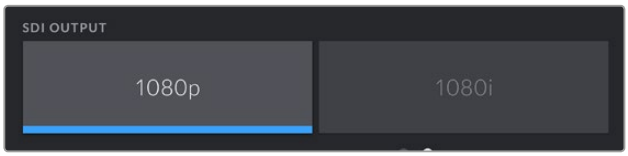
SDI输出

两路输出均可选择输出逐行或隔行扫描HD影像，URSA Mini的主SDI输出还可选择输出逐行Ultra HD影像。

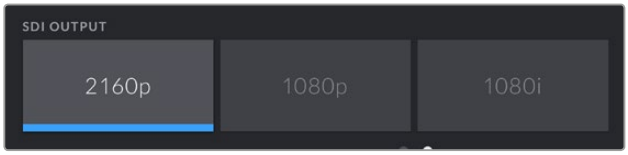
这一设置的选项取决于您的摄影机分辨率和帧率设置。

不论您以什么分辨率和帧率进行记录，逐行HD（即“1080p”）选项始终可用；而隔行HD（即“1080i”）则只有在您将项目帧率设置为50、59.95或60时才可用。

URSA Mini主SDI上的Ultra HD SDI输出（即“2160p”）在拍摄Ultra HD分辨率的影像时可用。



SDI输出 - 前方SDI

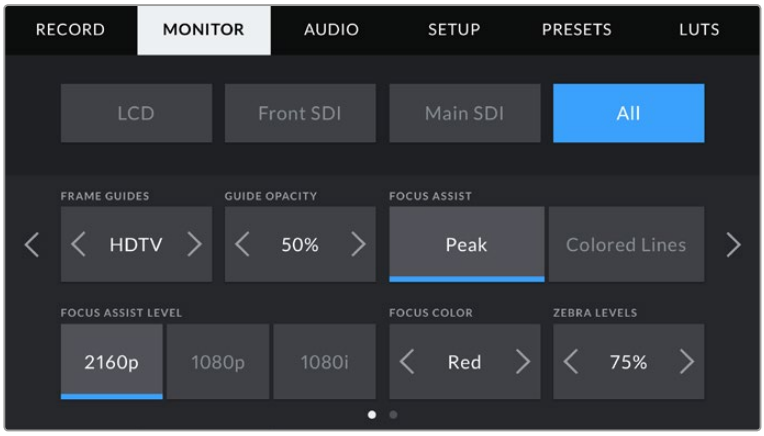


SDI输出 - 主SDI

全部监视器设置 1

影响URSA Mini所有输出的监视器设置都被归整在“All”（全部）菜单中。例如，将此菜单中的“Safe Area Guide %”（安全框比例）设置为90%，那么您的摄影机LCD、前方SDI输出以及主SDI输出上的安全框都将被设置为90%。

“All”设置共有两页。URSA Mini中“All”监视器选项卡的第一页含有下列设置：



Frame Guides（帧导栏）

点按“Frame Guides”菜单设置中的左右箭头可逐个查看URSA Mini所有输出上的七项帧导栏设置，包括Blackmagic URSA Viewfinder等电子寻像器。这些选项在本手册“触摸屏”部分当中有详细介绍，同时也可在LCD触摸屏的HUD监看菜单中找到。需要注意的是，您可以在相应的“监视器”菜单中单独选择帧导栏是否出现在LCD触摸屏、前方SDI或者主SDI输出上。

Guide Opacity（帧导栏不透明度）

点按“Guide Opacity”菜单设置的左右箭头可设置被LCD触摸屏、前方SDI输出以及主SDI输出的帧导栏挡住区域的不透明度。可用选项有25%、50%、75% 和100%。

Focus Assist（对焦辅助）

URSA Mini摄影机设有两个对焦辅助模式，分别为“Peak”（峰值）和“Colored Lines”（彩色线条）。

- **Peak（峰值）**

  选中“Peak”对焦辅助模式后，画面中的对焦部分会在您的LCD触摸屏或SDI输出上以极端锐化的方式显示出来，但不会影响所记录的图像。这一功能能使镜头中的对焦部分在屏幕中突出显示。如果您不使用其他叠加信息，这一功能将会十分直观地显示出对焦部分；而当您尝试对焦的对象与画面中其他元素有显著区分时将更为明显。

- **Colored Lines（彩色线条）**

  选中“Colored Lines”对焦辅助模式后，画面中的对焦部分的边缘会以某种色彩的线条标出。由于画面中的对焦范围会用线条直接标出来，因此这一模式要比“Peak”模式略微直观一些。当您拍摄那些元素繁多的画面时，该模式可提供精准对焦。

Focus Assist Level（对焦辅助程度）

可为您的LCD触摸屏、前方SDI以及主SDI设置对焦辅助的程度，请点按“Low”（低）、“Medium”（中）或者“High”（高）进行设置。

备注 设置对焦辅助“程度”并不会启用URSA Mini的LCD触摸屏或SDI输出上的对焦辅助“功能”。您依然需要到“LCD”、“Front SDI”或“Main SDI”的监视器菜单中单独开启每路输出的设置。

提示 对焦辅助的最佳级别因镜头而异。例如，对焦人物时，设置较高的对焦辅助可有助于解决人物面部边缘细节的问题。而如果是对焦植物或建筑物，较高的对焦辅助设置反而会显示许多干扰信息。

Focus Line Colour（对焦线条色彩）

这一设置可在您使用“Colored Lines”对焦辅助模式的时候更改对焦线条的色彩。更改对焦辅助线条的色彩可将其与您的拍摄画面区分开，便于您查看对焦。可用选项有“White”（白色）、“Red”（红色）、“Green”（绿色）、“Blue”（蓝色）以及“Black”（黑色）。

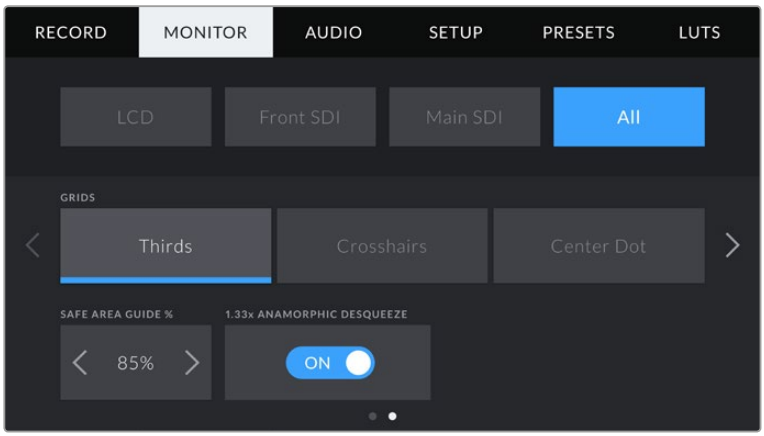
Zebra Levels（斑马纹程度）

可用来设置显示曝光的斑马纹程度，请点按该设置两侧的箭头图标调整。斑马纹程度能以5个百分点为单位进行调整，曝光显示范围在75%到100%之间。

详情请参考本手册“触摸屏功能”部分中关于“斑马纹”的介绍。

全部监视器设置 2

URSA Mini中“All”监视器选项卡的第二页含有下列设置：



Grids（网格）

请点按该设置中的“Thirds”（三分法）、“Crosshairs”（十字准线）或“Center Dot”（中心点）选项来选择URSA Mini的LCD触摸屏、前方SDI和主SDI输出上显示的网格和十字准线组合。

详情请参考本手册“触摸屏功能”部分中关于“网格”的介绍。

Safe Area Guide %（安全框比例）

要调整URSA Mini的LCD触摸屏、前方SDI和主SDI输出上的叠加显示的安全框大小，请点按该设置中的左右箭头来调整显示百分比。这一百分比代表了安全框在整幅图像中的所占比例。大多数播出机构都要求90%的安全框比例。

Anamorphic Desqueeze（变形镜头压缩画面还原）

使用变形镜头拍摄时，URSA Mini的预览输出以及记录的文件画面会呈现水平“挤压”效果。启用“Anamorphic Desqueeze”可修正URSA Mini的预览画面，并记录下片段元数据所使用的压缩还原值，以便后期更正。

可用的压缩还原值会根据您为URSA Mini所设定的分辨率而有所不同，但是最终的画面将使用影院的宽屏2.4:1宽高比。

专为电影设计的变形镜头一般都具备2倍挤压系数。URSA Mini的“3K Anamorphic”分辨率专为此类镜头所设计，设置为该分辨率并启用“Anamorphic Desqueeze”选项时可进行2倍压缩还原。

针对16:9数字图像传感器所设计的变形镜头通常使用1.33倍的挤压系数，可从完整的16:9传感器呈现出2.4:1的影院宽屏图像。因此，当URSA Mini设置为“4K 16:9”和“HD 16:9”等16:9分辨率时，压缩还原比率就是1.33:1。

提示 如果您使用标准球面镜头拍摄时图像被水平拉伸，请确保您未启用“Anamorphic Desqueeze”（变形镜头压缩画面还原）选项。

音频设置

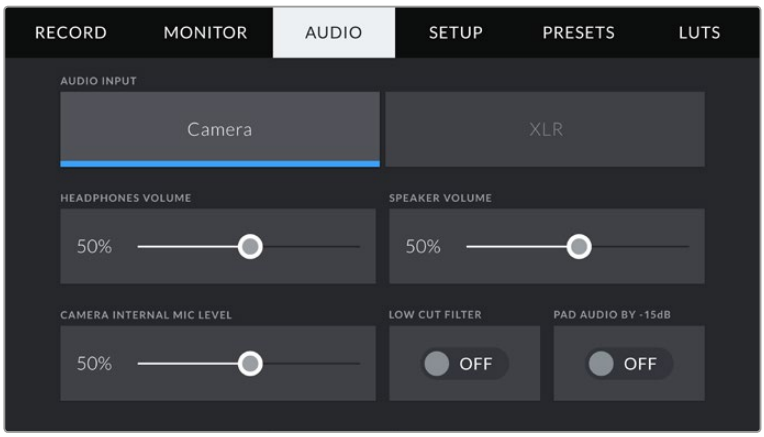
“Audio”（音频）选项卡用来调整URSA Mini的音频输入和监听设置。该菜单在URSA Mini和URSA Mini Pro 4.6K机型上稍有不同，下文将分别介绍各机型的可用设置。

音频设置 - URSA Mini

URSA Mini的音频设置根据音频输入源被分成“Camera”（摄影机）和“XLR”两类，用于机载音频和外接音频。“XLR”设置分为两页，您可以点按LCD触摸屏边缘的箭头查看，也可直接左右滑动屏幕查看。

摄影机音频设置

当您选中“Camera”音频输入时，您的URSA Mini将提供一页音频设置。“Camera”音频选项卡含有下列设置：



Headphones Volume（耳机音量）

该滑块可调整URSA Mini上3.5mm耳机接口上所连接的耳机输出电平。左右移动音频滑块可调节电平。

Speaker Volume（扬声器音量）

该滑块可调整URSA Mini的内置扬声器的输出电平。左右移动音频滑块可调节电平。

Camera Internal Mic（摄影机内部麦克风）

该滑块可调整URSA Mini的内置麦克风的记录电平。左右移动音频滑块可调节电平。内置麦克风记录到1号和2号音频通道。

Low Cut Filter（低切滤波器）

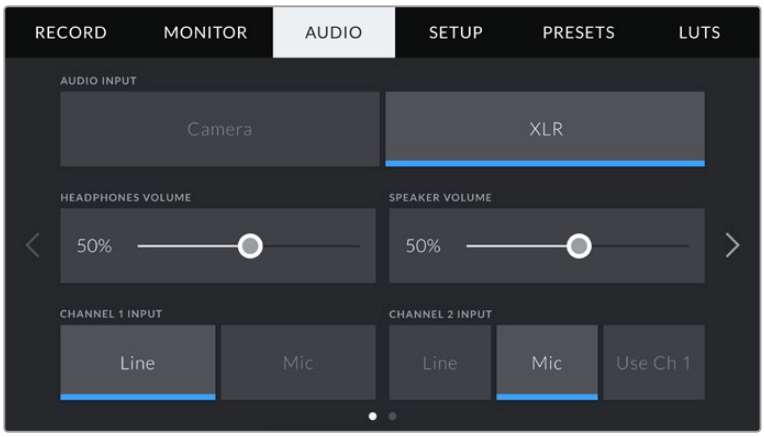
点按该开关图标可启用低切滤波器，从而帮助降低户外拍摄环境下潜在的风声杂音或低频声音。

Pad Audio By -15dB（音频定值衰减-15dB）

摄影机的定值衰减-15dB选项可为您提供更优良的控制，在嘈杂环境中拍摄时，即使您已经将输入电平调低，它也能进一步降低URSA Mini内部麦克风输入增益电平。

XLR音频设置 1

当您选中“XLR”音频输入时，您的URSA Mini将提供两页设置。“XLR”音频选项卡的第一页含有下列设置：



Headphones Volume（耳机音量）

该滑块可用于调整连接到URSA Mini摄影机3.5mm耳机接口上的耳机输出电平。左右移动音频滑块可调节电平。

Speaker Volume（扬声器音量）

该滑块可调整URSA Mini的内置扬声器的输出电平。左右移动音频滑块可调节电平。

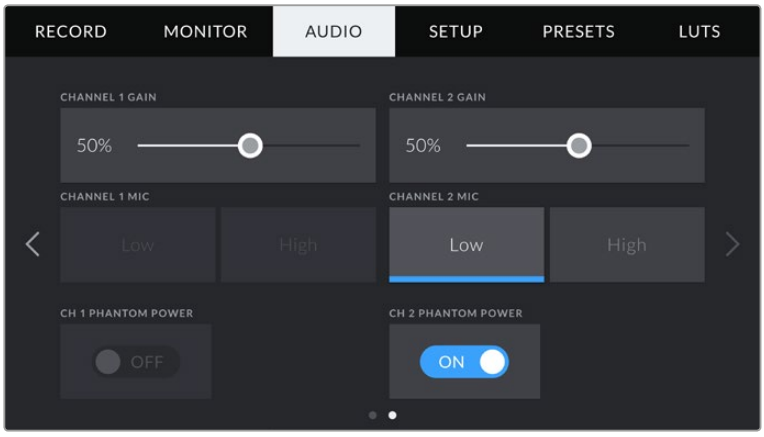
Channel 1 Input（通道1输入）或Channel 2 Input（通道2输入）

点按“Line”（线路）或“Mic”（麦克风）可设置通道1或2的外接音频输入电平。它们相当于48伏幻象电源的线路或麦克风输入电平。为您的音频信号选择合适的电平非常重要。您可以单独为通道1或通道2进行设置。

如果您想要将通道1的外部音频记录到通道1和通道2上，通道2还可设置为使用通道1的输入。

XLR音频设置 2

“XLR”音频选项卡的第二页含有下列设置：



Channel 1 Gain（通道1增益）或Channel 2 Gain（通道2增益）

左右移动“Channel 1 Gain”和“Channel 2 Gain”设置滑块来调整每个通道的音频电平。

Channel 1 Mic（通道1麦克风）或Channel 2 Mic（通道2麦克风）

这两个麦克风选项可为您提供更多外接麦克风的输入增益电平控制，只要将前置放大功能设置为“Low”（低）或“High”（高）即可。当您在嘈杂环境中进行拍摄时，“Low”设置就非常有用，即使您已经调低输入电平也依然有帮助。

Ch 1 Phantom Power（通道1幻象电源）和Ch 2 Phantom Power（通道2幻象电源）

URSA Mini的XLR输入可提供48V幻象电源，以便您使用自供电麦克风。当摄影机设置为“XLR”音频输入时，只需点按这一幻象电源开关图标将其启用即可。

备注 请务必先连接XLR线缆，再开启幻象电源。另外，当没有连接幻象电源供电的麦克风时，请务必关闭幻象电源。如果所连接的设备不需要幻象电源，却仍处于幻象电源模式，就会导致设备损坏，因为该模式下摄影机会输出电荷。URSA Mini的幻象电源在关闭后还需一段时间方可完全放电。关闭幻象电源后请等待几分钟，然后再连接其他麦克风或XLR音频设备。

音频设置 - URSA Mini Pro 4.6K

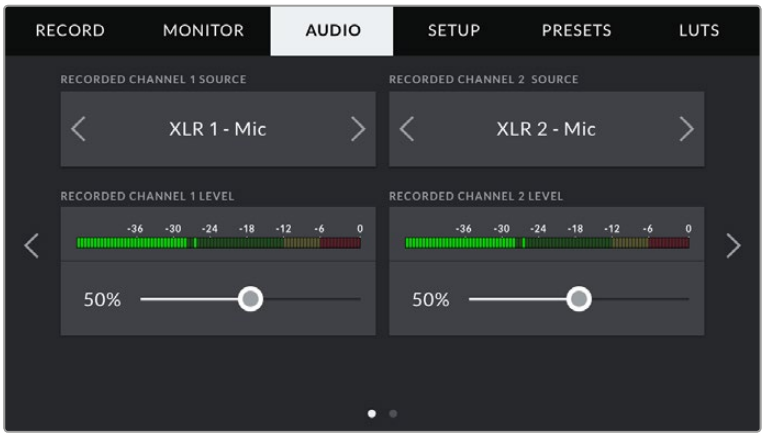
URSA Mini Pro 4.6K的音频设置共有两页，分为声道1和声道2。在接下来的软件更新中，将再添加两个声道。

每个声道都可以被映射到不同的源，并调整定值衰减和低切滤波器等多项设置。

您可以结合使用URSA Mini Pro 4.6K的各类设置以及摄影机内部控制面板的开关来加以控制。将音频源设为某个声道后，您可以使用内部控制面板的开关来设置信号类型，以及是否启用该路声道上的幻象电源。

音频设置 1

URSA Mini Pro 4.6K的“Audio”音频选项卡第一页包含以下设置：



Channel Source（声道信号源）

使用“Record Channel 1 Source”（记录声道1信号源）和“Record Channel 2 Source”（记录声道2信号源）按钮可为每个声道选择音频源。可用选项有：

- **Camera Left/Right（摄影机左/右声道）**

  使用这一设置可记录摄影机的内部麦克风音频。

- **Camera Mono（摄影机单声道）**

  使用这一设置可将来自URSA Mini Pro 4.6K内置麦克风左右声道的音频记录到单个声道上。

- **XLR 1或XLR 2**

  使用这一设置可记录来自摄影机XLR输入的音频。取决于您使用URSA Mini Pro 4.6K的内部控制面板开关设置的音频信号，XLR输入可能会显示为“Mic”（麦克风）、“Line”（线路）或“AES”。如果您启用了幻象电源，并且将XLR输入设置为“Mic”，页面上就会显示“+48V”提示。如使用URSA Mini Pro机型，请务必确保您在断开幻象电源麦克风时，将+48V的开关置于“OFF”关闭状态。

- **XLR 1或XLR 2 - Mic Backup**

  使用这一设置可以低于标准“Mic”录音的电平来记录通过XLR 1或XLR 2输入接口连接到URSA Mini Pro 4.6K的麦克风音频。这样可以在音量突然变大时避免音频限幅。该功能只在XLR 1或XLR 2输入开关设置为“Mic”时可用。

- **None（无）**

  使用这一设置可禁用声道。

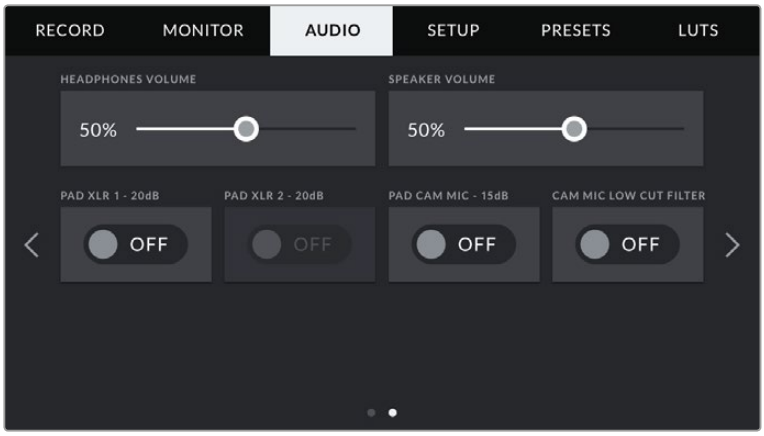
Recorded Channel Level 1/2（记录声道电平1/2）

使用相应滑块可调整您所选的声道1或声道2上的录音电平。每个滑块均配有音频表，能帮助您设置正确的音频电平。当您使用符合人体工程学的控制面板上的音频旋钮来调整音频时，音频电平也会相应更新反馈。

为获得最佳音质，请确保将音频电平控制在0 dBFS警戒线以下。这是您的摄影机可记录的最高电平，也就是说任何超过此电平的音频会被裁切掉，并导致声音失真。

音频设置 2

URSA Mini Pro 4.6K的“Audio”音频选项卡第二页包含以下设置：



Headphone Volume (耳机音量)

该滑块可用于调整连接到URSA Mini摄影机3.5mm耳机接口上的耳机输出电平。左右移动音频滑块可调节电平。当您使用前方控制面板上的设置滚轮来调整耳机音量时，音频电平也会相应更新反馈。

Speaker Volume (扬声器音量)

该滑块可调整URSA Mini的内置扬声器的输出电平。左右移动音频滑块可调节电平。当您使用前方控制面板上的设置滚轮来调整扬声器音量时，音频电平也会相应更新反馈。

Pad XLR -20dB

摄影机的定值衰减-20dB选项可为您提供更优良的控制，在嘈杂环境中拍摄时，即使您已经将输入电平调低，它也能进一步降低URSA Mini的XLR音频输入增益电平。

Pad Cam Mic - 15 dB

摄影机的定值衰减-15dB选项可为您提供更优良的控制，在嘈杂环境中拍摄时，即使您已经将输入电平调低，它也能进一步降低URSA Mini内部麦克风输入增益电平。

Cam Mic Low Cut Filter (摄影机麦克风低切滤波器)

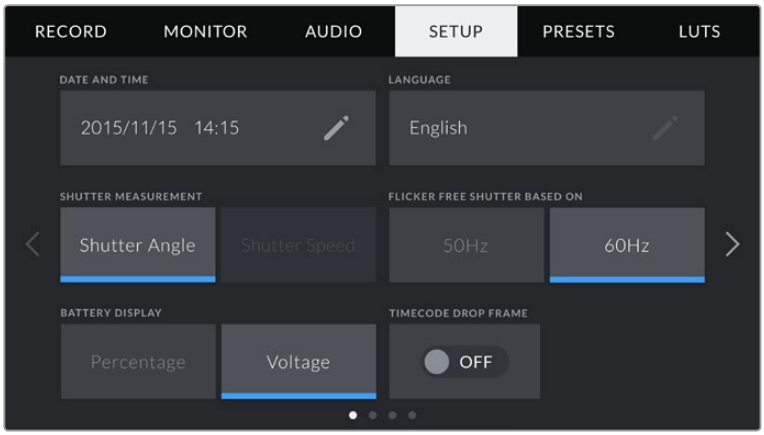
点按该开关图标可启用低切滤波器，从而帮助降低户外拍摄环境下潜在的风声杂音或低频声音。

初始设置

URSA Mini的“Setup”选项卡中含有设置、软件版本、功能按钮设置等摄影机设置，这些设置与记录或监看没有直接联系。该菜单含有四个页面，您可以点按LCD触摸屏边缘的箭头逐一查看，也可直接左右滑动屏幕查看。

初始设置 1

URSA Mini中“Setup”（初始设置）选项卡的第一页含有下列设置：



URSA Mini的初始设置菜单。URSA Mini Pro 4.6K机型还会提供更多选项来自定义中性密度滤镜信息的显示方式。

Date and Time（日期和时间）

点按“Date and Time”选项可为URSA Mini设置日期和时间。日期格式为年、月、日；时间格式为12小时制。未连接外部时间码源时，URSA Mini的日期和时间也可使用显示当日时间的时间码。

Language（语言）

“Language”设置可用来更改URSA Mini的菜单和状态信息显示语言。目前系统只支持英文界面，更多语种将计划于随后的软件更新中添加。

Flicker Free Shutter Based On（防闪烁快门基准频率）

该设置可用来更改URSA Mini用于计算防闪烁快门设置的主电源频率。

在照明环境下拍摄时，快门角度可影响闪烁程度。URSA Mini可自动计算当前帧率的防闪烁快门角度，并在“Shutter Angle”（快门角度）菜单中显示建议的结果。这些角度会根据为照明供电的当地主电源频率而有所不同。大多数采用PAL制式的国家均使用50赫兹，而采用NTSC制式的国家则通常使用60赫兹的用电频率。只需点按“50Hz”或“60Hz”为您所在地区设置合适的频率即可。

备注 即使使用防闪烁角度，每类光源所具备的特点也依然有可能导致闪烁现象。如果您使用的不是持续光源，我们建议拍摄前请始终进行测试。

Battery Display（电量显示）

URSA Mini可更改电池剩余电量提示的显示方式。有两个设置可选，分别是“Percentage”（百分比）和“Voltage”（电压）。当使用支持百分比精确电量显示的电池和电池扣板时，将“Battery Display”设置到“Percentage”可以百分比的形式显示电池的剩余电量。

提示 关于支持以百分比显示精确电量信息的电池列表，请参考本操作手册中“安装电池”部分的内容。

如果您的电池和电池扣板组合不支持以百分比精确显示电量，屏幕上会显示四条电量条，待电量耗尽时电量条也会相应变空。

该选项设置为“Voltage”时，电池电量将以伏特为单位显示。我们建议您在剩余电量接近12伏时更换电池。

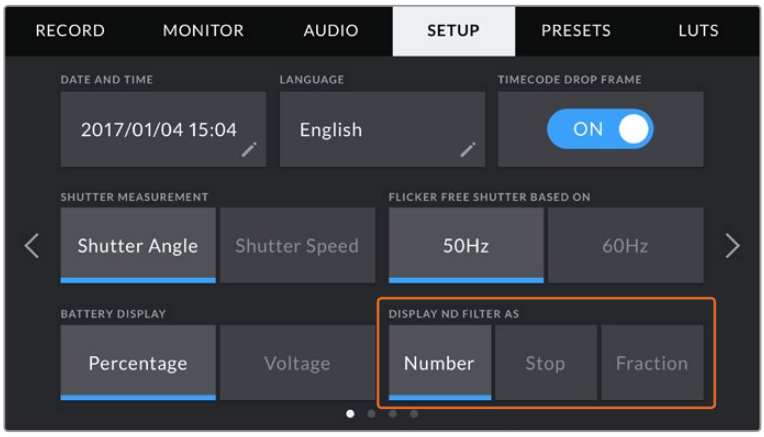
提示 您还可以通过点按LCD触摸屏上的电源图标来切换“Voltage”（电压）和“Percentage”（百分比）电量显示。

Timecode Drop Frame (时间码丢帧)

“Timecode Drop Frame”选项可在您使用29.97和59.94的NTSC项目帧率时使用丢帧时间码。丢帧时间码可按照您设置的间隔丢弃少量帧画面。这样能保持您的项目时间码准确性，即使每秒并不包含NTSC帧率的完整帧数。

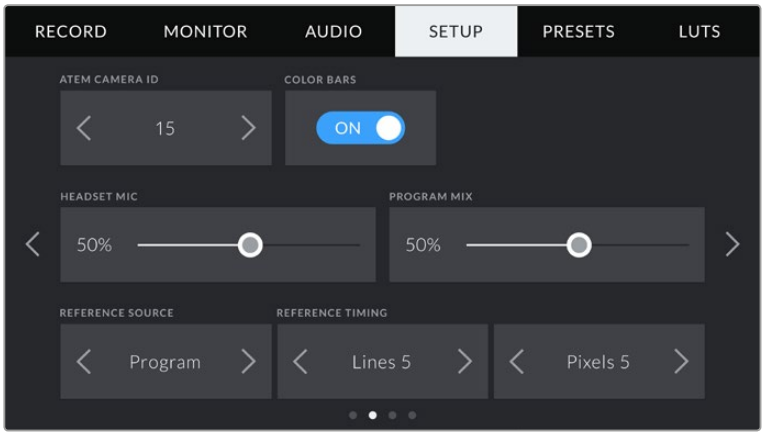
Display ND Filter As (中性密度滤镜显示方式)

使用这一设置可调整URSA Mini Pro 4.6K对中性密度滤镜的显示方式。每项设置都对应一种不同的摄影机规范。电影摄影师通常会使用ND滤镜编号，但熟悉数码单反或广播级摄影机的用户可能会偏好选择f挡或分数作为显示格式。分别有“Number”（编号）、“Stop”（挡）、“Fraction”（分数）几个选项。



初始设置 2

URSA Mini中“Setup”（初始设置）选项卡的第二页含有下列设置：



ATEM Camera ID (ATEM摄影机ID)

如果您搭配使用URSA Mini和ATEM切换台，并希望您的摄影机接收来自切换台的Tally信号，您需要为您的摄影机设置号码。以便切换台可以顺利将信号发送到正确的摄影机上。点按左右箭头可将摄影机号码设置为1到99在内的任意数值。默认设置为1。

Color Bars（彩条）

如果您将URSA Mini连接到切换台或外部监视器上，那么输出彩条就会比输出预览画面更有帮助。URSA Mini的彩条画面在切换台或监视器上的显示出来之后，就代表连接成功，此时您就可以参考彩条执行基本的监视器校准操作了。只要点按“Color Bars”开关图标就可以开启URSA Mini上包括LCD触摸屏在内的所有输出上的彩条显示。

Headset Mic（耳机麦克风）

左右移动音量滑块可增减麦克风的输入音频电平。默认设置为50%。

Program Mix（节目音频混合）

该设置可调整摄影机音频和对讲音频两者之间的音量平衡。耳麦会根据LCD显示内容输出对应的音频。例如，如果您现在监看的是摄影机的拍摄画面，那么您听到的就是摄影机音频。如果您监看的是节目画面，那么您听到的将是节目音频。默认设置为100%。

Reference Source（同步信号源）

该设置可用来选择同步信号源。URSA Mini可锁定内部或外部同步信号源，或者锁定来自ATEM切换台的节目输入同步信号。如果您将URSA Mini和ATEM切换台摄影机控制功能结合使用，应该始终将同步信号源设置到“Program”，除非切换台本身以及所有连接的摄影机均被设置到一路外部同步信号。

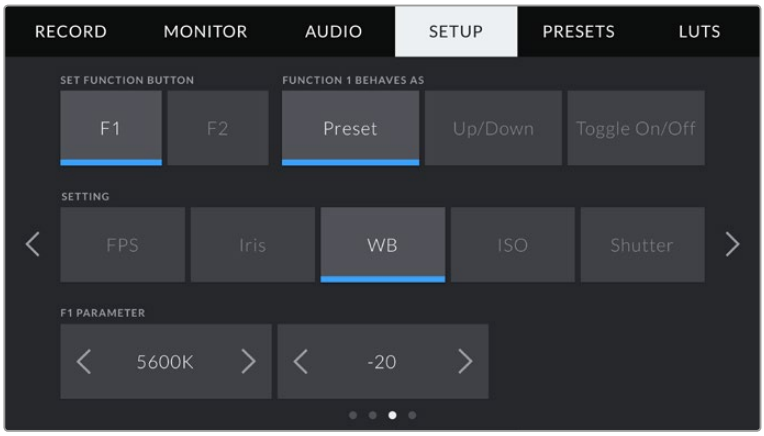
> **备注** 当您在为URSA Mini设置同步源时，可能会在同步源之间切换时遇到摄影机输出短暂中断的情况。这是因为摄影机在调整同步时间来匹配外部源。因为这个原因，该设置只应在准备时更改，不应在制作时更改。

Reference Timing（同步时间校准）

该设置可以扫描线或像素为单位手动调整同步时间。只需点按“Lines”（扫描线）和“Pixels”（像素）设置两侧的箭头图标即可进行调整。

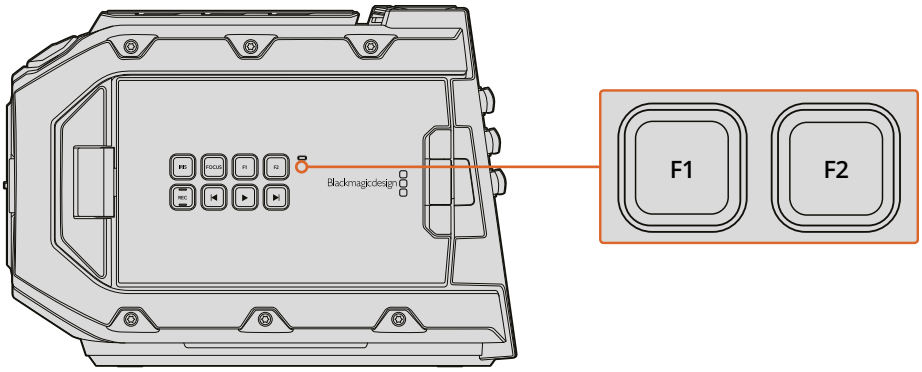
初始设置 3

URSA Mini中“Setup”（初始设置）选项卡的第三页含有下列设置：

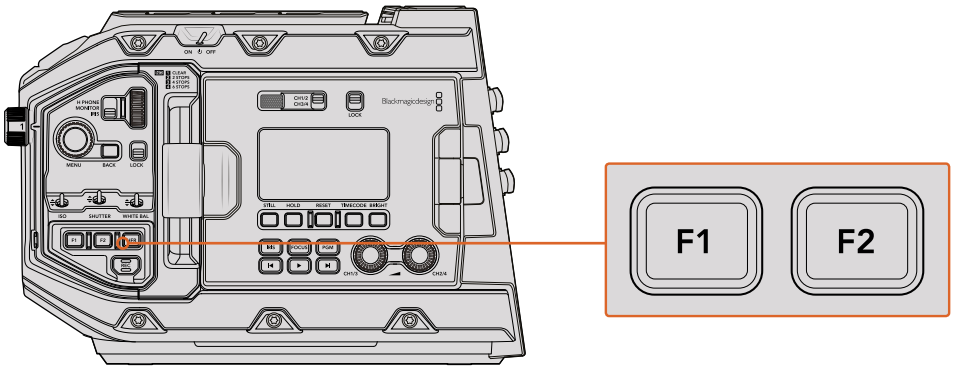


Set Function Button (设置功能按钮)

URSA Mini的LCD触摸屏背面设有“F1”和“F2”两个功能按钮。这两个按钮可被映射为您经常使用的功能，这样能在关闭LCD触摸屏进行拍摄时（比如使用URSA Viewfinder）便于使用摄影机。

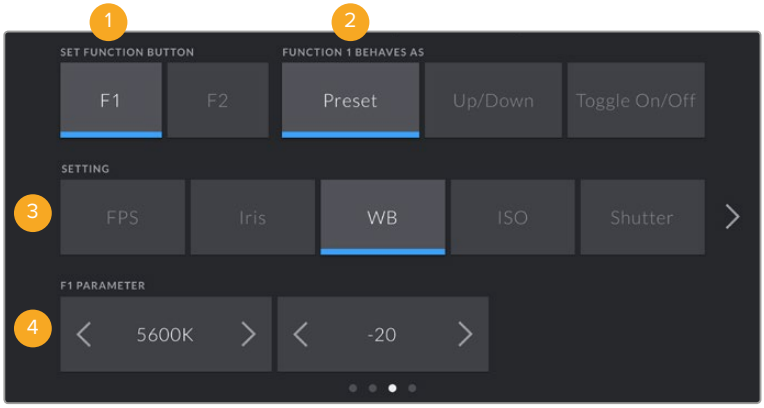


URSA Mini的F1和F2按钮位于LCD触摸屏背面。



URSA Mini Pro 4.6K

要进行设置，请先选中其中一个按钮，然后再为其选择相应的功能和参数即可。



1 按钮
2 功能
3 设置
4 参数

Function 1/2 Behaves As (F1或F2按钮功能映射)

选择了您想要进行映射的按钮之后，就需要为这一按钮选择一个功能。选项如下:

- **Preset (预设)**

  当设为这一功能时，按下功能按钮将调用一个设置和参数组合。

要设置一个预设，请从“Setting”（设置）菜单里选中您想要使用的设置然后点按“Parameter”（参数）菜单两侧的箭头图标调整该设置。

例如，要将F1按钮设置为调用f8光圈预设，请选中“Preset”功能，点按“Iris”设置，然后点按“Parameter”菜单两侧的箭头图标，直到显示f8为止。再次按下预设按钮可回到摄影机之前的设置。

- **Up/Down (提高/降低)**

  当设为这一功能时，按下功能按钮将提高或降低某个特定设置。

例如，如果您想将F1按钮设置为提高镜头光圈，将F2按钮设置为降低镜头光圈，那么就要选中“F1”功能按钮，然后选择“Up/Down”，最后将参数设为“Up”。对F2按钮执行相同操作，最后请将参数选项设为“Down”即可。

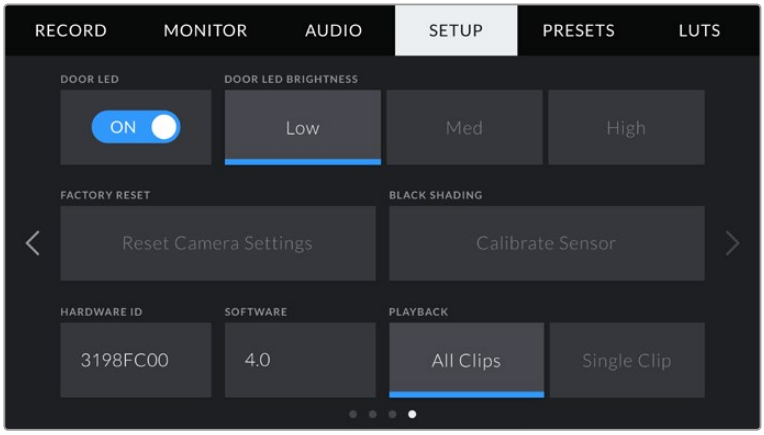
- **Toggle On/Off (开启/关闭)**

  当设为这一功能时，按下功能按钮将开启或关闭某个特定设置。处于这一模式下时，“Setting”菜单将显示为灰色不可用状态。点按参数菜单中的左右箭头可逐一查看所有可用选项。这些选项分别为：“Off Speed Recording”、（非同步记录）“Color Bars”（彩条）、“Clean Feed”（纯画面）、“Display LUT”（显示LUT）、“Frame Guides”（帧导栏）、“Focus Assist”（对焦辅助）、“False Color”（伪色彩）和“Zebra”（斑马纹）。

  使用“Toggle On/Off”功能还能让您选择将这一设置应用到哪路输出。只要点按“LCD”、“Front SDI”、“Main SDI”选项进行选择即可。如果某一输出选项不可用，比如始终应用到所有输出上的“Color Bars”选项，那么“LCD”、“Front SDI”、“Main SDI”设置就会被禁用。

初始设置 4

URSA Mini中“Setup”（初始设置）选项卡的第四页含有下列设置:



Door LED (背面LED)

URSA Mini的LCD触摸屏背面设有一个小型LED灯，可用于提供Tally和状态信息提示。您可以点按“Door LED”的开关图标来启用或禁用这一设置。Tally和状态信息的LED等位于URSA Mini Pro 4.6K的前方控制面板，被称为“Status LED”。您可以点按“Status LED”的开关图标来启用或禁用这一设置。

该LED灯可提供以下状态提示：

- **白**

  摄影机已连接电源，进入待命模式。

- **红**

  摄影机正在记录。缓慢闪烁表示您的摄影机存储卡将满，快速闪烁表示出现丢帧。

- **绿**

  摄影机处于回放模式。

- **橙**

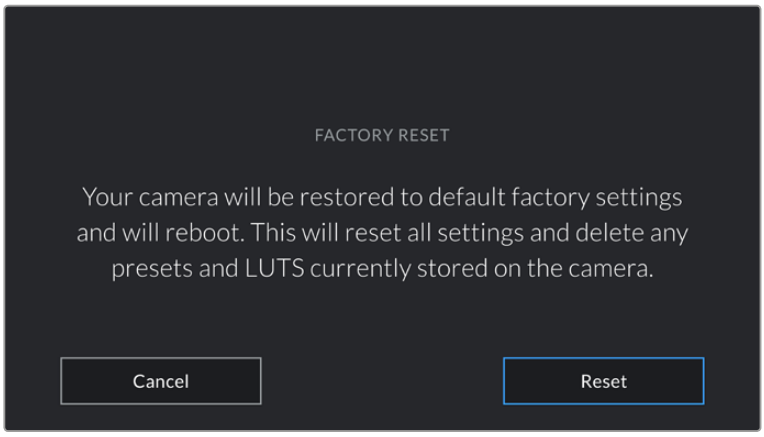
  如果您的摄影机电量低，LED提示灯将闪烁橙色，并同时穿插表示摄影机当前状态的色彩加以提示。例如，如果此时摄影机正处在记录模式，LED提示灯将同时闪烁橙色和红色。如果您的电池支持百分比精确显示电量信息，电池电量低的阈值为20%；如果不支持，则阈值为12.5伏。

Door LED Brightness（背面LED亮度）

要设置URSA Mini屏幕背面的LED亮度，或者URSA Mini Pro 4.6K的状态LED亮度，只需点按“Low”（低）、“Medium”（中）、“High”（高）即可。

Factory Reset（恢复出厂设置）

要恢复摄影机出厂时的默认设置，请点按“Reset”按钮。由于该操作将清除摄影机中存储的所有LUT和预设，因此屏幕会弹出提示加以确认。点按确认对话框中的“Reset”按钮将摄影机恢复到出厂设置。如使用URSA Mini Pro 4.6K机型，这一过程只需两分钟即可完成。



选择“Factory Reset”时，您将看到如上操作确认信息

Hardware ID（硬件ID）

URSA Mini的“Hardware ID”可显示8字符识别符。每台摄影机都具备其独有的识别符。RAW和ProRes视频的元数据中还会显示一个更长的32字符ID版本。如果文件名被更改但是摄影机硬件ID依然保持原样时，这一功能将有助于识别来自不同摄影机的素材。

软件

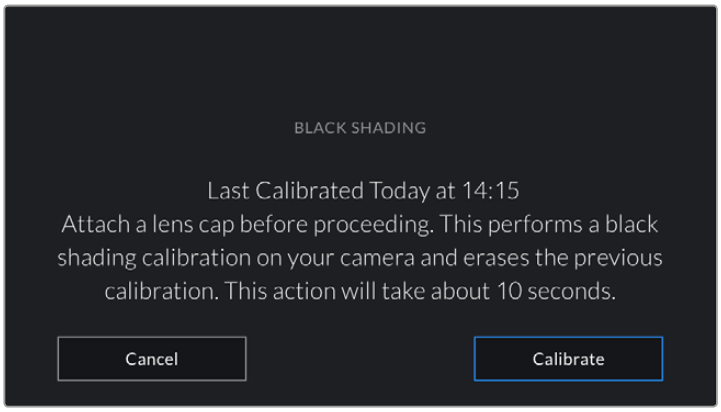
可显示URSA Mini当前安装的软件版本。更多关于软件更新的信息，请阅读“Blackmagic Camera Setup实用软件”部分的内容。

播放

该设置可用来选择播放“Single Clip”（单个片段）还是“All Clips”（所有片段）。选择“All Clips”将按顺序播放所有匹配的媒体文件，选择“Single Clip”将一次只播放一个片段。该设置也应用于循环功能。选择“All Clips”将播放CFast 2.0卡上的所有媒体文件，所有文件播放结束后将回到第一个文件继续播放。选择“Single Clip”则一次只循环播放一个片段。

黑平衡校准

对于使用4.6K传感器的URSA Mini摄影机来说，黑平衡校准功能可以通过平衡传感器的黑电平来优化画质。使用该功能的最佳时机，是在摄影机预热并运行几分钟后。在执行降噪校准前，您需要给摄影机装上防尘盖，或给镜头装上防尘盖，然后按下“Calibrate”（校准）按钮。之后系统会请您确认，您需要执行正确的设定该功能才能准确运行。校准最多需要10秒时间，完成后会给出提示。您的摄影机会记住上一次完成黑平衡校准的日期和时间。这样能优化暗部的画质。

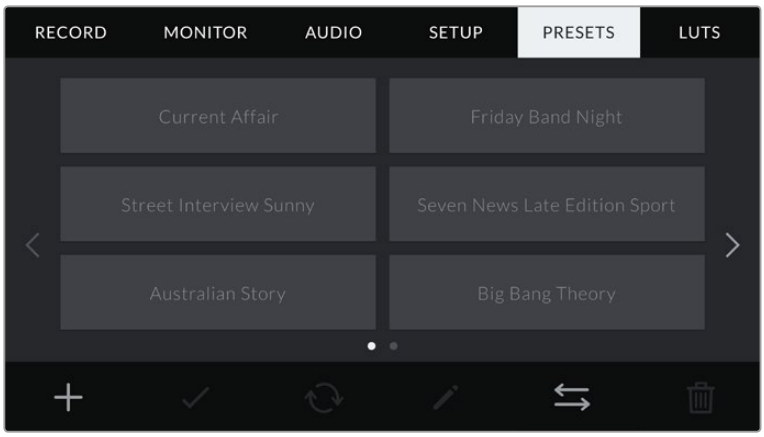


建议执行黑平衡校准。

预设

“Presets”选项卡可用来保存和调用整组URSA Mini设置。当摄影机被用于多个不同项目时，这一设置将非常有用。例如，您可能会将URSA Mini用于从纪录片到MV在内的多种不同拍摄风格，这些项目都会使用不一样的设置。URSA Mini的“Presets”功能就可以让您保存某一项目或某类镜头的拍摄设置，方便下次需要时快速调用。

您还可以导入和导出预设，这对于设置多机位镜头部署是非常有用的。只需将一台URSA Mini进行项目设置，然后将该预设导出到片场的所有其他URSA Mini上即可。



URSA Mini上的预设选项卡

备注 URSA Mini的内存可最多容纳十二个预设。

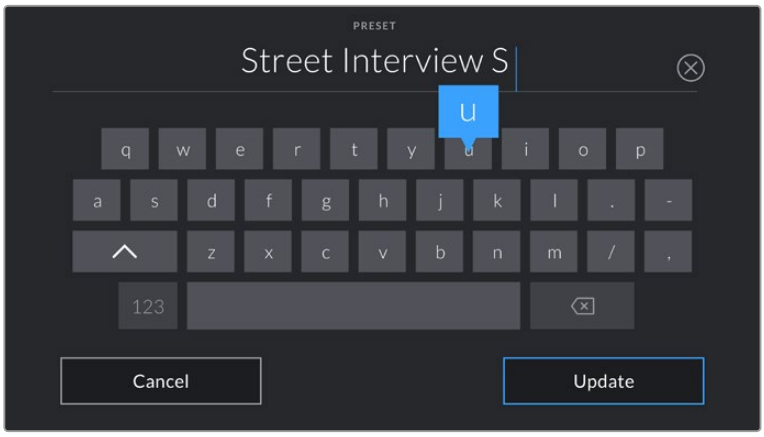
预设按钮

URSA Mini的“Presets”菜单中包含多个按钮图标，它们分别对应的功能如下图所示：

保存和加载预设

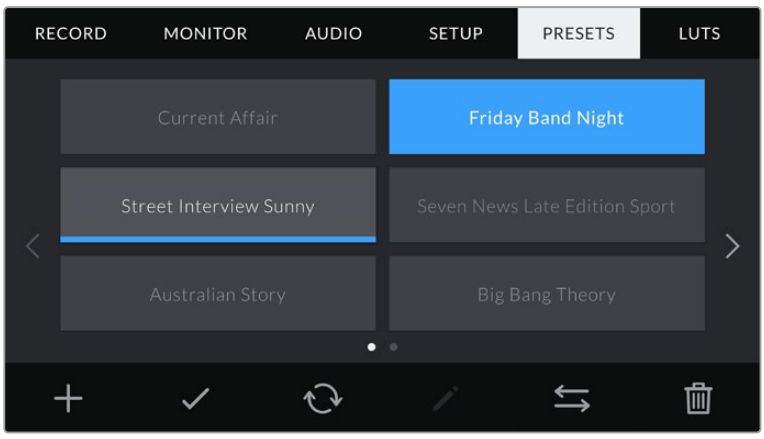
要创建一个新的预设，请点按代表“添加”的图标。然后，LCD触摸屏上会出现一个屏幕键盘，此时请为您的预设命名。键入预设名称之后，请点按代表“更新”的图标将URSA Mini当前所有设置保存到您刚命名的预设当中。

如果URSA Mini中已经含有相同名称的预设，屏幕会弹出提示询问您需要覆盖替换还是同时保留这两个预设。



点按预设选项卡中代表“添加”的图标，再使用屏幕键盘来输入预设名称。

保存预设后，在预设菜单中点按该预设的名称将其选中。要加载这一预设，点按代表“加载”的图标。



选择一个预设并点按加载图标来加载这一预设。选中的预设将以纯蓝背景显示，当前加载的预设则会在其对应的图标底部标以蓝色横线。

点按代表“更新”的图标可更新预设。然后，屏幕会弹出提示，询问您是否要将URSA Mini的当前设置更新为这一预设。点按代表“更新”的图标确认更新。

导入预设

要导入预设，请点按预设菜单底部表示“管理”的图标。

然后点按“Import Preset”并点按“Import”图标确认选择导入。之后会出现导入界面。选择屏幕左上角的“Card 1”（卡2）或“Card 2”（卡2）以显示卡中所有可用的预设。

URSA Mini将在选中的CFast卡上搜索根目录和“Presets”文件夹。请注意，保存在CFast卡上其他位置的预设将不可见。

点按一个预设将其选中，再点按“Import”确认导入。屏幕右上角会出现摄影机剩余预设空位的数量。

> **备注** 如果URSA Mini的预设空位均被占用，导入菜单将不再可用。您需要删除部分已有预设来腾出空间。

导出预设

要导出CFast卡上的某个预设，请点按以选中相应的预设，然后点按管理图标。屏幕会弹出两个选择，分别为“Import Preset”（导入预设）和“Export Selected Preset”（导出所选预设）。

点按“Export Selected Preset”后将弹出提示信息，询问您需要将预设导出到哪张CFast卡。选择您想要将所选导出预设到哪张存储卡的“Presets”文件夹当中。

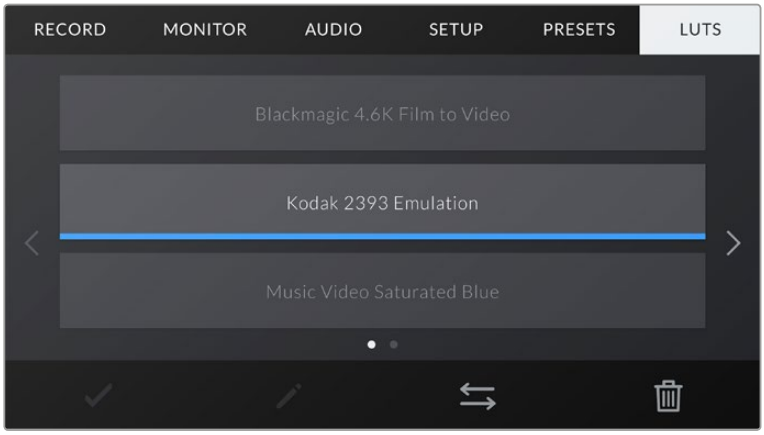
如果您选择的CFast卡上某个已保存的预设和您正在导出的预设具有相同名称，屏幕会弹出提示信息询问您需要覆盖替换还是同时保留这两个预设。

删除预设

URSA Mini一共可容纳十二个预设。要删除某个预设，请将其选中并点按删除图标。屏幕将弹出提示确认您的选择。点按“Delete”确认删除。

LUTS

“LUTS”菜单可用来将多个3D LUT导入、导出并套用到摄影机的各个输出上。



URSA Mini上的LUTS选项卡

3D LUT简介

URSA Mini可对LCD触摸屏、前方SDI和主SDI输出上的图像套用各类3D LUT。套用LUT可令URSA Mini为某类色彩和亮度输入显示相应的色彩和亮度输出。例如，某个LUT可令URSA Mini在接收到暗淡的蓝色输入时显示出鲜艳饱和的蓝色。当使用RAW格式或“Film”动态范围模式拍摄素材时，这一功能就非常有用，因为以上两者的拍摄片段都被刻意处理成低饱和度的平淡画面。通过套用LUT，您可以对素材调色后的画面有个大致的把握。

您可以使用DaVinci Resolve或其他调色软件轻松创建3D LUT，也可以从网上找到各类LUT。URSA Mini可储存多达六类17点或33点精度的3D LUT，每类都高达1.5兆字节。加载后，您可以选择一类LUT显示在摄影机的LCD触摸屏前方SDI、主SDI或任何以上输出组合。

URSA Mini支持使用DaVinci Resolve以.cube格式创建的33点精度3D LUT，以及使用LUT转换程序转换成Resolve的.cube格式17点精度3D LUT。您的摄影机可使用高品质四面体插值算法处理3D LUT。

提示 更多关于显示LUT的信息，请参阅本手册“监看设置”部分的内容。

备注 URSA Mini不会将LUT“插入”到记录素材中。LUT只是作为一个预览工具使用。

LUT按钮

URSA Mini的“LUTS”界面底部设有多个按钮图标，它们分别对应的功能如下图所示：

✓	⇆	🗑
加载	**管理**	**删除**

导入LUT

要导入某个3D LUT，点按LUTS菜单底部表示“管理”的图标，然后点按“Import LUT”（导入LUT）确认。

备注 如果URSA Mini的六个3D LUT空位均被占满，您需要删除部分现有LUT来腾出空间，否则无法导入LUT。

之后会出现导入界面。选择屏幕左上角的“Card 1”（卡2）或“Card 2”（卡2）以显示卡中所有可用的3D LUT。

URSA Mini将在选中的CFast卡上搜索根目录和“3DLUTS”文件夹。保存在其他位置的LUT将不可见。

点按一个LUT将其选中，再点按“Import”确认导入。该LUT将被保存到URSA Mini中。

如果您想要导入的LUT和摄影机中保存的某个LUT名称相同，屏幕将弹出提示信息，询问您需要覆盖替换还是同时保留这两个LUT。屏幕右上角会出现摄影机剩余LUT空位的数量。摄影机中的LUT空位有多少，您就能导入多少LUT。

备注 如果您无法将某个LUT导入到URSA Mini，可能是因为大小问题。您可以使用Lattice等LUT编辑器来检查其大小，或者使用您计算机上的任何一种文本编辑器将它打开。在“LUT_3D_SIZE”的标签边上会有一个表示LUT大小的数字。如果该数值不是17或33，您可以使用Lattice将3D LUT的大小调整到17点。

套用LUT

将一个LUT保存到摄影机中之后，在LUTS菜单中点按其中一个LUT将其选中，然后点按加载图标。该LUT就会被套用到摄影机的所有输出上。但是，您依然需要开启每路输出监视器菜单的“Display LUT”（显示LUT）才可实现套用。请阅读本手册“监看设置”部分的内容获取更多信息。

导出LUT

要将一个LUT导出到CFast卡上，请选中您想要导出的LUT，并点按相应图标。屏幕会弹出两个选择，分别为“Import LUT”（导入LUT）和“Export Selected LUT”（导出所选LUT）。

点按“Export Selected LUT”后将弹出提示信息，询问您需要将LUT导出到哪张CFast卡。选择存储卡后就会开始导出操作，除非存储卡上已经含有您正在导出的LUT。如果CFast卡上存在相同的LUT，屏幕将弹出提示信息，询问您需要覆盖替换还是同时保留这两个LUT。

删除LUT

URSA Mini可容纳六类17点精度3D LUT。要删除您不再使用的LUT以腾出更多空间，请选中您想要删除的LUT并点按删除图标。屏幕将弹出提示确认您的选择。点按“Delete”确认删除。

录入元数据

元数据是片段内所保存的一系列信息，这些信息包括镜次号码、摄影机设置以及其他识别信息。后期制作时，这些信息对于素材的整理很处理起到很大的帮助。例如，镜次、镜头和场景编号是十分必要的整理工具，而镜头信息则能用于自动移除变形现象或获得更匹配的视觉特效图层。

Blackmagic URSA Mini可自动将一些元数据保存到每个片段中，如摄影机设置、时间码以及日期和时间等。您还可以使用摄影机的Slate功能添加更多信息。

SLATE（场记板）

Blackmagic URSA Mini

左右滑动URSA Mini的触摸屏可调出Slate界面。

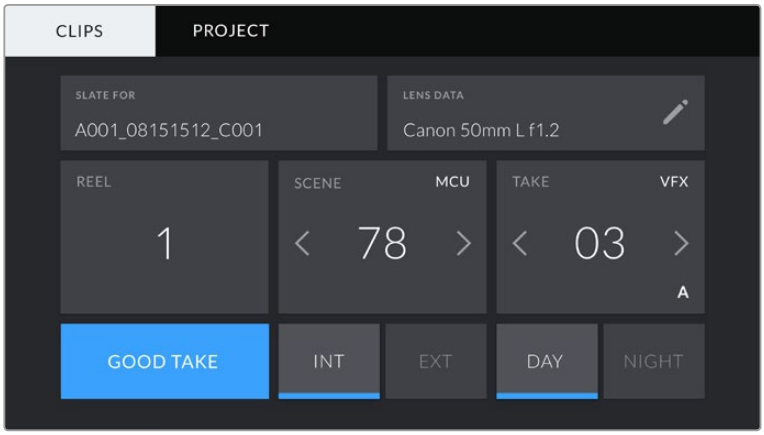
Slate界面设有两个选项卡，分别是“Clips”（片段）和“Project”（项目）。“Clips”选项卡包含的信息视片段而定，而“Project”选项卡可用来键入各个片段的共同信息，如项目名称、导演、摄影机ID以及摄影师ID等。

提示 当URSA Mini设置为“Director”（导演）时，输入到Slate的元数据可以通过URSA Mini的前方或主SDI输出查看。请阅读本手册“监看设置”部分的内容获取更多信息。

“Clips”元数据

您对片段元数据所做的更改和当URSA Mini准备就绪可开始记录时的“Standby”（待命）模式，以及当您检查拍摄素材时的“Playback”（回放）模式都略有不同。处于“Standby”模式下时，片段的元数据会被保存在下一个记录的片段当中，除非您点按“Good Take Last Clip”（上一个好镜头素材）选项，它代表最近记录的片段。

处于“Playback”模式下时，片段的元数据始终会被记录到当前被查看的片段中。



URSA Mini的Slate设有“Clips”和“Project”两个选项卡。

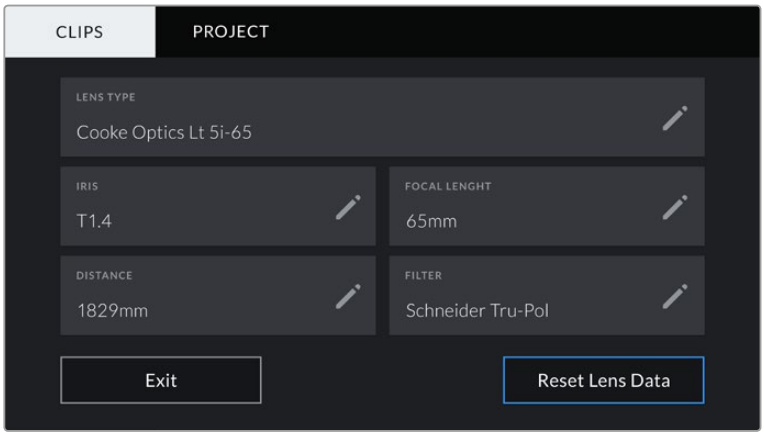
Slate For (Slate所属片段)

这一设置可显示当前出现在“Clips”选项卡中元数据的所在片段。“Standby”模式下时，这一设置显示的是下一个将被记录的片段。

Lens Data (镜头数据)

这一设置可显示当前摄影机所安装的镜头的相关信息。许多电子镜头可自动提供镜头型号、光圈以及焦距等信息。如果您使用的镜头并不提供此类信息，或者您想要键入更多数据，可以点按该设置中的画笔图标来手动输入。

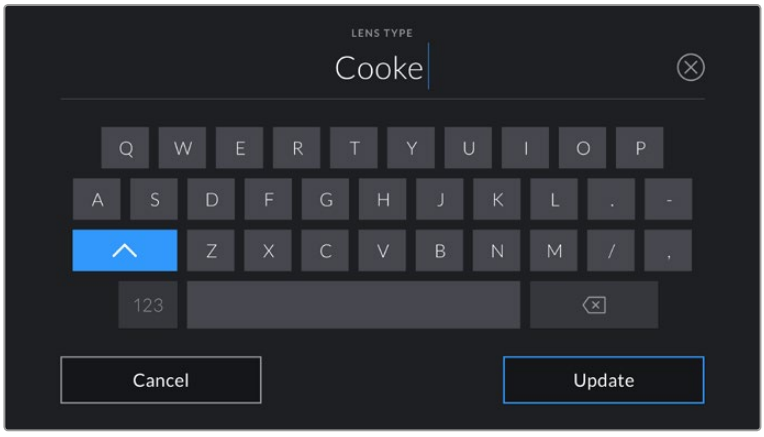
该操作会调出“Lens Data”菜单，其中包含以下信息：



使用“Lens Data”界面来输入更具体的信息，包括镜头类型、设置以及应用的滤镜。

- **Lens Type (镜头类型)**

  可显示镜头型号。如果您的镜头类型未自动显示在此栏，请点按这一设置手动键入相关数据。



请使用屏幕键盘来输入镜头数据。（如果并未自动提供的话）

- **Iris (光圈)**

  可显示片段开头的镜头光圈设置。该信息是以f-或T-挡的形式显示取决于您使用的镜头，如果它自动提供的话。点按这一设置来手动输入数据。

- **Focal length（焦距）**

  可显示记录片段开头的镜头焦距设置。如果镜头自动提供这一信息，焦距会以厘米为单位显示。点按这一设置来手动输入数据。

- **Distance（距离）**

  可显示记录片段的镜头焦距设置。有些镜头能以英寸和英尺为单位自动提供这一数据。您也可以手动键入这一数据。

- **Filter（滤镜）**

  可显示当前镜头使用的滤镜。点按这一设置来手动输入数据。您可以输入多条信息，并以逗号隔开。

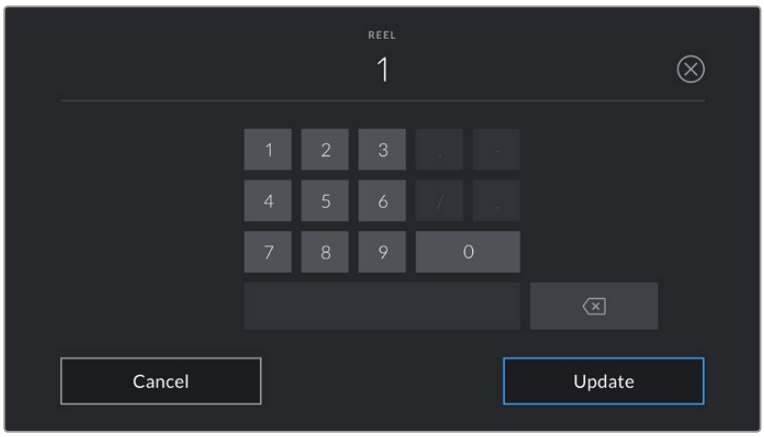
备注 您只要点按“Lens Data”菜单中的“Reset Lens Data”图标就可以随时清除镜头信息。屏幕将弹出提示确认您的选择。确认后，所有镜头数据都将被清除，并被替换成任何当前安装镜头自动提供的镜头数据。如果您在这些栏中手动输入了任何信息，下次安装镜头时您需要重置镜头数据，否则手动输入的值会保持不变。

Reel（卷号）

“Reel”提示可显示当前卷号。这一数字代表存储介质被格式化后使用的名字。更多关于文件命名格式的信息，请阅读本手册“URSA Mini设置”部分的内容。

URSA Mini可自动递增卷号，因此通常您无需手动键入。唯一的例外就是，如果您想要移动一个新项目，并想要从卷1从头开始。

要手动键入卷号，请点按“Reel Display”（卷号显示）并输入递增起始号码。我们强烈建议您从“1”开始每个项目。



点按“Reel”可手动输入一个卷号。

备注 卷号还会影响存储卡的格式化。在摄影机内格式化CFast卡时，当前卷号将被应用到URSA Mini格式化的下一张CFast卡上。

Scene (场景)

“Scene” 可显示当前场景号，以及当前镜头号和类型。

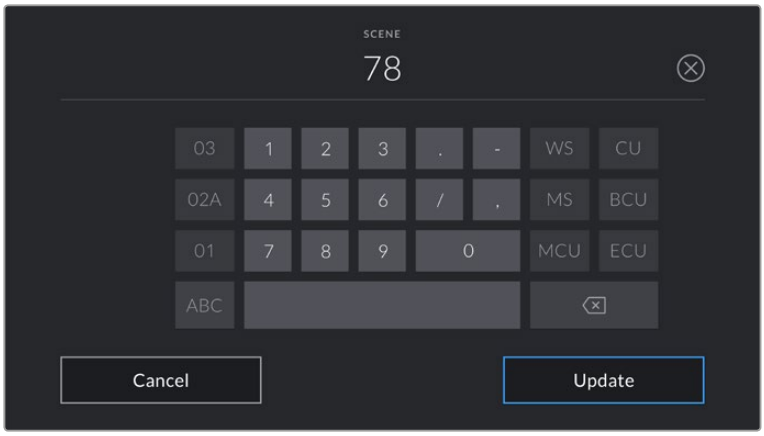
这一按钮上显示的号码始终代表当前场景。您可以使用场景号两侧的左右箭头增减号码，或点按场景号进入场景号编辑器进行编辑。

场景号可设在1到999之间。

在场景号编辑器中为场景号添加一个字母后，您还可以为当前拍摄镜头标注。比如，23A表示场景23，镜头1。如果您为场景添加了字母，URSA Mini将在您每次进入场景号编辑器时建议采用按字母排序的命名方式。例如，如果您的当前场景号为7B，那么URSA Mini将建议使用7C作为下一个拍摄镜头的命名。

场景号提示功能还能在右上角显示当前拍摄镜头类型的信息。您可以在键盘右侧的场景号编辑器中选中这些信息。拍摄镜头的类型如下:

WS	远景
MS	中景
MCU	中特写
CU	特写
BCU	大特写
ECU	极特写



键入 “Scene” 元数据时，URSA Mini的屏幕键盘左侧会提示您采用递增顺序，右侧会提示您拍摄镜头类型。

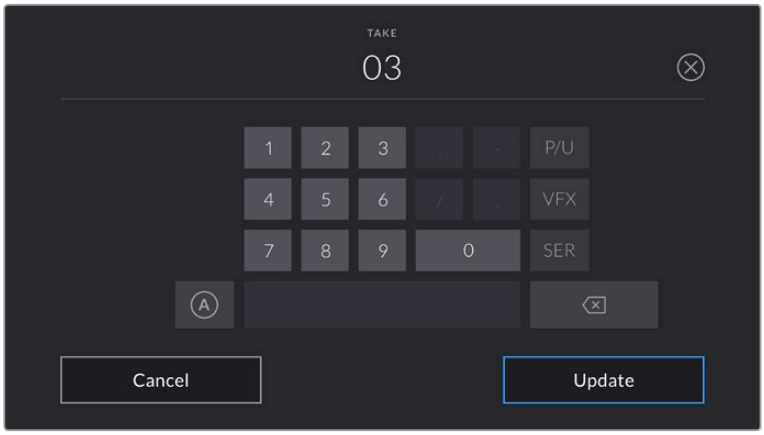
Take（镜次）

“Take”按钮可显示当前镜头的镜次号。您可以点按镜次号两侧的左右箭头增减号码，或点按镜次号按钮进入镜次号编辑器进行编辑。

> **提示** 镜头号和场景字母用完之后，镜次号将回到“1”。

您可以在镜次号编辑器中添加镜次描述。它们会出现在镜次号屏幕键盘的右侧，分别代表以下情况：

PU	即“补拍”。指之前某个镜次的重拍画面，可在正式拍摄结束后添加额外的影像材料。
视觉特效	即“视觉特效”。指一个用于视觉特效的镜次或镜头。
SER	即“镜次组”。指摄影机不中断记录所拍摄的多个镜次。



输入“镜次”元数据时，URSA Mini的屏幕键盘右侧会提示您额外拍摄的镜头类型。

Good Take（好镜次）

点按“Good Take”可为好镜次添加旗标，这样能方便后期制作时调出这些镜次。如果URSA Mini处于“Standby”模式，该标签会被添加到上一个记录的片段上；如果URSA Mini处于“Playback”模式，则该标签会被添加到当前正在查看的片段上。

Int / Ext（内部/外部）

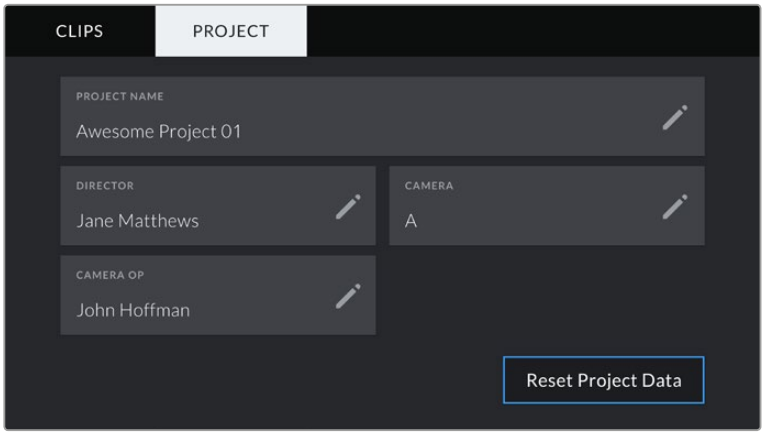
在待命模式下时，点按“Int”或“Ext”可将“内部”或“外部”标签添加到下一个片段；在回放模式下时，点按“Int”或“Ext”可将“内部”或“外部”标签添加到当前片段。

Day / Night（白天/晚上）

在待命模式下时，点按“Day”或“Night”可将“白天”或“晚上”标签添加到下一个片段；在回放模式下时，点按“Day”或“Night”可将“白天”或“晚上”标签添加到当前片段。

“Project”元数据

不论您在待命模式还是回放模式，项目元数据的表现都一样。这一元数据可始终将您的项目作为整体，并且独立于片段编号。



URSA Mini上的项目选项卡

Project Name (项目名称)

可显示当前项目的名称。点按画笔图标可更改项目名称。

Director (导演)

可显示当前项目的导演名字。点按画笔图标可更改导演名字。

Camera (摄影机)

可以单个字母显示摄影机索引。点按画笔图标可更改摄影机索引。

> **备注** 摄影机索引会被用于元数据和文件命名，它和URSA Mini的ATEM Camera ID不同，后者是在使用ATEM切换台的时候使用的。更多关于ATEM Camera ID的信息，请参考本手册“ATEM摄影机控制”部分的内容。

Camera Op (摄影师)

可显示摄影师信息。点按画笔图标可更改摄影师名字。

摄影机视频输出

HD监看输出

Blackmagic URSA Mini的下变换3G-SDI输出接口可始终输出1080 HD视频，因此您可以轻松连接到矩阵、监视器、SDI采集设备、广播级切换台和其他SDI设备。此输出在触摸屏设置菜单里标记为“Front SDI”（前方SDI）。

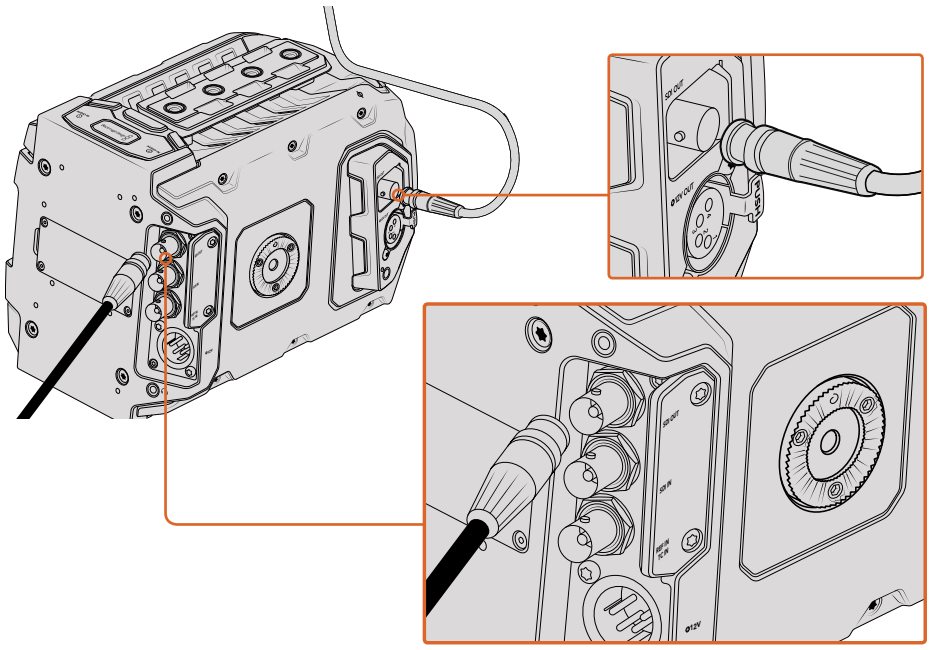
12G-SDI输出

机身后面板上的12G-SDI输出接口可通过单根SDI线缆支持HD和4K视频，包括2160p50、59.94和60等高清逐行格式。隔行HD格式还支持包括1080i50、59.94及60的格式。您可以用12G-SDI输出连接任何SDI监看器及4K切换台，如ATEM Production Studio 4K。在触摸屏的“Display Settings/SDI Mode”（显示设置/SDI模式）选项中选择1080p或2160p，可让此输出在HD和Ultra HD之间切换。

连接视频切换台

SDI输出能方便您将摄影机用于现场电视制作。后面板的SDI输出接口可直接连接到制作切换台进行现场制作工作，也可以连接到ATEM Camera Converter转换成光纤信号，以便传送至几百米外的转播车上。

连接到切换台时，您可以通过Blackmagic URSA或URSA Mini轻松查看切换台上的节目输出。要获得这一功能，首先要将切换台连接到摄影机后面板的12G-SDI输入接口上。然后按下摄影机翻折式监视器上标有“PGM”的节目按钮。再次按下PGM按钮即可切换回摄影机画面。



您可将12G-SDI输出连接至任何1080 HD或Ultra HD现场制作切换台或监视器。HD监看输出可连接到如Blackmagic URSA Viewfinder等外部寻像器上，也可在连接制作设备时连接外部监视器，例如摇臂等。

连接到监视器

拍摄鸟瞰镜头、将摄影机安装到摇臂上或车上时，无法通过翻折式监视器进行监看，此时摄影机的SDI输出监看功能则显得尤为便捷。

在Display显示设置菜单中调整“Front SDI Overlay”设置，就可通过您的HD-SDI监看输出接口显示叠加信息。SDI叠加信息包括帧导栏和记录详情、摄影机设置等信息。如果您只需要监看拍摄的镜头，您可以关闭叠加功能，获得无叠加信息的SDI输出。

将摄影机SDI输出连接到SDI监视器或Blackmagic SmartScope Duo 4K可获得现场波形监看。

SDI输出格式

后面板SDI输出	2160p23.98、24、25、29.97、30、50、59.94、60。 1080p23.98、24、25、29.97、30、50、59.94、60。 1080i50、59.94、60。
3G-SDI监看输出	1080p23.98、24、25、29.97、30、50、59.94、60。 1080i50、59.94、60。

URSA Mini Shoulder Mount Kit

安装肩托套件

使用URSA Mini Shoulder Mount Kit可让URSA Mini能用于肩扛式拍摄并实现ENG拍摄风格。这一套件包括顶部把手、肩托底座、URSA Mini侧把手的延长杆、LANC线缆、寻像器转接板以及需要用到的螺丝。

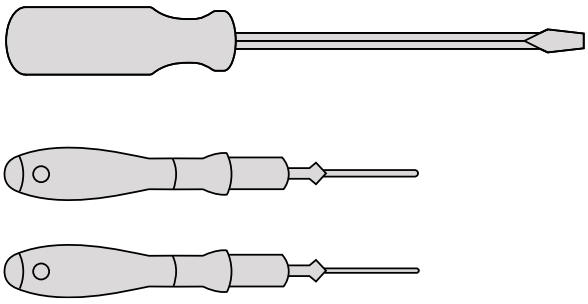
底座设有快拆板接口，可将摄影机固定到ENG风格的三脚架台座上；也可采用肩扛式拍摄，在现场随时跟拍。

URSA Mini Shoulder Mount Kit支持任何按索尼VCT 14型号设计的三脚架台座。这类固定板可从影像器材店或网上购得。

需要注意的是，采用VCT U14型号固定板的三脚架台座属于不同系统，因此并不兼容。

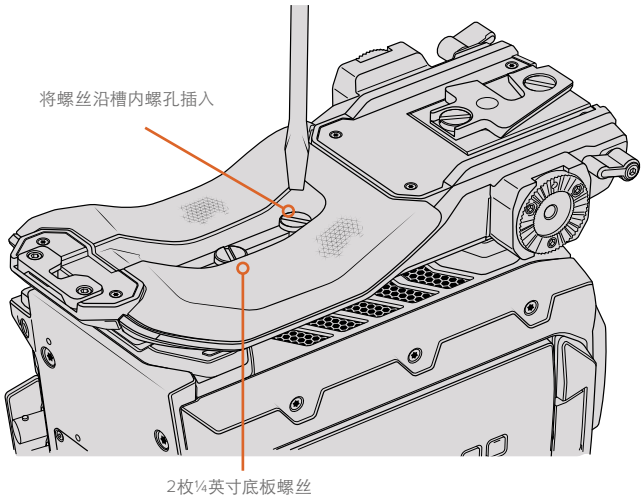
安装肩托套件时，您需要下列工具：

- 1把一字螺丝刀，用于固定2枚¼英寸肩托底座螺丝。
- 1把3/16英寸规格六角扳手，用于固定2枚¼英寸顶部把手螺丝。
- 1把2.5毫米规格六角扳手，用于固定4枚寻像器转接板M3螺丝。



为URSA Mini安装肩托套件时，您需要使用一把大号一字螺丝刀，一把用于固定顶部把手的3/16英寸规格六角扳手以及一把用于固定寻像器转接板的2.5毫米规格六角扳手。

安装肩托套件底板步骤如下：



1 轻轻将URSA Mini摄影机底部朝上倒置于平整、稳定的桌面上便于操作。

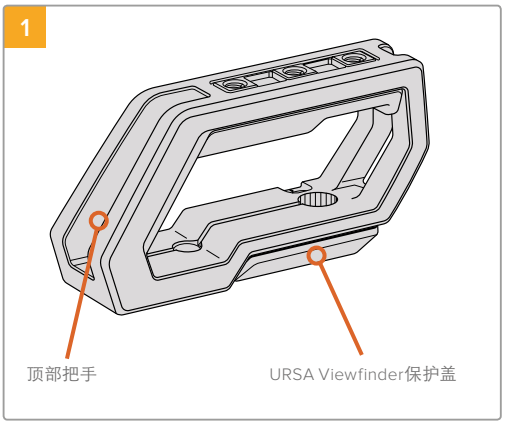
2 使用2枚¼英寸平头螺丝和螺丝刀将肩托底板固定到URSA Mini上。

3 旋紧螺丝直至底板紧密固定，且螺丝不再松动。请勿将螺丝旋得过紧，以防损坏螺孔纹路。

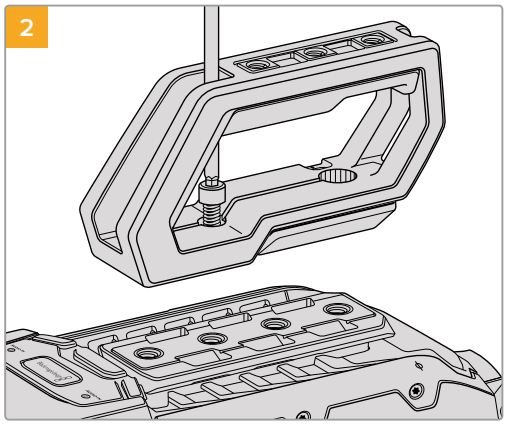
安装不带URSA Viewfinder的顶部把手步骤如下:

不论是否搭配选购的URSA Viewfinder寻像器，您都可以使用URSA Mini Shoulder Mount Kit。

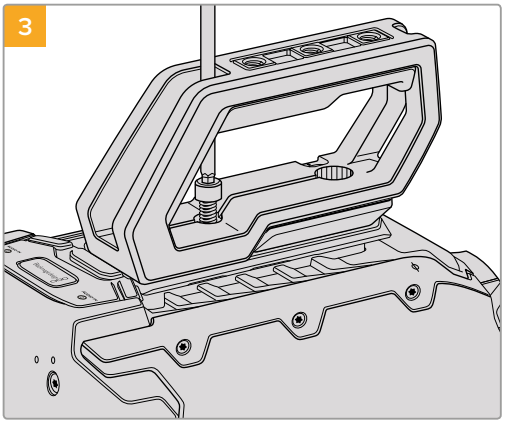
顶部把手的下方设有橡胶保护盖，安装URSA Viewfinder时可换成转接板。我们推荐您不使用URSA Viewfinder时不要移除把手底部的橡胶保护盖。



轻轻将URSA Mini摄影机顶部朝上放置于平整、稳定的桌面上便于操作。

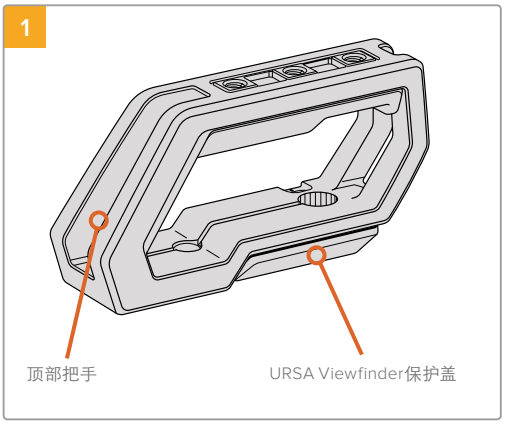


使用3/16英寸规格的六角扳手和附带的两个1/4英寸螺丝将把手固定到URSA Mini顶部的任何两个1/4英寸固定孔上。建议您在大部分情况下选择靠后的两个固定孔，但是您可以在URSA Mini使用较大的镜头时根据合适的平衡点挑选任何一组固定孔。

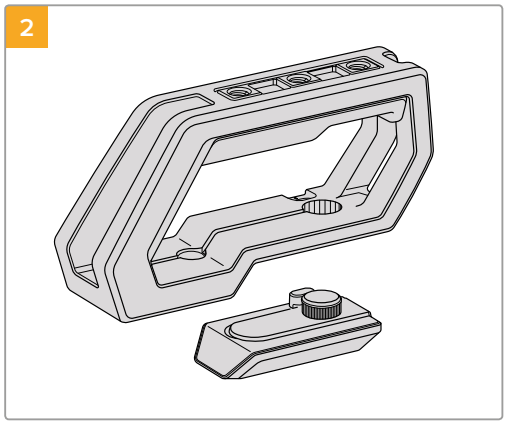


旋紧螺丝直至把手紧密固定，且螺丝不再松动。请勿将螺丝旋得过紧，以防损坏螺孔纹路。

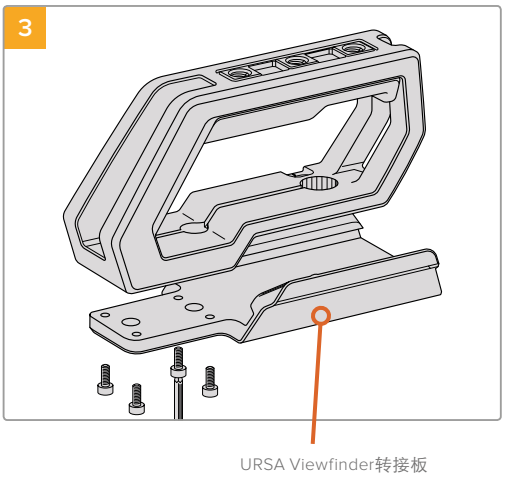
安装带有URSA Viewfinder的顶部把手步骤如下:



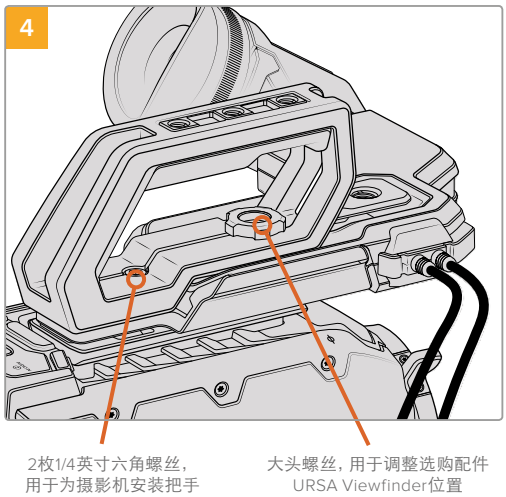
轻轻将URSA Mini摄影机顶部朝上放置于平整、稳定的桌面上便于操作。



小心提起把手底部的URSA Viewfinder保护盖并轻拉将其从固定孔中移除。



使用4枚M3螺丝和2.5毫米规格的六角扳手，将URSA Viewfinder转接板固定到把手上。



使用3/16英寸规格的六角扳手和附带的两个1/4英寸螺丝将把手固定到URSA Mini顶部的任何两个1/4英寸固定孔上。建议您在大部分情况下选择靠后的两个固定孔，但是您可以在URSA Mini使用较大的镜头时根据合适的平衡点挑选任何一组固定孔。请勿将螺丝旋得过紧，以防损坏螺孔纹路。

把手内侧前方设有一个孔，可使用大头螺丝固定并调整URSA Viewfinder。关于如何将URSA Viewfinder安装到顶部把手的详细信息，请参考URSA操作手册中的“Blackmagic URSA Viewfinder”部分的内容。

安装延长杆

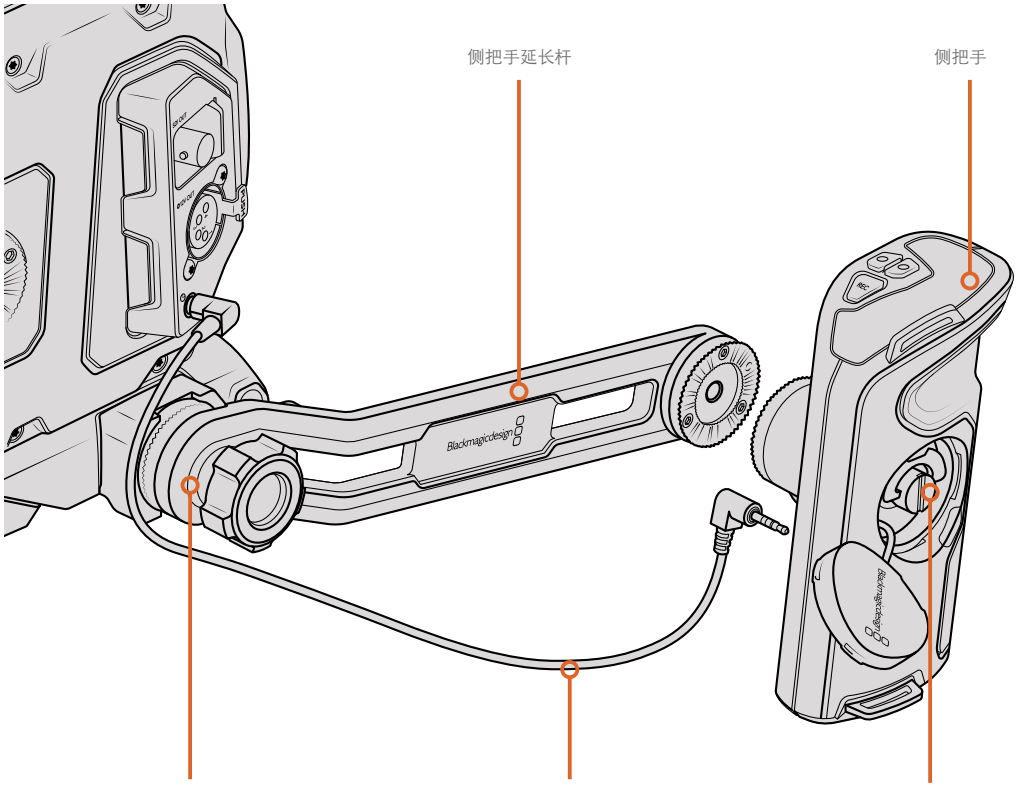
使用URSA Mini肩托套件时，您需要重新调整URSA Mini的侧把手，以便获得舒适的肩扛式拍摄体验。请使用附带的延长杆和LANC线缆将侧把手移动到更舒适的使用位置。

安装侧把手延长杆步骤如下:

1. 轻轻将URSA Mini摄影机放置于平整、稳定的桌面上，并为摄影机一侧留出部分空间，以便调低延长杆。将URSA Mini安装到三脚架上会有助于安装延长杆。
2. 将延长杆凹折的一头固定到底座齿形接口上，适当调低把手，再使用内附的齿形大头螺丝旋紧。
3. 将侧把手安装到延长杆前方的齿形接口。使用大号一字螺丝刀旋紧侧把手螺丝加以固定，或者以大拇指和食指旋转D形环。
4. 使用肩托套件内附的LANC线缆将侧把手的LANC输出接口连接到摄影机的LANC输入接口上。

您可以松开齿形螺丝，并根据需要轻松调整延长杆和侧把手后，再旋紧螺丝即可。

安装了URSA Mini Shoulder Mount Kit后，您就能在行进中从事移动拍摄工作了，并能快速将摄影机安装到三脚架上获得稳定的镜头画面！



Blackmagic URSA Viewfinder

Blackmagic URSA Viewfinder是一款专为Blackmagic URSA Mini所设计的强大电子寻像器。它有着1080HD彩色OLED显示器和精准的光学元件，可提供明亮逼真的监看画面，让您快速对焦并查看到细致入微的画面细节。

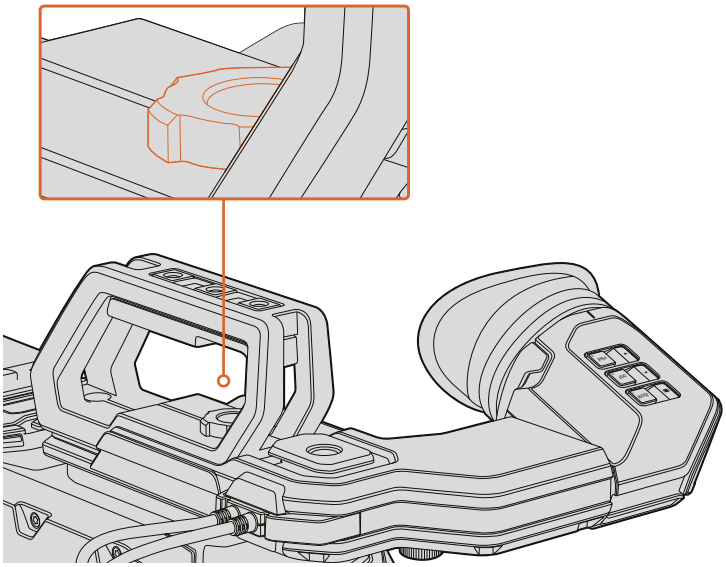
它十分适合用于肩扛式拍摄时手动操作，或是任何需要绝对精准、无反光和炫光的拍摄环境时使用，例如在极其明亮的拍摄条件时。

这款寻像器可连接摄影机并通过摄影机获得电源，并使用来自摄影机的SDI嵌入数据生成各类显示选项。也就是说，您的摄影机能将一路干净的SDI信号输出到这款寻像器上，同时还能切换不同的寻像器显示选项，以便快速获得摄影机状态和准确信息。

举例说明，如果您在URSA Mini摄影机的菜单上选择了“2.40:1”帧导栏选项，那么摄影机会将所选的帧导栏信息自动发送给这款寻像器，因此当您在寻像器上使用帧导栏显示时，寻像器也会相应显示相同的“2.40:1”帧导栏。

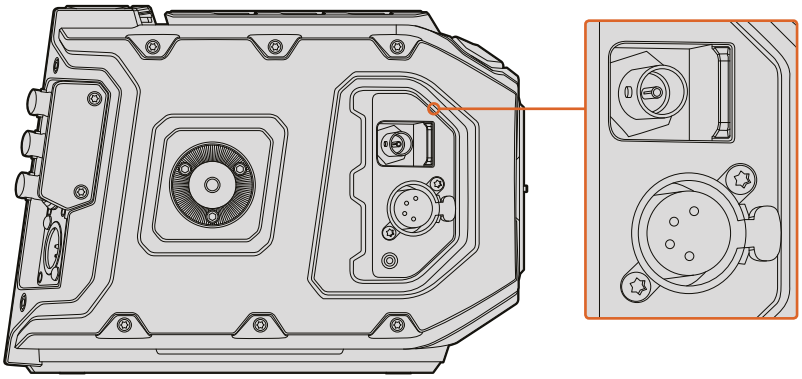
安装和连接Blackmagic URSA

将Blackmagic URSA Viewfinder沿机身把手槽滑入，再使用大头螺丝旋紧并固定到其中一个3/8英寸安装孔，以便连接并固定到摄影机身上。



为URSA Mini安装Blackmagic URSA Viewfinder时，将寻像器沿摄影机把手槽滑入，并在¼英寸安装点用螺丝拧紧。

要连接URSA Viewfinder和URSA摄影机，只需将寻像器的线缆连接到URSA正面的12V电源以及3G-SDI输出口即可。摄影机开启时，您的URSA Viewfinder也会自动开启。



将寻像器的SDI和电源线 与URSA Mini的HD-SDI监看输出和+12V输出连接

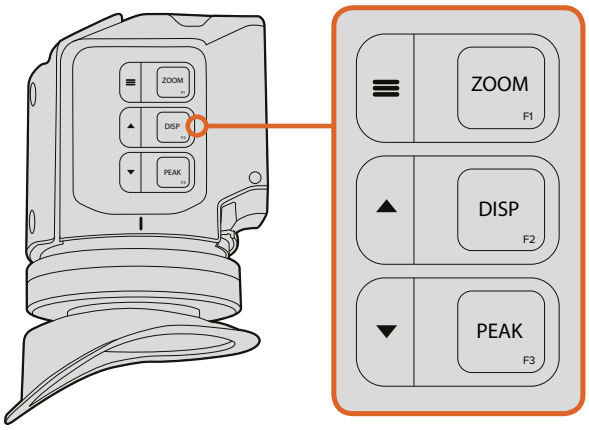
当URSA Mini搭配使用URSA Viewfinder时，我们强烈建议您同时安装URSA Mini肩托套件，因为它提供了准确的安装点、1/4英寸大头螺丝以及高度调整，可令您获得最优化的寻像器位置。详情请参考本手册“URSA Mini Shoulder Mount Kit”中关于肩托套件的介绍。

调整目镜

可拆卸的橡胶目镜可以通过调节来适应左右眼使用。松开寻像器支架底部的旋钮，并左右滑移可调节左右眼使用。

按钮功能

寻像器顶部设有ZOOM（缩放）、DISP（显示）以及PEAK（峰值对焦）按钮。这几个按钮可用于画面缩放以及开启或关闭叠加显示和峰值对焦功能。



Zoom（F1），Display（F2）和Peak（F3）按钮 位于URSA Viewfinder的上方

这些按钮还可用于其他功能，比如打开菜单并导航设置。按钮一侧所印的图标可显示哪些按钮被用于控制寻像器菜单和导航功能。

这些按钮还具有可自定义功能的特性，您可以为它们指派不同的快捷按钮，以便快速启用各类常用功能选项。例如，您可以将伪色彩功能指派到ZOOM按钮。详情请参阅“快捷设置”部分的内容。

ZOOM (F1) - “菜单”

“ZOOM”按钮能将画面放大，从而帮助您更精准地对焦。按“ZOOM”按钮放大画面，再次按下可回到100%视图。使用设置菜单时，“ZOOM”按钮还可作为菜单按钮使用。长按这一按钮可打开菜单设置。在设置菜单下，按此按钮一次可确认设置更改。

DISPLAY (F2) - “向上”

按“DISPLAY”按钮可查看叠加视图。使用设置菜单时，此按钮还可作为“向上”按钮使用。长按这一按钮也可快速打开“Shortcuts”（快捷设置）菜单设置。关于快捷键设置的更多介绍请参阅“快捷设置”部分的内容。

PEAK (F3) - “向下”

峰值对焦功能可在画面中最清晰的物体加上绿色边缘，以便您明确对焦对象。按下“PEAK”按钮可开启峰值对焦功能。再次按下可关闭该功能。使用设置菜单时，“PEAK”按钮还可作为“向下”按钮使用。长按这一按钮也可快速打开设置菜单。

菜单设置

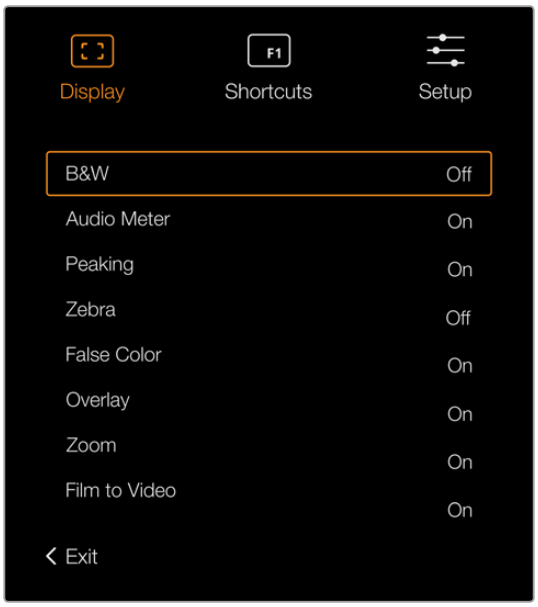
设置菜单含有Display（显示）、Shortcuts（快捷设置）以及Setup（设置）三个主要菜单项。长按“菜单”≡按钮可打开设置菜单。按向上▲和向下▼按钮可浏览设置，再次按下“Menu”≡按钮可确认选择。

Display（显示）

“Display”菜单可提供以下功能：

B&W（黑白）

可在彩色和黑白显示之间切换。



URSA Viewfinder上的“Display”（显示）菜单。

Meters（屏幕技监）

在叠加显示模式下切换不同的技监类型。选项有“Histogram”（直方图）、“Audio”（音频表）、Both”（两者）或“None”（无）。

Peaking（峰值对焦）

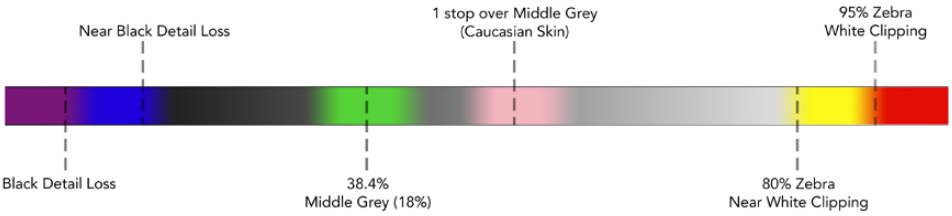
可开启或关闭峰值对焦。

Zebra（斑马纹）

可开启或关闭斑马纹。请使用摄影机设置来设定想要的斑马纹水平。详情请参阅本手册“设置”部分的内容。

False Color（伪色彩）

此设置可开启或关闭伪色彩功能。伪色彩功能可在您的图像上叠加不同色彩，以代表图像中不同元素的曝光值。例如，粉色代表了适合肤色的最佳曝光。在记录人物画面时可通过查看粉色伪色彩来保持肤色曝光的一致性。以此类推，当您图像中的元素从黄色变到红色，就意味着现在处于过曝状态。



伪色彩表

Overlay（叠加）

此设置可开启或关闭叠加信息。您可以在寻像器“Setup”菜单中选择显示的叠加种类。这些叠加的风格，比如安全区百分比等，可在摄影机上设置。

Zoom（缩放）

此设置打开或关闭缩放功能。

Film to Video（电影到视频）

在Film（电影）显示模式和Video（视频）显示模式之间切换。关于Film和Video模式的详细信息，请参见本手册“设置/显示设置”部分的内容。只有当摄影机向寻像器输出“电影”画面时，该设置才可用。当接收“视频”画面时，该设置将被禁用以避免在LUT上应用LUT。

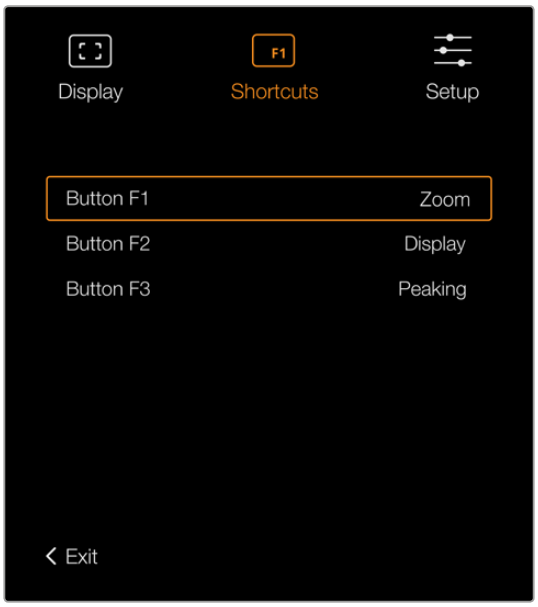
Shortcuts（快捷设置）

当您需要快速操作某个经常使用的设置时，快捷按钮设置十分有用。自定义您的快捷按钮：

1. 在“Shortcuts”（快捷设置）菜单中，通过按“向上”▲或“向下”▼按钮上下移动以选中3个按钮之一来指定您的快捷按钮。按菜单≡按钮确认您的选择。
2. 按下向上▲或向下▼按钮进行选择，为该快捷按钮指定功能。按菜单≡按钮确认您的选择。

- B&W（黑白）
- Peaking（峰值对焦）
- Zebra（斑马纹）
- False Color（伪色彩）
- Display（显示）
- Zoom（缩放）
- Film to Video（电影到视频）
- Meters（屏幕技监）
- Focus Chart（对焦测试版）

3 滚动到“Exit”（退出）并按下菜单≡按钮以关闭菜单显示。



URSA Viewfinder上的“Shortcuts”（快捷设置）。

Setup（设置）

“Setup”菜单可提供以下功能：

Brightness Adjustment（亮度调整）

可在-10到+10的范围内调节显示屏亮度。

Tally Brightness（Tally灯亮度）

可调节Tally的LED提示灯亮度。

Focus Chart（对焦测试版）

您的Blackmagic URSA Viewfinder内置一个对焦测试板，以便您为双眼调整对焦目镜。只要旋转目镜上的对焦屈光旋钮直至对焦测试板完美对焦即可。按下寻像器的任意按钮可关闭对焦测试板显示。

Frame Guides（帧导栏）

开启或关闭帧导栏。在URSA Mini的“Front SDI”监视器设置上开启帧导栏时，您可以使用这一设置来切换Blackmagic URSA Viewfinder的各种帧导栏显示类别。详情请参阅本手册“URSA Mini设置”部分的内容。

Safe Area Guide（安全框）

开启或关闭安全框。在URSA Mini的“Front SDI”监视器设置上开启安全框时，您可以使用这一设置来切换Blackmagic URSA Viewfinder的各种安全框显示类别。详情请参阅本手册“URSA Mini设置”部分的内容。

Grid（网格）

可切换三分法网格、十字准线或中心点。在URSA Mini的“Front SDI”监视器设置上开启网格时，您可以使用这一设置来切换Blackmagic URSA Viewfinder的各种网格显示类别。详情请参阅本手册“URSA Mini设置”部分的内容。

备注 启用URSA Viewfinder设置菜单中的“网格”功能后，寻像器将显示ATEM切换台发出的Tally信号。显示菜单中也必须开启叠加功能。

Status Text（状态信息）

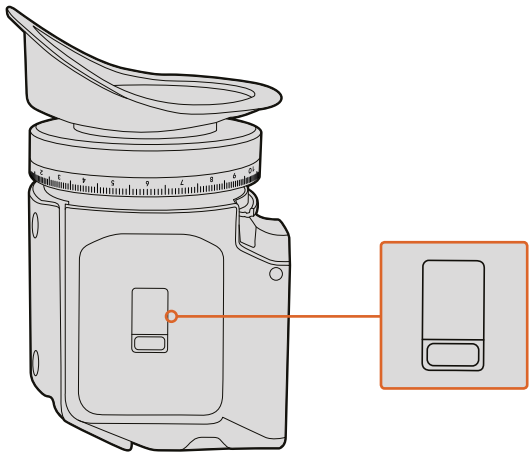
可切换状态信息的显示方式，例如白平衡、帧率以及ISO等。在URSA Mini的“Front SDI”监视器设置上开启状态信息时，您可以使用这一设置来切换Blackmagic URSA Viewfinder的各种状态信息显示类别。详情请参阅本手册“URSA Mini设置”部分的内容。

提示 当Blackmagic Viewfinder和URSA Mini搭配使用时，如果寻像器和摄影机都设置为显示状态文字，则状态文字可能发生冲突。在这种情况下，我们建议打开摄影机的状态文字，关闭寻像器的状态文字。

IR感应器

寻像器上的IR感应器设置可自动探测到您靠近目镜并打开OLED显示。处于待命模式下时，如果您离开寻像器20秒以上，显示器会自动关闭以节省电源并延长OLED显示器的使用寿命。记录时，感应器会将这一时间延长到5分钟，届时OLED显示器会略微变暗。目镜前感应到的任何移动都会重置这一定时器。寻像器除了通过当您观看寻像器目镜时探测到该举动而开启之外，按下寻像器上的任意按钮同样也可打开显示器。

故意挡住或遮盖IR感应器可导致寻像器显示屏出现长时间持续开启状态。此举可能导致显示屏寿命缩短，在寻像器显示帧导栏或高对比度图像时还可能发生残影现象。



IR感应器位于URSA Viewfinder的底部。

URSA Viewfinder内部软件升级

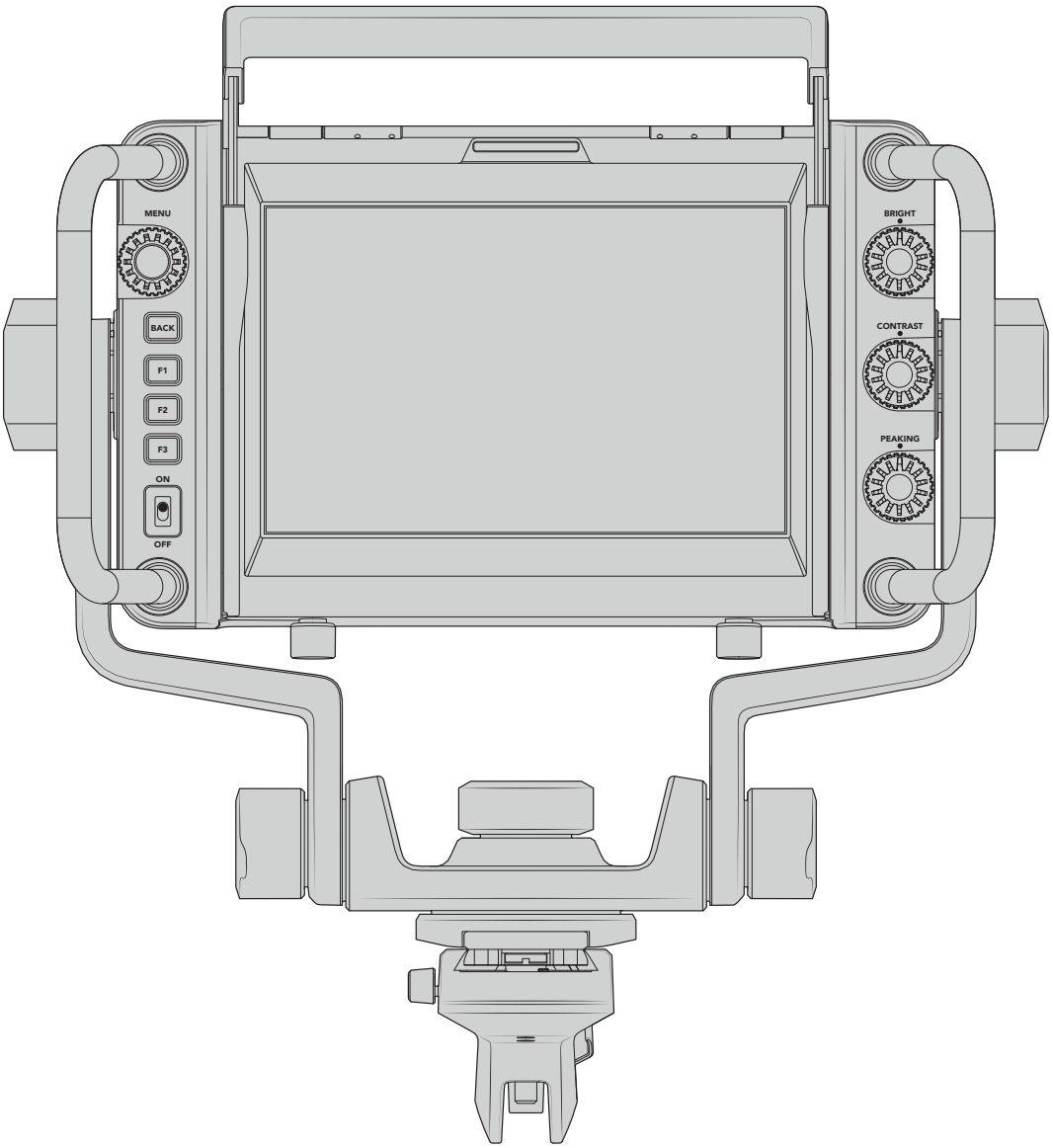
您可通过Blackmagic Camera Setup实用软件更新寻像器软件。升级时寻像器需要有充足的电量，因此我们建议您在升级过程中始终保持寻像器连接在您的URSA Mini上。这也意味着，URSA Mini需要供应持续的电量，因此请您务必连接外部电源。

将您的计算机和寻像器前方目镜附近的USB接口相连。当打开Blackmagic Camera Utility软件时，寻像器将连接到您的计算机上，如果计算机探测到您的寻像器使用的是旧版本，将提示您进行软件更新。按照屏幕提示更新您的寻像器内部软件。

备注 详情请参阅本手册“Blackmagic Camera Setup实用软件”部分的内容。

提示 建议您同时间更新所有Blackmagic URSA组件以获得最优性能表现。

Blackmagic URSA Studio Viewfinder



Blackmagic URSA Studio Viewfinder

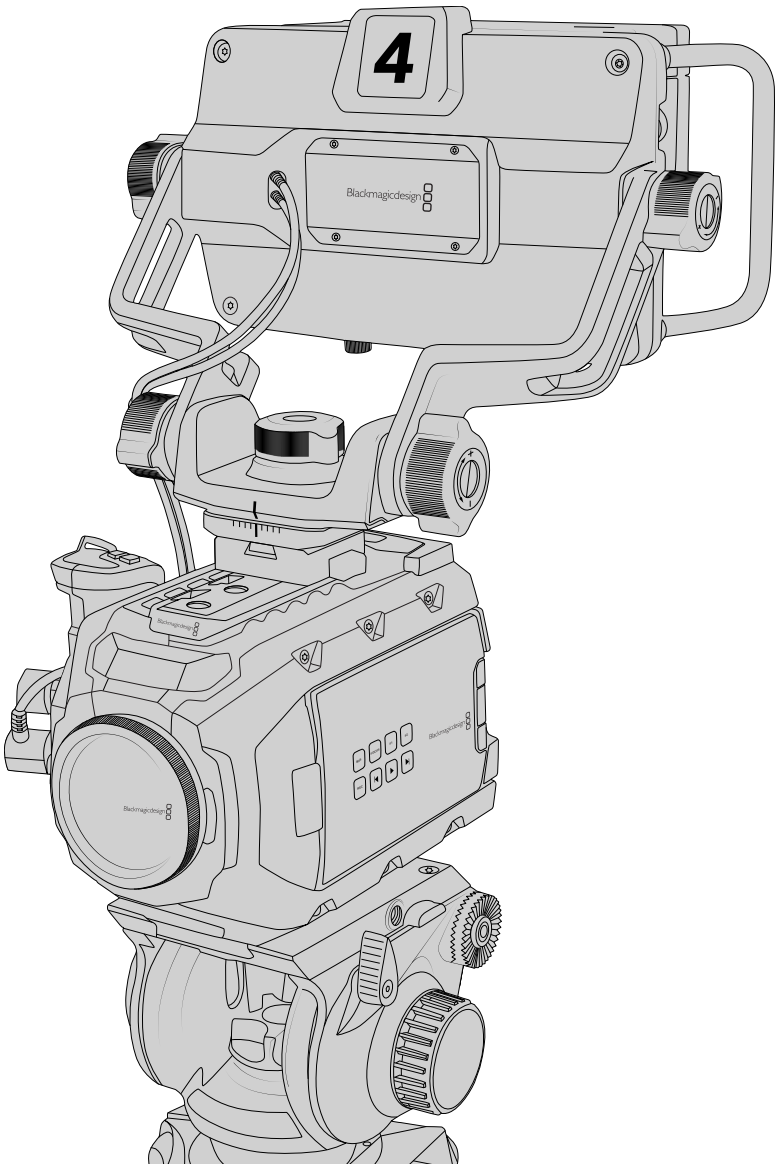
Blackmagic URSA Studio Viewfinder是一款功能强大的寻像器，能够将您的Blackmagic URSA Mini变成一台专业的现场制作摄影机。这款演播室寻像器配备一块明亮的7英寸显示屏，并搭载大而醒目的Tally提示灯、控制旋钮、大尺寸把手、遮光罩，以及可调节支架安装方案等众多功能。这些功能使摄影机操作起来更加便利，特别是在现场演唱会、体育赛事或其它长时间活动时，即使长期跟踪拍摄也能舒适自如。不论棚内还是户外摄制环境，URSA Studio Viewfinder都是您进行专业级现场制作的理想之选。

安装和连接Blackmagic URSA Mini

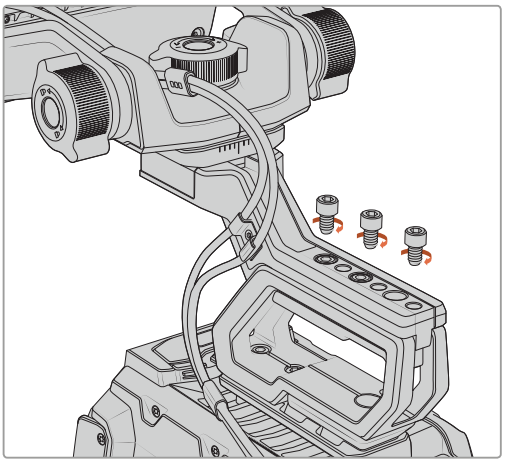
在将Blackmagic URSA Studio Viewfinder和Blackmagic URSA Mini一起使用时，您可以选择以多种方式将寻像器安装在摄影机上。

您可以通过附带的V型扣板将Blackmagic URSA Studio Viewfinder直接安装在Blackmagic URSA Mini上，您可以方便地把V型扣板从顶端把手支架上取下来。

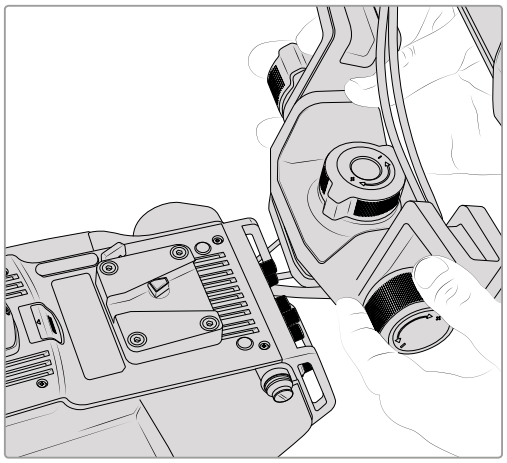
用3/16六角扳手把V型扣板从URSA Mini把手支架上卸下，然后利用附带的1/4英寸螺丝将其安装在摄影机的顶部。由于这样做会升高摄影机的重心，我们建议先将摄影机固定在三脚架上，确保稳定后再进行操作。



如果您要在使用了URSA Mini Shoulder Kit的URSA Mini摄影机上安装Blackmagic URSA Studio Viewfinder，请使用附带的URSA Mini把手支架进行安装。用3/16六角扳手和三枚附带的1/4英寸螺丝把URSA Mini把手支架安装在顶端的把手上。将Studio Viewfinder的V型锁滑入V型扣板，直到听到安装到位的响声。详情请参考“URSA Mini Shoulder Mount Kit”中关于肩托套件的介绍。

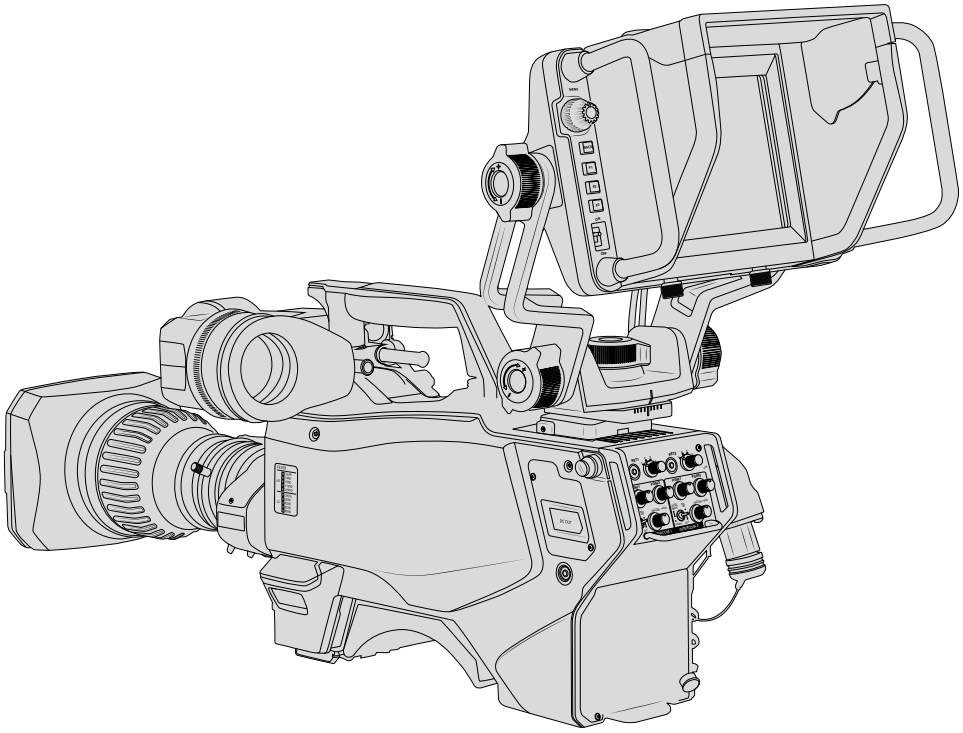


将Blackmagic URSA Studio Viewfinder
安装在肩托套件上。



安装在第三方摄影机上的V型扣板

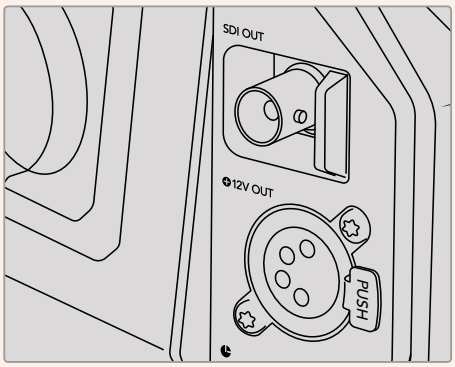
您可以利用V型扣板将URSA Studio Viewfinder安装在任何配有1/4英寸安装点的摄影机上，或者使用第三方多孔转接板进行安装。同时，您也可以把Blackmagic URSA Studio Viewfinder安装在已经配有V型扣板的第三方摄影机系统，许多这些第三方系统本身就装有快拆板。



提示 Blackmagic URSA Studio Viewfinder可通过V型快拆扣板连接到摄影机，这样一来，当您需要将摄影机从三脚架上取下时，寻像器也可以快速卸下。拍摄体育赛事时，将Blackmagic URSA Viewfinder和Blackmagic URSA Studio Viewfinder都安装在摄影机上会便于摄制，因为这样能在比赛一结束就快速转而使用URSA Viewfinder进行手持式拍摄。两款寻像器均使用相同的12V电源和3G-SDI线缆与摄影机连接，因此可互换连接线，非常便于此类拍摄情况。

要连接Blackmagic URSA Studio Viewfinder和URSA Mini，只需将寻像器的线缆连接到URSA正面的12V电源以及3G-SDI输出口即可。

您可以打开寻像器上的电源开关，在摄影机开启的状态下立刻启动寻像器。请注意URSA Mini把手支架的侧面配有电缆夹，可以帮您固定电缆，使拍摄现场更加整洁。

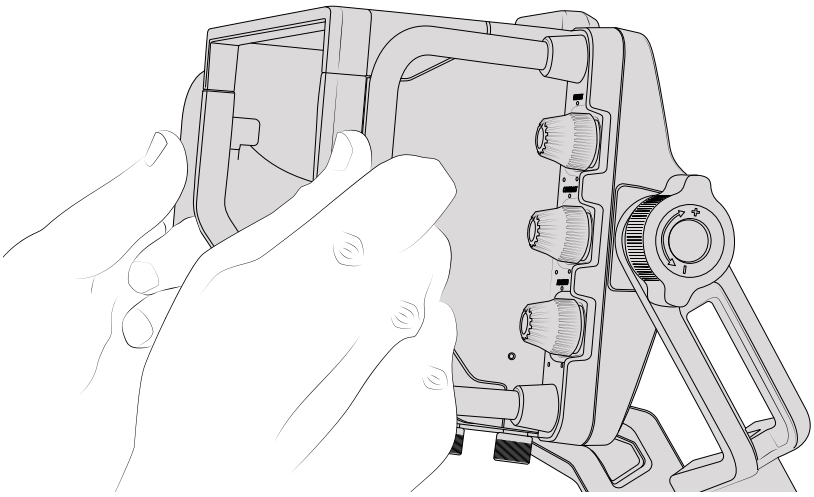


URSA Mini上的SDI与12V电源接口

提示 URSA Studio Viewfinder使用开放标准SDI和广播级4针XLR电源接口，可连接任何摄影机，甚至可在从事外景拍摄时作为可调节的现场流动监视器使用。该设备还使用开放标准ATEM Tally和设备控制协议，因此任何摄影机系统均可将这一信息添加到其SDI信号流当中，获得URSA Studio Viewfinder上的Tally功能和叠加信息。

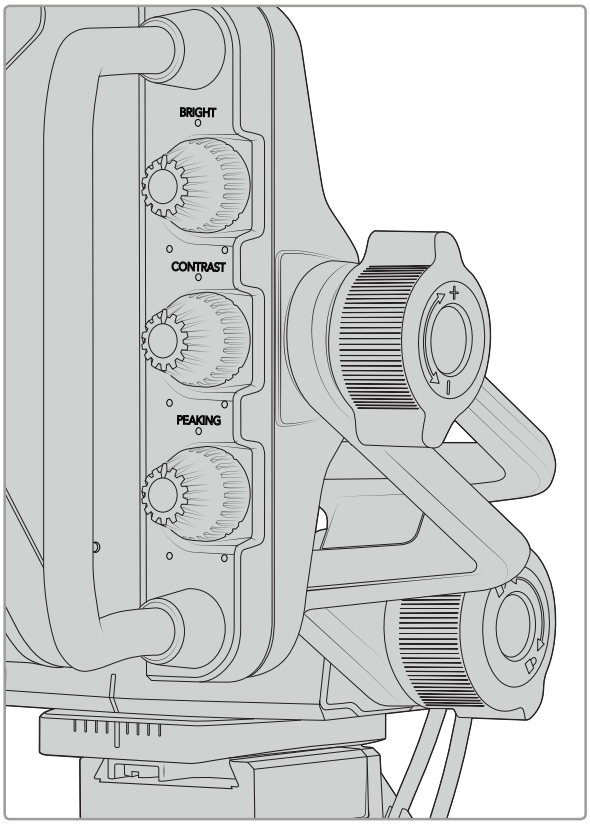
调整Blackmagic URSA Studio Viewfinder

Blackmagic URSA Studio Viewfinder配有大尺寸把手和可调节支架，让您可以调整寻像器的位置和角度。大尺寸把手使您能够迅速轻松地掌控寻像器，调整角度和方向。把手附带遮光罩，可以保护屏幕不受损伤，这意味着您可以把安装完毕的Blackmagic URSA Studio Viewfinder放进手提箱里，不用提前拆分。大尺寸把手使您能够轻松地拿起寻像器，在不同的拍摄现场间移动。

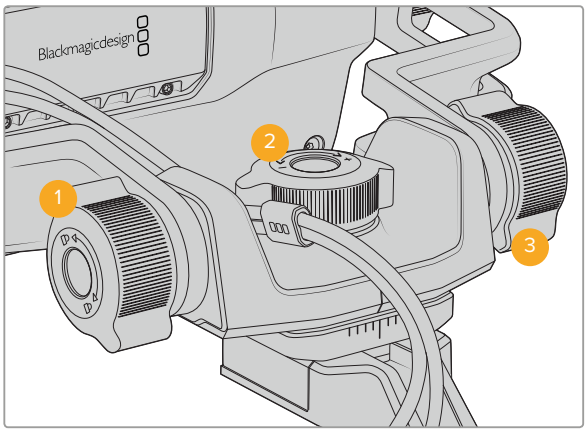


附带的支架配有竖移和平移张力调节旋钮，寻像器两侧也附有额外的张力调节旋钮，获得更好的摩擦控制。左侧旋钮可调整支架的摩擦阻力，右侧旋钮可帮助您在找到需要的角度后把寻像器锁定到位。

这些张力旋钮拥有非常广泛的张力调整范围，使您能够准确地选择所需的阻力。这样可以帮助您轻松地平移和竖移寻像器，直到找到最精确的位置。



张力旋钮位于寻像器的两侧。



1 **上下移动锁定旋钮**
锁定寻像器上下移动的角度。

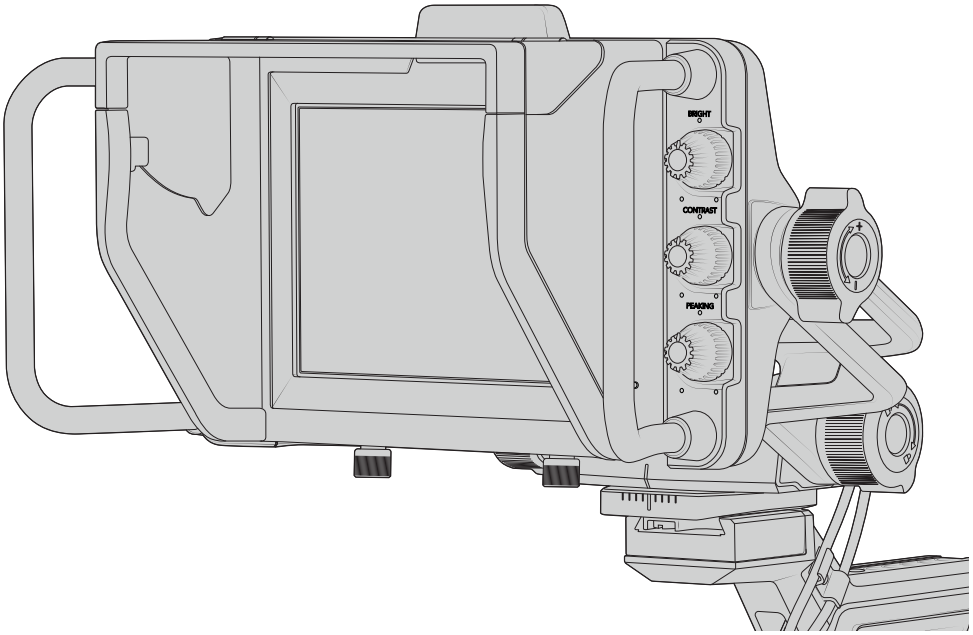
2 **左右移动力度旋钮**
控制左右移动的力度。

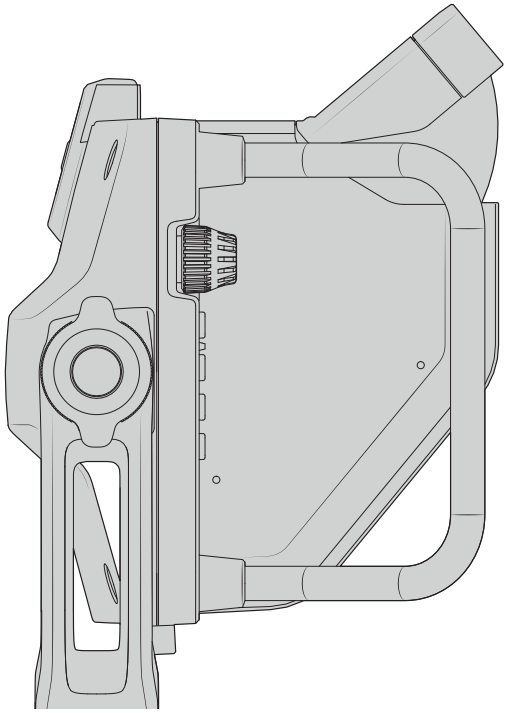
3 **上下移动力度旋钮**
控制上下移动的力度。

提示 位于附带支架中间的张力调节旋钮可用来控制平移力度，将其松开后能方便您在不移动寻像器的情况下单独移动摄影机。这样一来，在拍摄如赛车运动等需要左右平移摄影机的动作画面时，您就可以保持寻像器始终正面朝向您。支架上的刻度指引信息能帮助您轻松将寻像器回到正中间的位置。

遮光罩

遮光罩可帮助您在明亮或日光条件下看清屏幕。安装时，将遮光罩滑入Blackmagic URSA Studio Viewfinder的上方，推入到位，然后用遮光罩底部的两个外加螺丝固定。遮光罩上的顶板可以上下调节，从而拓宽可视角度。遮光罩可为7英寸屏幕提供额外的保护，但也可根据您的需要快速卸下，以便使用USB-C接口进行软件升级。

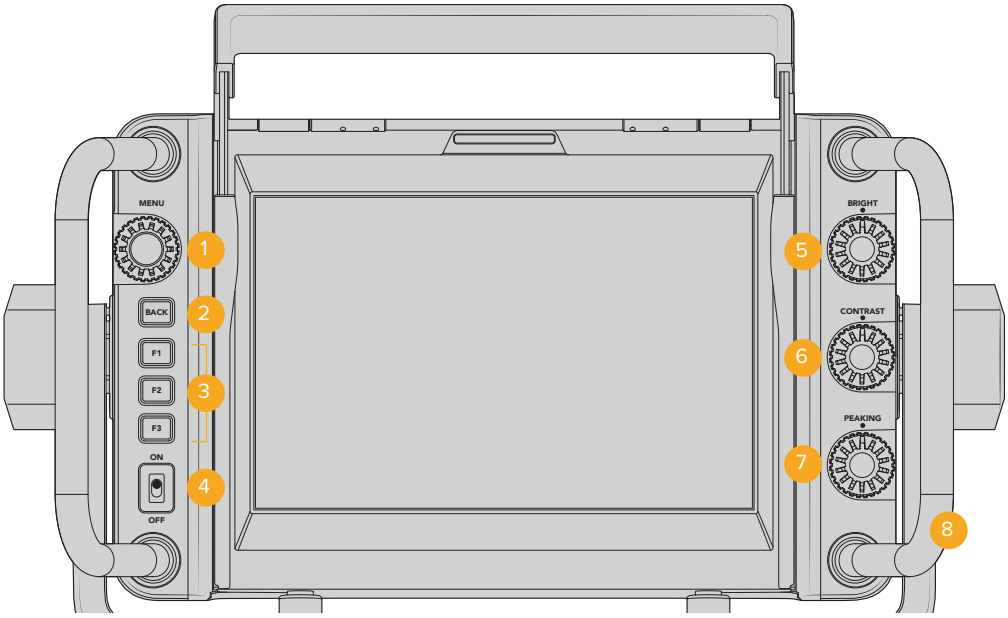




遮光罩与可调节顶板

按钮功能

右下方的轻触式旋钮可以快速简便地调节亮度、对比度和峰值。旋钮按照人体工程学设计，使用遮光罩时，您可以在侧面用拇指调节旋钮，或者使用两根手指进行更精细准确的调节。



1 菜单旋钮

按下标有“MENU”字样的旋钮进入菜单和寻像器设置。

2 返回按钮

退出菜单系统

3 F1, F2, F3

可指定的功能按钮。您可以将最常用的功能指派到这些按钮，以便快速使用。

4 ON/OFF开关

开启和关闭Blackmagic URSA Studio Viewfinder。

5 亮度

调整屏幕画面的亮度。屏幕上的叠加画面会显示-100到+100之间的亮度水平。

6 对比度

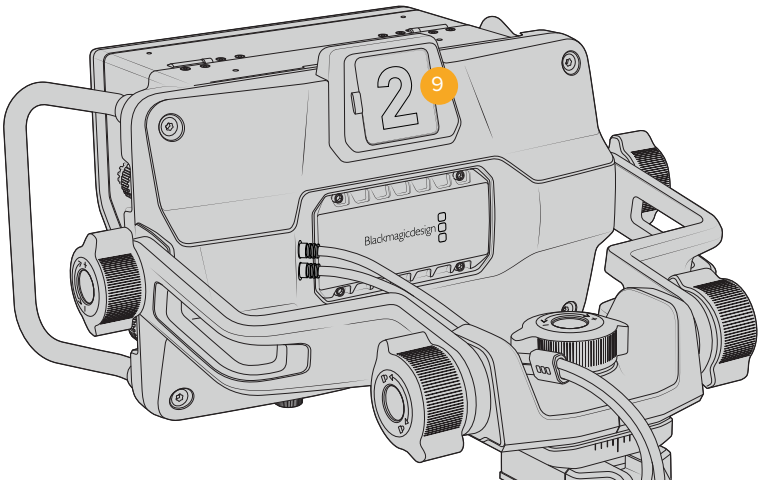
调整屏幕画面的对比度。屏幕上的叠加画面会显示-100到+100之间的对比度水平。

7 峰值对焦

调整屏幕画面的峰值对焦水平。屏幕上的叠加画面会显示-100到+100之间的峰值水平。您可以根据环境需要，在设置菜单中选择不同的峰值风格。您可以选择大家熟悉的传统广播系统的峰值对焦风格，也可以选择彩色线对焦。和URSA Mini一样，您可以根据不同拍摄环境灵活选择“红”、“绿”、“蓝”、“黑”或“白”线，以便在画面中大量出现某种色彩时能看得更清楚。

8 把手

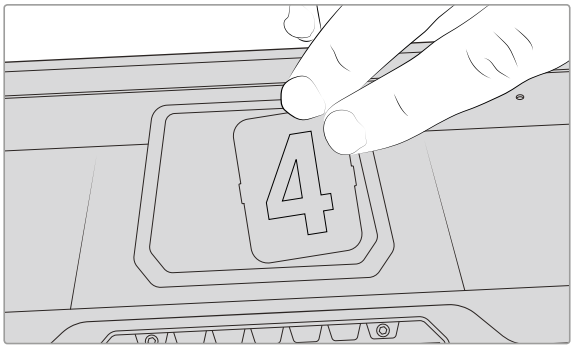
一体化的大尺寸把手使您能够在拍摄中稳稳掌握Studio Viewfinder，在拍摄时轻松移动摄影机。同时在安装和拆卸时为屏幕提供保护。



9 TALLY指示灯

位于Blackmagic URSA Studio Viewfinder后方的大型Tally提示灯可让拍摄对象和摄影师明确哪台摄影机画面被切入直播状态，哪台摄影机画面即将被切入直播状态，以及是否是ISO单独录制。Tally提示灯显示红色表示正在播出，绿色表示预览，与URSA Mini共同使用时，显示橙色表示ISO单独录制。

当导演在ATEM切换台上切换不同摄影机画面时，Tally信息将通过SDI发送回摄影机上，因此当预览某台摄影机画面用于切换，或者当摄影机处于播出状态或录制状态时，Tally提示灯也会相应亮起。此外，URSA Studio Viewfinder还设有卡扣式透明摄影机号码牌，可插入并固定在Tally提示灯上，让身处20英尺外的您一眼就能轻松看清摄影机号码。



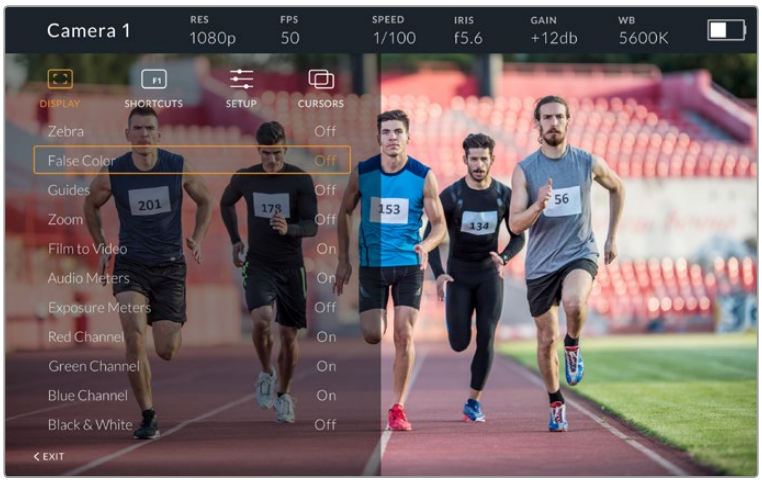
我们在软件安装程序中提供了可编辑的PDF软件，您可以编辑和打印自己的提示灯号码牌，从而与已有的号码牌匹配，您也可以自制个性化Tally灯号码卡。安装Camera 4.1软件后，Mac用户可通过“应用程序” > “Blackmagic Cameras” > “文件”路径找到该软件，PC用户则可通过“Blackmagic Design” > “文件”路径找到该软件。

Tally提示灯将反馈ATEM切换台的导播控制，当摄影机没有与切换台连接时，Tally提示灯将亮起红色，作为单纯的记录提示灯。详情请参阅本手册“了解Studio Camera控制”部分的内容。

提示 将Blackmagic URSA Studio Viewfinder和ATEM切换台搭配使用时，请务必在URSA Mini上选择“Clean Feed”（纯画面）显示，以确保通过SDI输出到ATEM切换台的画面不会含有叠加信息或对焦框。找到URSA上的“Monitor”（监看）菜单，为“Main SDI”选择“Clean Feed”。

菜单设置

寻像器的按键式菜单旋钮标有“MENU”字样，只要按下该旋钮就可以进入菜单，旋转该旋钮则可上下浏览菜单选项。当某一菜单的标题呈高光显示时，按下菜单旋钮可在DISPLAY（显示）、SHORTCUTS（快捷设置）、SETUP（设置）以及CURSORS（叠加框）子菜单之间切换。转动旋钮可在各个菜单的设置选项间上下翻动。当某一设置呈高光显示时，旋转该菜单旋钮可调整相应的设置。按菜单旋钮一次可确认选择。按“BACK”按钮即可退出菜单，此外，导航到“EXIT”选项并选中也可退出。



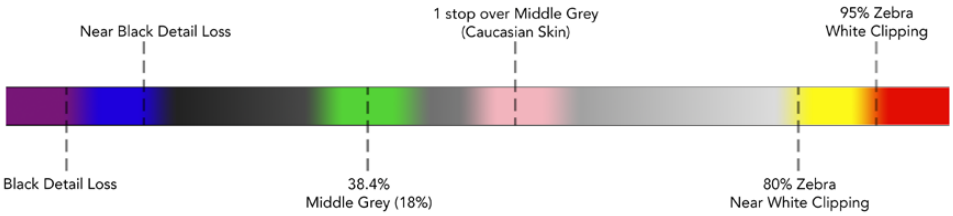
Display（显示）

Zebra（斑马纹）

可开启或关闭斑马纹。斑马纹显示程度取决于您在URSA Mini摄影机的“Monitor”（监看）菜单中“ALL”（全部）选项下的具体设置。当Studio Viewfinder未连接URSA Mini时，斑马纹可显示Rec 709信号中95%的亮度级别。详情请参阅本手册“设置”部分的内容。

False Color（伪色彩）

此设置可开启或关闭伪色彩功能。伪色彩功能可在您的图像上叠加不同色彩，以代表图像中不同元素的曝光值。例如，粉色代表了适合肤色的最佳曝光。在记录人物画面时可通过查看粉色伪色彩来保持肤色曝光的一致性。以此类推，当您图像中的元素从黄色变到红色，就意味着现在处于过曝状态。伪色彩常被用来作为检查曝光度的参考工具，因此您可将伪色彩指派到其中一个功能按钮，以便快速进入这一常用功能。



伪色彩表

Guides (帧导栏)

该设置可提供显示或隐藏帧导栏的选项。显示的帧导栏类型取决于您在URSA Mini摄影机的“Monitor”（监看）菜单中的“ALL”（全部）选项下的具体设置。

所显示的宽高比、帧导栏不透明度、安全框百分比以及网格类型也取决于您在摄影机中的设置。启用显示菜单中的帧导栏选项时，您还能通过Studio Viewfinder中的“SETUP”（设置）菜单来配置需要在寻像器中显示的帧导栏类型。然后，您只要通过一个命令就可以开启或关闭帧导栏了。

Zoom (缩放)

该设置可打开或关闭缩放功能。“ZOOM”按钮能将画面放大，从而帮助您更精准地对焦。放大时，您可以通过左右转动菜单旋钮来查看屏幕中的任何部分。叠加框将显示您当前放大查看的是画面中的哪一部分。

Film to Video (电影到视频)

从URSA Mini发送电影动态范围的SDI信号时，“Film to Video”设置可让您为图像套用一个色彩更绚丽、对比度更高的LUT。该设置仅在检测到“Film”（电影）动态范围时可用，其他情况下均以灰色显示，以防您将错误的LUT套用到图像上。

Audio Meters (音频表)

音频表可显示通过SDI输入到Blackmagic URSA Studio Viewfinder上的音频电平，从而显示URSA Mini的音频输入电平。如果您选择了节目输入，音频表将显示相应的音频电平。

Exposure Meters (曝光表)

可开启或关闭直方图显示。

Red Channel (红色通道)

可开启或关闭图像中的红色通道。

Green Channel (绿色通道)

可开启或关闭图像中的绿色通道。

Blue Channel (蓝色通道)

可开启或关闭图像中的蓝色通道。

Black and White (黑白)

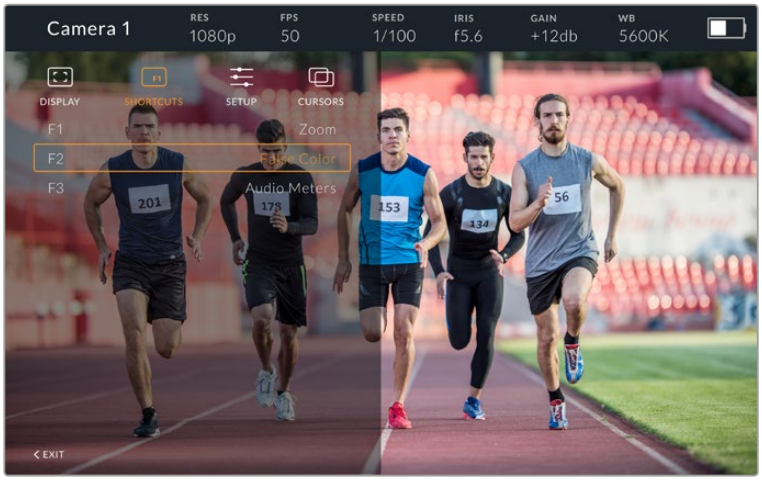
可在彩色和黑白显示之间切换。

Shortcuts (快捷设置)

可为F1、F2和F3快捷按钮映射不同的功能，以便您可以使用快捷设置按钮来开启或关闭显示菜单中的某些设置或叠加框。当您需要快速操作某个常用功能时，快捷按钮设置就会十分有用。

自定义您的快捷按钮：进入“SHORTCUTS”菜单，旋转标有“MENU”字样的按键式菜单旋钮在选项间上下移动，以选中3个按钮之一来指定您的快捷按钮。按下菜单旋钮确认您的选择，然后再旋转菜单旋钮来查找可指派的功能。您可以在以下几个功能中选择其一：“Zoom”（缩放）、“Cursor 1”（叠加框1）、“Cursor 2”（叠加框2）、“Cursor 3”（叠加框3）、“Zebra”（斑马纹）、“False Color”（伪色彩）、“Guides”（帧导栏）、“Film to Video”（电影到视频）、“Audio Meters”（音频表）、“Exposure Meters”（曝光表）、“Red Channel”（红色通道）、“Green Channel”（绿色通道）、“Blue Channel”（蓝色通道）、“Black and White”（黑白）。选择完毕后，按下菜单按钮以确认选择，并将该功能指派到您所选的快捷设置按钮上。这样一来，按下该快捷按钮即可开启或关闭相应功能了。

根据需要完成快捷设置后，您可以滚动到“Exit”再按菜单旋钮来关闭菜单显示视图，或按下“BACK”按钮退出菜单。



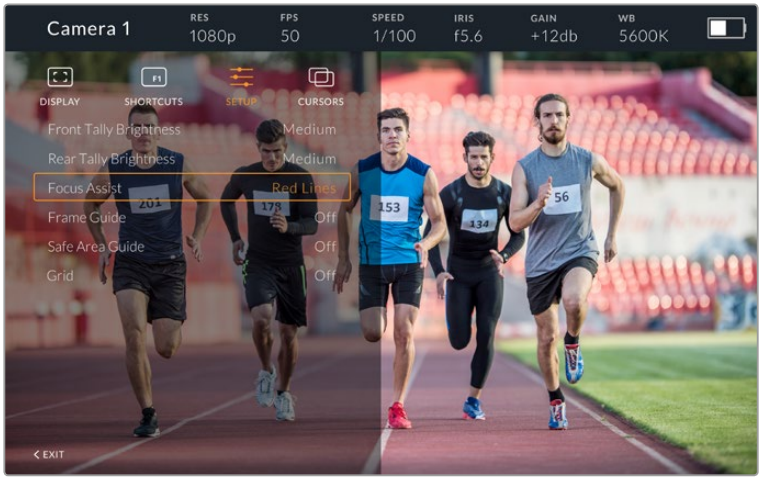
“SHORTCUTS” 快捷设置菜单

Setup (设置)

“SETUP” 菜单中提供了多项寻像器偏好设置供您选择。

Front Tally Brightness (前Tally灯亮度)

可调整Tally的LED灯亮度，可用选项有 “Off”（关）、“Low”（低）、“Medium”（中）和 “High”（高）。Tally灯会在您进行调整时亮起，以便您明确每个选项所代表的亮度。



“SETUP” 设置菜单

Rear Tally Brightness (后Tally灯亮度)

可调整Tally的LED灯亮度，可用选项有 “Low”（低）、“Medium”（中）和 “High”（高）。Tally灯会在您进行调整时亮起，以便您明确每个选项所代表的亮度。

提示 建议您在明亮环境下使用高亮LED亮度设置，以便播报人员和工作人员均能更清看见机位状态。在较暗的环境下拍摄时，使用低亮LED亮度设置应可足以察觉。

Focus Assist（对焦辅助）

“Focus Assist”设置可切换代表寻像器对焦峰值的显示颜色。可用选项有“Red”（红色）、“Green”（绿色）、“Blue”（蓝色）、“Black”（黑色）和“White”（白色），以及传统的峰值对焦提示色。

Frame Guide（帧导栏）

可选择不同的帧导栏作为Studio Viewfinder的辅助显示。连接到URSA Mini时，帧导栏将根据摄影机的“帧导栏”宽高比来对应显示。连接到其他设备时，帧导栏将默认设置为14:9的宽高比。

Safe Area Guide（安全框）

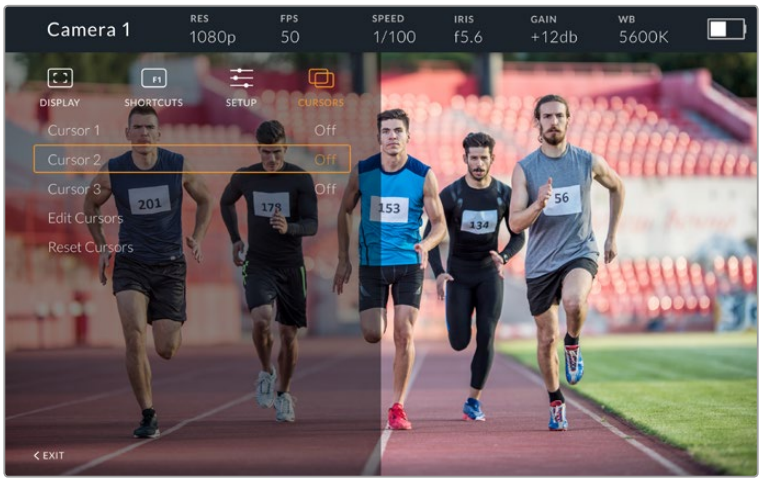
可选择不同的“安全区”提示框作为Studio Viewfinder的辅助显示。连接到URSA Mini时，安全框将根据摄影机的“安全框”百分比来对应显示。连接到其他设备时，安全框将默认设置为90%。

Grid（网格）

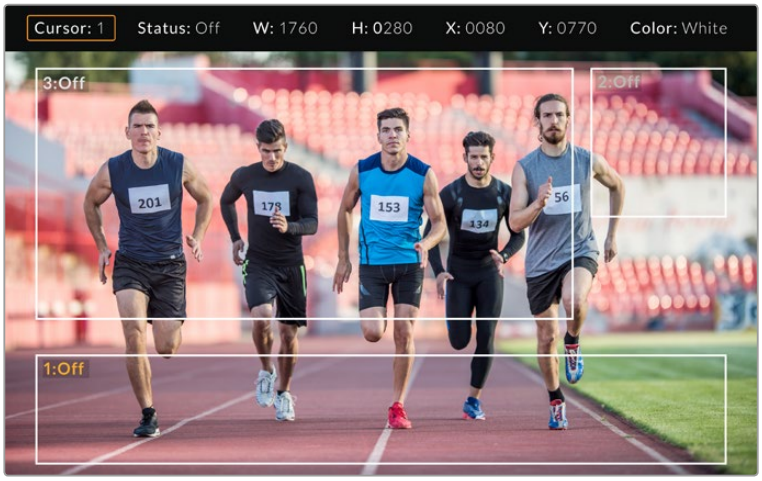
可选择不同的网格作为Studio Viewfinder的辅助显示。连接到URSA Mini时，网格将根据摄影机的“网格”设置来对应显示。未连接时，该选项则可用来开启或关闭十字准线显示。

Cursors（叠加框）

可标出屏幕不同区域叠加显示的图文信息，如下横栏、图形、徽标以及滚动信息等。要调整叠加框，请选择“CURSORS”菜单，选择“Edit Cursors”（编辑叠加框），然后就会进入一个页面，当中显示了三种叠加框选项，您可以根据需要选择任何一种，然后输入宽度、高度、X和Y坐标来单独放置每类叠加框。



“CURSORS”叠加框子菜单



显示了不同叠加框的屏幕

设置完成之后，您可以通过“CURSORS”菜单来开启或关闭叠加框，也可将这一功能指派到其中一个功能菜单，获得快捷设置途径。该功能对于现场制作来说非常重要，因为它可以让摄影师明确构图要求，准确取景进行拍摄。您可以创建多达三个黑白自定义叠加框来变更高度、宽度和位置，以便对应现场或之后播出时添加的图文位置。您还可以选择重置叠加框，让它们回到默认状态。

在Blackmagic URSA Studio Viewfinder上使用耳麦

将Blackmagic URSA Studio Viewfinder和URSA Mini搭配使用时，摄影机上的耳机接口将成为对讲耳麦接口，从而实现摄影师和导演的直接通话。

提示 由于URSA Mini的耳机插孔兼容iPhone耳机，因此您可使用iPhone耳机实现与导演的交流。按下内置遥控上的按钮可实现和导演之间的对讲功能。

URSA Viewfinder内部软件升级

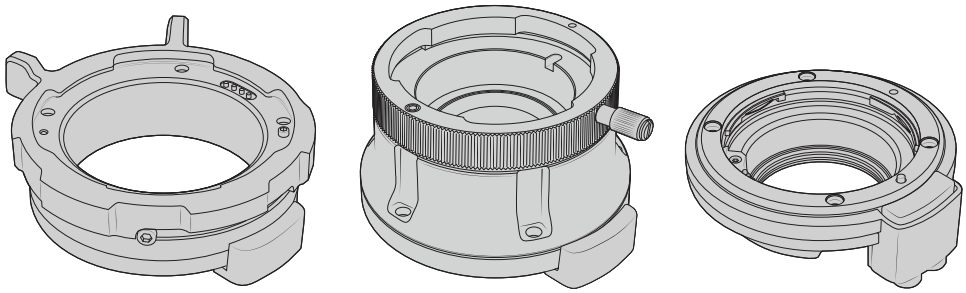
您可通过Blackmagic Camera Setup实用软件更新寻像器软件。升级时寻像器需要有充足的电量，因此我们建议您在升级过程中始终保持寻像器连接在您的URSA上。这也意味着，URSA需要供应持续的电量，因此请您务必连接外部电源。

移除遮光罩可露出位于Blackmagic URSA Studio Viewfinder底部的小型USB-C接口，以便您通过USB-C端口连接计算机。当打开Blackmagic Camera Utility软件时，寻像器将连接到您的计算机上，如果计算机探测到您的寻像器使用的是旧版本，将提示您进行软件更新。按照屏幕提示更新您的寻像器内部软件。详情请参阅本手册“Blackmagic Camera Setup实用软件”部分的内容。

为获得最佳性能，我们建议您同时更新所有Blackmagic URSA设备。

可更换卡口

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K自带EF卡口，但这不意味着您只能使用EF镜头，摄影机自带可更换镜头卡口。您可以卸下原始EF卡口，然后安上选购的PL或B4卡口。您可以从Blackmagic Design经销商处购买Blackmagic Design PL和B4镜头卡口，当您需要替换原始卡口时，也有EF卡口供您选择。

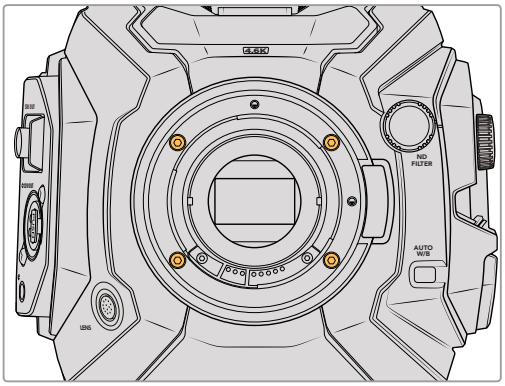


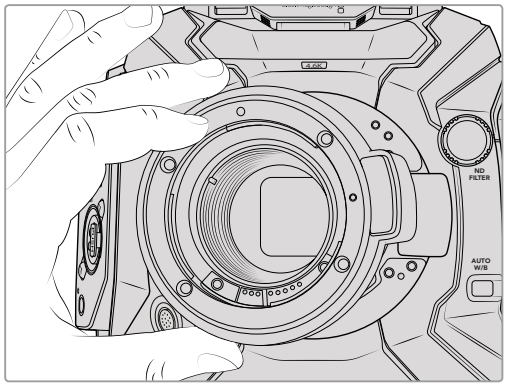
PL卡口　　B4卡口　　EF卡口

有了三个独立卡口选择，您就可以根据工作类型使用不同的镜头了。比如，EF卡口可以安装高质量相机镜头，B4卡口适合等焦面变焦镜头，可在电子新闻收集或婚礼拍摄时使用，而PL卡口适合安装高端坚固的电影镜头，可实现绝对精准和可重复控制。

替换卡口时，只需卸下原始EF卡口，然后换上新的卡口即可。非常简单！

卸下EF卡口时，只需使用2mm规格的六角扳手卸下四个M3六角螺丝即可。





卸下四个M3六角螺丝后，轻轻从摄影机拿起原始EF卡口。

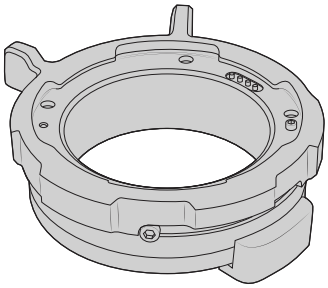
备注　卸下原始EF卡口时，应确保卡口下方的0.10mm和0.50mm垫片仍然附在摄影机上。

关于PL、B4和EF镜头卡口套件的详情，以及如何在URSA Mini Pro 4.6K上安装这些卡口，请继续阅读本章节。

Blackmagic URSA Mini Pro PL卡口

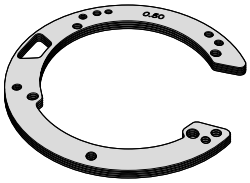
在URSA Mini Pro 4.6K上安装PL卡口后，您可以使用高端精准电影镜头进行影视制作。

PL卡口套件包括:



1x PL卡口

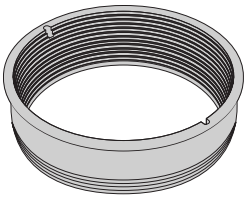
PL卡口自带保护防尘盖。



1x 垫片套件

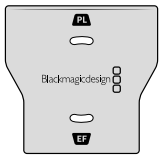
垫片套件包括以下厚度规格:

0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm



1 x PL挡光板

PL卡口挡光板用来控制和引导进入传感器的光线。



1 x 挡光板工具

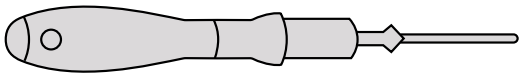
使用PL挡光板工具来拧紧摄影机的挡光板。

5 x 2mm 六角M2.5 x 22mm卡口螺丝

五个M2.5 x 22mm六角螺丝为PL卡口专用，您可以将螺丝和相应的卡口一同保管。

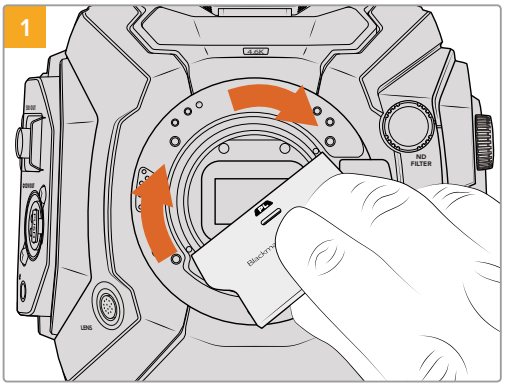
所需工具

您需要一把2mm规格的六角扳手来安装PL卡口。虽然不是必须的，但我们推荐使用最大扭矩为0.45Nm的六角扳手，以避免将螺丝拧的太紧。

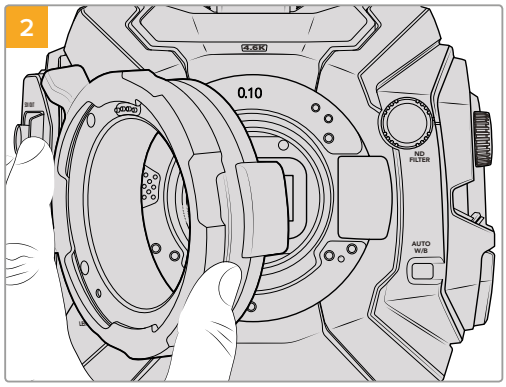


2mm六角扳手

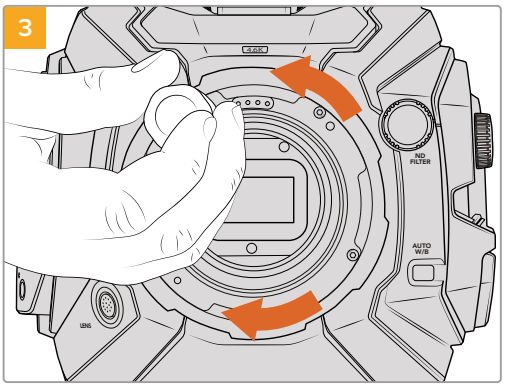
安装PL卡口



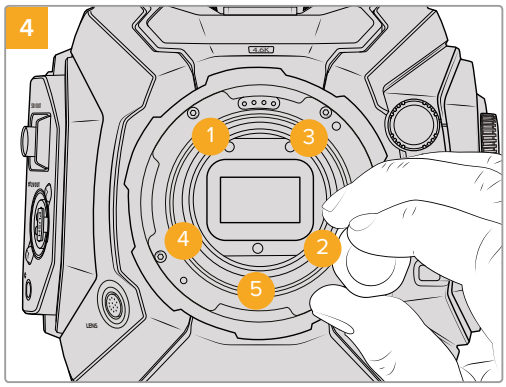
轻轻将PL挡光板插入镜头卡口的中心，然后拧紧。用挡光板工具宽的一端轻轻拧紧挡光板。只需使用足够的力量即可安装到位。



在摄影机中添加0.10mm垫片，然后把Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K PL镜头卡口装在摄影机机身上。确保PL卡口上的Cooke/i Technology针位于12点位置。



稍微旋紧五枚螺丝，直至镜头卡口初步固定到位。要旋紧全部五枚螺丝，您需要转动PL锁定环，因为一些孔在锁定环打开或关闭时会看不清楚。



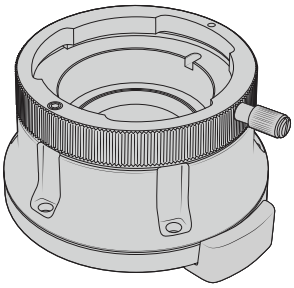
使用2mm六角扳手将螺丝1转紧一周，再将螺丝2转紧一周，然后再对螺丝3、4、5重复同样的操作。接下来再以相同顺序重复上述操作，直至所有螺丝都达到0.45Nm的最大扭矩。

备注 卸下PL卡口时，只需从后往前按照第四步到第一步执行即可。不要忘记卸下PL挡光板，和PL卡口一同妥善保管。

Blackmagic URSA Mini Pro B4卡口

URSA Mini Pro 4.6K安装B4卡口后，您可以安装电子新闻收集和婚礼中常用的等焦面变焦镜头。这些镜头在大的变焦范围内维持对焦，一般带有手动对焦和光圈控制，同时手柄上还配有变焦按钮，帮助您流畅地调整焦距。对于单一操作人员而言，使用这些镜头将使拍摄非常快速高效，给予拍摄者绝佳的镜头掌控。

B4卡口套件包括：



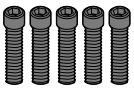
1 x B4卡口

有了B4卡口，您可以在URSA Mini Pro 4.6K上使用行业标准的ENG镜头。

1x 垫片套件

垫片套件包括以下厚度规格：

0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm

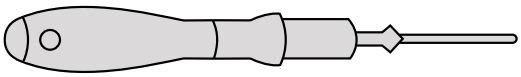


5 x 2mm六角M2.5 x 12mm卡口螺丝

五个M2.5 x 12mm六角螺丝为B4卡口专用，您可以将螺丝和相应的卡口一同保管。

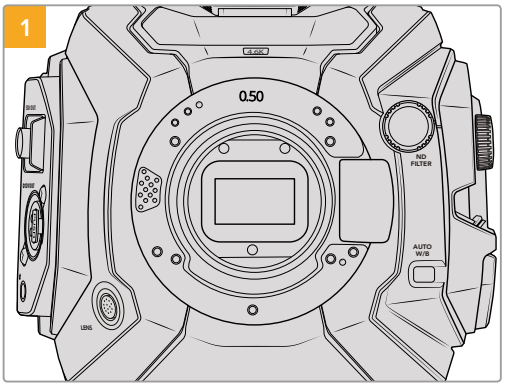
所需工具

您需要一把2mm规格的六角扳手来安装B4卡口。虽然不是必须的，但我们推荐使用最大扭矩为0.45Nm的六角扳手，以避免将螺丝拧的太紧。

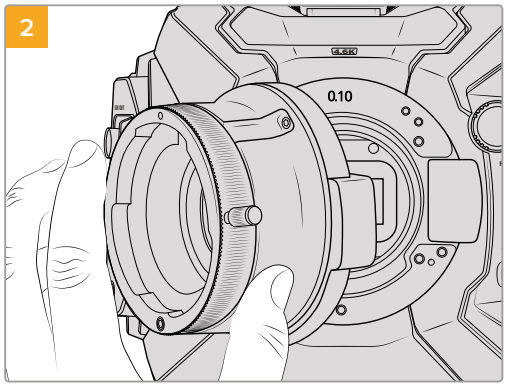


2mm六角扳手

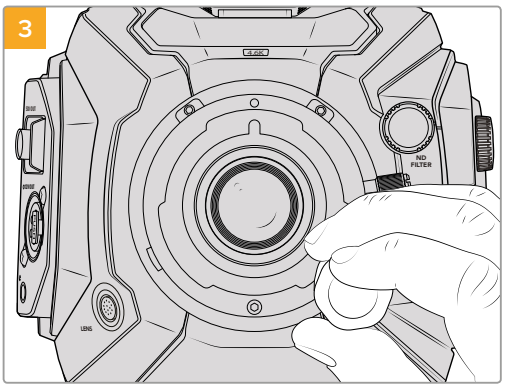
安装B4镜头卡口



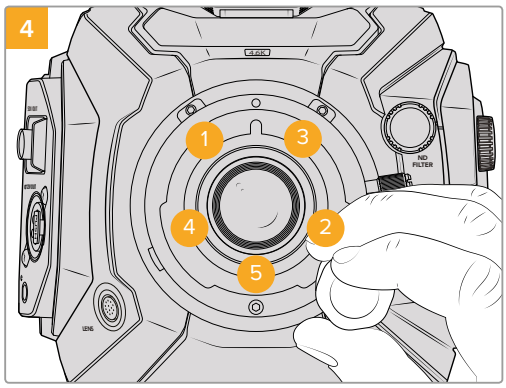
将Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K垂直放在一个平整、清洁的表面，确保卡口可以垂直插入。



为摄影机添加0.10mm垫片，然后将Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K B4镜头卡口放于摄影机机身上方，确保红点对准12点钟方向。



稍微旋紧五枚螺丝，直至镜头卡口初步固定到位。



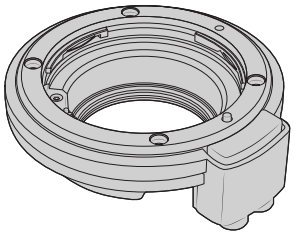
使用2mm六角扳手将螺丝1转紧一周，再将螺丝2转紧一周，然后再对螺丝3、4、5重复同样的操作。接下来再以相同顺序重复上述操作，直至所有螺丝都达到0.45Nm的最大扭矩。

备注 卸下B4卡口时，只需从后往前按照第四步到第一步执行即可。

Blackmagic URSA Mini Pro EF卡口

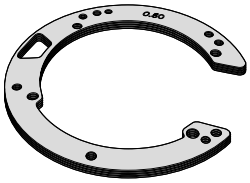
如果您需要替换摄影机自带的原始EF卡口，可以自行购买。

EF卡口套件包括:



1 x EF卡口

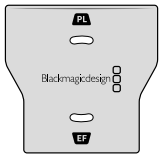
您可以在EF卡口上安装常见的EF相机镜头。



1x 垫片套件

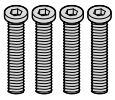
垫片套件包括以下厚度规格:

0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm



1 x 挡光板工具

EF卡口中的挡光板无法卸下，但我们依然在EF套件中包含了挡光板工具备用，如果您拥有PL卡口，就可以使用该工具。

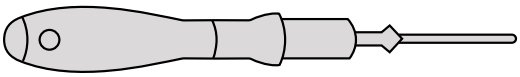


4 x 2mm六角 M3 x 18mm卡口螺丝

四个M3 x 18mm六角螺丝为EF卡口专用，您可以将螺丝和相应的卡口一同保管。

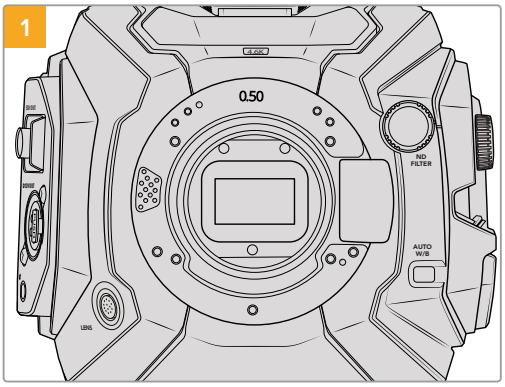
所需工具

您需要一把2mm规格的六角扳手来安装EF卡口。虽然不是必须的，但我们推荐使用最大扭矩为0.45Nm的六角扳手，以避免将螺丝拧的太紧。

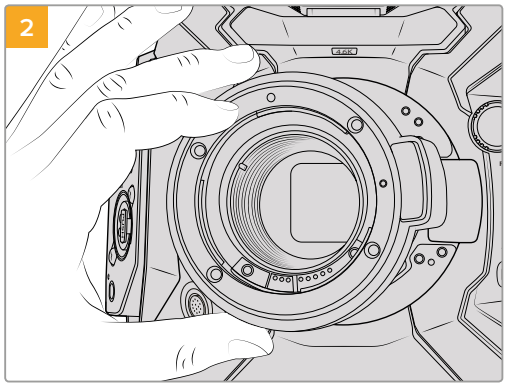


2mm六角扳手

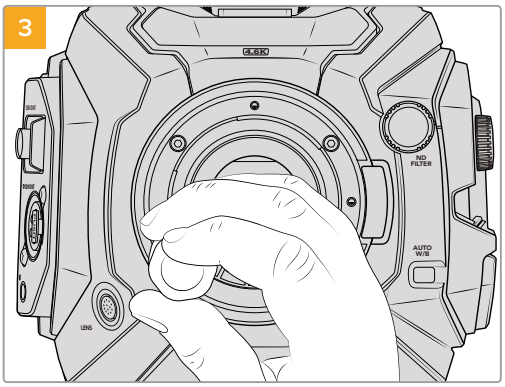
安装EF镜头卡口



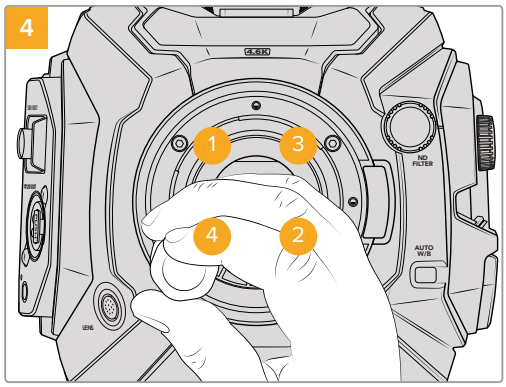
将Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K垂直放在一个平整、清洁的表面，确保卡口可以垂直插入。如果用EF卡口替换PL卡口，确保在插入EF卡口前取下PL垫片。



小心将Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K EF镜头卡口装在摄影机机身上，确保红点指向12点方向。



稍微旋紧四枚螺丝，直至镜头卡口初步固定到位。



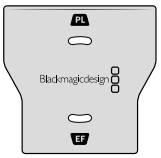
使用扳手及2.0mm规格六角扳手将螺丝1转紧一周，再将螺丝2转紧一周，然后再对螺丝3和4重复同样的操作。接下来再以相同顺序重复上述操作，直至所有螺丝都达到0.45Nm的最大扭矩。

备注 卸下EF卡口时，只需从后往前按照第四步到第一步执行即可。

BLACKMAGIC URSA Mini Pro垫片套件

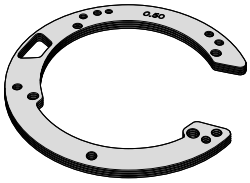
在URSA Mini Pro 4.6K上安装PL或B4卡口时，除原有的0.50mm和0.10mm垫片外，需在原始EF卡口下方添加0.10mm垫片。所有垫片都包含在Blackmagic URSA Mini Pro垫片套装里。套装中包含其它厚度的垫片，当安装间隙略有不同的PL镜头时，可以使用这组垫片对PL镜头进行微调以获得准确的对焦标记。

垫片套件包括:



1 x 挡光板工具

在URSA Mini Pro 4.6K上移除或安装PL卡口时，可以使用挡光板工具松开或上紧PL挡光板。

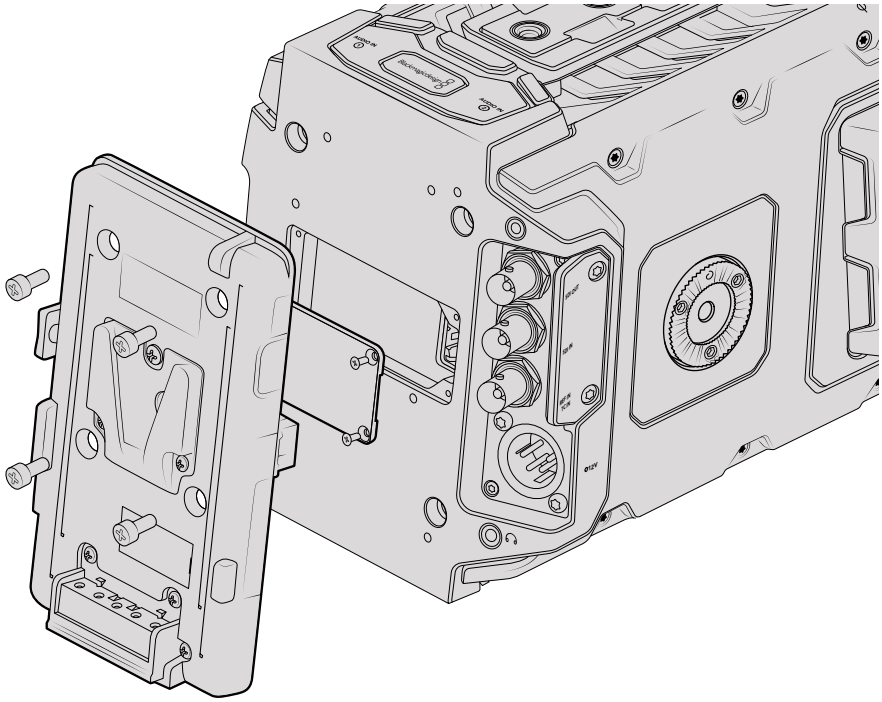


1x 垫片套件

垫片套件包括以下厚度规格:

0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm

安装电池



连接第三方电池扣板后可安装V-Mount或Gold Mount电池。

安装V-Mount或Gold Mount电池

您可为Blackmagic URSA Mini连接行业标准V-Mount或Gold Mount电池。

安装电池前，请先在摄影机的连接板上安装Blackmagic V-mount电池扣板、第三方V-Mount或Gold Mount电池扣板。

提示 IDX的ET-PV2UR、Blueshape的MVURSA及Anton Bauer的QRC-BMURSA等第三方电池扣板配有正确接线的预端接头，可以直接插入URSA及URSA Mini的Molex电源接口。带有电子显示功能IDX ENDURA电池的E-HL9和ELITE等型号、Blueshape的V-lock电池以及Anton Bauer DIGITAL和Logic Series®等电池连接到URSA和URSA Mini相应电池扣板后，都能以百分比精确显示剩余电量信息。标准Blackmagic V-Mount电池扣板支持以百分比显示Switronix Hypercore电池电量信息。

您可以从Blackmagic Design经销商购买V-Mount电池扣板，或从专业数字电影和视频设备供应商购买V-Mount和Gold Mount电池扣板。如果您没有专为Blackmagic URSA或URSA Mini设计的市售电池扣板，也可以使用内附的适配器电缆和连接器来改装手头的电池扣板。请参考“使用您自己的电池扣板”章节获得更多有关如何自定义任何电池扣板用于URSA或URSA Mini的内容。

将电池扣板安装到摄影机后面板步骤如下:

1. 用PH1十字螺丝刀卸下Blackmagic URSA Mini后面板的四角螺丝并取下Molex电源盖。此时您能看到Blackmagic URSA Mini的12路Molex 55959-1230电源连接器。
2. 将Blackmagic URSA Mini的12路Molex 55959-1230电源连接器连接到您的第三方电池扣板。
3. 使用4枚M3螺丝将第三方电池扣板旋紧并固定到Blackmagic URSA Mini的连接板上。请确保连接器的线缆妥善收纳于线槽内，切勿在固定过程中将线缆卡入并挤压在连接板之间。

为摄影机连接完第三方电池扣板之后，您就能安装V-Mount或Gold Mount电池了。

使用您自己的电池扣板

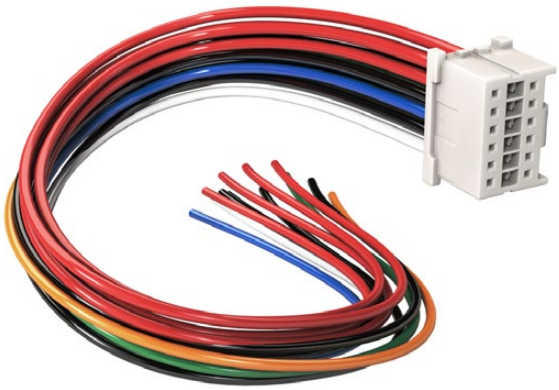
适配器电缆和连接器

如果您没有市面上出售的URSA Mini专用电池扣板，您还可以使用内附的适配器电缆和连接器来改装电池扣板。如需该配件可与Blackmagic Design当地支持中心联系。

用适配器电缆和连接器连接电池扣板步骤如下:

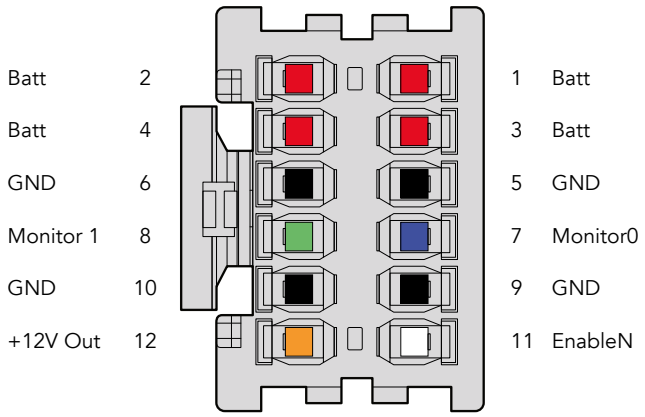
1. 找到红色和黑色电缆，从头剥去约半英寸（约合1.27厘米）的电缆保护层。
2. 将4跟红色“Batt”电缆焊接到电池扣板上相应的正极电缆上。
3. 将4根黑色“GND”电缆焊接到电池扣板上相应的负极电缆上。

请确保接点完全绝缘。



如果您需要改装任何电池扣板以便插入URSA，
请使用提供的适配器电缆和接头，
您也可向当地Blackmagic Design办事处获取。

这样，摄影机就能从电池获得电源。您也可以连接更多电缆获得12V输出和电池状态等功能。请参考以下表格获得电池扣板详细信息，以便妥善布线。如需更多帮助，请访问Blackmagic Design支持中心网址：www.blackmagicdesign.com/cn/support。



适配器连接器外壳背面图示。请参考电缆配置表获取每个引脚的描述信息。

电缆配置表

引脚	信号	色彩	方向	描述
1, 2, 3, 4	Batt	红	接入到URSA	12V到20V
5, 6, 9, 10	GND	黑	–	–
7	Monitor0	蓝	接入到URSA	模拟电池容量电平或数据线开漏（最大20V）
8	Monitor1	绿	接入到URSA	时钟线开漏（最大3.4V）
12	+12 V输出	橙	从URSA接出	12 V稳压输出最大1.5 A（18 W）
11	EnableN	白	接入到URSA	连接到GND以达到+12V输出。如不要求+12V，则不用连接。

每个Batt和GND引脚均支持3安培。请确保所有Batt和GND引脚均妥善连接。如需使用Anton Bauer、IDX或Blueshape扣板监看电池状态，请参考以下连接表格：

Anton Bauer	将剥去外皮的蓝色/白色线缆与连接器外壳上的7号引脚的蓝色线缆相连。
IDX	将绿色线缆与连接器外壳上的8号引脚的绿色线缆相连。将灰色线缆与连接器外壳上的7号引脚的蓝色线缆相连。
Blueshape	将标有“SMBD”的蓝色线缆与连接器外壳上的8号引脚的绿色线缆相连。将标有“SMBD”的褐色线缆与连接器外壳上的7号引脚的蓝色线缆相连。

将不用的电缆割去，尽可能缩短其暴露在连接器反面的长度。

使用DaVinci Resolve

使用Blackmagic URSA Mini拍摄仅是影视节目内容创作过程中一个部分而已，就如整个过程中的媒体备份和管理、剪辑、调色和最后的编码输出母版文件一样都很重要。Blackmagic URSA Mini自带的DaVinci Resolve Studio版本支持Mac OS和Windows系统，可为您提供拍摄和后期制作的全方位解决方案！

备注 我们推荐使用最新版本的DaVinci Resolve，对URSA Mini摄影机拍摄的镜头片段进行准确的调色。比如，版本12.5.5或更新版本将为所有URSA Mini摄影机提供准确调色。

将您的CFast卡连接到计算机后，就可以使用DaVinci Resolve“媒体”页面中的“克隆”工具，在拍摄过程的同时备份素材。由于任何类型的存储介质都有可能损坏或出现故障，因此建议您进行文件备份以防万一。使用DaVinci Resolve备份媒体文件后，就可以将片段添加到DaVinci的媒体池中，随后在DaVinci Resolve里进行一站式剪辑、调色、精编制作。

由于Blackmagic URSA Mini比普通的视频摄像机有着更为宽广的动态范围，因此您可以借助DaVinci Resolve来调整拍摄素材，从而获得各种想要的效果。DaVinci Resolve拥有高端数字电影制作所需的先进技术，是大多数影院大片所使用的调色工具，因此比简单的非编软件工具要强大得多。使用DaVinci Resolve进行剪辑和调色可让您充分利用这一技术。

以下内容介绍了如何使用DaVinci Resolve开展您摄影机文件的制作工作。当然，DaVinci Resolve是非常高端的软件，它包含了大量的功能，这远比您在用户界面上一眼看上去的要多得多。想要了解更多关于使用DaVinci Resolve的信息，请查看DaVinci Resolve软件盘上的DaVinci Resolve操作手册PDF文件，或在网上查看相关的培训课程或是教学视频。

导入片段

开始剪辑您的片段前，请先将它们导入到媒体池中：

1. 运行DaVinci Resolve。如果您是首次打开DaVinci Resolve，请耐心等待项目管理器界面出现，然后双击项目管理器窗口的“未命名项目”图标。如果出现登录窗口，则表示您启用了多用户环境Resolve。如遇此类情况，请点击登录窗口左下方的“添加新用户”按钮，键入用户名并点击“设置新用户”以创建一个新的用户。然后，双击这一用户图标进入项目管理器。现在，请点击“新项目”，为新项目键入一个标题，然后点击“创建”。这样就能将新项目添加到项目管理器中了。双击项目可将其打开。
2. 您将会看到“媒体”页面，该页面左上方有一个“媒体文件存储”浏览器。这一“媒体文件存储”浏览器可显示所有链接的媒体文件夹，您可以从这里将片段拖拽到媒体池中。
3. 如果片段文件夹并未出现在素材库中，您需要手动添加。这一步骤非常简单，只需要点击DaVinci Resolve标题栏中的偏好设置，并到“媒体文件存储”选项卡中点击“添加”按钮即可。浏览查找并选中一个硬盘或文件夹路径，点击“保存”，重启DaVinci Resolve并再次打开您的项目即可刷新媒体文件存储的设置。
4. 到“媒体文件存储”浏览器中点击您最新添加的片段文件夹。然后，请将存储文件夹中的片段拖拽到媒体池中。如果未命名项目设置和您的片段设置不同，系统会弹出消息提示是否更改该项目设置以匹配您的片段，或保留这些设置。要想快速开始工作，请点击“更改”。现在，您的项目设置已和片段相匹配。

只需将片段从“媒体文件存储”浏览器拖拽到媒体池即可将它们导入媒体池。您也可以直接从计算机拖拽文件。

使用RAW文件

当您首次导入RAW文件时，DaVinci Resolve会根据摄影机拍摄时所使用的ISO、白平衡以及染色设置对文件中包含的传感器数据进行解码。如果您对这些设置下的画面风格满意，就可直接开始编辑。

使用RAW格式拍摄的一大好处在于，您完全不会受限于这些设置！

使用RAW文件可获得灵活的后期处理选项，这样您就可以逐渐发展出自己的一套工作流程。尝试对每个片段选择“Clip RAW”设置，您会发现RAW格式有多么强大和灵活。

RAW片段可为您的后期制作提供最大的灵活性。例如ProRes和DNx文件，它们可将摄影机的传感器数据转换为其各自对应的编解码器，但RAW片段无需转换即可保留原始传感器数据。这样能方便您在更改原始摄影机设置时调节片段各项参数，如白平衡和ISO设置。使用原始传感器数据还可保留暗部和亮部的色调信息，这将在细节恢复操作时非常有用，比如恢复过曝的天空和过暗的图像部分。

如果您追求的是更高的画质，或者拍摄亮部和暗部有显著差别的影像并于随后进行细节恢复处理并加以调色，那么使用RAW格式将是不错的选择。

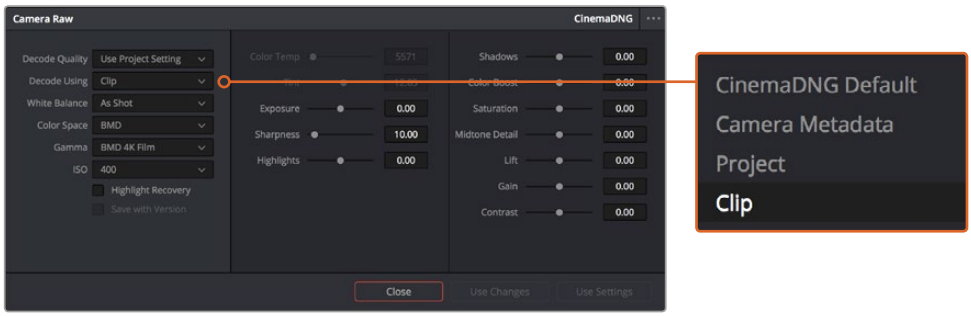
RAW文件尺寸较大，因此这类文件格式对处理器的要求较高。但是您可以将DaVinci设置为自动创建代理文件，以帮助您的计算机实现实时回放。更多关于如何充分利用RAW文件进行调色、以及如何创建实时工作流程的信息，请参考DaVinci Resolve手册。

片段RAW设置

RAW片段载入媒体池后，您可以将其放在剪辑页面中的时间线里，然后在调色页面对片段进行调整。

要单独调整每个片段的RAW设置步骤如下：

1. 打开“剪辑”页面，将已选片段拖入新时间线里。
2. 打开调色页面。右键点击选中希望调整的片段，并从“Camera RAW编解码器设置”菜单中选择“编辑CinemaDNG编解码器设置”。
3. 再到“解码方式”下拉菜单中选择“片段”。



使用“编辑CinemaDNG编解码器设置”菜单来更改单独片段的RAW设置。

项目RAW设置

如果您需要改变适用于所有片段的设置，比如：统一修改白平衡或ISO，可以使用项目RAW设置进行统一修改。

项目RAW设置：

1. 点击“文件”，选择“项目设置”，进入项目设置菜单。
2. 在“Camera RAW”选项卡中，您会发现RAW格式的右上角有一个小箭头。该选项应该设为CinemaDNG。当您第一次将URSA Mini中的RAW镜头片段放在新时间线里时，该设置将自动变为CinemaDNG。
3. 在“解码方式”下拉菜单中选择“项目”。
4. 将白平衡设置定为“自定义”。
5. 将色彩空间设为“Blackmagic Design”。这将同时把Gamma设置定为Blackmagic Design Film。

您现在可以调整片段的摄影机设置，比如白平衡、ISO和锐化等。这将影响时间线上的所有片段。

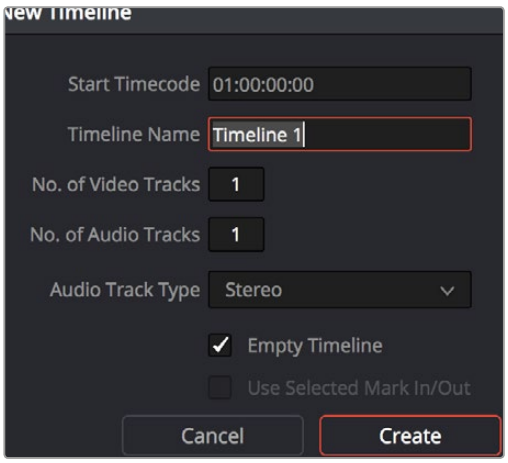
关于RAW设置的完整介绍，请参考DaVinci Resolve手册。

剪辑片段

将片段拖入媒体池后，点击“剪辑”选项卡打开剪辑页面。

现在您可以开始剪辑工作了！

1. 首先，请创建新的时间线。右键点击媒体池内任何位置，依次选择“时间线” > “新时间线”。在弹出的对话框中点击“创建”按钮。



开始剪辑片段前，请先创建新的时间线。您将在该时间线上展开所有剪辑工作

2. 双击媒体池中的任意片段，使其在源片段检视器中打开。使用鼠标指针左右移动源片段检视器中的播放头，直至找到想要的片段起始帧。用快捷键“I”标记入点。重复上述步骤使用快捷键“O”为结束帧进行相同操作。
3. 到时间线界面下，将时间线播放头置于您想要插入该片段的位置。
4. 在源片段检视器中点击，并将鼠标指针拖动到时间线检视器上，即可将该片段插入到时间线上。系统会显示出一系列剪辑选项。请选择根据需要选择剪辑类型。

片段将会以您所选的剪辑类型添加到时间线上。DaVinci Resolve操作手册对每种剪辑类型及其使用方式均有详细描述。

将片段添加到剪辑中还有一个更快的方法，就是直接将它们从媒体池拖放到时间线上来调整入点和出点、放置片段，以及尝试不同的插件特效、字幕标题等信息。这一特定工作流程中的时间线使用方式和艺术家使用调色盘类似。

“剪辑”页面。您可以使用时间线编辑器修剪片段，更改片段顺序，来回移动片段并在片段之间添加转场

修剪片段

当剪辑片段时，您会通过对片段进行修剪从而使其只包含每个镜头中的某些特定画面。实现这一操作有多重途径，最简单的方式是在时间线上调整片段的入点和出点。

1. 将片段添加到时间线上后，将鼠标指针移动到片段的开头处，直至指针变成修剪图标。
2. 出现修剪图标后，点击片段开头并来回拖动可修剪入点。修剪时，请注意查看时间线检视器，以便找到编辑点。
3. 点击并拖动片段末尾来调整出点。

缩放滑块位于时间线上方，也就是工具栏中间位置的工具右侧。左右拖动滑块可缩放时间线，以便进行精细的调整。

对剪辑进行精细调整时，关闭“吸附”功能较为有用；但该功能是保证片段彼此紧密连接的有用工具，因此完成细调操作后请重新开启该功能。按“N”键可快速开启或关闭吸附功能。

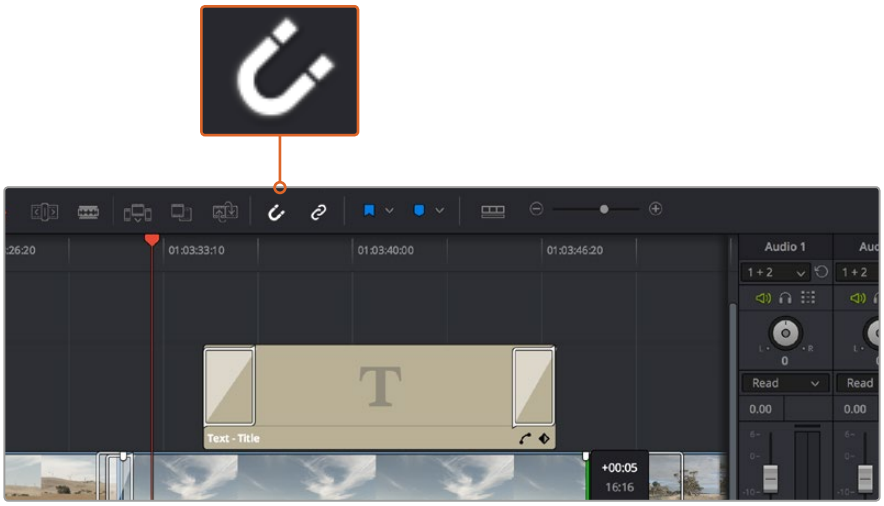
“剪辑”页面。您可以使用时间线编辑器修剪片段，更改片段顺序，
来回移动片段并在片段之间添加转场

映射键盘快捷键

如果您对其他剪辑软件的键盘快捷键较为熟悉，可以对DaVinci Resolve进行简易的映射设置来提高速度，从而优化工作流程。

自定义映射键盘快捷键步骤如下:

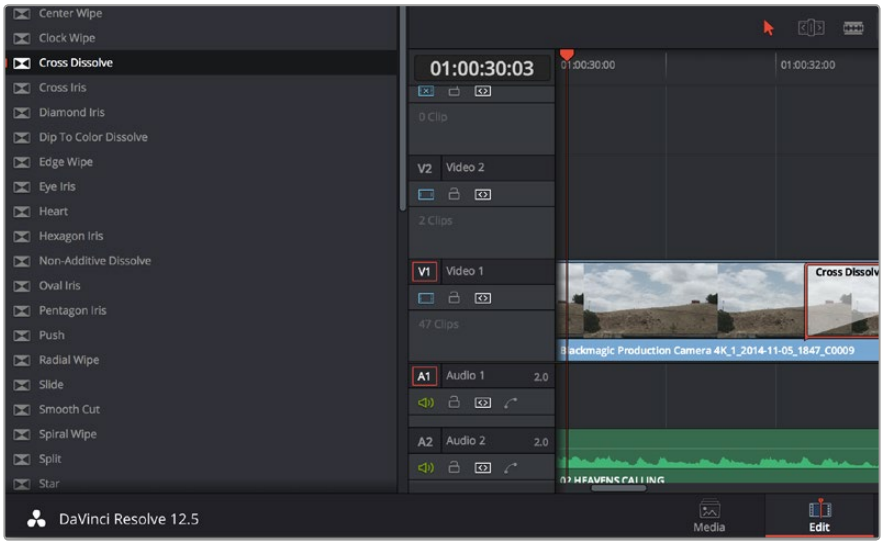
1. 点击DaVinci工作区右下角齿轮形状的项目设置图标，然后在设置列表中选择“键盘映射”。
2. 选择您想要的快捷键来更改所显示的各个类别，例如时间线的剪切和粘贴快捷键位于“编辑”类别中。
3. 单击快捷键，使其在设置中以高光显示。双击快捷键可应用更改。
4. 在键盘上使用新设置的快捷键。如果操作有误，您只需要点击位于设置边上的“撤销”图标即可撤销更改。
5. 点击“保存”以确认新的快捷键设置。



左右拖拽片段的开头和结尾可进行片段修剪操作。进行精细调整时可以关闭“吸附”功能

添加转场

转场是用于两个片段之间优美过渡的一种视觉特效，它包括如叠化、划像、浸入色彩过渡等。这些效果能让您的视频剪辑锦上添花。转场并非总是用于两个片段之间，比如您也可以将叠化转场应用到一个片段的结尾来获得简洁而快速的淡入黑场效果。

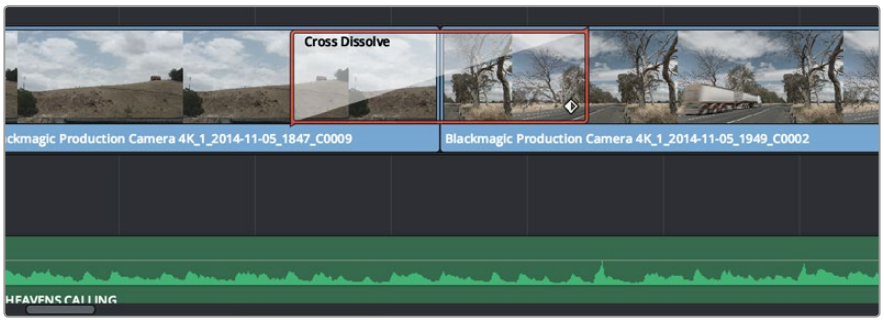


转场面板中包含有多种转场特效

在两个片段之间添加叠化转场步骤如下：

1. 请确保时间线上的两个剪辑片段紧密相邻。点击“剪辑”页面顶部工具栏中的“特效库”按钮，并确保打开“工具箱”面板。
2. 点击“交叉叠化”转场，将其拖到时间线上并停留在两个片段之间的编辑点上方。此时您将可以看到鼠标指针高光出第一个片段的结尾和第二个片段的开头。然后将该转场放置在该片段上。请务必确保两个片段的编辑点前后均有足够的长度进行叠化转场。

两个片段之间的流畅转场过渡就添加完成了。如果要调整转场的长度，您可以使用类似方法延长开头或缩短结尾来修剪片段。将鼠标指针停留在转场开头或结尾直至转场修剪图标出现，然后左右拖动该图标。



只需将转场拖拽到相邻的片段之间即可

添加字幕

为您的剪辑创建字幕步骤非常简单。就像对片段操作一样，您可以将字幕添加到任何视频轨道上。如果轨道数量不够，只需在现有轨道名称边上右击并选中“添加轨道”就可轻松添加新轨道。

如何创建字幕：

1 找到位于媒体池下方“特效库”中的工具箱，向下滚动到中间位置后可看到“字幕”发生器。使用滚动条浏览更多字幕选项。

2 将文本字幕拖放到您想显示的片段上方的空白视频轨道上。如果您只想在黑色背景上添加字幕，甚至就可以直接将字幕放置在Video 1的片段边上。请确保时间线播放头位于字幕上，以便字幕正确显示。

3 双击字幕片段。系统会出现“检查器”，显示有该字幕的设置。在“文本”栏中键入字幕。

您可以选择多种字体并通过设置颜色、大小、对齐方式、位置等参数来调整字幕的外观。您还可以为字幕添加转场，就像为片段添加转场一样。

从“字幕”面板中挑选一种字幕类型并拖放到空白轨道上

添加音频轨道

如果您想要将较大的声音剪辑文件混合大量音效和音乐，只需根据需要添加更多音频轨道即可。

添加音频轨道步骤如下：

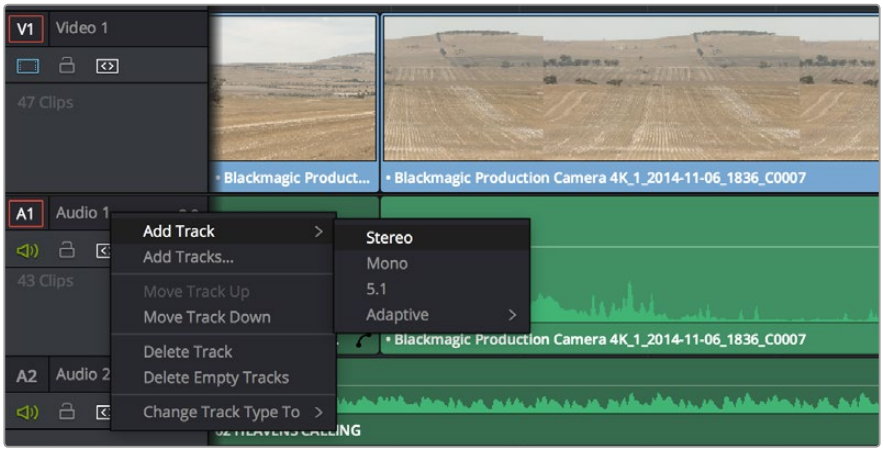
1 在时间线上最后一个音频轨道的名称旁边右击并选择“添加轨道”。

2 选择想要的音频轨道类型，如立体声、单声道、5.1或自适应。

新的音频轨道将出现在时间线上。

当您想要将音频元素分离到单独的轨道上用于如声音、音效以及音乐等的混音时，这一功能非常实用。

请参考DaVinci Resolve操作手册获得更多关于如何使用强大剪辑工具的详情。



要添加新的音频或视频轨道，只需在轨道名字旁边右击并选择“添加轨道”。如果是音频，则选择需要的轨道类型

为片段调色

完成片段序列的剪辑工作后，就要开始调色步骤。在片段序列剪辑完成后再开始调色处理较为妥善，因为这样能保持画面的一致性，但是DaVinci Resolve的其中一个优点就在是它能够在剪辑和调色页面之间来回操作进行精细调整，并发现新的创意选择。

“调色”页面能为片段风格提供多种完善的控制选择

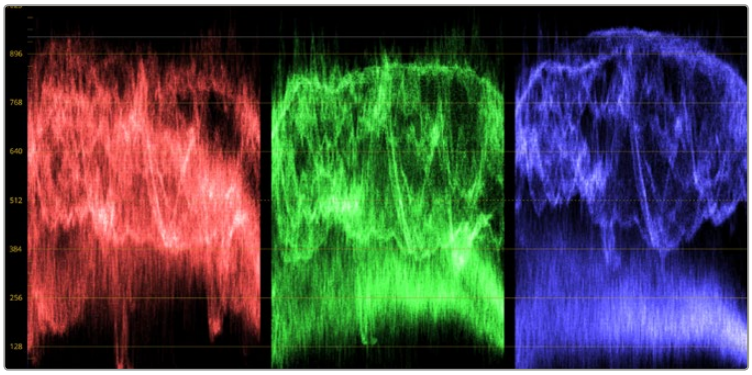
首先，点击“调色”选项卡，打开“调色”页面。

该页面中有色轮、曲线面板和常用的调色工具以及预览和节点窗口。当您看到面前这些大量工具时不用慌张，它们都是能够帮助您获得最精彩画面的实用功能。DaVinci Resolve操作手册将为您详细介绍每项功能，以及如何按照简单易行的步骤进行使用。从中您可以了解到专业人士在高端调色工作室所使用的技能。

一般来说，您首先要做的就是对片段的暗部、中间调和亮部进行优化。您可以通过调整“Lift”、“Gamma”和“Gain”设置来实现。这可以让您的素材画面有一个干净明亮的起点，从而更好地开展影片调色工作。

使用示波器

大多数调色师都会通过创意调色来着重突出影片所要表现的情感，并使用监视器来辅助他们得到想要的画面风格。您可以观察日常物品以及不同的光线和它们之间产生的互动，并通过您的想象力和实践来获得灵感。



分量示波器可帮助您优化画面的亮部、中间调和暗部

“Lift”、“Gamma”、“Gain”、“偏移”色轮用于控制片段的色彩及色调平衡。
拖动并来回滚动色轮下方的滚轮可对所有色彩的每种色调区域进行统一的调整

调色的另一个途径是使用内置的示波器对镜头画面进行色彩平衡处理。您可以点击“示波器”按钮打开单个示波器显示，该按钮位于设置面板工具栏右起第二个。您可以选择显示波形示波器、分量示波器、矢量示波器和直方图。您可以使用这些示波器来监看色调平衡，检查视频电平并防止暗部色彩挤压及亮部裁切限幅，还能监看片段中出现的任何偏色现象。

“色轮”设置面板中设有“Lift”、“Gamma”和“Gain”控制项，通常可作为粗调使用。这样可以获得类似您在其他调整色彩和对比度的应用程序中看到过的各项控制。如果想要使用鼠标来更加准确地控制每类色彩，您可以将色轮更改为“一级调色栏”模式，具体调整每个色彩和亮度通道，分别控制Lift、Gamma以及Gain控制项。只需选择色轮右上方附近的下拉菜单中的“一级调色栏”即可切换模式。

1 **调整“Lift”**

首先请在色彩时间线上选中一个片段，点击位于第一个色轮下方的“Lift”滚轮。来回滚动该滚轮来查看该参数变化对画面的影响。您可以看到画面中暗部的亮度会相应提高或降低。请根据需要进行设置，使暗部区域获得最佳表现。如果Lift参数提升过度，暗部的细节将丢失，您可以参考分量示波器加以避免。波形图上的暗部位置以恰好位于分量示波器的底线之上为最佳。

2 **调整“Gain”**

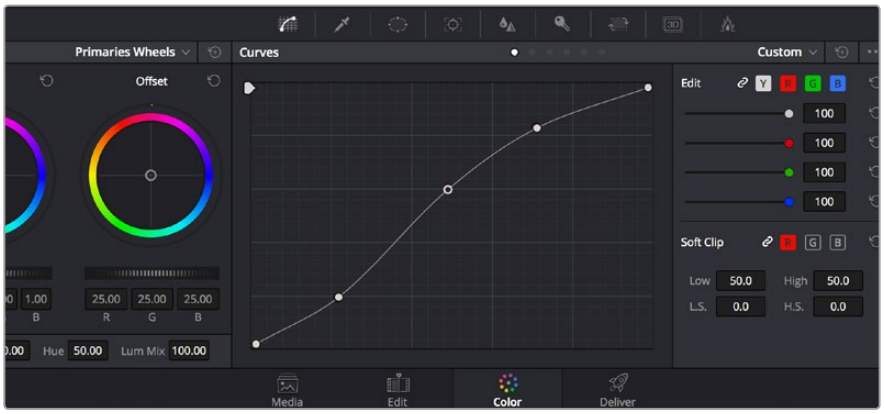
点击“Gain”滚轮并来回滚动。该参数可调整亮部信息，即片段中最亮的部分。亮部信息位于分量示波器的波形顶部。如果画面有充足明亮的风光，那么该画面在示波器中以恰好位于波形顶线之下为最佳。如果亮部信息超越了示波器波形的顶线，那么这部分信息将被切掉，而您画面中最亮部分的内容将缺失。

3 **调整“Gamma”**

点击位于色轮下方的“Gamma”滚轮并来回滚动。在提升Gamma值的同时，您可以观察到画面的亮度随之增加，而且波形的中段部分也会随之移动。该值体现的是片段中的中间调。通常中间调的波形位置以位于示波器的50%至70%处为最佳。但是，根据您需要的创意风格以及灯光条件，这一参数或有所不同。

此外，您还能使用曲线设置面板来实现一级调色。只需通过点击操作在曲线图中的对角线上创建控制点，并上下拖拽来调整画面不同区域的主RGB对比度色调即可。曲线调整的最佳位置位于底部三分之一、中部及顶部三分之一处。

DaVinci Resolve中还有很多方式来完成一级调色。请参考DaVinci Resolve操作手册了解全面的使用方法。



曲线面板工具也可用来进行一级调色，或使用Power Window来强化片段中的局部区域

二级调色

如果要对画面中的特定部分进行调整，那么您就需要使用二级调色。目前为止，您使用色轮以及Lift、Gamma和Gain等参数所做的调整都会同时影响画面整体效果，因此这些参数被称为“一级调色”。

但是，如果需要调整画面中的特定部分，例如要美化画面中草地的部分，或要加深天空的蓝色，那么就要用到二级调色功能。二级调色时，您可以选中局部画面内容，并只对选中部分来进行调整。您可以使用节点将多个二级调色操作堆栈在一起，这样就可以一直处理画面各部分内容，直至所有部分完成相应的处理！此外，您还能使用窗口和跟踪功能，让画面中的选定部分跟随主画面一起移动。

限定某一色彩

很多时候您要突出强调片段中的某一色彩，比如路边的草坪和天空的蓝色，或者您可能需要调整画面中某个对象的色彩来吸引观众的注意力。通过HSL限定器工具可以让您轻松实现这一操作。

使用HSL限定器功能可选择画面中的特定色彩。当您需要突出强调画面中的某些部分、增加对比度或要将观众的注意力集中到某些区域时，这一功能将十分便捷

如何限定某一色彩：

1. 添加一个新的串行节点。
2. 打开“限定器”设置面板，确保选中“选择范围”采样取色器工具。
3. 点击片段中您想要调整的色彩。
4. 一般情况下，您需要进行一些调整来柔化所选对象的边缘，且该操作仅对所选颜色有效。点击“突出显示”按钮查看所选内容。
5. 调整“色相”窗口中的“宽度”控制来控制所选内容的宽窄。

尝试调整高区柔化、低区柔化以及柔化程度控制工具来观察这些参数如何细化您的所选内容。然后您就可以使用色轮和自定义曲线对所选色彩进行调整了。

有时，所选色彩会溢出到镜头中其他不需要调整的部分。您可以使用Power Window将不需要调整的部分通过遮罩功能隔离出来。只需创建新的Power Window窗口，并调整其形状，让它只包括所选色彩的区域。如果所选色彩在镜头中处于移动状，您可以使用跟踪功能来跟踪Power Window。

添加Power Window

Power Window是极其高效的二级调色工具，它可以隔离片段中的特定区域。这些区域不一定是静止对象，您可以跟踪它们使之随着摄影机的平移、竖移和转动，以及所选部分自身的移动一同移动。

使用Power Window将不希望受到HSL限定器二级调色操作影响的区域隔离出来

例如，您可以跟踪一个位于人物上的窗口来仅对窗口中的对象进行色彩和对比度调整，却不会影响该人物周围的画面内容。此类调色操作可以将观众的注意力转移并集中到您想要强调的画面部分。

如何在片段上添加Power Window：

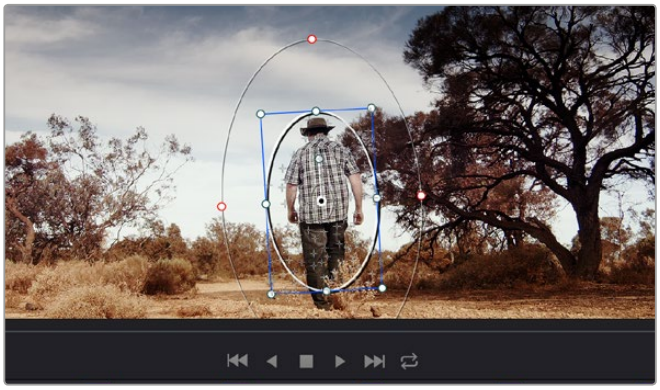
1. 添加一个新的串行节点。
2. 打开“窗口”面板，点击形状图标来选择一种窗口形状。选中的窗口形状将显示在节点上。
3. 点击并拖动该形状周围蓝色的点来重新调整它的大小。粉色的点可调节其边缘柔化程度。点击并移动中心的点可将该形状移动到想要隔离的位置。使用与中心点连接的点来旋转窗口。

现在您就可以对画面的特定部分进行调色了。

Power Window可以让您对画面中的特定部分进行二级调色

跟踪窗口

由于拍摄画面中的摄影机、物体或区域可能会移动，因此为了确保窗口位于所选物体或区域，您需要使用DaVinci Resolve强大的跟踪功能。跟踪器可分析摄影机或画面中物体的平移、竖移以及缩放和旋转，以便您添加的窗口可始终跟随所选对象。如果不进行窗口跟踪，您的调色操作可能会离开所选目标并给您造成不必要的麻烦。



您可以使用跟踪器功能来跟踪片段中的对象或区域，
以便Power Window跟随对象移动

如何对移动的物体进行窗口跟踪：

1. 创建新的串行节点并添加一个Power Window。
2. 回到片段开头部分放置窗口并调整大小，以便仅突出显示需要的区域。
3. 打开“跟踪器”面板。根据需要勾选或取消勾选相应的“分析”复选框，为片段选择平移、竖移、缩放以及旋转等相应的3D设置。
4. 点击复选框左侧的向前箭头。然后DaVinci Resolve将会在您的片段上应用一组跟踪点，并逐帧分析对象的移动。完成跟踪后，Power Window将跟随片段中的移动路径。

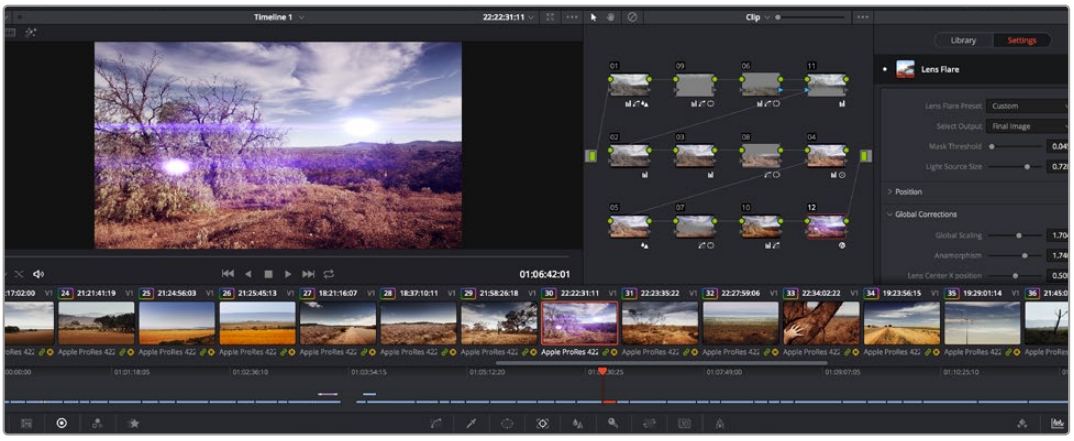
大部分情况下使用自动跟踪便可以成功完成上述操作，但是有时候场景会比较复杂，并且有些物体可能会从您选中的区域前景越过，这会干扰并影响跟踪功能。此时您可以使用关键帧编辑器来手动解决这一问题。请参考DaVinci Resolve操作手册获得更多信息。

使用插件

从事二级调色时，您可能还需要添加OpenFX插件在“调色”页面快速创建有趣的画面风格和效果，或在“剪辑”页面为片段添加富有创意的转场和特效。OFX插件可通过第三方供应商购买或下载。

安装一组插件后，只要开启“节点编辑器”右侧的OpenFX检查器就能在调色页面中打开这些插件。只需要点击“OpenFX”按钮就能打开OpenFX检查器，并创建一个新的串行节点，然后将某个插件拖放到新的节点上即可。如果该插件具有可编辑设置，您可以在相邻的“设置”面板中使用这些设置。

您可以到“剪辑”页面下打开“特效库”中的“OpenFX”面板，并将所选插件拖放到时间线片段的视频轨道上，为片段添加插件特效发生器和转场。



OFX插件是您发挥想象力、进行充满趣味和个性创作的一种快速便捷的途径

制作母版剪辑

完成片段的剪辑、校色和调色后，您需要在“交付”页面中渲染片段并将其导出。在这一页面中，您可以选择想要导出的片段范围，以及片段格式、编码和分辨率。片段可以多种不同格式导出，比如使用8bit或10bit无压缩RGB/YUV、ProRes、DNxHD、H.264等编解码器导出QuickTime、AVI、MXF和DPX等文件。

“交付”页面可用来导出您的剪辑。您可以从中选择多种不同的视频格式和编解码器。

如何导出剪辑的单个片段：

1. 点击“交付”选项卡打开交付页面。
2. 找到该页面左上角的“渲染设置”窗口。到“格式”设置中选择“单个片段”。您可以选择多种导出预设，例如YouTube、Vimeo以及各类音频预设，或者也可以将该设置保留在其默认的“自定义”预设方案，再输入相应的参数来手动设定您自己的导出设置。在这个例子中，选择YouTube，然后点击该预设一侧的箭头图标，并选择1080p视频格式。

   帧率将根据您的项目帧率设置而定。
3. 您可以在每个预设下方查看到时间线文件名以及导出视频的目标位置。点击“浏览”按钮并为导出文件选择保存位置。
4. 然后，您马上就会看到时间线上方出现选项框，并且“整条时间线”选项被选中。这样就会导出整条时间线，但是您可以根据需要选择一段时间线范围。要进行这一操作，只需要选择入范围和出范围，并使用“i”和“o”热键在时间线上选择入点和出点即可。
5. 点击“渲染设置”底部的“添加到渲染队列”按钮。

您的渲染设置将被添加到页面右侧的渲染队列中。现在，您只需要点击“开始渲染”并监看渲染队列中的渲染进度即可。

当渲染工作完成后，您可以打开目标文件夹，双击新的渲染片段来查看完成后的剪辑片段。

了解Studio Camera控制

您可将Blackmagic URSA Mini作为演播室摄影机使用，并且在ATEM切换台上通过ATEM Software Control中的Camera Control（摄影机控制）功能进行控制。这样就可以为您的演播厅添加拥有大尺寸传感器画质以及非凡动态范围的高品质摄影机，并且可以像控制任何演播室摄影机一样控制它。

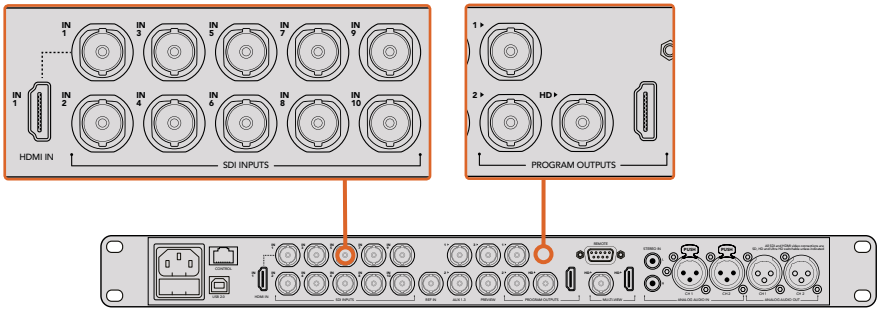
ATEM Camera Control

点击软件控制面板中的摄影机图标即可打开摄影机控制功能。使用兼容镜头时，您可以通过这一功能轻松设置摄影机的光圈、增益、对焦和变焦控制，并能使用DaVinci Resolve一级调色工具平衡摄影机色彩，缔造独特炫彩画面。

ATEM切换台控制的工作原理是通过ATEM切换台的所有非下变换SDI输出接口向目标设备发送摄影机控制数据包。也就是说，您将ATEM切换台的一路SDI输出连接到URSA Mini的12G SDI输入上后，摄影机会检测到SDI连接中包含的控制数据包，以便您控制摄影机的各项功能。

连接您的URSA Mini

1. 将Blackmagic URSA Mini的12G-SDI输出连接到ATEM切换台的任意SDI输入上。
2. 将ATEM切换台的任何一路SDI输出（下变换和Multi View输出口除外）连接到URSA Mini的12G-SDI输入接口。摄影机控制信号不通过Multi View和下变换SDI输出口发送。
3. 在您的URSA Mini上找到“Setup”（初始设置）菜单里的“ATEM Camera ID”选项，将摄影机的ATEM ID设置为与切换台输入所匹配的选项。例如，如果1号URSA Mini连接到ATEM切换台的Cam 1接口，那么您的摄影机号码应该设置为1。这样可以确保Tally信号被准确发送到相应的摄影机上。
4. 在“Setup”菜单中选择您的“Reference Source”（同步源）。除非您向所有摄影机和切换台发送同步锁相信号，否则我们推荐在连接ATEM时将“同步源”设置为“Program”（节目）。
5. 找到“Monitor”（监看）菜单，确保您为其中的“Clean Feed”（纯画面）选择了“Main SDI”（主SDI）选项，以保证输出到ATEM切换台的SDI输出画面中不显示叠加信息或对焦框。



将您的URSA Mini连接到ATEM切换台的任何一个SDI输入接口上

使用摄影机控制

启动ATEM Software Control，点击位于软件窗口底部的Camera摄影机按钮后，系统会显示一排有标签的摄影机控制窗口，窗口内包含各类工具，可用来调节和美化每台摄影机的画面。这些控制窗口使用起来十分简单。只需以鼠标点击某个按钮，或点击并拖动来调节即可。

摄影机控制选择

摄影机控制窗口的上方有一排按钮，可用来选择您想要控制的摄影机所对应的机位编号。如果您的窗口无法显示所有的摄影机控制窗口，或者您在使用调色窗口界面，那么您可以使用这些按钮来快速选择您想要控制的机位。如果您将一路辅助输出用于监看摄影机控制，那么您通过这些按钮在不同机位间切换摄影机进行控制的同时，也可将该摄影机的视频输出到切换台系统偏好设置中所选择的辅助输出上。

点击齿轮图标为摄影机控制选择Aux辅助输出

通道状态

通道状态位于每个摄影机控制窗口的顶部，可显示摄影机标签、正在播出提示灯以及锁定按钮。按锁定按钮可锁定某台摄影机的所有控制。正在播出时，通道状态会亮起红色，并显示正在播出提示。

每个摄影机控制窗口都会显示通道状态，以便您明确当前哪台摄影机正处于播出状态。使用色轮来调整每个YRGB通道的Lift、Gamma和Gain设置

色轮

色轮是DaVinci Resolve调色工具的一项强大功能，它常用于调整每个YRGB通道色彩的Lift、Gamma和Gain设置。点击色轮上方对应的三个按钮即可对相应选项进行调整。

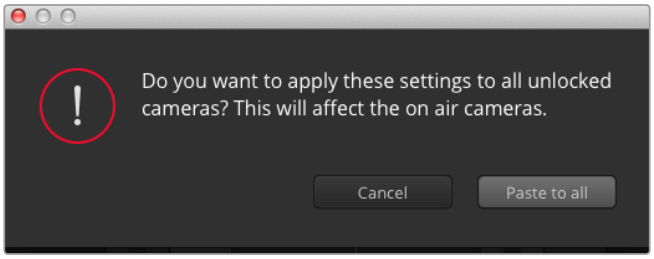
主滚轮

使用色轮下方的主滚轮可同时调整所有YRGB通道，也可只调整每个Lift、Gamma或Gain设置的亮度值。

重置按钮

重置按钮位于每个摄影机控制窗口内右上方的位置，可方便您选择重置、复制或粘贴调色设置。此外，每个色轮也都有各自的重置按钮。按下重置按钮可将某项设置恢复到默认值或是复制/粘贴某项设置。粘贴功能不适用于锁定的控制窗口。

主重置按钮位于调色面板的右上角，可重置Lift、Gamma和Gain色轮，以及Contrast（对比度）、Hue（色相）、Saturation（饱和度）和Lum Mix（亮度混合）设置。您可将调色设置逐一粘贴到摄影机控制窗口上，也可一次性粘贴到全部摄影机上以保证整体统一效果。光圈、对焦、光圈上限设置和黑电平设置不受粘贴功能影响。当应用“粘贴到全部”操作时，软件会弹出警告消息请求确认，这样能防止意外将新的设置应用到正在直播且未启用锁定保护的摄影机上。



当应用“粘贴到全部”操作时，软件会弹出警告消息请求确认，
这样能防止意外将新的设置应用到正在直播且未启用锁定保护的摄影机上

光圈/黑电平控制

光圈/黑电平控制位于每个摄影机控制窗口内的十字标交点上。当某台摄影机处于直播状态时，对应的控制按钮会亮起红色。

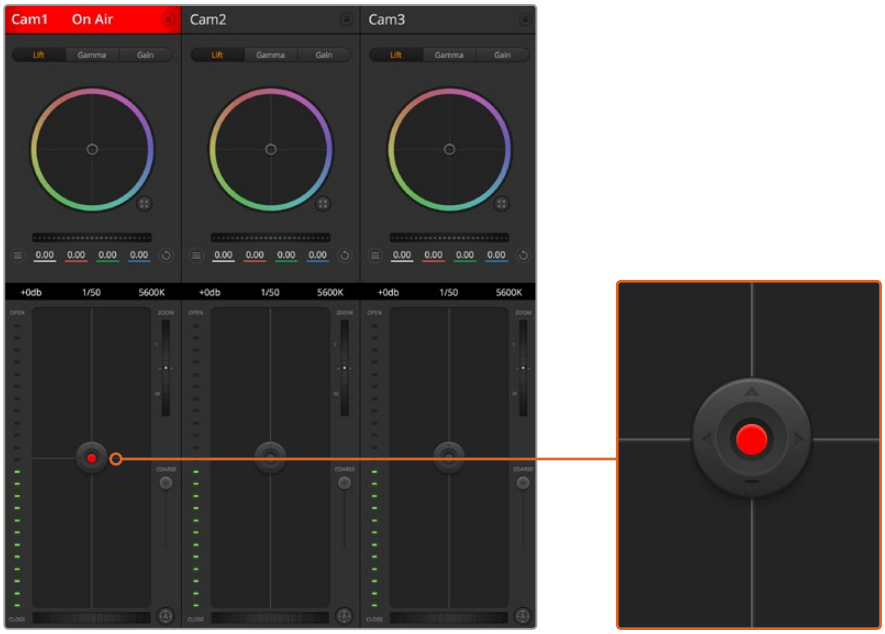
要控制光圈大小，请上下拖动该控制按钮。如只需调整光圈，请按住Shift键后拖动该按钮。

> **备注** 连接到ATEM时，请确保您关闭了“Auto Exposure”（自动曝光）。如需控制光圈、变焦和对焦设置，请确保您使用支持通过摄影机实现控制的电子镜头。

当使用兼容镜头时，请将自动曝光设置设为“Manual Trigger”（手动触发），详见本手册“摄影机设置”章节的内容。

如果您通过URSA Mini上的广播级12针接口连接B4或PL镜头，请确保手柄上的镜头光圈设置为“A”或“Auto”（自动）。

要降低或升高黑电平，请左右拖动该控制按钮。如只需调整黑电平，请在Mac计算机上按住command键，或在Windows计算机上按住Control键后，再拖动该按钮。



当某台摄影机处于直播状态时，对应的光圈/黑电平控制按钮会亮起红色

缩放控制

使用带有电子变焦功能的兼容镜头时，您可以通过Zoom控制来实现镜头的变焦缩放控制。使用摄影机控制窗口的缩放功能和使用镜头上的变焦按钮一样，一端是长焦，一端是广角。点击位于Coarse滑块上方的Zoom变焦控制，向上拖动可拉近镜头，向下拖动则可拉远镜头。

如果您的镜头不支持主动式镜头控制或您的摄影机不支持通过SDI摄影机控制协议的变焦控制，那么这些设置将不会起作用。例如，EF镜头并不配备电子变焦伺服，因此不能通过ATEM Camera Control来控制变焦。

备注　模拟B4镜头不支持ATEM缩放控制。更多关于模拟B4镜头的信息，请参考“URSA Mini B4镜头”部分。

光圈上限设置

Coarse设置位于光圈/黑电平控制按钮左侧，可限制光圈范围。这一功能可防止直播画面出现过曝现象。

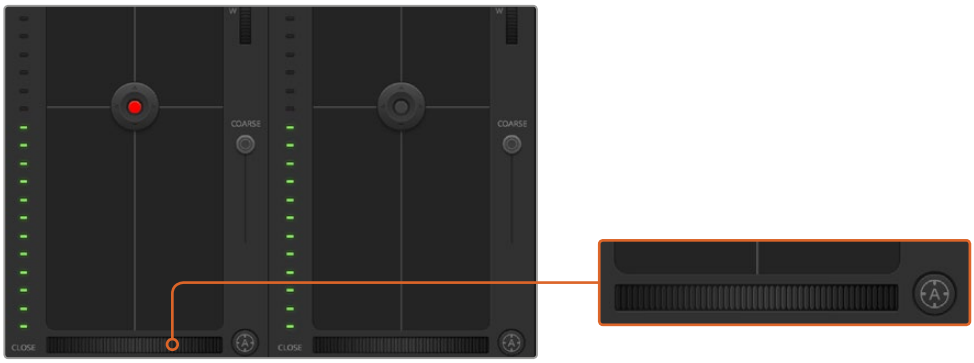
要设置光圈上限，请使用光圈控制按钮将光圈打开到最大，然后上下拖动光圈上限滑块设置合适的最大曝光值。光圈上限设置完成后，当您再次调整光圈时，光圈值就不会超过预先设定的最大曝光值了。

光圈指示灯

光圈指示灯位于光圈/黑电平控制按钮的左侧，可直观显示镜头的光圈大小。光圈指示灯可反映光圈上限设置。

自动对焦按钮

自动对焦按钮位于摄影机控制窗口内左下角的位置。按下此按钮后，可在支持电子对焦的主动式镜头上使用自动对焦功能。请注意，虽然大部分镜头支持电子对焦，但是有些镜头可设置为手动或自动对焦模式，因此请确保您的镜头设置为自动对焦模式以使用这一功能。有些情况下，您可以通过前后滑动镜头上的聚焦环来完成设置。使用带有伺服变焦控制的B4镜头时，请将手柄底部的开关设为“Servo”设置。



使用兼容镜头时，点击自动对焦按钮或左右拖动手动对焦环来进行调整

手动对焦调整

如果想要通过ATEM Camera Control对您的镜头进行手动对焦操作时，您可以使用位于每个摄影机控制器底部的对焦调整工具。左右拖动对焦滚轮可手动调整对焦，并同时查看摄影机的视频画面，确保拍摄到清晰图像。

只有在使用带有伺服对焦控制的B4和PL镜头时，您才可以通过切换台来手动控制对焦。由于EF镜头没有伺服对焦，当使用URSA Mini EF时此选项不可用。

摄影机增益 (Gain)

“增益”和“快门速度”等设置的名称在ATEM切换台和URSA Mini之间可能有所不同。例如，ATEM切换台使用“Gain”（增益）来描述摄影机对光照的敏感度，而不是胶片ISO感光度。

提示 “Gain”与“ISO”的不同之处主要是因为演播室广播设备和传统电影设备之间的差异。例如，电视演播室摄影机的曝光可从摄影机上现场监看。光线敏感度调整可在摄影机内部电子调整。电影摄影机则不同，它是机械原件，靠的是传统的光测量技术与光化学ISO感光度的结合。

在不同的光照条件下运行时，您可能需要升高或降低摄影机的增益设置来避免图像欠曝。点击左箭头可降低增益，点击右箭头可升高增益。

ATEM切换台将以dB为单位显示增益程度。它与摄影机的ISO设置对应如下:

Gain	ISO
0	200
6	400
12	800
18	1600

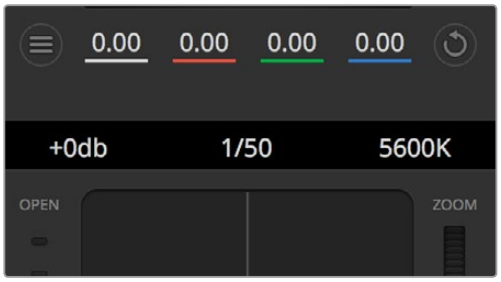
请注意，URSA Mini 4.6K的增益可被设为18dB，
但URSA Mini 4K的最大增益为12dB

快门速度控制

快门速度控制可用来更改URSA Mini的快门角度。

和增益控制一样，由于电影摄影机和广播摄影机使用不同术语，这一设置的名称也有所不同。但是升高快门速度和降低快门角度在功能上是完全一样的。

快门速度控制位于色轮和光圈/黑电平控制之间。要提高或降低快门速度，请将鼠标指针停留在快门速度栏，并点击左右箭头图标。



将鼠标指针停留在Gain增益、快门速度栏以及白平衡指示器上时，
会出现箭头图标，点击箭头图标可调整相应设置

备注 由于ATEM快门速度控制优先于URSA Mini上所选择的快门角度，因此当连接到ATEM切换台时，摄影机的快门角度控制会被禁用。

下面的表格中列出了快门速度控制中可用的快门速度及其相对应的快门角度。需要注意的是，一些快门速度在URSA Mini的11.25度最小快门角度和360度最大快门角度范围之外。如果遇到这样的情况，请使用最接近的可用快门角度。

需要指出的是，当您将URSA Mini连接到ATEM切换台时，摄影机的触摸屏状态显示将不再能看到快门速度设置，但如果安装了URSA Viewfinder则依然可以查看到。状态显示设置将在今后的软件更新中加入。

快门速度	快门角度为 23.98fps	快门角度为 24fps	快门角度为 25fps	快门角度为 29.97fps	快门角度为 50fps	快门角度为 59.94fps
1/50	172.7	172.8	180	215.8	360	360*
1/60	143.9	144	150	179.8	300	359.6
1/75	115.1	115.2	120	143.9	240	287.7
1/90	95.9	96	100	120	200	239.8
1/100	86.3	86.4	90	107.9	180	215.8
1/120	71.9	72	75	89.9	150	179.8
1/150	57.5	57.6	60	71.9	120	143.9
1/180	48	48	50	59.9	100	119.9
1/250	34.5	34.6	36	43.2	72	86.3
1/360	24	24	25	29.97	50	59.94
1/500	17.3	17.3	18	21.6	36	43.2
1/725	11.9	11.9	12.4	14.9	24.8	29.8
1/1450	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*	12.4	14.9
1/2000	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*

*若快门速度在URSA Mini快门角度范围之外，将使用最接近的最小或最大可选快门角度

提示 如果不想通过摄影机增益功能来提升画面亮度，那么降低快门速度是个较好的办法，因为它可增加图像传感器的曝光时间。当在荧光灯照明下拍摄时，此方法还可以减少或消除闪烁现象。当您想要纯净锐利的图像时，通过提高快门速度来减少动态模糊是动作类拍摄的最佳方案。

白平衡

白平衡设置位于快门速度控制旁边，可通过点击色温指示器两侧的向左或向右箭头来进行调整。不同光源会发出暖色或冷色的色调，您可通过调整白平衡来加以补偿。这样可确保白色的部分在拍摄到的画面中依然为白色。

DaVinci Resolve一级调色工具

如果您具备一定的调色功底，那么您可以将摄影机控制界面从切换台CCU风格更改为和后期调色系统相似的一级调色界面。

您的Blackmagic URSA Mini自带DaVinci Resolve Primary Color Corrector一级调色工具。URSA Mini摄影机内的调色界面和DaVinci Resolve完全相同，因此如果您使用过DaVinci Resolve，那么您就能将丰富的调色经验运用到现场制作了。您可从任何摄影机控制窗口中展开这一调色面板，展开后可获得一个完整的一级调色界面，可为摄影机提供更多调色控制和设置项。

该界面包含色轮组和饱和度等不同设置，您可以同时查看暗部、中间调和亮部的设置。请使用窗口顶部的摄影机按钮来选择不同摄影机。

提示 DaVinci Resolve调色工具可应用到URSA Mini摄影机的SDI输出画面及其记录的ProRes视频上。RAW格式视频是为进行密集的后期处理所用，因此调色功能不会应用到RAW视频上。但是，当记录RAW视频时，调色操作依然会被应用到URSA Mini的SDI输出上。

点击DaVinci Resolve Primary Color Corrector图标展开调色窗口来调整设置

色轮

Lift/Gamma/Gain控制可对特定色调进行调整，但三者之间会相互影响。在摄影摄像专业领域中，Lift、Gamma和Gain分别代表暗部、中间调和亮部。

使用色轮可进行不同幅度的调整，具体操作方法如下：

- **在色轮内任意位置点击并拖动：**
  注意，您并不一定要点中色彩平衡图标并拖动方可执行此操作。色彩平衡图标移动时，下方对应的三个RGB参数会相应变化，反映所做的调整对各个色彩通道产生的变化。

- **在色轮内按Shift键并点击鼠标：**
  可直接将色彩平衡图标移动到鼠标指针所指的精确位置，可快速实现大幅度调整。
- **在色轮内双击鼠标：**
  重置调色设置，该项控制的主滚轮保持不变。
- **点击色轮右上方的重置控制：**
  可重置色彩平衡控制及其对应的主滚轮。

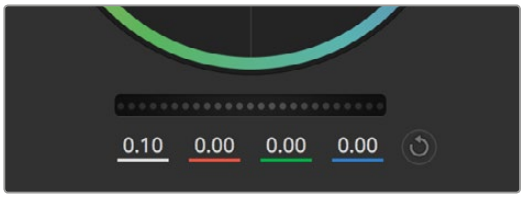
调色面板中的Lift、Gamma和Gain三个色轮

主滚轮

色轮下方的主滚轮用于单独调整每个YRGB通道的Lift、Gamma和Gain控制项。

使用主滚轮进行调整方法如下：

- **向左或向右拖动主滚轮：**向左拖动可使所选的画面参数变深，向右拖动可使该参数变浅。进行调整时，下方的各项YRGB参数会根据所做的调整发生相应变化。如只需对Y通道进行调整，请按住ALT键或Command键并左右拖动鼠标即可。由于这一调色系统采用的是YRGB处理方式，您可以充分利用创意，并且可以只调整Y通道，从而创作出独特的效果。当“亮度混合”滑块位于右侧时，可获得YRGB处理方式；当滑块位于左侧时，可获得常规的RGB处理方式。通常，大部分DaVinci Resolve调色师都使用YRGB调色方式，因为它能提供更多色彩平衡控制，而且不会影响整体增益，因此能更快完成并制作出理想效果。



左右拖动来调整主滚轮

对比度设置

对比度设置可用来控制图像中最暗部和最亮部之间的差值。它与反向调整Lift和Gain主滚轮的效果类似。该滑块的默认设置为50%。

左右拖动滑块来调整对Contrast（比度）、Saturation（饱和度）、Hue（色相）以及Lum Mix（亮度混合）设置

饱和度设置

饱和度设置可用来增加或减少图像中的色彩含量。该滑块的默认设置为50%。

色相设置

色相设置可用来将整幅图像的色彩按照色轮最边缘的色相依次调整。默认设置为180度，显示的是原始色相分布。增加或减少这一参数可沿色轮最边缘分布的色相前进或后退。

亮度混合设置

Blackmagic URSA Mini摄影机自带基于DaVinci Resolve一级调色系统的调色工具。DaVinci早在20世纪80年代起就开始制造调色工具，大部分好莱坞电影都选择使用DaVinci Resolve进行调色。

也就是说，URSA Mini所内置的调色工具有着独特且极具创意的强大功能。而YRGB处理便是其中一项强大的功能。

调色时，您可以选择使用RGB或YRGB处理方式。高端调色师选择YRGB处理方式，是因为这种处理方式能更精准地控制色彩，并且可以单独调整各个通道的参数，获得更具创意的选项。

当亮度混合控制滑块位于右侧时，输出100%的YRGB调色方式。当亮度混合控制滑块位于左侧时，输出100%的RGB调色方式。您可将亮度混合百分比设置在0到100之间的任何位置，以不同的混合输出RGB和YRGB调色。

如何才能设置到最佳效果呢？ 这取决于您，因为调色需要的是创意，因此没有标准的参数要求。只要您满意，您的设置就是最佳方案！

同步设置

连接后，摄影机控制信号会通过ATEM切换台发送到您的Blackmagic URSA Mini上。如果不小心从URSA Mini上对某项设置进行了调整，Camera Control会自动重置该设置，使二者保持同步。

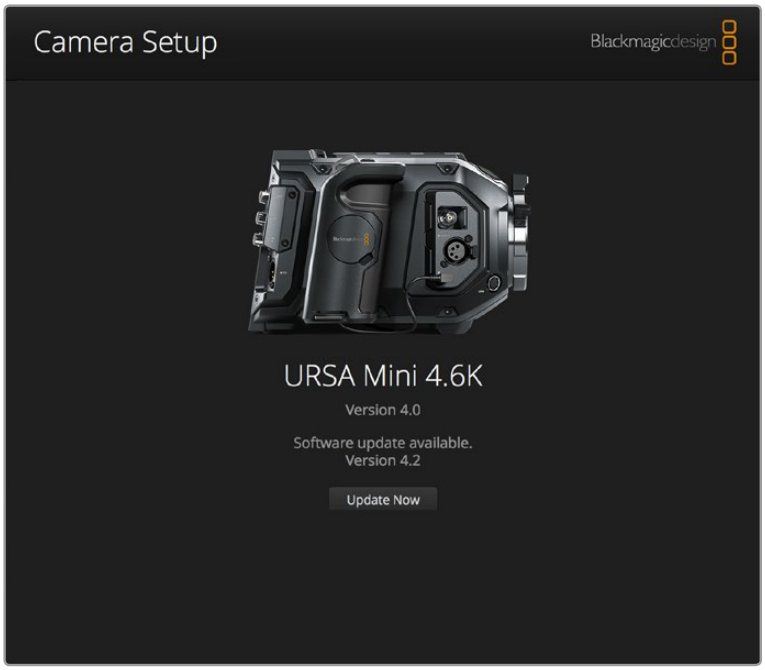
提示 即使您断开12G-SDI输入，URSA Mini仍将留用DaVinci Resolve调色工具处理后的图像。这样一来，您不用重新到图像设置里进行调整就能更改摄影机角度。想要将URSA Mini设置回默认色彩设置，只要断开12G-SDI输入后再重启URSA Mini即可。

Blackmagic Camera Setup实用软件

更新摄影机软件 - Mac

下载了Blackmagic Camera Setup实用软件并解压缩后，请打开下载磁盘图标查看Blackmagic Camera Setup安装程序。

运行安装程序，根据屏幕提示完成安装。完成安装程序后，进入实用程序文件夹，打开Blackmagic Cameras文件夹，里面含有本手册、Blackmagic Camera Setup实用程序以及一个含有自述文件和相关信息的文件夹。同时还包含一个卸载程序可用于升级到Blackmagic Camera Setup较新版本。



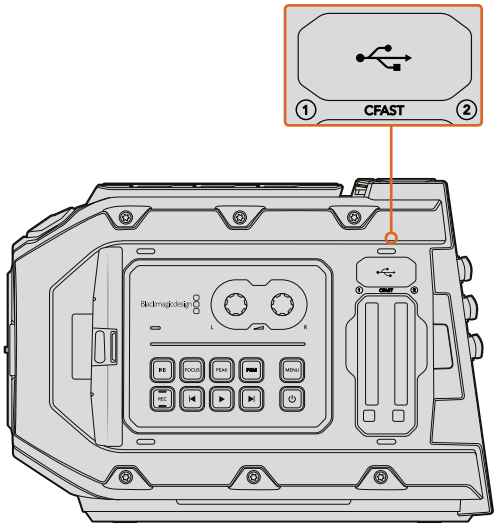
更新摄影机软件 - Windows

下载了Blackmagic Camera Setup实用软件并解压缩后，您会看到一个名为“Blackmagic Camera Setup”的文件夹，该文件夹中含有PDF版操作手册以及Blackmagic Camera Setup安装程序。双击该安装程序，并根据屏幕提示完成安装。

在Windows 8系统下，到“开始”界面中选择“程序”，并从中找到Blackmagic Design文件夹。从这里运行Blackmagic Camera Setup软件。

在Windows 7系统下，点击“开始”菜单，选择“所有程序” > “Blackmagic Design”。从这里运行Blackmagic Camera Setup软件。

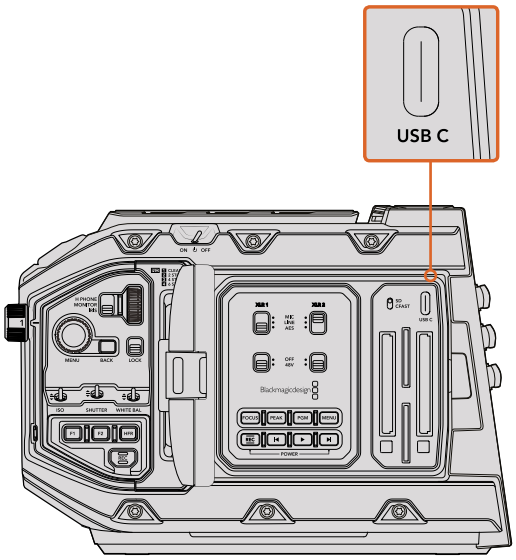
如何更新摄影机软件



位于Blackmagic URSA Mini记忆卡槽上方的Mini-B USB 2.0端口可用于更新摄影机软件。

在您的电脑上安装了最新版Blackmagic Camera Setup实用软件后，请使用USB连接线将计算机和Blackmagic URSA Mini连接。Blackmagic URSA Mini的USB端口位于左面板的记忆卡槽上方。只需打开橡胶盖便可找到端口。

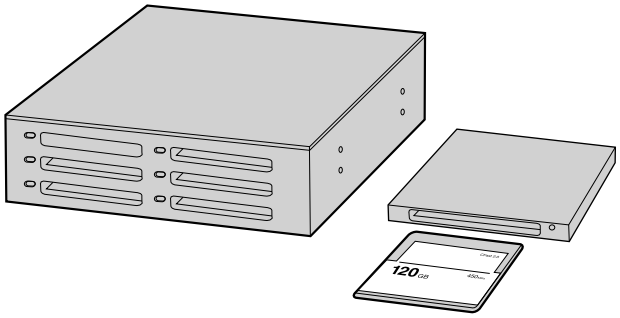
运行Blackmagic Camera Setup实用软件，并根据屏幕提示更新摄影机软件。



位于Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K 媒体选择开关旁边，记忆卡槽上方的USB C端口可用于更新摄影机软件。

后期制作工作流程

处理CFast 2.0卡和SD卡上的文件



将CFast卡从摄影机中拿出，使用CFast 2.0读写设备或CFast驱动器就可以直接在CFast卡上进行编辑

从CFast 2.0卡或SD卡上导入您的素材片段步骤如下：

1. 从您的Blackmagic URSA或URSA Mini摄影机上取出CFast卡。

   通过CFast 2.0读写设备或CFast驱动器将CFast卡加载到您的Mac或Windows计算机。

2. 双击打开CFast卡，您应该能看到一些列文件夹，这些文件夹中包含有CinemaDNG RAW图像文件或QuickTime电影文件的列表。根据您选择的记录格式，您可能会看到不同格式的文件，但是它们都使用相同的文件命名格式。

3. 现在您只需选中需要从CFast卡导入的文件，拖动到桌面或者其他硬盘中即可。或者用剪辑软件直接从CFast卡中读取文件。CFast卡上的CinemaDNG RAW文件都是独立将每一帧以DNG图像保存的。这种开放格式便于您在许多软件应用程序上以视频序列方式查看RAW 4K图像。

4. 从计算机上拔出CFast卡之前，请务必先在Mac OS或Windows计算机上安全弹出。

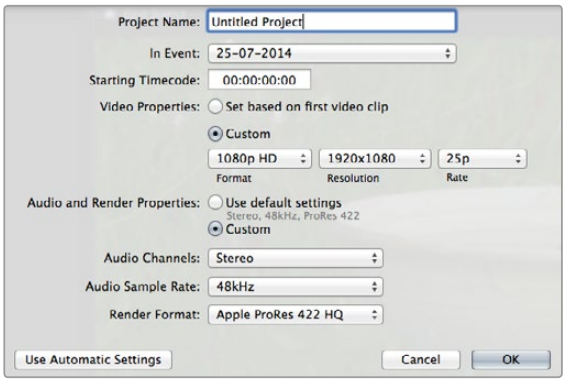
双卡模式记录时，只要将两张卡的CinemaDNG片段文件夹转到您存储硬盘上的同一个文件夹即可。请确保两张卡上的片段都保存在同一个文件里内。

使用第三方软件

将素材复制到内置/外接硬盘或者RAID上，再将素材导入编辑软件中便可使用自己喜爱的软件来剪辑素材。或通过CFast 2.0读写设备或CFast驱动器直接将素材从CFast卡上导入。

使用Final Cut Pro X

若使用Final Cut Pro X剪辑Apple ProRes 422 HQ片段，您需要创建一个具有合适视频格式及帧率的新项目。这个例子中使用的是ProRes 422 HQ 1080p25。



Final Cut Pro X项目设置

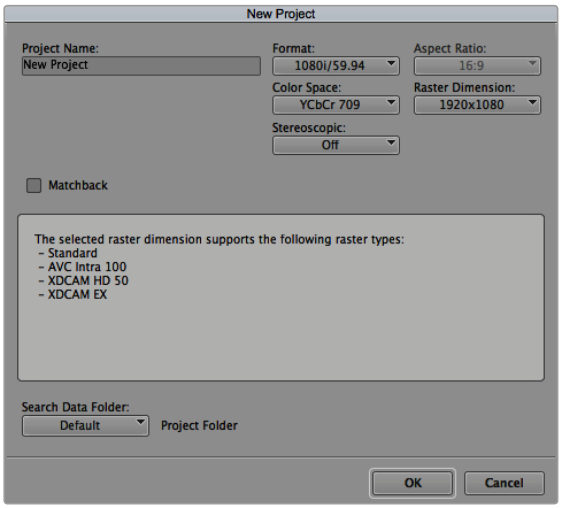
1. 运行Final Cut Pro X，到“Menu”（菜单）中选择“File”（文件）/ “New Project”（新项目）后，会出现一个项目设置窗口。
2. 给项目命名，并选择“Custom”（自定义）复选框。
3. 将“Video Properties”（视频属性）设置为1080p HD，1920x1080和25p。
4. 将“Audio”（音频）和“Render Properties”（渲染属性）设置为“Stereo”（立体声），“48kHz”，和“Apple ProRes 422 HQ”。
5. 点击“OK”确定。

若要将素材导入项目中，需到菜单栏中选择“File” （文件）/“Import”（导入）/ “Media”（媒体），然后从CFast卡中选择要导入的素材。

现在可以将素材拖动到时间线上进行剪辑了。

使用Avid Media Composer

若使用Avid Media Composer 8剪辑您的DNxHD素材，需要创建一个合适视频格式及帧率的新项目。在本例子中，素材均使用DNxHD 1080i59.94设置。



在Avid Media Composer 8上设置项目名称和项目选项

1 运行Media Composer，当“SelectProject”（选择项目）的窗口弹出时，

2 点击“New Project”（新项目）按钮。

3 在“New Project”（新项目）窗口中为您的项目命名。

4 到“Format”（格式）下拉菜单中选择1080i/59.94。

5 到“Color Space”（色彩空间）下拉菜单中选择YCbCr 709。

6 到“Raster Dimension”（分辨率）下拉菜单中选择1920x1080。点击“OK”确定。

7 若未运行后台服务，请到“Tools”（工具） > “Background Services”（后台服务）选项中点击“Start”（开始）按钮，然后点击“OK”。

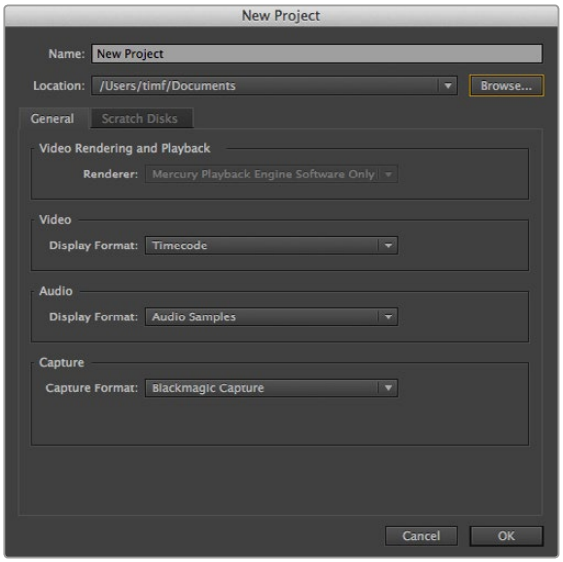
8 选择用于导入文件的媒体库。

9 选择“File”（文件）> “AMA link...”，并选择您想要导出的文件，然后点击“OK”。

当媒体库中显示出素材片段后，您便可以将素材拖动到时间线上进行剪辑了。

使用Adobe Premiere Pro CC

若使用Adobe Premiere Pro CC剪辑Apple ProRes 422 HQ素材，您需要创建一个具有合适视频格式及帧率的新项目。本例子中的素材均使用ProRes 422 HQ 1080p25设置。



在Adobe Premiere Pro CC（2014）上设置项目名称和项目选项

1 运行Adobe Premiere Pro CC。在Welcome欢迎窗口中，选择“Create New”（创建）/ “New Project”（新项目）后，会出现一个项目设置窗口。

2 为项目命名。点击“Browse”（浏览）选择安装项目的文件夹，然后点击欢迎窗口中的OK确定。

3 到Adobe Premiere Pro CC的菜单栏，选择“File”（文件）/ “Import”（导入），然后选择想要剪辑的素材。然后您的素材便会在项目窗口中显示出来。

4 将您需要剪辑的第一段素材拖动到位于项目窗口右下角的“New Item”（新建项）图标上后，就会建立一段和您的视频设置相符的新序列。

现在可以将素材拖动到序列时间线上进行剪辑了。

使用Autodeck Smoke 2013

若使用Autodesk Smoke 2013剪辑素材，您需要创建一个视频格式、位深度、帧类型以及帧率合适的新项目。这个例子中使用的是ProRes 422 HQ 1080p25。

Autodesk Smoke 2013

1 运行Smoke后，会弹出“Project and User Settings”（项目及用户设置）窗口。点击项目标题下方的“New”（新建）按钮。

2 当打开“Create New Project”（创建新项目）窗口后，为项目命名。

3 从分辨率下拉菜单中选择1920x1080 HD 1080。

4 将位深度设置为10bit，帧类型设置为“Progressive”（逐行扫描）。

5 在“ConfigTemplate”（配置模板）下拉菜单中选择1920x1080@25000p.cfg。

6 将“Preferred Format”（首选格式）设置为ProRes 422 HQ，并点击“Create”（创建）。

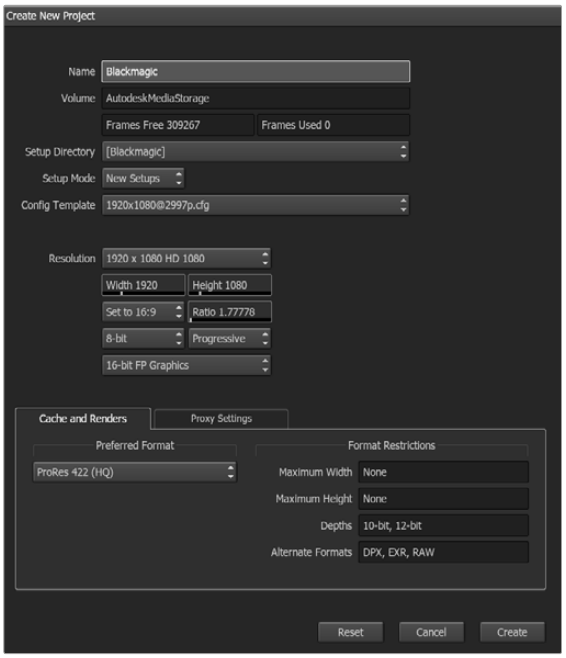
7 点击位于“User”（用户）标题下方的“New”（新建）按钮。

8 当“Create New User Profile”（创建新用户信息）窗口弹出时，键入用户名并点击“Create”（创建）。

9 当“Project and User Settings”（项目及用户设置）窗口再次弹出时，点击“Start”（开始）按钮。

10 在菜单栏中选择“File”（文件）>“Import”（导入）>“File”（文件），并选择想要导入的素材。

11 片段出现在媒体素材库后，您可以把片段拖入时间线 进行剪辑。



在Autodesk Smoke 2013上设置项目名称和项目选项

Blackmagic URSA Mini B4卡口

您可以用选购的B4卡口替换Blackmagic URSA Mini PL上的PL卡口。该卡口与URSA Mini Pro 4.6K上的B4卡口略有不同。比如，URSA Mini Pro 4.6K上配有EF释放按钮，所以螺丝孔的位置会有所不同。此外，需要使用的垫片厚度也会有所不同，所以如果您想在URSA Mini PL上使用B4镜头，请务必选择正确的卡口。

URSA Mini PL专用的B4卡口可从Blackmagic Design经销商处购得。

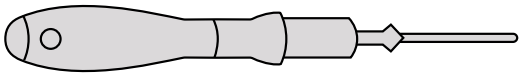
B4镜头卡口让您通过使用常见等焦面变焦镜头的URSA Mini PL机型拍摄出ENG风格HD影像。等焦面镜头支持在全焦段对焦，可让您快速对焦。放大到最大长焦并在目标上设好对焦，这样您可以确保从最大变焦到最大宽度全程都对焦在目标上。需要注意的是，B4镜头后焦或法兰距也需要正确设置才可。

安装B4镜头卡口

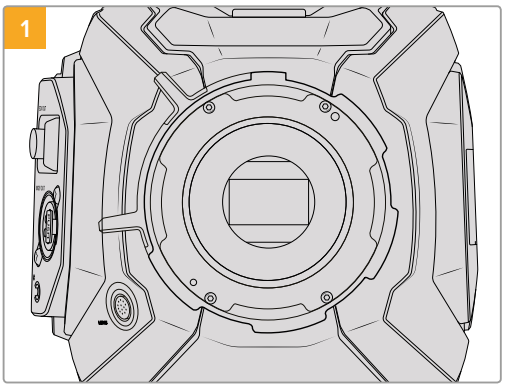
B4卡口提供两个额外的0.50mm垫片，可与您URSA Mini PL镜头卡口上已安装的0.50mm垫片一并安装。您将一共获得三个0.50mm垫片，提供足够的间隙让您实现最佳后焦，并通过调整B4定焦镜头卡口末端的后焦环进行微调。

安装B4镜头后，您可以使用URSA Mini拍摄多种相机镜头无法实现的镜头。

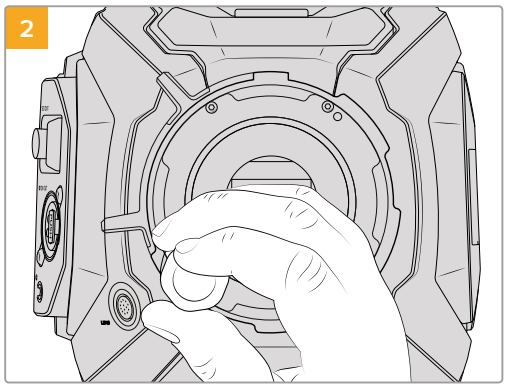
要连接URSA Mini B4镜头卡口，您需要使用最大扭矩为0.45Nm的扳手，以及2.0mm规格的六角扳手。



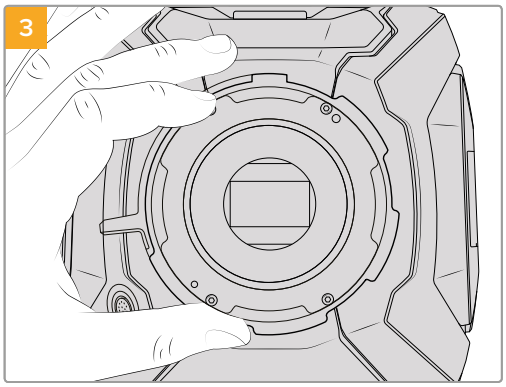
要安装Blackmagic URSA Mini B4卡口，您需要使用最大扭矩为0.45Nm的2.0mm规格六角扳手。



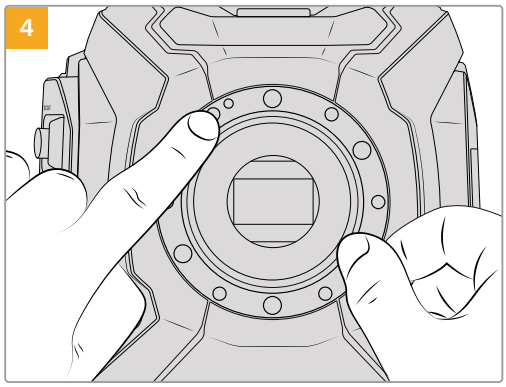
将Blackmagic URSA Mini PL放置于坚硬平整的桌面上，取下镜头或镜头防尘盖。由于安装垫片的过程中传感器上方的滤光片会暴露在外，因此切记操作时要尽量保证滤光片清洁无尘。在安装B4卡口时，请避免触碰滤光片。



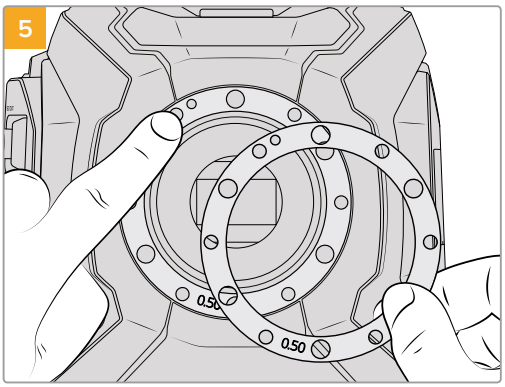
使用2.0mm规格六角扳手卸下六枚PL卡口螺丝。这一过程中，您可能需要偶尔顺时针和逆时针转动PL锁定环方可顺利拆卸全部螺丝。



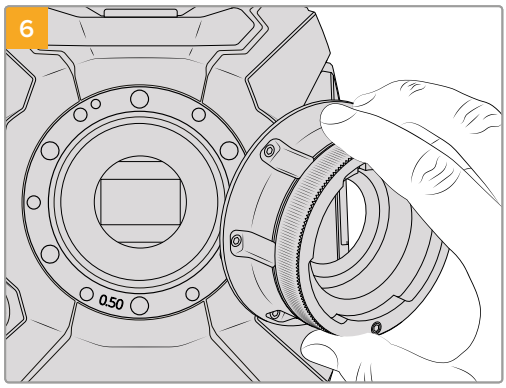
小心拿起镜头卡口，使其与机身分离。请将卸下的螺丝妥善放置在镜头卡口附近。



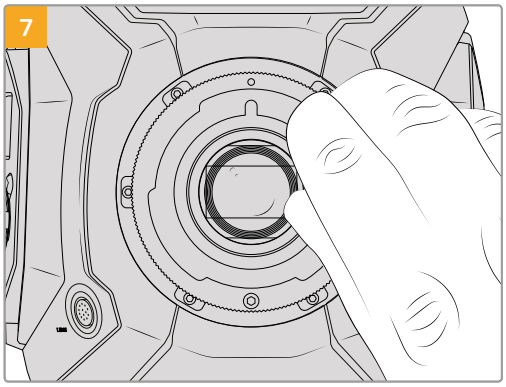
请注意，摄影机自带的0.50mm规格的垫片定位销是对准11点钟方向。



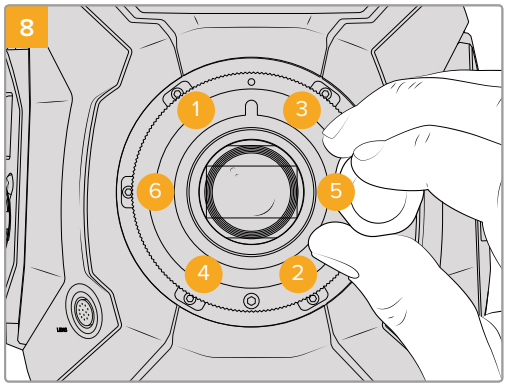
将Blackmagic URSA Mini B4镜头卡口所提供的两枚0.50mm规格的垫片放置在原来0.50mm规格垫片之上。这将提供足够的间隙获得最佳法兰距。



将Blackmagic URSA Mini B4镜头卡口放于摄影机机身上方，确保其定位槽对准定位销所对准的11点钟方向。



稍微旋紧六枚螺丝，直至镜头卡口初步固定到位。



使用2.0mm规格六角扳手将螺丝1转紧一周，再将螺丝2转紧一周，螺丝3和4以此类推，然后再对螺丝5、6重复同样的操作。接下来再以相同顺序重复上述操作，直至所有螺丝都达到0.45Nm的最大扭矩。

使用B4镜头

B4镜头和URSA Mini摄影机是一个功能强大的组合。镜头上的手动光圈和对焦环，以及内置手柄和变焦按钮，让拍摄变得非常高效，为您提供了其它镜头类型几乎无法实现的多种技巧。

要电子控制您的镜头光圈，请将镜头上的光圈设为“AUTO”（自动）。

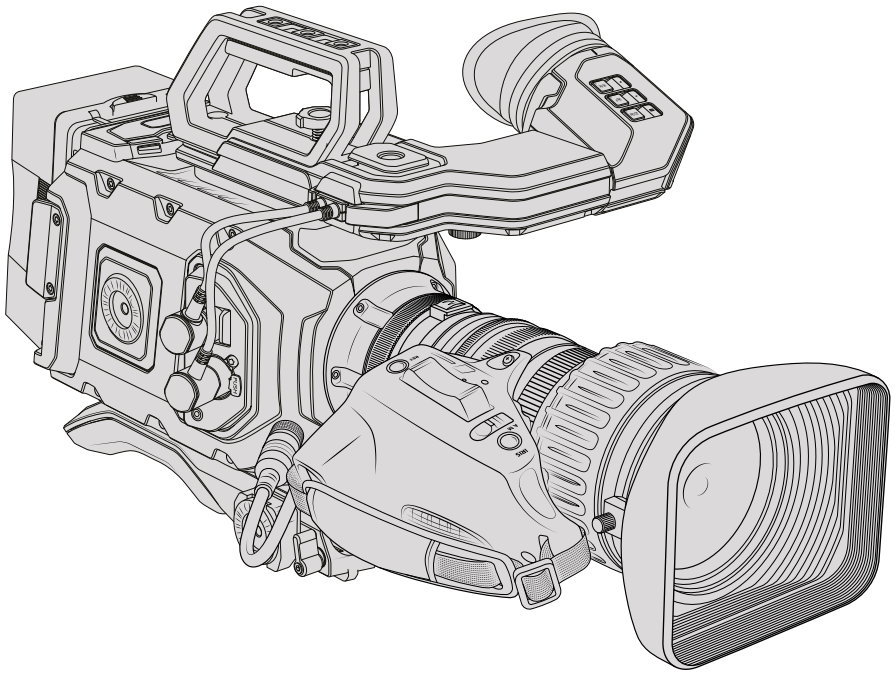
URSA Mini PL和URSA Mini Pro 4.6K机型目前可通过12针广播级接口支持数字B4镜头的镜头控制。

具体包括：

- 以HJ、KJ..ex以及CJ开头的佳能B4型号镜头
- 以HA、ZA以及UA开头的Fujinon B4型号镜头

使用兼容的B4镜头时，您就可以通过摄影机的变焦按钮进行镜头变焦，并使用记录按钮开始或停止记录，以及控制光圈。大部分B4镜头还设有Ret按钮，其作用相当于摄影机上的PGM按钮，可将LCD屏幕和HD监视器上的信号在摄影机画面和节目返送信号之间切换。兼容的镜头还有电动对焦控制，即伺服对焦，该功能可以利用URSA Mini上的“FOCUS”对焦按钮来激活自动对焦功能，而且这些功能可以在ATEM切换台上通过ATEM Software Control控制。

此外，摄影机也支持带有模拟伺服控制的B4镜头。如果您要使用此类B4镜头，请务必事先确保镜头型号和摄影机匹配。同时，您也可以访问我们网站的Blackmagic Forum技术论坛，和众多Blackmagic的摄影机使用者交流意见。



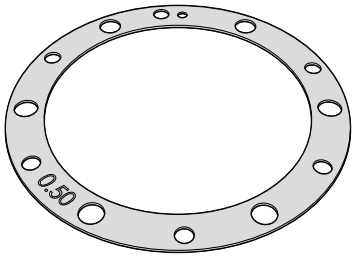
提示 摄影机还支持带有伺服手柄的PL 35mm镜头，如Fujinon Cabrio镜头、佳能CN7x17KAS S以及佳能CN20x50 IAS H 50-1000mm等镜头。您需要合适的线缆将这些镜头连接到12针广播级接口。

为镜头卡口添加垫片

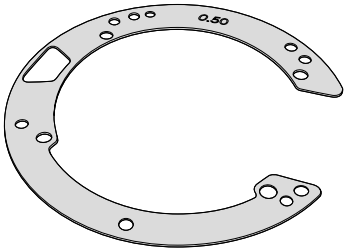
什么是垫片?

垫片组是一组厚度不一的垫圈，可用来微调镜头和URSA Mini传感器之间的距离。这一“距离”就是常说的“法兰焦距”，也称“后焦”。它可因镜头老化及环境条件因素等变量而产生微小的变化。以下URSA Mini机型的设计能让您使用垫片轻松调节后焦。

- URSA Mini PL 4K
- URSA Mini PL 4.6K
- URSA Mini Pro 4.6K



URSA Mini垫片



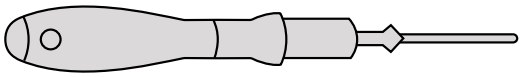
URSA Mini Pro 4.6K垫片

垫片用来安装在镜头卡口和摄影机机身之间，从而使被摄物体到传感器的距离与镜头上的焦点标记相符。这些是PL镜头最常使用的垫片。这些电影镜头为手动对焦，在镜身上拥有非常精确的焦距刻度。垫片也用于URSA Mini Pro 4.6K的可替换镜头卡口。

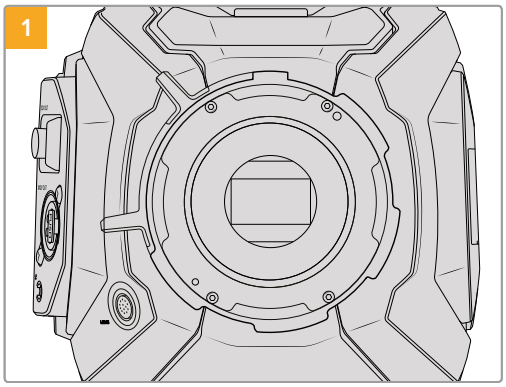
Blackmagic URSA Mini本身已安装有0.50毫米垫片。您还可以从Blackmagic Design当地经销商处购买不同厚度的Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K垫片组。所有URSA Mini Pro 4.6K卡口套件均包含一组垫片。使用的垫片厚度取决于您的后焦要求。

为URSA Mini PL安装垫片

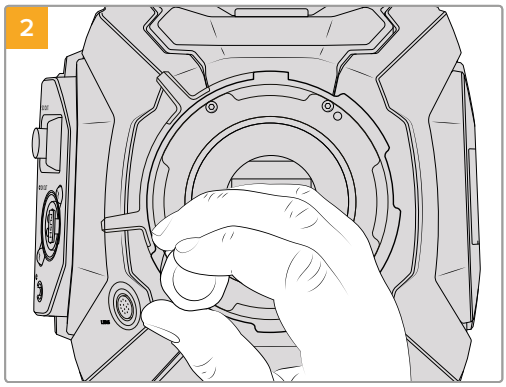
要为摄影机的PL卡口安装垫片，您需要使用最大扭矩为0.45Nm的2.0mm规格六角扳手。



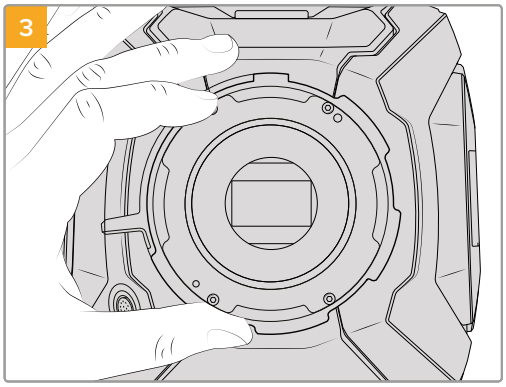
扳手



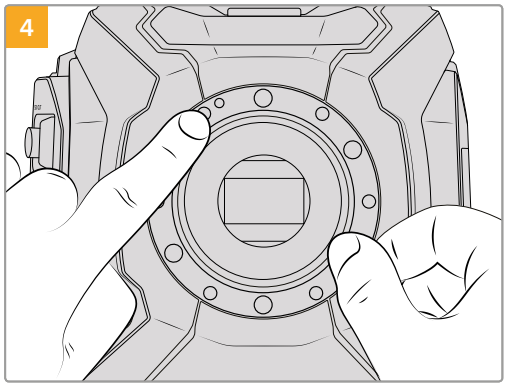
将URSA Mini PL垂直放置于坚硬平整的桌面上，取下镜头或镜头防尘盖。由于安装垫片的过程中传感器上方的滤光片会暴露在外，因此切记操作时要尽量保证滤光片清洁无尘。在为PL卡口添加垫片时，请尽量避免触碰滤光片。



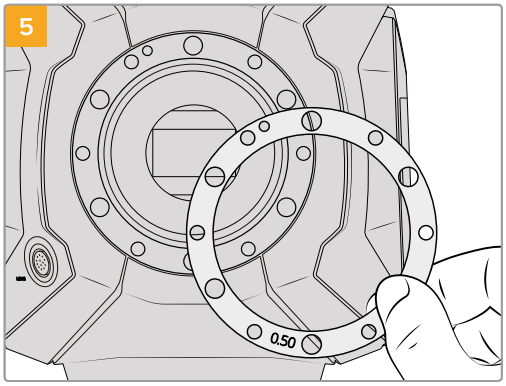
使用2.0mm规格六角扳手卸下六枚PL卡口螺丝。这一过程中，您可能需要偶尔顺时针和逆时针转动PL锁定环方可顺利拆卸全部螺丝。



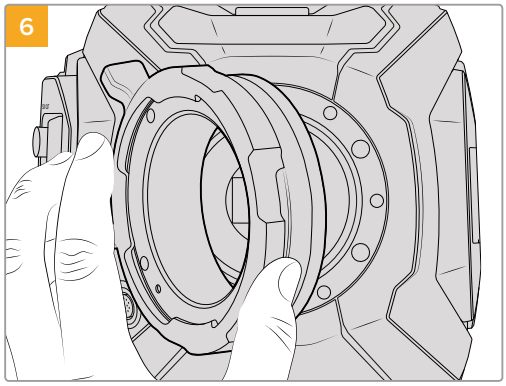
小心拿起镜头卡口，使其与机身分离。请将卸下的螺丝妥善放置在镜头卡口附近。



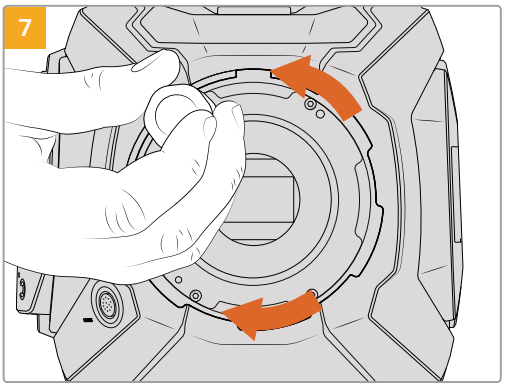
请注意，摄影机自带的0.50mm规格的垫片定位销是对准11点钟方向。



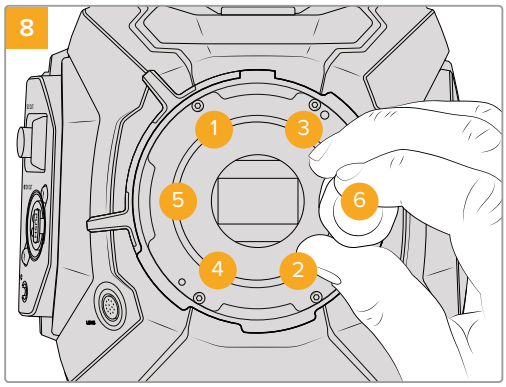
取下摄影机自带的0.50mm规格垫片，换上所需合适厚度的垫片，以便使镜头的焦点标记与焦距一致。



将0.10mm垫片安装在摄影机上，然后将Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K PL镜头卡口安装在摄影机机身上。确保PL卡口上的Cooke/i Technology针位于12点位置。



稍微旋紧五枚螺丝，直至镜头卡口初步固定到位。要旋紧全部五枚螺丝，您需要转动PL锁定环，因为一些孔在锁定环打开或关闭时会看不清楚。

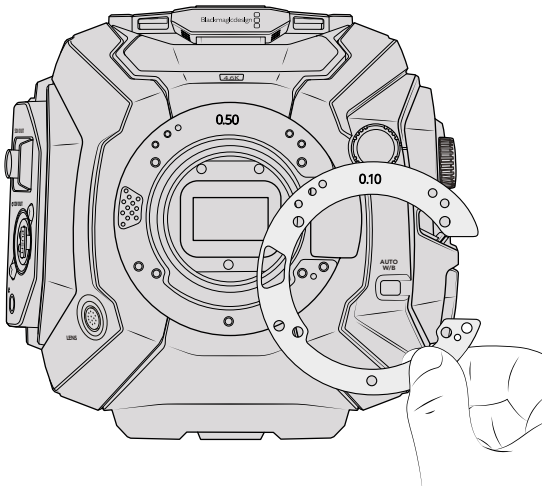


使用扳手及2.0mm规格六角扳手将螺丝1转紧一周，再将螺丝2转紧一周，螺丝3和4以此类推，然后再对螺丝5、6重复同样的操作。接下来再以相同顺序重复上述操作，直至所有螺丝都达到0.45Nm的最大扭矩。

为URSA Mini Pro 4.6K安装垫片

为URSA Mini Pro 4.6K安装垫片的步骤与URSA Mini PL几乎一样。唯一不同的地方是垫片的形状。为URSA Mini Pro 4.6K安装垫片时，首先卸下镜头卡口，然后添加或卸下垫片，操作方法与URSA Mini PL一样，最后替换卡口。

更多关于在URSA Mini Pro 4.6K上安装镜头卡口的信息，请参考“可更换镜头卡口”部分。



URSA Mini Pro 4.6K的垫片形状为C，这是为了兼顾EF卡口的镜头释放装置。这样使垫片更容易对齐，因为只能按照一个方向安装。其余的安装步骤与URSA Mini PL完全一致。

帮助

获得帮助最快捷的途径是登陆Blackmagic Design在线支持页面并浏览有关摄影机的最新支持信息和材料。

Blackmagic Design在线支持页面

请登陆Blackmagic Design支持中心www.blackmagicdesign.com/cn/support获得最新版操作手册、软件以及技术答疑文章。

联系Blackmagic Design支持中心

如果我们提供的支持信息无法解答您的疑问，请到支持页面下点击“给我们发送电子邮件”按钮即可发送技术支持请求。或者，您也可以点击支持页面下的“查找您所在地区的支持团队”按钮，致电您所在地区的Blackmagic Design支持中心获得帮助。

查看当前安装的软件版本

要检查您的计算机当前安装的Blackmagic Camera Utility软件版本，请打开About Blackmagic Camera Utility窗口查看。

- 在Mac OS系统下，请到“应用程序”文件夹下打开Blackmagic Camera Utility。点击文件夹中的About Blackmagic Camera Utility后即可查看版本号。
- 在Windows系统下，请到开始菜单打开Blackmagic Camera Utility。点击Help（帮助）菜单并选择About Blackmagic Camera Utility即可查看版本号。

如何获得软件更新

检查完您计算机上安装的Blackmagic Camera Utility软件版本号之后，请登录网址www.blackmagicdesign.com/cn/support访问Blackmagic Design支持中心查看最新版本。请及时将软件升级到最新版本，但切勿在重要项目制作过程中升级软件。

监管告知与安全信息

监管告知

在欧盟范围内处置电子垃圾和电子设备的注意事项。

根据产品所附的提示标志，本设备不得与其它废弃材料共同处置。处置废弃设备时，必须交给指定收集点进行回收。对废弃设备进行单独收集并回收能够节省自然资源，且回收方式不会损害环境和人体健康。获取更多关于废弃设备回收点的信息，请联系您所在城市的回收站，或当时购买设备的经销商。

本设备经过测试，符合FCC规则的第15部分对A类数字设备的限制。这些限制旨在为运行于商业环境中的设备提供合理保护，使其免受有害干扰的影响。本设备可生成、使用且辐射射频能量，如果未按照安装手册来安装和使用本设备，则可能导致对无线电通信的有害干扰。在住宅区运行本产品可能会产生有害干扰，在这种情况下将由用户自行承担消除干扰的费用。

必须满足以下条件后方可操作：

1 设备不会造成有害干扰。

2 设备必须能够承受任何干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

安全信息

内附的AC到12V DC电源线必须连接在配有保护地线的电源插座。

设备适合在环境温度低于40°C的热带地区使用。在日照环境下，应考虑遮盖摄影机来避免摄影机或锂电池长期暴露在日光下。请勿将锂电池保存在热源附近。

12V DC输出接口适合为Blackmagic URSA Viewfinder或Blackmagic URSA Studio Viewfinder供电。当该接口连接其它附件时，确保耗电量低于18W。

设备内部没有操作人员可维护的零件。维修服务请联系当地Blackmagic Design服务中心。

保修

有限保修

Blackmagic Design保证本产品自购买之日起12个月内不会有材料和工艺上的缺陷。若本产品在保修期内出现质量问题，Blackmagic Design可选择为产品提供免费修理或更换零部件，或者更换缺陷产品。

为确保消费者有权享受本保修条款中的服务，如遇产品质量问题请务必在保修期内联系Blackmagic Design并妥善安排保修事宜。消费者应将缺陷产品包装并运送到Blackmagic Design的指定服务中心进行维修，运费由消费者承担并预先支付。若消费者因任何原因退货，所有运费、保险费、关税等各项税务以及其他费用均由消费者承担。

本保修条款不适用于任何因使用、维护不当或保养不周造成的缺陷、故障或损坏。根据本保修服务，Blackmagic Design的保修范围不包括以下内容：1. 对由非Blackmagic Design专门人员进行的安装、维修或保养所造成的损坏进行维修，2. 对因使用不当或连接到不兼容设备所造成的损坏进行维修，3. 对因使用了非Blackmagic Design生产的零部件所导致的损坏或故障进行维修，及 4. 对经过改装或和其他产品进行组装的产品进行保养维修（因为产品经改装或组装后会增加保养维修所需时间或保养难度）。

由于URSA寻像器的光学元件和放大镜原理类似，所以将寻像器直接暴露在阳光下可能会损坏其显示器。当OLED屏幕显示帧导栏等静态或高对比度图像时间过长时，OLED基板可能发生残影或烧屏现象。为避免此现象，长时间不使用寻像器时，切勿遮盖用于探测面部的IR感应器，并确保断开寻像器连接。本产品保修不包括图像残影问题。

本保修条款由BLACKMAGIC DESIGN提供，它可取代所有其他明示或隐含的保修。BLACKMAGIC DESIGN及其供应商对任何有关适销性及就特定用途的适用性等隐含保证不作任何担保。BLACKMAGIC DESIGN负责为消费者提供缺陷产品的维修或更换服务是完整和排他性补救措施。任何间接、特殊、偶然或必然损坏等损坏，不论BLACKMAGIC DESIGN或其供应商是否事先获悉，BLACKMAGIC DESIGN均不予负责。若消费者对本设备进行非法使用，BLACKMAGIC DESIGN概不负责。对因使用本产品造成的损失，BLACKMAGIC DESIGN概不负责。本产品的操作风险由用户自行承担。

© Copyright 2017 Blackmagic Design 版权所有。“Blackmagic Design”、“URSA”、“DeckLink”、“HDLink”、“Workgroup Videohub”、“Multibridge Pro”、“Multibridge Extreme”、“Intensity”以及“Leading the creative video revolution”均为美国及其他国家的注册商标。所有其他公司名称及产品名称可能是其他所有者的注册商标。

Blackmagicdesign

설치 및 사용 설명서

Blackmagic URSA Mini 및 URSA Mini Pro 4.6K

Blackmagic Viewfinder 및 Studio Viewfinder

2017년 4월

한국어

환영합니다.

Blackmagic URSA Mini를 구매해 주셔서 감사합니다.

몇 년 전 처음 디지털 필름 카메라를 출시한 이후, 저희는 그 어느 때보다도 훌륭한 의견과 조언을 받는 영광을 누렸습니다. 세계 일류의 촬영 감독 및 촬영 기사들의 작품을 동경하면서 자란 저희는 이렇게 유명한 전문가들과 몇 시간 동안 카메라 추가 기능에 대해 대화를 나눌 수 있어서 영광이었습니다. 물론, 저희가 대화를 나눈 모든 사람들의 제안 또한 훌륭했습니다!

URSA Mini는 가볍고 견고한 초소형 금속 섀시에 굉장히 넓은 다이나믹 레인지 센서를 탑재한 카메라입니다!

URSA Mini의 매력적인 사용자 인터페이스는 단독 카메라 운영자가 카메라의 모든 기능에 쉽고 빠르게 접속할 수 있도록 설계되었으며, 폭넓은 ATEM 스위처와 통합하여 사용하면 Super 35mm 디지털 필름 카메라의 놀라운 영상 화질을 라이브 프로덕션 스튜디오에서 사용할 수 있습니다.

무엇보다도 URSA Mini는 놀라운 4K URSA 센서 또는 더욱 뛰어난 다이나믹 레인지를 지원하는 4.6K 센서를 탑재했습니다. 저희는 또한 더욱 정밀한 촬영이 필요하거나 카메라를 어깨에 장착하여 촬영할 시에 유용한 URSA Viewfinder를 새로 개발할 당시에 단독 촬영 기사들의 의견을 귀담아들었습니다.

또한, URSA Mini Pro 4.6K를 여러분들께 소개할 수 있게 된 것을 영광으로 생각합니다. 이 카메라는 기존의 놀라운 영상 화질에 인체 공학적 컨트롤과 교체형 렌즈 마운트, 내장 ND 필터 등의 기능을 추가로 탑재했습니다. ENG 카메라 사용에 익숙한 경우, 이러한 인체 공학적 컨트롤과 내장 ND 필터가 얼마나 강력한 기능을 지원하는지 쉽게 확인하실 수 있습니다.

URSA Mini나 URSA Mini Pro 4.6K를 사용하여 세계 최고 수준의 영화와 TV 프로그램, 뮤직 비디오, 상업 광고를 제작할 수 있기를 희망합니다. 앞으로 어떤 창의적인 작품을 만나게 될지 상당히 기대하고 있으며, URSA에 새롭게 추가하고자 하는 기능 등 고객 여러분의 의견 또한 기다리고 있습니다.

Grant Petty

Blackmagic Design의 CEO **그랜트 패티**

목차

Blackmagic URSA Mini

카메라 모델별 정보 1110
URSA Mini 1111
URSA Mini Pro 4.6K 1111
시작하기 1112
렌즈 장착하기 1112
카메라 전원 켜기 1115
저장 미디어 1118
CFast 카드 1118
SD 카드 1120
녹화용 미디어 준비하기 1123
Blackmagic URSA Mini에서 미디어 준비하기 1124
Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K에서 미디어 준비하기 1124
Mac에서 미디어 준비하기 1125
Windows에서 미디어 준비하기 1126
녹화 1127
클립 녹화하기 1127
트리거 녹화 1133
녹화 가능 시간 1133
재생 1137
URSA Mini 소개 1139
카메라 전면부 1139
좌측면 – URSA Mini 1140
좌측면 – URSA Mini Pro 4.6K 1140
우측 1142
뒷면 패널 1143
상단 패널 1144
하단부 1144
URSA Mini 제어 1145
제어 버튼 1145
사이드 핸들 1147
URSA Mini Pro 4.6K 제어 버튼 1149
전면부 제어 패널 1149
인체 공학 제어 패널 1152
내부 제어 패널 1157
터치스크린 제어 1159
터치스크린 1159
터치스크린 기능 1159
설정 1177
녹화 설정 1177
파일명 표준화 1182
모니터링 설정 1182
오디오(Audio) 설정 1191
오디오 설정 – URSA Mini 1191
오디오 설정 – URSA Mini Pro 4.6K 1193
Setup 설정 1195
프리셋 1202
LUTS 1204
메타데이터 입력 1207
카메라의 비디오 출력 1213
HD 모니터링 출력 1213
12G-SDI 출력 1213
URSA Mini Shoulder Mount Kit 1215
Blackmagic URSA Viewfinder 1219
Blackmagic URSA에 설치 및 연결하기 1219
아이피스 조절하기 1220
버튼 기능 1220
메뉴 설정 1221
Blackmagic URSA Studio Viewfinder 1226
Blackmagic URSA Mini에 연결 및 설치하기 1227
Blackmagic URSA Studio Viewfinder 조절하기 1229
버튼 기능 1232
메뉴 설정 1234
교체형 렌즈 마운트 1239
Blackmagic URSA Mini Pro PL 마운트 1240
Blackmagic URSA Mini Pro B4 마운트 1242
Blackmagic URSA Mini Pro EF 마운트 1244
Blackmagic URSA Mini Pro 심 세트 1246
배터리 장착하기 1247

V-Mount 및 골드 마운트 배터리 장착하기 1247
기존 배터리 플레이트 사용하기 1248
DaVinci Resolve 사용하기 1250
클립 불러오기 1251
RAW 파일로 작업하기 1252
클립 편집하기 1253
클립 트리밍하기 1254
키보드 단축키 매핑하기 1255
트랜지션 추가하기 1256
타이틀 추가하기 1257
오디오 트랙 추가하기 1257
클립 색보정하기 1258
스코프 사용하기 1259
세컨더리 색보정 1260
색상 식별하기 1261
파워 윈도우 추가하기 1261
윈도우 트래킹 1262
플러그인 사용하기 1263
편집 영상 마스터링하기 1264
Studio Camera 제어 방식 이해하기 1265
카메라 컨트롤 사용하기 1266
줌 컨트롤 1268
DaVinci Resolve 프라이머리 색보정 1272
Blackmagic Camera Setup 유틸리티 1275
후반 제작 워크플로 1277
CFast 2.0 및 SD 카드로 파일 작업하기 1277
서드파티 소프트웨어 사용하기 1277
Final Cut Pro X 사용하기 1278
Avid Media Composer 사용하기 1278
Adobe Premiere Pro CC 사용하기 1279
Autodesk Smoke 2013 사용하기 1280
Blackmagic URSA Mini B4 마운트 1281
B4 렌즈 사용하기 1283
렌즈 마운트 심 조절하기 1284
URSA Mini PL 심 조절하기 1284
URSA Mini Pro 4.6K 심 조절하기 1286
지원 1287
규제 사항 및 안전 정보 1288
보증 1289

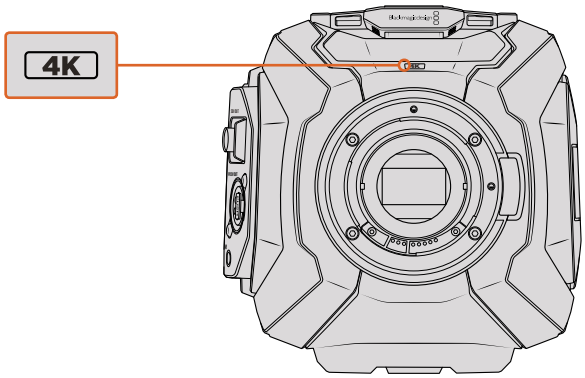
카메라 모델별 정보

본 사용 설명서에는 특정 Blackmagic URSA Mini 카메라에서만 지원하는 기능이 종종 소개되어 있습니다. 모든 URSA Mini 카메라는 굉장히 넓은 다이나믹 레인지 영상을 제공하며 기본 섀시 구성은 동일합니다. 하지만 모델별로 일부 성능에 차이가 있을 수 있습니다.

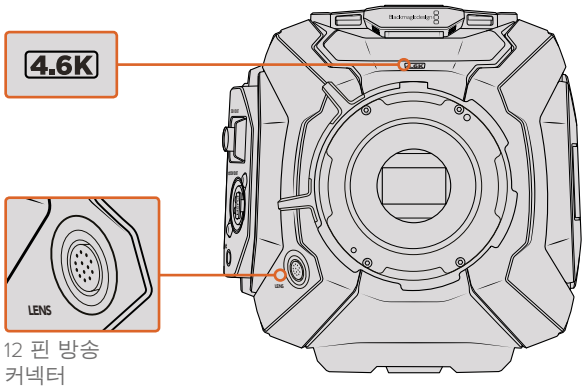
카메라 모델은 다음과 같습니다.

- URSA Mini 4K
- URSA Mini 4.6K
- URSA Mini Pro 4.6K

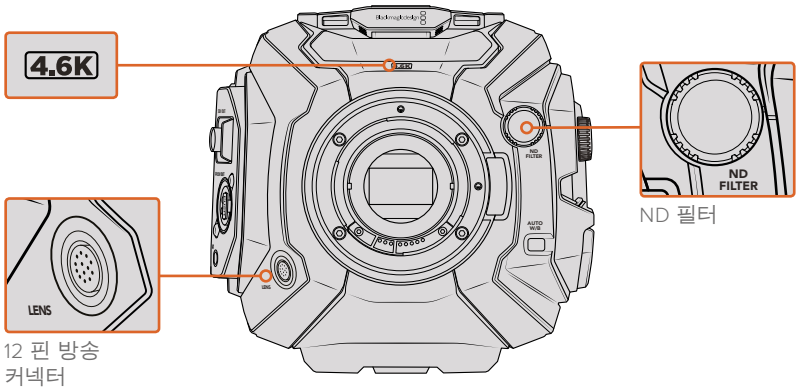
URSA Mini 4K EF



URSA Mini 4.6K PL



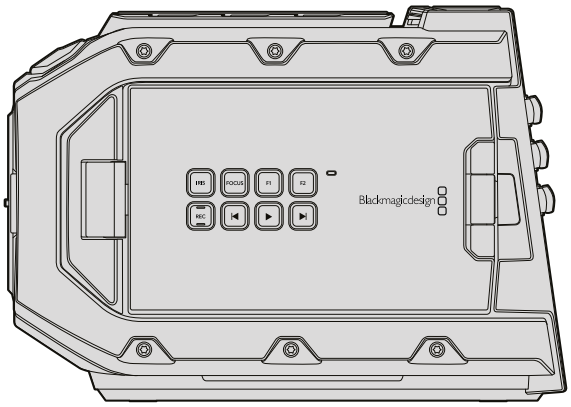
URSA Mini Pro 4.6K



URSA Mini

각 모델에 탑재된 센서를 제외하면 URSA Mini 4K와 4.6K의 성능은 거의 동일합니다. 제어 버튼과 소프트웨어 메뉴 구성은 동일하며 카메라 작동 방법은 기본적으로 같습니다. 4.6K 센서와 광범위한 ISO 설정을 사용하는 카메라에서는 몇 가지 해상도 옵션을 추가로 사용할 수 있습니다. 카메라에 탑재된 센서 종류는 렌즈 마운트 위에 있는 '4K' 또는 '4.6K' 아이콘을 통해 쉽게 확인할 수 있습니다.

URSA Mini 카메라의 경우 EF 및 PL 렌즈 마운트 옵션으로 선택이 가능하다는 사실을 기억하세요. 이런 차이점은 PL 모델의 렌즈 마운트 주변에 있는 12 핀 방송 렌즈 커넥터를 통해 쉽게 확인할 수 있습니다. 물론 EF 및 PL 시스템에 익숙한 사용자라면 마운트 자체만으로도 쉽게 구별 가능합니다. 마운트에 대한 자세한 정보는 [시작하기] 부분을 참고하세요.

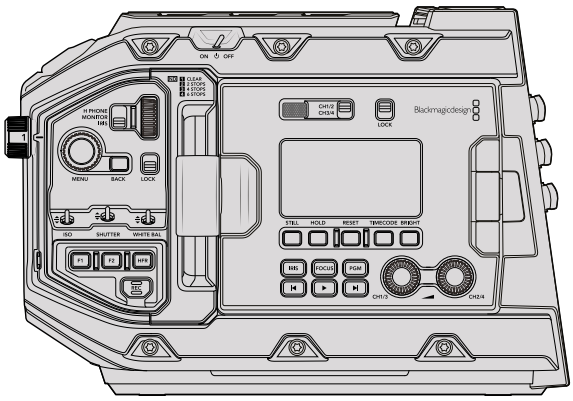


URSA Mini의 좌측면

URSA Mini Pro 4.6K

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K는 다른 모델과 약간 다릅니다. 이 카메라는 EF 마운트를 탑재한 4.6K 단일 모델입니다. 하지만 교체형 렌즈 마운트를 통해 다른 종류의 렌즈를 사용할 수 있습니다. 교체 가능한 렌즈 마운트에 대한 자세한 정보는 [교체형 렌즈 마운트] 부분을 참고하세요.

URSA Mini Pro 4.6K는 섀시 좌측에 있는 추가 제어 버튼 및 LCD 상태 표시 스크린, 렌즈 마운트 주변의 ND 필터를 통해 쉽게 구별할 수 있습니다. 추가 제어 버튼을 통해 알 수 있듯이 좀 더 다양한 카메라 제어 및 설정 변경 옵션을 사용할 수 있습니다.



URSA Mini Pro 4.6K의 좌측면

지금까지 URSA Mini 모델을 구별하는 방법에 대해 알아봤습니다. 이제 카메라 사용 방법에 대해 알아보겠습니다!

시작하기

사이드 핸들과 렌즈를 장착하고 카메라 전원을 켜기만 하면 Blackmagic URSA Mini 의 사용 준비가 완료됩니다.

렌즈 장착하기

렌즈를 장착하는 방법은 URSA Mini 4K/URSA Mini 4.6K/URSA Mini Pro 4.6K 모델 모두 동일하지만, EF, PL, B4 마운트의 경우, 작동 방법이 조금씩 다릅니다. 첫 번째 단계로 렌즈 마운트 커버를 제거하세요. 이는 모든 모델에 동일하게 적용됩니다.

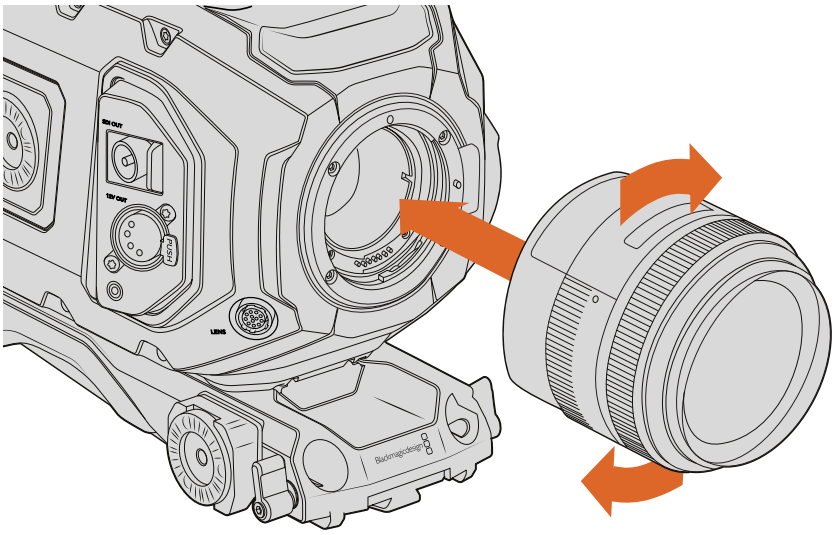
카메라의 잠금 버튼을 누르고 커버를 시계 반대 방향으로 돌리면 EF 렌즈 마운트의 커버를 쉽게 분리할 수 있습니다. PL 마운트의 경우에는 PL 잠금 링을 시계 반대 방향으로 돌린 뒤, 렌즈 마운트 커버를 당겨 분리하세요.

참고 Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K는 EF, PL, B4 렌즈 장착 뿐만 아니라 액세서리를 통한 추가 렌즈 마운트를 사용할 수 있는 교체형 마운트를 탑재했습니다. URSA Mini Pro 4.6K 마운트 교체에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [교체형 렌즈 마운트] 부분을 참고하세요.

정보 URSA Mini Pro 4.6K는 EF 렌즈를 장착할 수 있도록 기본 설정되어 출고됩니다. 아래에 설명된 대로 간단히 EF 마운트 렌즈를 장착해 바로 촬영을 시작할 수 있습니다.

EF 마운트 렌즈 장착하기

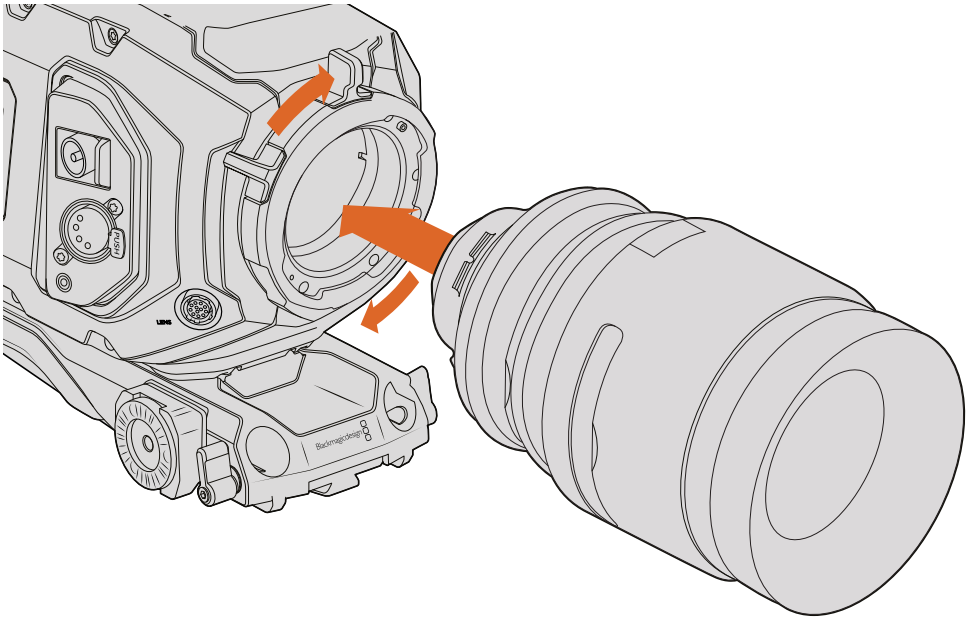
1. 렌즈의 표시점과 카메라 마운트의 표시점을 일치시킵니다. 대부분의 렌즈에는 파랑, 빨강, 흰색과 같은 눈에 띄는 표시점이 있습니다.
2. 렌즈가 카메라에 장착될 때까지 렌즈를 시계 방향으로 돌려 끼웁니다.
3. 렌즈를 분리하려면 잠금 버튼을 누른 채 렌즈를 시계 반대 방향으로 돌려 렌즈의 표시점이 12시 방향으로 향하게 한 뒤, 조심스럽게 렌즈를 분리합니다.



Blackmagic URSA Mini EF에 EF 마운트 렌즈 장착 및 분리하기.

PL 마운트 렌즈 장착하기

1. 카메라의 PL 잠금 링을 시계 반대 방향으로 끝까지 돌려서 엽니다.
2. 렌즈에 있는 4개의 플랜지 표시 중 하나를 카메라 마운트에 있는 핀과 일치시킵니다. 렌즈 마크를 쉽게 확인할 수 있도록 렌즈를 확실하게 일치시킵니다.
3. PL 잠금 링을 시계 방향으로 돌려 단단히 고정시킵니다. 서보 유닛 지원 PL 렌즈를 URSA Mini PL 또는 URSA Mini Pro 4.6K에 장착하여 사용할 경우, 서보 제어 기능을 위한 12핀 방송 커넥터를 연결할 수 있습니다.
4. 잠금 링을 시계 반대 방향으로 끝까지 돌린 뒤, 카메라 본체에서 렌즈를 잡아 당기면서 조심스럽게 분리합니다. 이때 렌즈를 돌릴 필요는 없습니다.



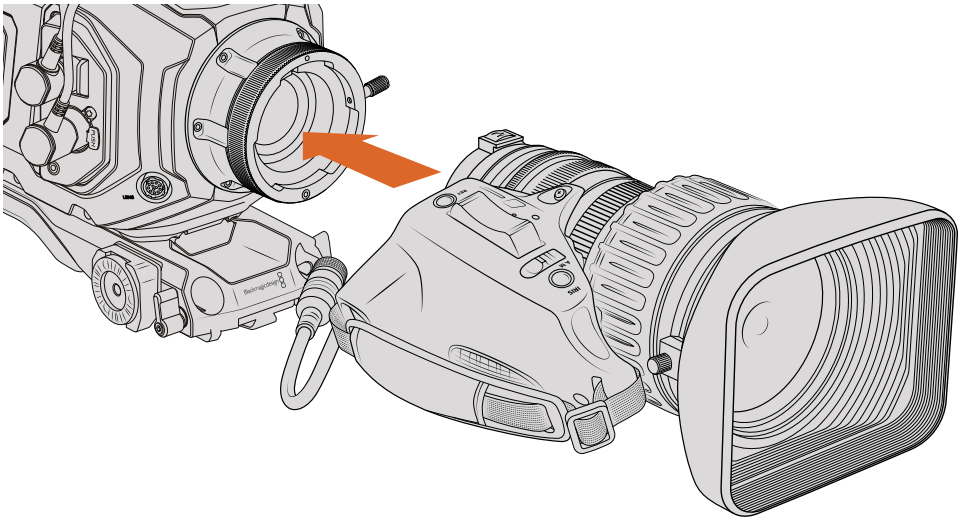
Blackmagic URSA Mini PL에 PL 렌즈 장착 및 분리하기.

정보 URSA Mini Pro 4.6K PL과 URSA Mini PL은 후지논 Cabrio 렌즈 및 캐논 CN7x17KAS S, 캐논 CN20x50 CINE-SERVO 50-1000mm T5.0-T8.9 렌즈와 같은 전동 핸드그립이 있는 PL 35mm 렌즈를 지원합니다. 렌즈의 12 핀 방송 커넥터를 카메라에 있는 방송 렌즈 제어 커넥터에 연결해야 URSA Mini에서 렌즈에 전원과 제어 신호가 전달됩니다.

참고 카메라에 렌즈가 장착되어 있지 않은 경우, 센서를 덮고 있는 글라스 필터가 먼지 및 다른 이물질에 노출되므로 항상 렌즈 커버를 닫아두어야 합니다.

B4 마운트 렌즈 장착하기

1. B4 렌즈 잠금링을 시계 반대 방향으로 돌리면 마운트 속 상부에 있는 정렬핀이 나타납니다. 렌즈 마운트의 구멍과 정렬핀을 맞춰 B4 렌즈와 URSA Mini의 B4 마운트 위치를 일치시킵니다.
2. 마운트 플레이트가 서로 마주 보도록 렌즈를 B4 마운트 방향으로 잡고 있습니다. 정렬핀이 마운트 구멍에 잘 들어갔는지 확인하세요.
3. 잠금링을 시계 방향으로 돌려 렌즈를 마운트에 장착합니다.

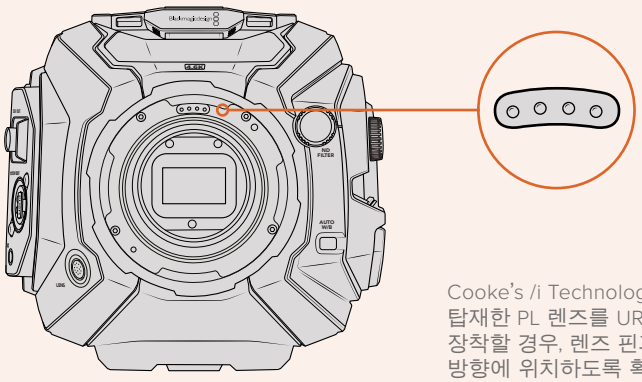


B4 마운트를 장착한 Blackmagic URSA Mini PL에 B4 렌즈 장착 및 분리하기.

URSA Mini PL 또는 URSA Mini Pro 4.6K 터릿 전면에 LENS라고 적힌 커넥터가 있습니다. 여기에 렌즈 케이블을 연결하면 렌즈에 전원을 공급하고 제어할 수 있습니다. 대부분의 B4 렌즈에는 Hirose 12핀 커넥터와 내장 케이블이 있습니다. 이를 통해 URSA Mini에서 렌즈로 전원과 제어 신호를 제공합니다. 지원되는 B4 렌즈의 종류 및 사용 방법에 대한 정보는 [B4 렌즈 사용하기] 부분을 참고하세요.

URSA Mini Pro 4.6K

URSA Mini Pro 4.6K의 PL 마운트 12시 방향에는 Cooke's /i Technology 인터페이스를 탑재한 Cooke 렌즈와 통신하기 위한 네 개의 핀이 탑재되어 있습니다. 이를 통해 렌즈 모델과 초점 거리, 조리개 설정, 기타 렌즈 세부 정보 등의 렌즈 정보를 클립 속 메타데이터에 녹화할 수 있습니다.



Cooke's /i Technology 인터페이스를 탑재한 PL 렌즈를 URSA Mini Pro 4.6K에 장착할 경우, 렌즈 핀과 마운트 핀이 12시 방향에 위치하도록 확인하세요.

Cooke's /i Technology 인터페이스를 통해 메타데이터로 녹화된 정보는 후반 제작 및 VFX에 굉장히 유용하게 사용됩니다. 프로덕션에 사용된 렌즈의 종류와 정확한 설정에 대한 정보는 동일한 셋업을 다른 날에 똑같이 설치해야 하는 행사에서 굉장히 유용하게 사용됩니다.

이런 자세한 정보는 DaVinci Resolve와 Blackmagic Fusion 같이 강력한 애플리케이션에서도 사용할 수 있어 다양한 종류의 첨단 기능 지원이 가능합니다. 예를 들어, 녹화된 메타데이터를 사용해 3D 공간에서 특정 렌즈로 모의 촬영하거나 렌즈 왜곡 현상을 수정할 수 있습니다.

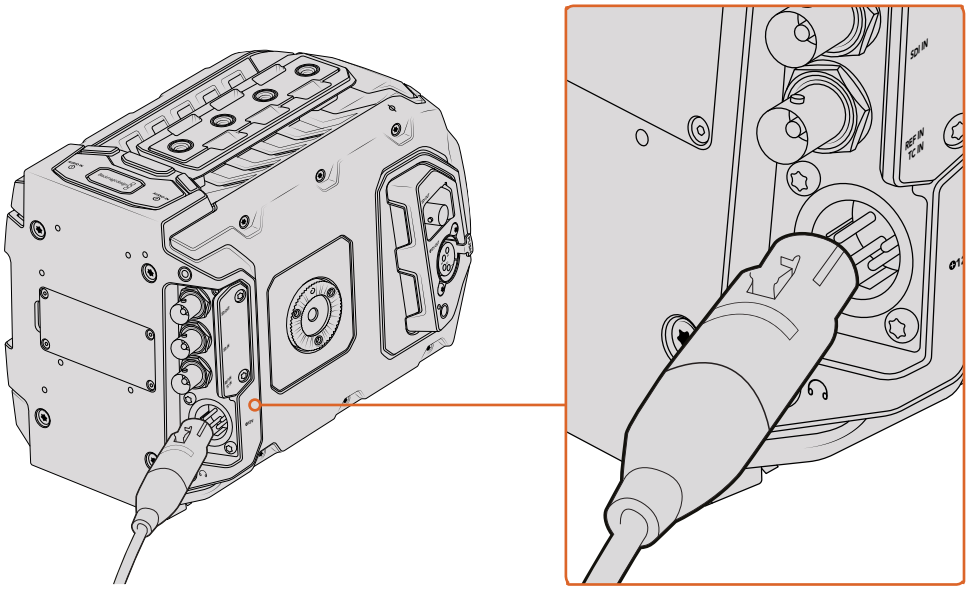
카메라 전원 켜기

이제 카메라에 렌즈가 장착되었으므로 전원을 연결하면 됩니다. 카메라에 전원을 연결하는 가장 빠른 방법은 제품에 포함된 AC-12V DC 어댑터를 사용하여 외부 전원에 연결하는 것입니다.

외부 전원에 연결하기

1. 메인 콘센트에 AC-12V DC 어댑터를 연결합니다.
2. AC-12V DC 어댑터의 4핀 XLR 커넥터를 카메라의 12V-20V DC 전원 커넥터에 연결합니다.

카메라에 배터리를 장착한 채 외부 전원에 연결할 시에는 외부 전력만 사용됩니다. 완충된 배터리를 장착한 채 외부 전원을 분리하면 중단없이 카메라 배터리 전원으로 전환됩니다.



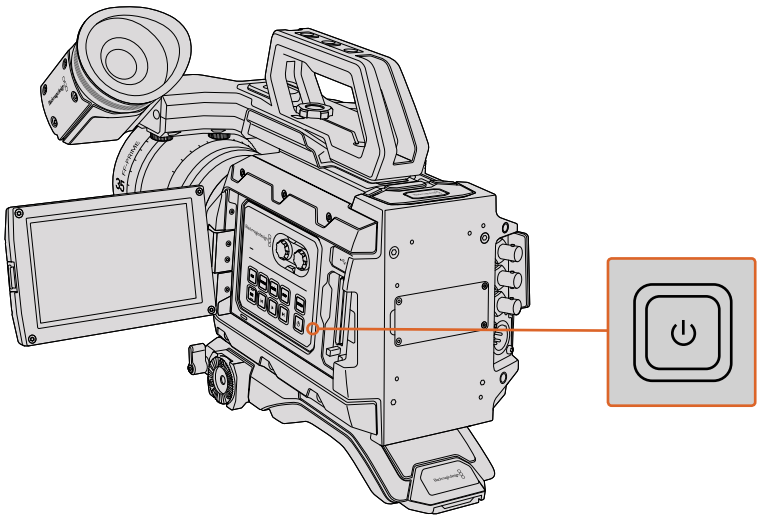
제품에 포함된 12V AC 어댑터를 사용하여
Blackmagic URSA Mini에 전원을 연결하세요.

V 마운트나 골드 마운트 배터리 등 업계 표준 서드 파티 외부 배터리를 URSA Mini에 장착해 사용할 수 있습니다. 다른 종류의 배터리를 지원하는 배터리 플레이트 장착에 관한 더 자세한 정보는 [배터리 장착하기] 부분을 참고하세요.

URSA Mini 전원 켜기

1. 전원 버튼을 누르세요. Blackmagic URSA Mini의 경우, 접이식 LCD 안쪽의 컨트롤 패널에 전원 버튼이 있습니다. LCD를 열면 컨트롤 패널이 나타납니다.
2. 전원 버튼을 길게 누르면 카메라의 전원이 꺼집니다.

이제 CFast 2.0 카드를 삽입하기만 하면 녹화를 시작할 수 있습니다!

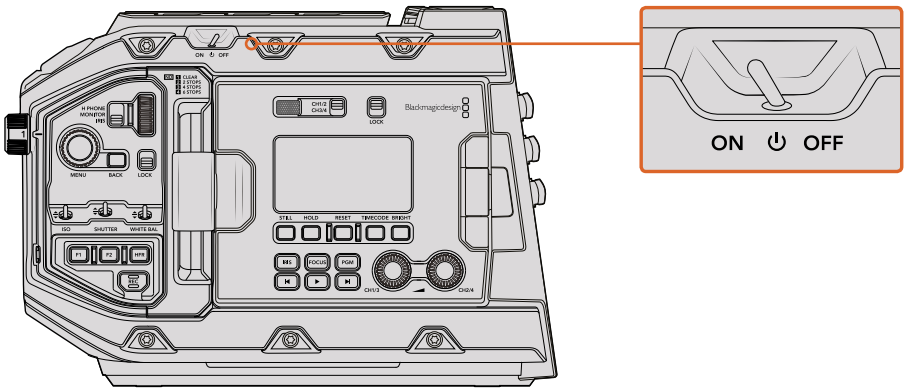


URSA Mini의 전원을 켜려면, 접이식 LCD 터치스크린을 열어 컨트롤 패널에 있는 전원 버튼을 누르세요. 전원 버튼을 길게 누르면 전원이 꺼집니다.

정보 카메라를 켤 때는 전원 버튼을 빠르게 눌렀다가 떼세요. 카메라가 작동되기까지 약 10초 정도 소요되기 되므로 전원 버튼을 다시 누를 필요는 없습니다. 카메라를 끄려면 전원이 꺼질 때까지 버튼을 길게 누르세요.

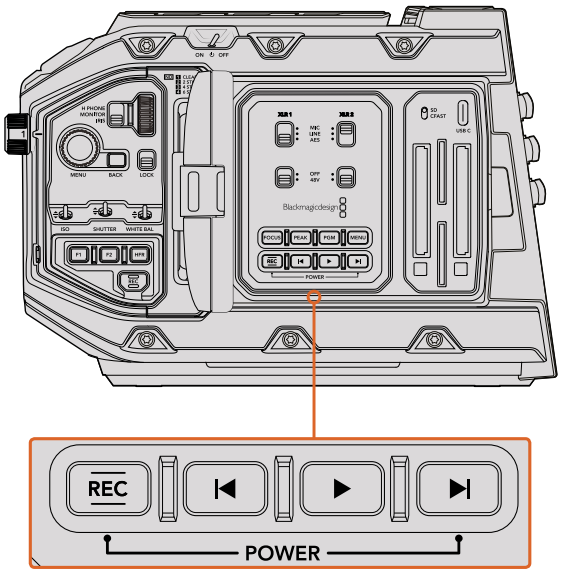
URSA Mini Pro 4.6K 전원 켜기

1. Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K의 경우, 접이식 LCD 위쪽에도 전원 스위치가 탑재되어 있습니다. 스위치를 ON으로 설정하면 카메라에 전원이 공급됩니다.
2. 카메라 전원을 끄려면 스위치를 OFF로 설정하세요.



스위치를 ON으로 설정하면 카메라에 전원이 공급됩니다.

URSA Mini Pro 4.6K는 리던던시 전원 공급 또한 지원하기 때문에 안쪽 제어 패널의 REC 버튼과 건너뛰기 버튼을 동시에 길게 눌러 전원을 켜고 끌 수 있습니다. 보통 이런 방법으로 카메라 전원을 켜지는 않겠지만 커스텀 리그를 장착해 전원 스위치가 가려진 경우에 사용할 수 있도록 설계되었습니다.



필요에 따라 LCD 안쪽 제어 패널의 REC 버튼과 건너뛰기 버튼을 동시에 길게 눌러 전원을 켜고 끌 수 있습니다.

정보 URSA Mini Pro 4.6K의 전원 스위치가 ON으로 설정된 경우에도 카메라가 켜지지 않는다면 이는 제어 패널의 버튼을 길게 눌러 전원이 꺼진 상태일 수 있습니다. 간단히 전원 스위치를 OFF에서 ON으로 옮기거나 제어 패널의 버튼을 길게 눌러 카메라 전원을 켤 수 있습니다.

저장 미디어

URSA Mini에 CFast 2.0 카드를 사용하여 4.6K, 4K, Ultra HD, 2K, HD 비디오를 녹화할 수 있습니다. URSA Mini Pro 4.6K의 경우, UHS-II 및 UHS-I SD 카드를 사용해 비디오를 녹화할 수도 있습니다

CFast 카드

CFast 2.0 카드는 매우 높은 데이터 전송률을 지원해 HD와 4K 비디오를 높은 프레임 속도로 녹화할 수 있습니다. 각각의 녹화 포맷에 따른 최대 프레임 속도에 관한 더 자세한 정보는 [녹화] 부분에서 녹화 가능 시간 테이블을 참고하세요.

참고 대부분의 고속 카드는 속도가 빠르지만, 일부 카드의 경우 쓰기 속도가 읽기 속도에 비해 느리기도 하며 최대 데이터 전송 속도는 모델에 따라 다릅니다. 선택한 프레임 속도로 안정적인 녹화를 진행하려면 아래 제시된 권장 카드만 사용하세요.

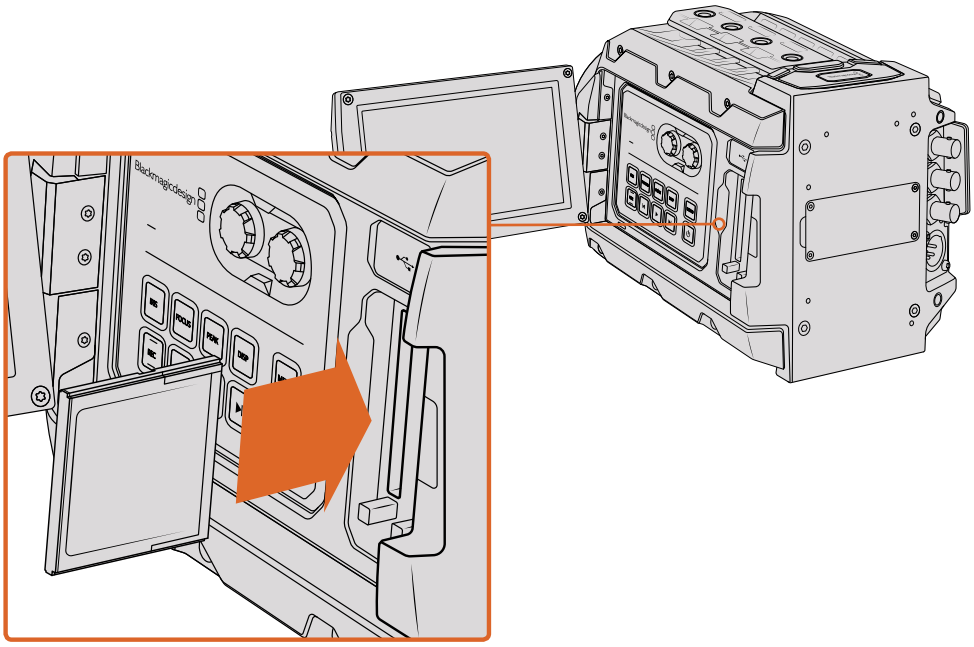
CFast 카드 삽입하기

URSA Mini Pro 4.6K를 사용하는 경우에는 SD 카드에 녹화할 수도 있습니다. CFast 카드에 녹화하려면 카메라를 해당 조건으로 설정해야 합니다. 이를 위해 간단히 미디어 슬롯 위에 있는 저장 미디어 스위치를 CFAST로 설정하세요.

CFast 카드 삽입하기

1. 접이식 모니터를 열면 CFast 슬롯이 나타납니다.
2. CFast의 라벨 부분이 터치스크린 방향으로 향하게 한 뒤, 카드가 제대로 장착될 때까지 집어넣습니다. CFast 슬롯 밑에 있는 버튼을 눌러 카드를 꺼낼 수 있습니다.

   LCD 터치 스크린 하단에 나타나는 저장 정보를 통해 사용 중인 CFast 카드 이름과 잔여 녹화 시간을 확인할 수 있습니다.



Blackmagic URSA Mini에는 두 개의 CFast 슬롯이 탑재되어 있어 연속 녹화가 가능합니다.

CFast 2.0 카드 선택하기

데이터 전송률이 높은 영상을 작업할 경우 사용하려는 CFast 카드의 종류를 신중히 결정해야 합니다. CFast 2.0 카드마다 서로 다른 읽기/쓰기 속도를 지원하기 때문입니다. 지속적인 RAW 비디오 녹화를 지원하는 카드가 있는 반면, ProRes 및 압축 RAW 포맷을 사용한 압축 녹화만 지원하는 카드도 있습니다. 아래 표는 Blackmagic URSA Mini에 사용이 권장되는 CFast 카드 목록입니다.

Blackmagic URSA Mini 및 Blackmagic URSA Mini Pro 카메라에는 어떤 CFast 카드를 사용해야 하나요?

다음 CFast 2.0 카드는 최대 30 fps의 2160p RAW 영상에 사용이 권장되는 카드입니다.

제조사	카드 이름	용량
Angelbird	AVpro CF	160GB
Angelbird	AVpro CF	240GB
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	64GB
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	128GB
KomputerBay	3600x CFast 2.0 Card	64GB
Lexar	Professional 3500x	128GB
Lexar	Professional 3500x	256GB
Lexar	Professional 3600x	128GB
Lexar	Professional 3600x	256GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-128G-x46D	128GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-256G-x46D	256GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650	256GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650BM	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650BM	256GB
Wise	CFast 2.0 3400x	128GB
Wise	CFast 2.0 3400x	256GB

다음은 현재 단종된 미디어 중 최대 60fps의 4K ProRes 422 HQ 비디오에 권장되는 CFast 2.0 카드의 목록입니다.

제조사	카드 이름	용량
Lexar	Professional 3400x	128GB
Lexar	Professional 3400x	256GB

참고 Sandisk CFast 2.0 카드 중에서는 'D-series'만이 Blackmagic URSA Mini 사용에 적합합니다. 카드 뒷면 좌측 하단에 D라고 표시되어 있어 해당 카드를 쉽게 구별할 수 있으며, 모델 번호 또한 목록에 기재되어 있어 쉽게 확인할 수 있습니다. 모델 번호는 지역별로 약간 다를 수 있습니다. 모델 번호의 알파벳 X는 판매 지역에 따라 달라집니다. 예를 들어, 미국에서는 A로, 아시아 태평양 및 유럽 지역에서는 G로 표기됩니다.

다음은 최대 60 fps의 2160p ProRes 422 HQ 비디오에 권장되는 CFast 2.0 카드 목록입니다.

제조사	카드 이름	용량
Angelbird	AVpro CF	160GB
Angelbird	AVpro CF	240GB
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	64GB
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	128GB
KomputerBay	3600x CFast 2.0 Card	64GB
Lexar Professional	3500x	64GB
Lexar Professional	3500x	128GB
Lexar Professional	3500x	256GB
Lexar Professional	3600x	128GB
Lexar Professional	3600x	256GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-128G-x46D	128GB
SanDisk	Extreme Pro. SDCFSP-256G-x46D	256GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650	256GB
Transcend	CFX650. TS128GCFX650BM	128GB
Transcend	CFX650. TS256GCFX650BM	256GB
Wise	CFast 2.0 3400x	128GB
Wise	CFast 2.0 3400x	256GB
Wise	CFast 2.0 3500x	512GB

다음은 현재 단종된 미디어 중 최대 60fps의 4K ProRes 422 HQ 비디오에 권장되는 CFast 2.0 카드의 목록입니다.

제조사	카드 이름	용량
Lexar	Professional 3400x	32GB
Lexar	Professional 3400x	64GB
Lexar	Professional 3400x	128GB
Lexar	Professional 3400x	256GB

Blackmagic URSA Mini에서 지원하는 CFast 카드 관련 최신 정보는 Blackmagic Design 고객 지원 센터(www.blackmagicdesign.com/kr/support)에서 확인하실 수 있습니다.

SD 카드

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K에서는 CFast 2.0 카드 이외에도 고속 UHS-I 및 UHS-II 타입의 SD 카드도 사용할 수 있습니다. 첨단 SDXC UHS-II 카드를 사용할 경우, Ultra HD 콘텐츠를 2160p의 ProRes HQ 영상으로 녹화할 수 있습니다!

HD 압축 비디오 포맷으로 촬영할 경우에는 더 쉽게 구할 수 있는 SD 카드를 저장 미디어로 사용할 수 있습니다. SDXC와 SDHC는 일반 소비자용 스틸 및 비디오 카메라에서 자주 사용하는 미디어 저장 포맷입니다.

DSLR로 비디오를 촬영해본 경험이 있거나 Blackmagic Micro Cinema Camera, Pocket Cinema Camera, Blackmagic Video Assist를 사용하고 있는 경우, 기존의 호환 SD 카드를 사용할 수 있습니다.

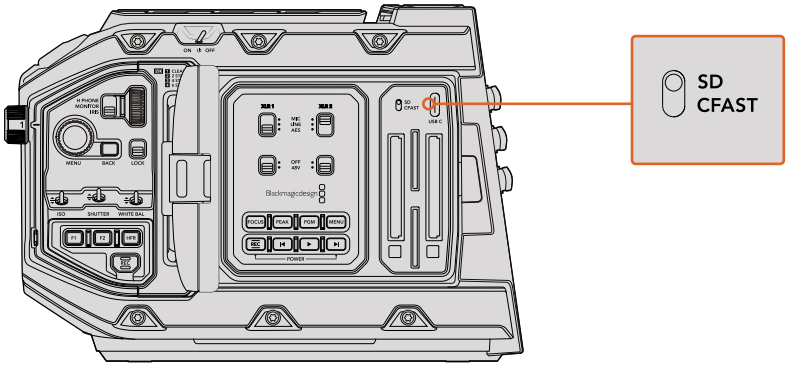
최고 해상도의 RAW 파일이 필요 없는 프로젝트를 진행하는 경우나 장시간 녹화가 필요한 경우, SD 카드를 사용하면 아주 경제적으로 촬영할 수 있습니다. SD 카드의 용량이 작거나 속도가 느린 경우, LUT과 프리셋을 저장 및 로딩하는 데 사용할 수 있습니다.

아래 목록에서 Ultra HD 및 HD 비디오 녹화를 위한 최신 호환 SD 카드를 확인할 수 있습니다. Blackmagic Design 웹사이트(www.blackmagicdesign.com/kr/support)에서 다운로드할 수 있는 최신 버전의 설명서를 통해 주기적으로 최신 정보를 확인하는 것이 좋습니다.

SD 카드 삽입하기

SD 카드 삽입 방법.

1. 접이식 모니터를 열면 SD 카드 슬롯이 나타납니다. 이 작은 슬롯은 CFast 슬롯 사이에 있습니다.
2. 슬롯 위에 있는 저장 미디어 스위치를 SD로 변경하세요.
3. SD 카드의 라벨 부분이 터치스크린 반대 방향으로 향하게 한 뒤, 카드가 제대로 장착될 때까지 집어넣습니다. SD 카드를 꺼내려면 다시 한번 누르세요.
4. LCD 터치 스크린 하단의 저장 정보 표시 장치를 통해 사용 중인 카드 이름과 잔여 녹화 시간을 확인할 수 있습니다.



URSA Mini Pro 4.6K 에서 SD에 녹화하는 경우, 저장 미디어 선택 스위치가 SD로 되어 있는지 확인하세요.

빠른 SD 카드 선택하기

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K에서 Ultra HD로 녹화하는 경우에는 초고속 UHS-II 타입 SD 카드를 사용할 것을 권장합니다. Ultra HD 및 HD 녹화 시에는 고속 UHS-II SD 카드를, HD 녹화 시에는 UHS-1 카드를 사용하는 것이 중요합니다. 이 카드는 빠른 데이터 전송 속도와 대용량 저장 공간을 지원합니다. 일반적으로 카드 속도가 빠를수록 좋습니다. 더 자세한 정보는 앞서 소개된 권장 SD 카드 목록을 확인하세요.

카드는 사용 전에 반드시 HFS+나 exFAT로 포맷해야 합니다. [Storage] 설정 탭에서 미디어를 손쉽게 포맷할 수 있습니다. 저장 설정에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [설정] 부분을 참고하세요.

원할 경우, Mac 또는 Windows 컴퓨터에서 카드를 포맷할 수 있습니다. 미디어를 Mac OS 운영체제에서 사용할 경우, Mac 디스크 포맷인 HFS+를 사용할 수 있습니다. Windows 운영체제를 사용할 경우에는 Windows 디스크 포맷인 exFAT 포맷만을 사용해야 합니다. Mac 컴퓨터에서는 exFAT 포맷도 사용 가능합니다.

아래 표는 Blackmagic URSA Mini Pro 촬영에 사용이 권장되는 SD 카드 목록입니다. Blackmagic Design 웹사이트(www.blackmagicdesign.com/kr/support)에서 최신 버전의 설명서를 다운로드하여 최신 정보를 확인하시는 것이 좋습니다.

정보 높은 해상도와 높은 프레임 속도를 가진 RAW 녹화를 원할 경우 속도가 빠르고 용량이 큰 CFast 2.0 미디어를 사용할 것을 권장합니다.

URSA Mini Pro에는 어떤 SD 카드를 사용해야 하나요?

다음은 최대 2160p30 ProRes HQ 녹화에 사용이 권장되는 SD 카드 목록입니다.

제조사	카드 이름	용량
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	128GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64GB

다음은 최대 1080p30의 무손실 RAW 녹화에 권장되는 SD 카드 목록입니다..

제조사	카드 이름	용량
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32GB
Lexar	Professional 2000x UHS-II 300MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-I 95MB/s SDXC	64GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	256GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64GB

다음은 최대 1080p ProRes HQ에 권장되는 SD 카드 목록입니다.

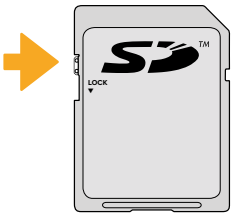
제조사	카드 이름	용량
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32GB
Lexar	Professional 2000x UHS-II 300MB/s SDXC	64GB
Lexar	Professional 1000x UHS-II 150MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-I 95MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	64GB
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	128GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64GB
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	256GB
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64GB

Blackmagic URSA Mini에서 지원하는 CFast 카드 관련 최신 정보는 Blackmagic Design 고객 지원 센터(www.blackmagicdesign.com/kr/support)에서 확인하실 수 있습니다.

SD 카드 잠금 및 잠금 해제

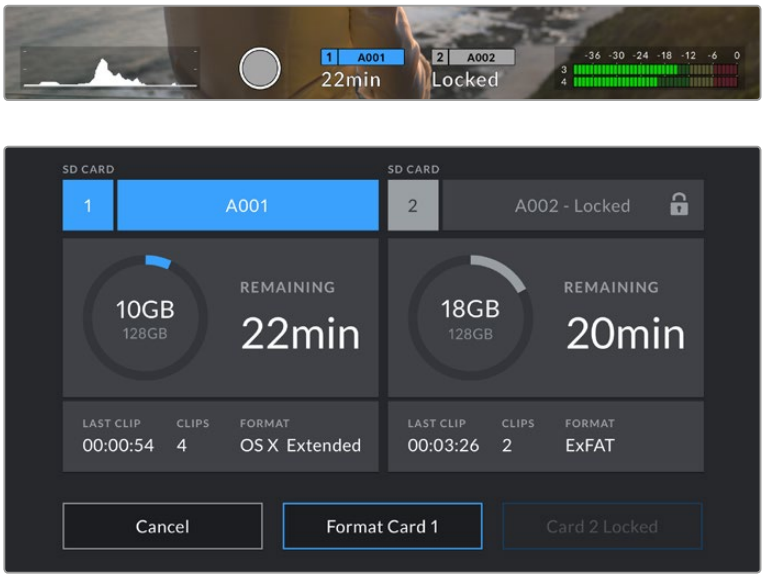
SD 카드를 쓰기 방지 또는 잠금 기능을 지원해 기존 데이터를 덮어쓰기는 일을 방지할 수 있습니다.

SD 카드를 삽입할 시, 쓰기 방지가 해제되어 있는지 반드시 확인하세요. 쓰기 방지 기능은 카드 왼쪽 측면에 있는 플라스틱 스위치를 커넥터와 가장 가까운 쪽으로 옮겨 해제할 수 있습니다. 녹화가 끝나면 스위치를 다시 아래쪽으로 옮겨 쓰기 방지 기능을 사용할 수 있습니다.



잠금 탭을 위/아래로 움직여 SD 카드의
잠금 기능을 설정 또는 해제하세요.

URSA Mini Pro 4.6K를 사용하는 경우, 잠금 기능이 설정된 SD 카드를 삽입하면 LCD 터치스크린과 저장 메뉴에 Locked라는 메시지와 자물쇠 아이콘이 표시됩니다. 카드에 잠금 기능을 설정할 경우, 잠금 기능을 해제하기 전까지는 LUT이나 프리셋을 보내기할 수 없습니다.



URSA Mini Pro 4.6K에 잠금 기능이 설정된 SD 카드를 삽입하면 해당 정보가 표시됩니다.

녹화용 미디어 준비하기

URSA Mini의 저장 및 포맷 메뉴에서 Format Card 기능을 사용하거나 Mac/Windows 컴퓨터에서 CFast 또는 SD 카드를 포맷할 수 있습니다. 최고의 저장 미디어 성능을 위해 URSA Mini에서 직접 포맷할 것을 권장합니다.

Mac OS 확장 포맷으로도 알려진 HFS+은 '저널링'을 지원해 사용이 권장됩니다. 사용하는 CFast 카드에 문제가 생길 경우, 저널링이 적용된 미디어 카드의 데이터는 복원될 가능성이 훨씬 높습니다. Mac OS에서는 HFS+를 기본 지원합니다.

ExFAT는 Mac OS와 Windows에서 기본 지원되므로, 추가 소프트웨어가 필요하지 않습니다. 하지만 exFAT는 저널링을 지원하지 않습니다.

정보 미디어를 포맷하기 전에 미디어 저장 스위치가 SD 카드 또는 CFast 카드로 올바르게 설정되어 있는지 확인하세요. 포맷 전에는 항상 설정 사항을 꼼꼼히 확인해야 합니다.

Blackmagic URSA Mini에서 미디어 준비하기

1 LCD 터치스크린 하단의 저장 표시 장치를 눌러 저장 관리 화면에 접속하세요.

2 [Format Card 1] 또는 [Format Card 2]를 눌러 슬롯 1과 슬롯 2에 있는 CFast 카드를 각각 포맷하세요.

3 OS X Extended 또는 exFAT 포맷을 선택한 뒤, [Format Card] 버튼을 누르세요.

4 선택을 확인하는 문구가 나타납니다. 계속 진행하려면 [Format Card]를 다시 누르고, 포맷을 취소하려면 [Cancel]을 선택합니다.

URSA Mini의 저장 관리 화면에서 카메라의 CFast 카드를 포맷하세요.

5 포맷 상태를 보여주는 진행 표시가 나타납니다. 메시지를 통해 포맷이 완료되었음을 확인할 수 있습니다.

6 저장 관리 화면으로 돌아가려면 [Ok] 버튼을 누르세요.

7 저장 관리 화면 밖으로 나가려면 [Exit] 버튼을 누르세요.

URSA Mini의 저장 관리 화면에서 CFast 카드 또는 SD 카드를 포맷할 경우, 슬레이트에 저장된 카메라 ID와 릴 넘버를 사용해 카드 이름이 설정됩니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [메타데이터 입력] 부분을 참고하세요.

정보 URSA Mini Pro 4.6K를 SD 카드에 녹화하도록 설정해둔 상태에서 잠금 기능이 설정된 카드를 삽입하면 카드 포맷이 진행되지 않습니다. 이러한 경우 저장 관리 화면에서 카드 이름 옆에 자물쇠 아이콘과 Locked라는 문구가 나타납니다. 카드 잠금 장치를 간단히 해제하면 포맷과 녹화를 진행할 수 있습니다. SD 카드 잠금 기능에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [SD 카드] 부분을 참고하세요.

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K에서 미디어 준비하기

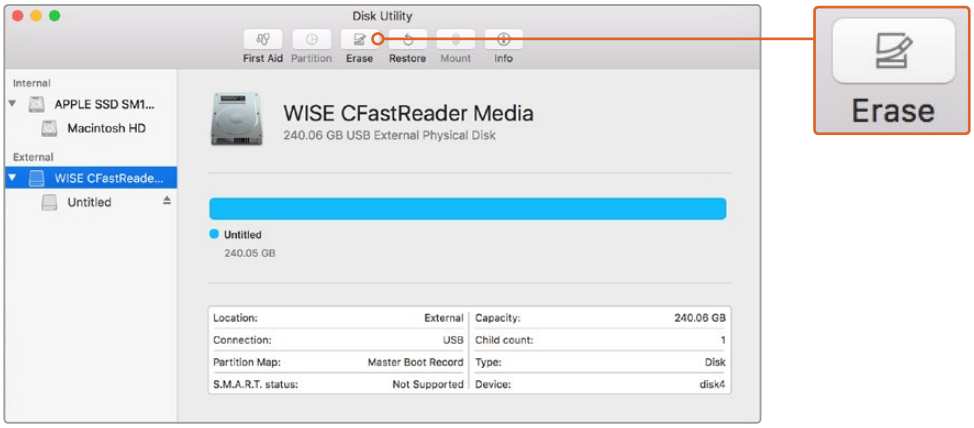
URSA Mini Pro 4.6K에서 저장 미디어를 준비하는 방법은 앞서 소개한 URSA Mini에서의 과정과 동일합니다. 유일한 차이점은 CFast 카드뿐만 아니라 SD 카드도 포맷할 수 있는 기능이 추가된 점입니다. 카메라에 있는 미디어 저장 스위치가 SD 또는 CFast로 설정된 경우에 Format Card 버튼을 누르면 오직 선택된 유형의 카드만 포맷된다는 사실을 기억하세요.

URSA Mini Pro 4.6K의 저장 관리 화면에서 현재 관리 중인
CFast 또는 SD 미디어를 확인할 수 있습니다.

CFast와 SD 저장 미디어 전환에 대한 자세한 정보는 설명서 앞부분에 있는 [SD 카드] 부분을 참고하세요.

Mac에서 미디어 준비하기

Mac OS에 있는 Disk Utility 응용프로그램을 사용하여 카드를 HFS+ 또는 exFAT로 포맷하세요. 포맷을 진행하면 모든 데이터가 삭제되므로 CFast 또는 SD 카드에 저장된 중요한 데이터는 반드시 백업해 두시기 바랍니다.

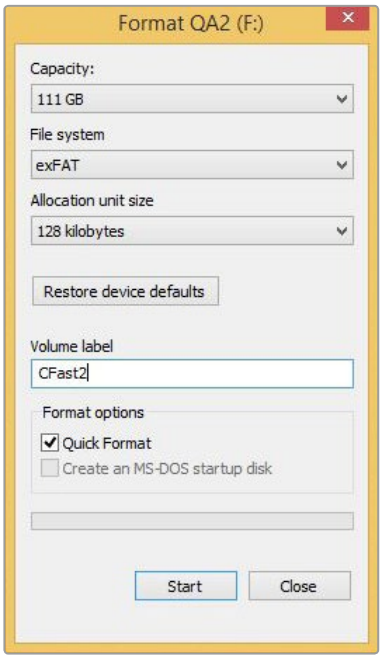


Mac OS의 Disk Utility를 사용하여 Mac OS 확장(저널링 지원) 또는
exFAT 포맷으로 되어있는 CFast 카드 내용을 삭제합니다.

1. CFast 2.0 또는 SD 카드 판독기나 CFast 드라이브를 사용하여 CFast 또는 SD 카드를 컴퓨터에 연결하고 타임머신 백업을 요청하는 모든 메시지는 무시하세요.
2. 응용 프로그램 > 유틸리티로 이동해 Disk Utility를 실행하세요.
3. CFast 또는 SD 카드의 디스크 아이콘을 클릭한 뒤, [지우기] 탭을 클릭하세요.
4. 포맷을 [Mac OS Extended (Journaled)] 또는 [exFAT]로 설정하세요.
5. 새로운 볼륨의 이름을 입력하고 [지우기]를 클릭합니다. CFast 또는 SD 카드가 신속하게 포맷되어 사용 준비가 완료됩니다.

Windows에서 미디어 준비하기

Windows PC의 포맷 대화 상자에서 드라이브를 exFAT로 포맷할 수 있습니다. 포맷하면서 데이터가 사라질 수도 있기 때문에 카드에 저장된 중요한 데이터는 반드시 백업해둬야합니다.



Windows의 포맷 대화 상자에서 CFast 또는 SD 카드를 exFAT로 포맷합니다.

1. 외부 판독기 또는 CFast 드라이브를 사용하여 CFast 또는 SD 카드를 컴퓨터에 연결하세요.
2. 시작 메뉴 또는 시작 화면을 열고 컴퓨터를 선택합니다. CFast 또는 SD 카드에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭합니다.
3. 메뉴에서 포맷을 선택합니다.
4. 파일 시스템을 ['exFAT']으로 설정한 뒤, 할당 단위의 크기를 128 킬로바이트로 설정합니다.
5. 볼륨 이름을 입력하고 [빠른 포맷]을 선택한 뒤, [시작]을 클릭합니다.
6. 저장 미디어가 신속하게 포맷되어 사용 준비가 완료됩니다.

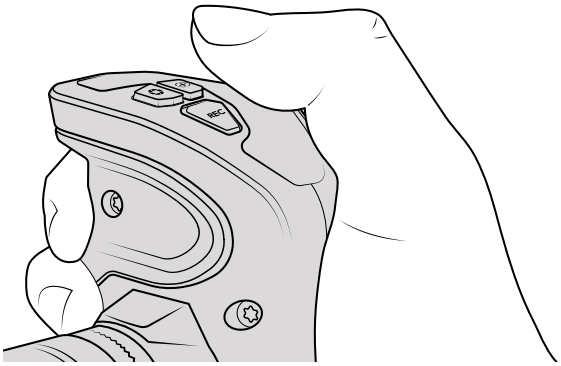
참고 드롭 프레임 현상이 발생할 시, 사용 중인 카드의 코덱과 프레임 크기가 권장 미디어 목록에 있는지 확인하세요. 데이터 전송 속도가 낮을 경우에는 프레임 속도 및 해상도를 낮추거나 ProRes 같은 압축 코덱을 사용해보세요. Blackmagic Design 웹사이트 www.blackmagicdesign.com/kr에서 최신 정보를 확인하세요.

녹화

클립 녹화하기

Blackmagic URSA Mini의 경우, 안쪽의 제어 패널이나 터치스크린, 사이드 핸들에 있는 REC 버튼을 눌러 녹화를 시작할 수 있습니다. REC 버튼은 접이식 모니터 바깥쪽에도 있습니다. REC 버튼을 다시 한번 누르면 녹화가 정지됩니다.

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K의 경우, 녹화 버튼이 전면부 제어 패널에 외부 탑재되어 있어 숄더 촬영 시 더욱 편리하게 사용할 수 있습니다.



URSA Mini의 사이드 핸들에 있는 REC 버튼을 눌러 클립을 녹화할 수도 있습니다.

정보 Blackmagic URSA Mini 카메라에는 LANC 입력이 탑재되어 있어 외부 LANC 컨트롤러를 쉽게 장착해 외부에서 트리거 녹화 기능을 사용할 수 있습니다. 예를 들어, LANC 컨트롤러를 삼각대에 장착하여 포커스 링과 삼각대에서 손을 떼지 않고도 트리거 녹화 기능을 사용할 수도 있습니다.

참고 카메라 녹화 도중에 저장 미디어 선택 스위치를 변경해도 카메라에서 사용 중이던 미디어에 계속 녹화를 진행한 다음 다른 유형의 미디어로 전환됩니다. 그러므로 촬영 도중 스위치를 바꿔도 녹화 영상에는 영향을 주지 않습니다.

코덱, 해상도, 센서 영역 선택하기

Blackmagic URSA Mini는 Apple ProRes 압축 코덱뿐만 아니라 무손실 RAW 및 압축 RAW로 선택 가능한 CinemaDNG RAW 코덱을 사용해 녹화합니다. 센서 프레임 속도 옵션은 선택한 코덱과 해상도에 따라 달라집니다.

RAW 4:1 및 RAW 3:1 압축을 사용해 녹화한 클립은 DaVinci Resolve와 호환하지만, 다른 소프트웨어 애플리케이션과는 호환하지 않는다는 사실을 기억하세요. 다른 편집 소프트웨어를 사용할 계획이라면 촬영 전에 압축 RAW 포맷과의 호환성을 확인해야 합니다.

정보 URSA Mini Pro 4.6K를 사용해 SD 카드에 녹화하는 경우에는 Ultra HD ProRes HQ 등의 낮은 해상도 및 화질을 선택하는 것이 가장 좋습니다.

최대 센서 프레임 속도

아래의 표에서 URSA Mini 4K에 사용 가능한 코덱과 해상도, 최대 센서 프레임 속도를 확인하세요.

URSA Mini 4K				
	해상도 (Resolution)	코덱	센서 스캔	최대 프레임 속도
4K	4000x2160	무손실 RAW	전체 화면	60(듀얼 카드)
	4000x2160	RAW 3:1	전체 화면	60
	4000x2160	RAW 4:1	전체 화면	60
Ultra HD	3840x2160	ProRes 444XQ	전체 화면	40
	3840x2160	ProRes 444	전체 화면	40
	3840x2160	ProRes HQ	전체 화면	60
	3840x2160	ProRes 422	전체 화면	60
	3840x2160	ProRes LT	전체 화면	60
	3840x2160	ProRes Proxy	전체 화면	60
HD	1920x1080	ProRes 444XQ	전체 화면	60
	1920x1080	ProRes 444	전체 화면	60
	1920x1080	ProRes HQ	전체 화면	60
	1920x1080	ProRes 422	전체 화면	60
	1920x1080	ProRes LT	전체 화면	60
	1920x1080	ProRes Proxy	전체 화면	60
	1920x1080	ProRes 444XQ	윈도우	80
	1920x1080	ProRes 444	윈도우	80
	1920x1080	ProRes HQ	윈도우	120
	1920x1080	ProRes 422	윈도우	120
	1920x1080	ProRes LT	윈도우	120
	1920x1080	ProRes Proxy	윈도우	120

아래의 표에서 URSA Mini 4.6K와 URSA Mini Pro 4.6K 모델에 사용 가능한 코덱과 해상도, 최대 센서 프레임 속도를 확인하세요.

URSA Mini 4.6K 및 URSA Mini Pro 4.6K				
	해상도 (Resolution)	코덱	센서 스캔	최대 프레임 속도
4.6K	4608x2592	무손실 RAW	전체 화면	60(듀얼 카드)
	4608x2592	RAW 3:1	전체 화면	60
	4608x2592	RAW 4:1	전체 화면	60
	4608x2592	ProRes 444XQ	전체 화면	30
	4608x2592	ProRes 444	전체 화면	30
	4608x2592	ProRes HQ	전체 화면	40
	4608x2592	ProRes 422	전체 화면	40
	4608x2592	ProRes LT	전체 화면	40
	4608x2592	ProRes Proxy	전체 화면	40
4.6K 2.4:1	4608x2592	무손실 RAW	윈도우	60(듀얼 카드)
	4608x2592	RAW 3:1	윈도우	60
	4608x2592	RAW 4:1	윈도우	60
	4608x2592	ProRes 444XQ	윈도우	40
	4608x2592	ProRes 444	윈도우	40
	4608x2592	ProRes HQ	윈도우	50
	4608x2592	ProRes 422	윈도우	50
	4608x2592	ProRes LT	윈도우	50
	4608x2592	ProRes Proxy	윈도우	50
4K 16:9	4096x2304	무손실 RAW	윈도우	60(듀얼 카드)
	4096x2304	RAW 3:1	윈도우	60
	4096x2304	RAW 4:1	윈도우	60
	4096x2304	ProRes 444XQ	전체 화면 또는 윈도우	30
	4096x2304	ProRes 444	전체 화면 또는 윈도우	30
	4096x2304	ProRes HQ	전체 화면 또는 윈도우	50
	4096x2304	ProRes 422	전체 화면 또는 윈도우	50
	4096x2304	ProRes LT	전체 화면 또는 윈도우	50
	4096x2304	ProRes Proxy	전체 화면 또는 윈도우	50

URSA Mini 4.6K 및 URSA Mini Pro 4.6K				
	해상도 (Resolution)	코덱	센서 스캔	최대 프레임 속도
4K DCI	4096x2160	무손실 RAW	윈도우	60(듀얼 카드)
	4096x2160	RAW 3:1	윈도우	60
	4096x2160	RAW 4:1	윈도우	60
	4096x2160	ProRes 444XQ	전체 화면 또는 윈도우	40
	4096x2160	ProRes 444	전체 화면 또는 윈도우	40
	4096x2160	ProRes HQ	전체 화면 또는 윈도우	50
	4096x2160	ProRes 422	전체 화면 또는 윈도우	50
	4096x2160	ProRes LT	전체 화면 또는 윈도우	50
	4096x2160	ProRes Proxy	전체 화면 또는 윈도우	50
Ultra HD	3840x2160	무손실 RAW	윈도우	60(듀얼 카드)
	3840x2160	RAW 3:1	윈도우	60
	3840x2160	RAW 4:1	윈도우	60
	3840x2160	ProRes 444XQ	전체 화면 또는 윈도우	40
	3840x2160	ProRes 444	전체 화면 또는 윈도우	40
	3840x2160	ProRes HQ	전체 화면 또는 윈도우	60
	3840x2160	ProRes 422	전체 화면 또는 윈도우	60
	3840x2160	ProRes LT	전체 화면 또는 윈도우	60
	3840x2160	ProRes Proxy	전체 화면 또는 윈도우	60
3K 애너모픽	3072x2560	무손실 RAW	윈도우	60(듀얼 카드)
	3072x2560	RAW 3:1	윈도우	60
	3072x2560	RAW 4:1	윈도우	60
	3072x2560	ProRes 444XQ	윈도우	40
	3072x2560	ProRes 444	윈도우	40
	3072x2560	ProRes HQ	윈도우	60
	3072x2560	ProRes 422	윈도우	60
	3072x2560	ProRes LT	윈도우	60
	3072x2560	ProRes Proxy	윈도우	60

URSA Mini 4.6K 및 URSA Mini Pro 4.6K				
	해상도 (Resolution)	코덱	센서 스캔	최대 프레임 속도
2K 16:9	2048x1152	무손실 RAW	윈도우	120
	2048x1152	RAW 3:1	윈도우	120
	2048x1152	RAW 4:1	윈도우	120
	2048x1152	ProRes 444XQ	윈도우	120
	2048x1152	ProRes 444	윈도우	120
	2048x1152	ProRes HQ	윈도우	120
	2048x1152	ProRes 422	윈도우	120
	2048x1152	ProRes LT	윈도우	120
	2048x1152	ProRes Proxy	윈도우	120
	2048x1152	ProRes 444XQ	전체 화면	60
	2048x1152	ProRes 444	전체 화면	60
	2048x1152	ProRes HQ	전체 화면	60
	2048x1152	ProRes 422	전체 화면	60
	2048x1152	ProRes LT	전체 화면	60
	2048x1152	ProRes Proxy	전체 화면	60
2K DCI	2048x1080	무손실 RAW	윈도우	120
	2048x1080	RAW 3:1	윈도우	120
	2048x1080	RAW 4:1	윈도우	120
	2048x1080	ProRes 444XQ	윈도우	120
	2048x1080	ProRes 444	윈도우	120
	2048x1080	ProRes HQ	윈도우	120
	2048x1080	ProRes 422	윈도우	120
	2048x1080	ProRes LT	윈도우	120
	2048x1080	ProRes Proxy	윈도우	120
	2048x1080	ProRes 444XQ	전체 화면	60
	2048x1080	ProRes 444	전체 화면	60
	2048x1080	ProRes HQ	전체 화면	60
	2048x1080	ProRes 422	전체 화면	60
	2048x1080	ProRes LT	전체 화면	60
	2048x1080	ProRes Proxy	전체 화면	60

URSA Mini 4.6K 및 URSA Mini Pro 4.6K				
	해상도 (Resolution)	코덱	센서 스캔	최대 프레임 속도
HD	1920x1080	무손실 RAW	윈도우	120
	1920x1080	RAW 3:1	윈도우	120
	1920x1080	RAW 4:1	윈도우	120
	1920x1080	ProRes 444XQ	윈도우	120
	1920x1080	ProRes 444	윈도우	120
	1920x1080	ProRes HQ	윈도우	120
	1920x1080	ProRes 422	윈도우	120
	1920x1080	ProRes LT	윈도우	120
	1920x1080	ProRes Proxy	윈도우	120
	1920x1080	ProRes 444XQ	전체 화면	60
	1920x1080	ProRes 444	전체 화면	60
	1920x1080	ProRes HQ	전체 화면	60
	1920x1080	ProRes 422	전체 화면	60
	1920x1080	ProRes LT	전체 화면	60
	1920x1080	ProRes Proxy	전체 화면	60

Blackmagic URSA Mini에서 원하는 코덱 및 해상도 선택하기

1. 컨트롤 패널에 있는 MENU 버튼을 누르세요.
2. [RECORD] 탭의 첫 페이지로 이동하세요.
3. 원하는 코덱과 화질, 해상도 조합을 선택하세요.
4. Window 센서 영역을 사용해 녹화하고자 할 경우, [RECORD] 메뉴의 두 번째 페이지로 이동해 WINDOW SENSOR 항목을 활성화하세요. Full 센서 영역을 사용해 녹화하고자 할 경우 이 항목을 [OFF]로 설정합니다.
5. MENU 버튼을 눌러 화면 밖으로 나갑니다.

촬영 포맷과 프로젝트 프레임 속도

코덱과 해상도를 설정한 뒤, 프로젝트(Project) 프레임 속도와 센서(Sensor) 프레임 속도를 선택해야 합니다. 프레임 속도와 관련된 더 자세한 정보는 [녹화 설정] 부분을 참고하세요.

모든 URSA Mini 카메라에서는 프레임의 프로젝트 프레임 속도

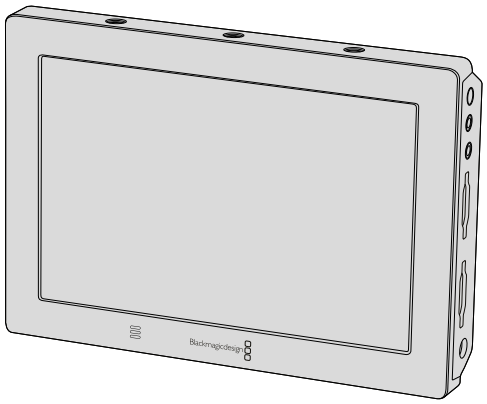
초당 23.98 및 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60으로 설정할 수 있습니다.

단, 2K 16:9 보다 높은 해상도로 촬영할 경우, 23.98 및 24, 25, 29.97, 30 프로젝트 프레임 속도를 제공하는 ProRes 444XQ 또는 ProRes 444를 사용할 수 있습니다. 무손실 4.6K 및 4K RAW를 30 fps 이상의 프레임 속도로 사용하는 경우에는 모든 종류의 URSA Mini 카메라에서 듀얼 카드 모드를 사용하세요.

트리거 녹화

URSA Mini를 Blackmagic Video Assist 같은 SDI 트리거 녹화 기능 지원 장비에 연결하면 트리거 녹화를 위한 신호가 SDI 출력으로 자동 전송됩니다. 다시 말해, 카메라에 있는 녹화 버튼을 누르면 외부 SDI 장비에서도 녹화가 시작되며, 녹화 버튼을 다시 누르면 녹화가 정지됩니다.

URSA Mini의 트리거 신호에 응답할 수 있도록 사용하는 장비에서 SDI 트리거 녹화 기능을 활성화하세요. SDI 장비가 SDI 트리거 녹화 기능을 지원할 경우, 보통 SDI 장비의 SDI 설정 메뉴에서 이 기능을 활성화할 수 있습니다.



카메라의 트리거 녹화 기능을 사용해 Blackmagic Video Assist 4K 와 같은 SDI 비디오 장비에서 트리거 녹화를 수행할 수 있습니다.

정보 간혹 0~5°C 정도의 극도로 추운 날씨에서 URSA Mini 4K를 사용할 경우, 최적 운용 온도까지 도달하는데 약 30초 정도의 시간이 소요될 수 있습니다. 이 시간 동안 녹화를 진행할 수도 있지만 카메라 온도가 안정될 때까지 기다릴 것을 권장합니다. 최적 운용 온도에 도달하면 카메라에서 센서의 온도 변화에 따른 재측정 및 센서 재조정 과정을 거치게 되며, 이때 하얀 섬광 프레임이 나타나기도 합니다. 녹화 중이지 않을 경우에만 나타는 현상이며 추운 날씨 속에서 촬영을 시작하면 이러한 현상이 없어집니다.

녹화 가능 시간

다음은 포맷과 프로젝트 프레임 속도, 미디어 크기에 따른 녹화 가능 시간을 분/초 단위로 보여주는 표입니다. 사용 중인 저장 미디어 의 최대 녹화 가능 시간은 CFast 또는 SD 카드의 데이터 크기와 선택한 녹화 포맷, 프레임 속도에 따라 달라집니다. 예를 들어, 3840 x 2160의 Apple ProRes 422 HQ의 저장 속도는 초당 약 880Mb입니다. 256GB의 CFast 2.0 또는 SD 카드를 사용하여 초당 24 프레임으로 촬영할 시 약 47분간 녹화할 수 있습니다. 같은 설정으로 128GB의 CFast 2.0 또는 SD 카드를 사용하면 약 23분간 녹화할 수 있으며, 이는 256GB 카드를 사용한 녹화 가능 시간의 약 절반에 해당합니다.

CFast 2.0 및 SD 카드의 녹화 가능 시간은 제조사에 따라 약간씩 다를 수 있음을 기억하세요. 저장 미디어 포맷 시 선택한 ExFat 또는 Mac OS Extended 포맷에 따라 달라질 수도 있습니다.

디테일이 많지 않은 간단한 장면은 디테일이 풍부한 장면에 비해 적은 데이터 공간을 차지합니다. 아래 표에 제시된 측정값은 아주 복잡한 숏을 촬영하는 경우를 가정한 것으로, 촬영 특성에 따라 좀 더 긴 녹화 가능 시간을 확보할 수 있습니다.

HD										
CFast 카드	**프레임 속도**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이
	23.98	75분	142분	175분	84분	127분	189분	283분	403분	877분
	24	75분	142분	175분	84분	127분	189분	283분	403분	877분
	25	72분	137분	168분	81분	122분	182분	271분	387분	843분
	30	60분	114분	140분	67분	101분	152분	227분	324분	710분
	50	36분	68분	84분	40분	61분	91분	137분	196분	434분
	60	30분	57분	70분	33분	50분	76분	114분	163분	363분

2K DCI*										
CFast 카드	**프레임 속도**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이
	23.98	70분	133분	163분	74분	111분	166분	248분	353분	778분
	24	70분	133분	163분	74분	111분	166분	248분	353분	778분
	25	67분	127분	157분	71분	106분	159분	238분	339분	748분
	30	56분	106분	131분	59분	89분	133분	199분	283분	629분
	50	33분	64분	79분	35분	53분	80분	120분	171분	384분
	60	28분	53분	65분	29분	44분	66분	100분	143분	321분

2K 16:9*										
CFast 카드	**프레임 속도**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이
	23.98	66분	125분	155분	74분	111분	166분	248분	353분	778분
	24	66분	125분	155분	74분	111분	166분	248분	353분	778분
	25	64분	120분	148분	71분	106분	159분	238분	339분	748분
	30	53분	100분	124분	59분	89분	133분	199분	283분	629분
	50	32분	60분	74분	35분	53분	80분	120분	171분	384분
	60	26분	50분	62분	29분	44분	66분	100분	143분	321분

* 해당 해상도는 URSA Mini 4.6K와 URSA Mini Pro 4.6K 모델에서만 지원 가능

3K 애너모픽*										
CFast 카드	**프레임 속도**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이
	23.98	20분	39분	48분	22분	33분	50분	75분	107분	242분
	24	20분	39분	48분	22분	33분	50분	75분	107분	242분
	25	19분	37분	46분	21분	32분	48분	72분	103분	232분
	30	16분	31분	38분	17분	26분	40분	60분	85분	194분
	50	9분	18분	23분	–	–	24분	36분	51분	117분
	60	8분	15분	19분	–	–	20분	30분	43분	97분

ULTRA HD										
CFast 카드	**프레임 속도**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이
	23.98	19분	37분	45분	21분	31분	47분	71분	101분	230분
	24	19분	37분	45분	21분	31분	47분	71분	101분	230분
	25	18분	35분	43분	20분	30분	45분	68분	97분	221분
	30	15분	29분	36분	16분	25분	38분	57분	81분	184분
	50	9분	17분	21분	–	–	22분	34분	48분	111분
	60	7분	14분	18분	–	–	18분	28분	40분	92분

4K DCI*										
CFast 카드	**프레임 속도**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이
	23.98	18분	34분	43분	19분	29분	44분	66분	95분	216분
	24	18분	34분	43분	19분	29분	44분	66분	95분	216분
	25	17분	33분	41분	18분	28분	42분	64분	91분	207분
	30	14분	27분	34분	15분	23분	35분	53분	76분	173분
	50	8분	16분	20분	–	–	21분	32분	45분	104분
	60	7분	13분	17분	–	–	–	–	–	–

* 해당 해상도는 URSA Mini 4.6K와 URSA Mini Pro 4.6K 모델에서만 지원 가능

4K 16:9*										
CFast 카드	**프레임 속도**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이
	23.98	17분	32분	40분	18분	27분	41분	62분	89분	202분
	24	17분	32분	40분	18분	27분	41분	62분	89분	202분
	25	16분	31분	38분	17분	26분	40분	60분	85분	194분
	30	13분	26분	32분	14분	22분	33분	50분	71분	162분
	50	8분	15분	19분	–	–	20분	30분	42분	97분
	60	6분	13분	16분	–	–	–	–	–	–

4.6K 2.4:1*										
CFast 카드	**프레임 속도**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이
	23.98	18분	34분	42분	19분	29분	44분	66분	95분	216분
	24	18분	34분	42분	19분	29분	44분	66분	95분	216분
	25	17분	33분	41분	18분	28분	42분	64분	91분	207분
	30	14분	27분	34분	15분	23분	35분	53분	76분	173분
	50	8분	16분	20분	–	–	21분	32분	45분	104분
	60	7분	13분	17분	–	–	–	–	–	–

4.6K*										
CFast 카드	**프레임 속도**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256GB		클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이	클립 길이
	23.98	13분	25분	31분	14분	21분	33분	49분	70분	160분
	24	13분	25분	31분	14분	21분	33분	49분	70분	160분
	25	13분	24분	30분	14분	21분	31분	47분	66분	154분
	30	10분	20분	25분	–	17분	26분	39분	56분	128분
	50	6분	12분	15분	–	–	–	–	–	–
	60	5분	10분	12분	–	–	–	–	–	–

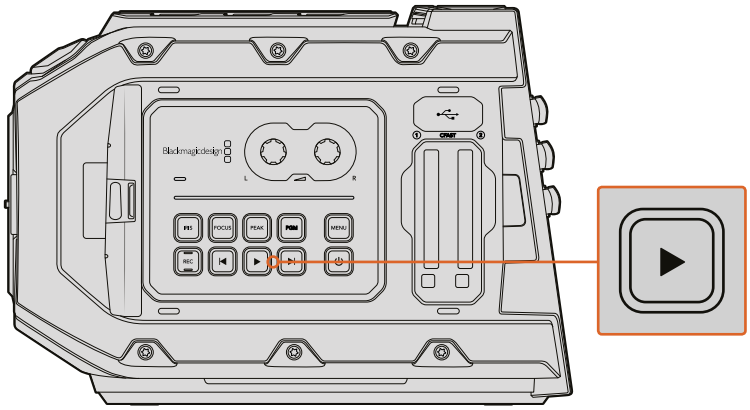
* 해당 해상도는 URSA Mini 4.6K와 URSA Mini Pro 4.6K 모델에서만 지원 가능

재생

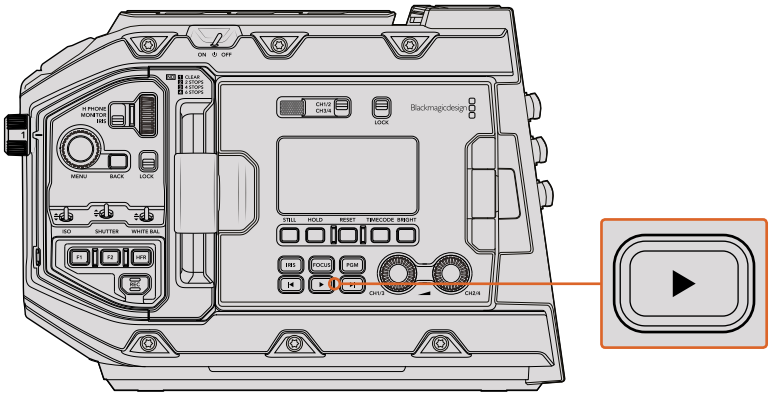
클립 재생하기

영상을 촬영한 뒤, 트랜스포트 컨트롤 버튼을 사용하여 해당 영상을 재생할 수 있습니다.

재생 버튼을 누르면 영상이 즉시 재생되어 URSA Mini의 LCD 터치 스크린으로 녹화한 영상을 확인할 수 있습니다. URSA Mini의 SDI 출력에 연결된 모든 디스플레이를 통해 클립을 확인할 수 있습니다.



URSA Mini 카메라



URSA Mini Pro 4.6K 카메라

정보 Blackmagic URSA Mini의 내부 제어 패널과 인체 공학 패널에는 재생 및 트랜스포트 제어 버튼이 탑재되어 있습니다.

참고 Blackmagic URSA Mini에서는 코덱과 프레임 속도, 해상도가 동일하기만 하면 화질 설정이 다른 클립도 재생할 수 있습니다.

카메라 제어 장치는 CD 플레이어에서처럼 건너뛰기 버튼을 누르면 다음 클립의 시작 부분으로 넘어갑니다. 뒤로 가기 버튼을 누르면 현재 재생 중인 클립의 시작 부분으로 넘어가며, 이 버튼을 두 번 누르면 이전 클립의 시작 부분으로 되돌아갑니다. 건너뛰기 버튼 또는 뒤로 가기 버튼을 누르고 있으면 2배속으로 재생됩니다. 건너뛰기 또는 뒤로 가기가 실행 중인 상태에서 건너뛰기 버튼 또는 뒤로 가기 버튼을 두 번 누르면 4배속, 세 번 누르면 8배속, 네 번 누르면 16배속으로 전환됩니다. 건너뛰기 버튼과 뒤로 가기 버튼을 사용하여 녹화 도중 호환 렌즈의 조리개를 열고 닫을 수도 있습니다.

센서 프레임 레이트로 촬영한 클립의 재생 속도는 프로젝트 프레임 레이트로 촬영한 클립의 재생 속도와 다릅니다. 예를 들어, 카메라의 프로젝트 프레임 레이트를 후반 제작 타임라인에서 사용하는 초당 24 프레임으로 설정했다고 가정해보겠습니다. 센서 프레임 레이트를 사용하여 초당 60 프레임으로 녹화할 경우, 촬영된 클립은 카메라와 후반 제작 타임라인에서 모두 느린 동작으로 재생됩니다.

정보 프레임 레이트와 관련된 더 자세한 정보는 [녹화 설정] 부분을 참고하세요.

URSA Mini 소개

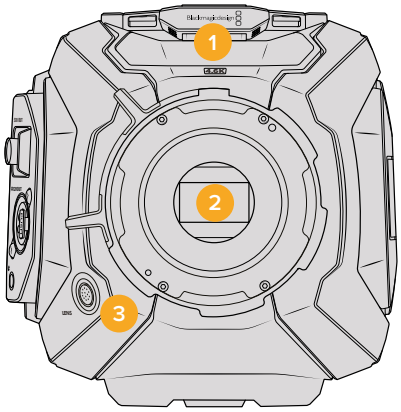
URSA Mini 우측과 뒷면 패널에는 SDI 연결을 위한 표준 BNC 커넥터가 탑재되어 있습니다. 사이드 핸들과 외부 LANC 컨트롤러를 위한 두 개의 개별 LANC 입력을 탑재했습니다.

URSA Mini와 URSA Mini Pro 4.6K의 경우 상단 패널의 마운팅 포인트 아래쪽에 전문 균형 아날로그 오디오를 위한 XLR 입력이, URSA Mini Pro 4.6K에는 AES 디지털 오디오 입력이 탑재되어 있습니다. 뒷면 패널에는 외부 전원 입력을 위한 4핀 XLR 커넥터가, 우측면에는 Blackmagic URSA Viewfinder 등의 액세서리 전원 공급을 위한 출력이 탑재되어 있습니다.

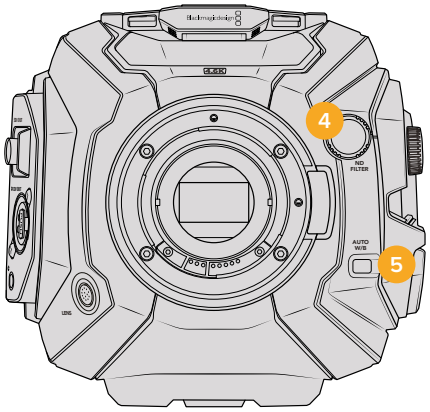
URSA Mini의 경우 저장 미디어 슬롯 상단에 USB 포트가 탑재되어 있어 컴퓨터에 연결해 카메라 내부 소프트웨어를 업데이트할 수 있습니다.

참고 URSA Mini Pro 4.6K에는 인체 공학 제어 장치가 추가로 탑재되어 있어 접이식 터치스크린을 열지 않고도 카메라의 핵심 기능을 쉽고 빠르게 사용할 수 있습니다.

카메라 전면부



URSA Mini PL 모델



URSA Mini Pro 4.6K 모델

1 **스테레오 마이크**
고품질의 스테레오 마이크가 내장되어 있습니다. 마이크 오디오 설정에 관한 자세한 정보는 [설정] 부분을 참고하세요.

2 **렌즈 마운트**
URSA Mini 카메라에는 EF 또는 PL 렌즈 마운트가 탑재되어 있습니다. URSA Mini Pro 4.6K에는 EF, PL, B4 마운트로 전환 가능한 교체형 렌즈 마운트가 탑재되어 있습니다. 더 자세한 정보는 [시작하기] 부분을 참고하세요.

3 **방송 렌즈 커넥터**
12핀 커넥터를 통해 호환 가능한 PL 및 B4 마운트 렌즈에 전원과 제어 기능을 제공합니다. 해당 커넥터는 URSA Mini PL과 URSA Mini Pro 4.6K 모델에서만 사용 가능합니다. 본 설명서의 [URSA Mini B4 렌즈] 부분에서 PL과 B4 모델 등의 호환 렌즈 목록을 확인할 수 있습니다.

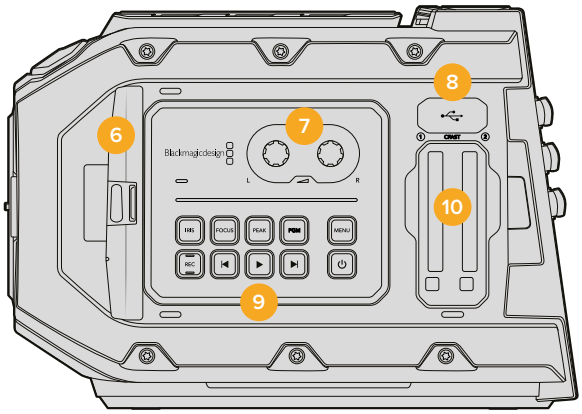
4 **ND 필터**
이 휠을 사용해 클리어(Clear) 설정과 세 개의 내장 ND 필터 중 원하는 것을 선택할 수 있습니다. 더 자세한 정보는 [URSA Mini Pro 4.6K 제어 버튼] 부분을 참고하세요.

5 **자동 화이트 밸런스**
AUTO W/B라고 표기된 자동 화이트 밸런스 버튼은 현재 스크린 중앙에 있는 것을 기반으로 화이트 밸런스를 설정하고자 할 때 사용합니다. 예를 들어, 렌즈 앞에 회색 카드를 놓고 자동 화이트 밸런스를 설정합니다. 더 자세한 정보는 [URSA Mini Pro 4.6K 제어 버튼] 부분을 참고하세요.

좌측면 – URSA Mini

URSA Mini의 좌측 패널에 CFast 카드를 삽입하고 컨트롤 패널을 통해 설정을 변경할 수 있습니다. CFast 슬롯 바로 위에 USB 포트가 탑재되어 있어 URSA Mini의 내부 소프트웨어를 업데이트할 때 컴퓨터에 쉽게 연결할 수 있습니다.

6 **접이식 터치스크린**
5인치 접이식 터치스크린 모니터로 카메라 높이에 따라 다양한 각도로 회전할 수 있습니다.
더 자세한 정보는 [카메라 버튼 및 터치스크린] 부분을 참고하세요.



7 **오디오 레벨 조절 노브**
조절 노브를 사용하여 오디오 채널 1과 2의 녹음 레벨을 설정할 수 있습니다.
더 자세한 정보는 [카메라 버튼 및 터치스크린] 부분을 참고하세요.

8 **미니 USB 포트**
내부 소프트웨어를 업데이트하기 위한 미니 USB 포트. 더 자세한 정보는 [Blackmagic Camera Setup 유틸리티] 부분을 참고하세요.

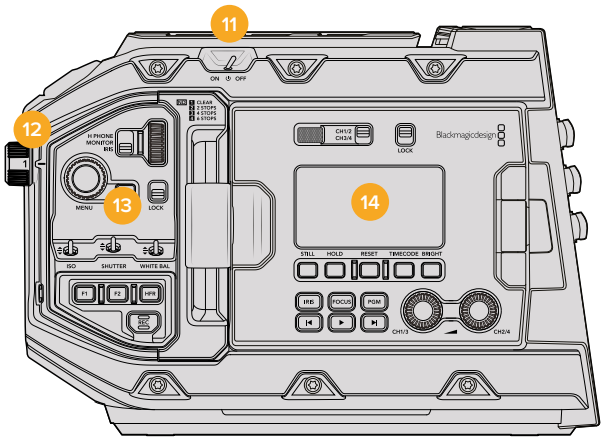
9 **제어 패널 버튼**
카메라 전원, 녹화/재생 제어, 포커스 피킹, 설정 메뉴를 위한 버튼과 호환 가능한 EF 렌즈의 조리개 및 자동 초점 제어를 위한 버튼이 탑재되어 있습니다. 더 자세한 정보는 [카메라 버튼 및 터치스크린] 부분을 참고하세요.

10 **메모리 카드 슬롯**
CFast 2.0 카드를 슬롯에 삽입해 영상을 녹화 및 재생할 수 있습니다. 더 자세한 정보는 [재생 미디어] 부분을 참고하세요.

좌측면 – URSA Mini Pro 4.6K

URSA Mini Pro 4.6K의 좌측면에는 제어 장치가 추가로 탑재되어 있어 모든 카메라 핵심 기능을 쉽게 사용할 수 있습니다. 이러한 제어 장치는 전면 제어 패널과 접이식 터치스크린 모니터 바깥쪽, 그리고 접이식 모니터 안쪽 제어 패널에 탑재되어 있습니다.

CFast 및 SD 카드 슬롯은 접이식 모니터 안쪽에 있습니다. 이 메모리 카드 슬롯 위에 있는 USB C 포트는 컴퓨터와 연결해 URSA Mini Pro 4.6K의 내부 소프트웨어를 업데이트하는 데 사용됩니다.



접이식 터치스크린이 닫힌 URSA Mini Pro 4.6K 모습

11 전원 스위치

카메라를 켜기 위한 전원 스위치. 접이식 모니터 안쪽에 보조 전원 시스템을 탑재해 REC 버튼과 건너뛰기 버튼을 동시에 누르면 카메라 전원이 켜집니다.

12 ND 필터

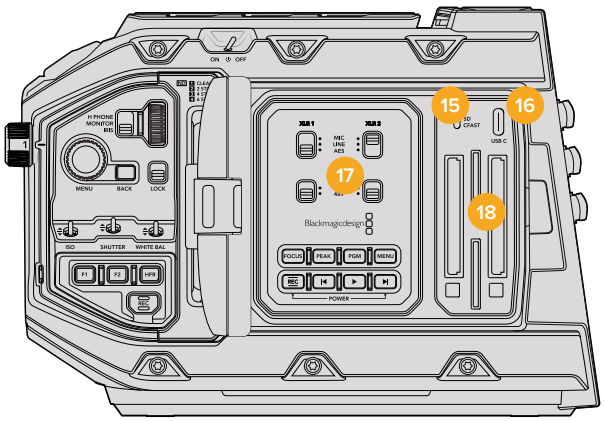
URSA Mini는 세 가지의 내부 중성 농도 필터를 탑재해 센서에 들어오는 광량을 조절할 수 있습니다. Clear에서 6 스탑에 이르는 네 가지 설정 가운데 원하는 것을 선택할 수 있습니다. 간단히 휠을 돌려 사용 가능한 설정을 선택하세요. 휠을 돌리면 딸깍 소리가 나며 각 필터로 설정됩니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [URSA Mini Pro 4.6K 제어 버튼] 부분을 참고하세요.

13 전면 제어 패널

전면 제어 패널에서 URSA Mini Pro 4.6K의 모든 주요 기능을 신속하게 사용할 수 있습니다. 카메라를 삼각대에 설치해 촬영하거나 핸드헬드로 촬영할 경우, 이러한 제어 장치를 통해 ISO, 셔터 속도, 조리개, 화이트 밸런스, 프레임 속도 등의 설정을 쉽게 조정할 수 있습니다. 더 자세한 정보는 [URSA Mini Pro 4.6K 제어 버튼] 부분을 참고하세요.

14 인체 공학 제어 패널

URSA Mini Pro 4.6K의 접이식 터치스크린 모니터 바깥 쪽에는 LCD 상태 모니터와 신속하고 강력하게 모니터링을 제어할 수 있는 다양한 제어 장치가 탑재되어 있습니다. 여기서 다양한 모니터링 기능을 제어할 수 있을 뿐만 아니라 카메라 상태 정보를 한 눈에 살펴볼 수 있습니다. 더 자세한 정보는 [URSA Mini Pro 4.6K 제어 버튼] 부분을 참고하세요.



접이식 터치스크린이 열린 URSA Mini Pro 4.6K 모습

15 저장 미디어 선택 스위치
CFast 및 SD 저장 미디어 선택 시 사용하는 스위치.

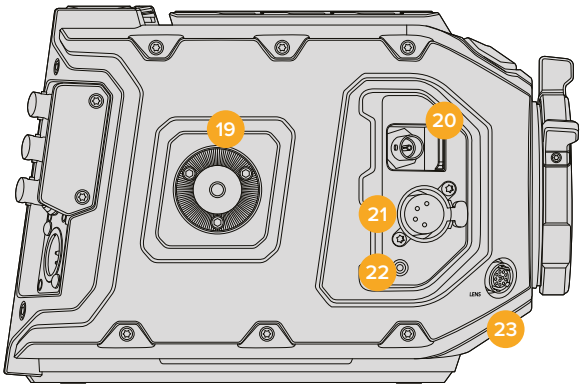
16 USB 포트
내부 소프트웨어를 업데이트하기 위한 USB 포트. 더 자세한 정보는 [Blackmagic Camera Setup 유틸리티] 부분을 참고하세요.

17 내부 제어 패널
URSA Mini Pro 4.6K의 접이식 모니터을 열면 내부 제어 패널을 사용할 수 있습니다. 이 제어 장치를 사용해 팬텀 파워 설정과 오디오 입력을 설정하세요. 조리개와 초점, 메뉴, 재생 제어 등을 설정할 수도 있습니다. 더 자세한 정보는 [URSA Mini Pro 4.6K 제어 버튼] 부분을 참고하세요.

18 메모리 카드 슬롯
CFast 2.0 카드와 SDXC 또는 SDHC 카드를 슬롯에 삽입해 영상을 녹화 및 재생할 수 있습니다. 본 설명서나 웹사이트에서 인증된 카드 목록을 반드시 확인하세요. 더 자세한 정보는 [저장 미디어] 부분을 참고하세요.

우측

URSA Mini의 우측 패널에서는 모든 비디오와 오디오, 전원 커넥터뿐만 아니라 사이드 핸들을 위한 로제트 마운트까지 사용할 수 있습니다.



URSA Mini PL 모델

19 측면 로제트 마운트
사이드 핸들을 위한 표준 로제트 마운트. 더 자세한 정보는 [시작하기]와 [URSA Mini Shoulder Mount Kit] 부분을 참고하세요.

20 HD 모니터링 출력
다운컨버팅 1080 HD 출력을 위한 3G-SDI 커넥터. Blackmagic URSA Viewfinder 또는 외부 모니터와 함께 사용하세요. 더 자세한 정보는 [카메라 비디오 출력]과 [Blackmagic URSA Viewfinder] 부분을 참고하세요.

21 +12V 전원 출력
Blackmagic URSA Viewfinder와 Blackmagic URSA Studio Viewfinder 또는 외부 모니터 및 액세서리에 전원을 공급하기 위한 4핀 XLR 커넥터. 더 자세한 정보는 [Blackmagic URSA Viewfinder]와 [Blackmagic URSA Studio Viewfinder] 부분을 참고하세요.

22 LANC 입력
Blackmagic URSA Mini 사이드 핸들 전용 2.5mm TRS LANC 커넥터.
사이드 핸들 연결에 대한 자세한 정보는 [시작하기] 부분을 참고하세요.

23 방송 렌즈 제어 커넥터
12핀 커넥터를 통해 호환 가능한 PL 및 B4 마운트 렌즈에 전원과 제어 기능을 제공합니다. 해당 커넥터는 URSA Mini PL과 UURSA Mini Pro 4.6K 모델에서만 사용 가능합니다.

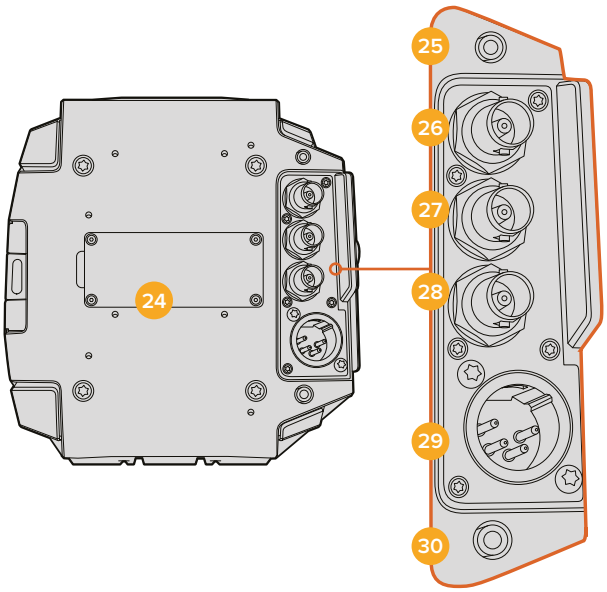
뒷면 패널

24 배터리 마운트 플레이트

Blackmagic URSA Mini에는 4개의 마운팅 포인트가 탑재되어 있으며, 작은 커버 뒤에 V 마운트 또는 골드 마운트 옵션 배터리 플레이트를 장착할 수 있는 Molex 커넥터도 탑재되어 있습니다.
더 자세한 정보는 [배터리 장착하기] 부분을 참고하세요.

25 LANC

2.5mm 잭은 삼각대 손잡이에 장착하는 외부 녹화 시작/정지 컨트롤 등의 외부 LANC 원격 제어를 위해 사용됩니다. 녹화 시작/정지 기능과 호환 가능한 EF 렌즈 사용 시 조리개 및 초점 제어 기능을 지원하는 LANC.



26 12G-SDI 출력

Blackmagic URSA Mini의 12G-SDI 출력은 라우터와 모니터, SDI 캡처 장비, 방송용 스위처 등의 SDI 장비에 연결하여 HD 및 Ultra HD 비디오를 전송하는 데 사용합니다. 백업 녹화를 위한 Blackmagic Video Assist 등의 외부 녹화기에 12G-SDI 출력을 연결할 수도 있습니다.

27 12G-SDI 입력

12G-SDI 입력은 스위처나 외부 녹화기를 연결하는 데 사용됩니다. 다시 말해, URSA Mini를 라이브 방송에서 사용할 경우 스위처의 프로그램 출력을 연결해 촬영하는 동안 모니터링거나 외부 녹화기 영상을 재생하며 확인할 수 있습니다. PGM 버튼을 길게 눌러 프로그램 피드를 확인할 수 있습니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [인체 공학 제어 패널] 부분을 참고하세요.

ATEM Switcher의 카메라 컨트롤 기능을 사용하여 URSA Mini의 다양한 기능을 원격으로 조정할 수도 있습니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [Studio Camera Control 이해하기] 부분을 참고하세요. Blackmagic 3G-SDI Arduino Shield를 사용하면 SDI를 통한 커스텀 카메라 컨트롤을 구축할 수 있습니다.

28 레퍼런스/타임코드 입력

입력 신호를 자동으로 인식해 타임코드 입력 신호나 레퍼런스 입력 신호로 전환합니다. 레퍼런스 입력을 REF IN이라고 표시된 BNC 입력에 연결하여 Blackmagic URSA Mini를 Tri-level과 같은 일반 레퍼런스 신호에 동기화할 수 있습니다. 예를 들어 여러 대의 카메라를 한 대의 스위처에 연결하여 사용하는 경우 레퍼런스 입력을 통해 URSA Mini를 다른 SDI 영상 장비에 동기화할 수 있습니다. 이 커넥터를 사용해 외부 타임코드 소스를 여러 대의 카메라에 동기화할 수 있습니다. 또한 오디오와 영상을 따로 촬영하는 경우에도 외부 타임코드 소스를 동기화할 수 있습니다. 이를 통해 후반 제작 단계에서 오디오 및 영상 또는 여러 카메라에서 전송되는 영상을 손쉽게 동기화시킬 수 있습니다. 해당 입력을 통해 레퍼런스 신호를 사용하려면 URSA Mini 설정 메뉴에서 레퍼런스 소스를 반드시 External로 설정하는 것을 잊지 마세요.

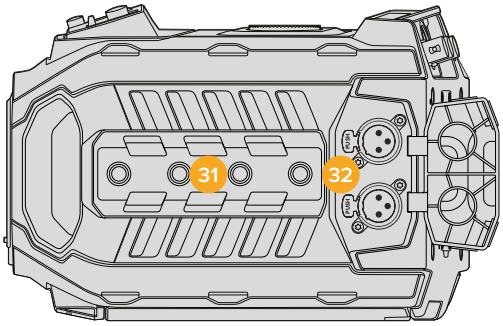
프로그램 SDI 입력을 통해 카메라에서 ATEM 스위처의 레퍼런스 신호를 사용할 수 있도록 설정할 수도 있습니다. 모든 카메라에서 하나의 SDI 신호를 사용해 프로그램 리턴 피드와 카메라 제어 신호를 전송받고 타임코드 신호를 동기화할 수 있어 ATEM 스위처로 작업할 때 굉장히 유용합니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [Setup 설정] 부분을 참고하세요.

29 12V 전원 입력
4핀 12V-20V DC XLR 커넥터를 사용하여 전원 어댑터와 콘센트, 휴대용 배터리, 발전기와 같은 외부 전원에 연결할 수 있습니다.

30 헤드폰/헤드셋
3.5mm 잭 출력 단자는 헤드폰 모니터링과 토크백에 사용됩니다. 쉽고 빠른 토크백용 마이크가 내장된 아이폰 및 안드로이드 호환 헤드셋을 연결할 수 있습니다. 토크백 오디오는 SDI 출력의 채널 15와 채널 16에 임베디드됩니다.

상단 패널

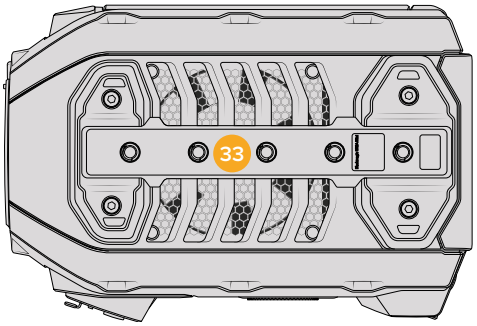
31 1/4 인치 마운팅 포인트
카메라 상단 패널에는 상단 핸들과 액세서리를 장착할 수 있는 4개의 견고한 마운팅 포인트가 있습니다.



상단 패널의 균형 XLR 커넥터에 외부 아날로그 오디오를 연결할 수 있습니다.

32 XLR 오디오 입력
균형 XLR 입력을 사용하면 오디오 믹서, PA 시스템, 외부 마이크와 같은 전문가용 장비를 외부 아날로그 오디오에 연결할 수 있습니다. XLR 커넥터는 48V의 팬텀 파워를 공급하므로 자체 전원 공급형이 아닌 마이크도 사용할 수 있습니다. 팬텀 파워를 사용하려면 [Audio Input] 설정에서 [Inputs]를 선택하고, [Input Levels] 설정에서 [Mic Low] 또는 [Mic High]를 선택하세요. 메뉴를 아래로 넘겨 [Phantom Power] 설정을 찾은 뒤, [On]을 선택하세요. 팬텀 파워의 사용을 중단하려면 [Off]를 선택하세요. 팬텀 파워는 오디오 설정에서 외부 오디오 입력이 선택된 경우에만 작동합니다.

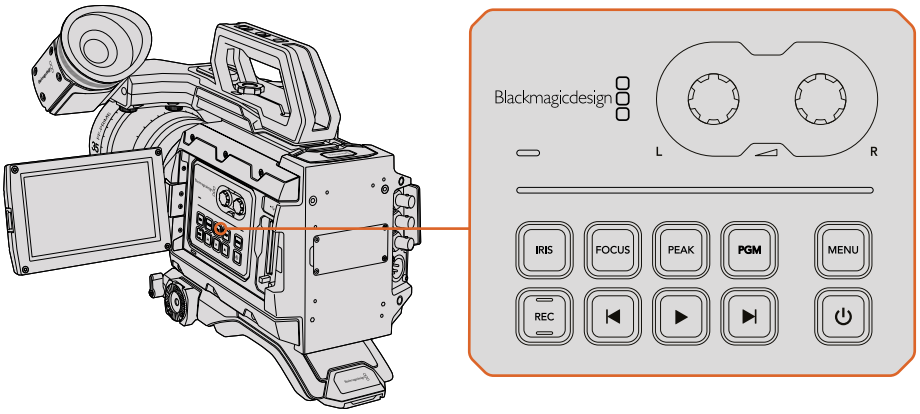
하단부



33 1/4 인치 마운팅 포인트
하단부에 있는 5개의 마운팅 포인트는 삼각대 헤드와 URSA Mini Shoulder Mount Kit 옵션, 기타 액세서리 등을 장착하는 데 사용합니다.

URSA Mini 제어

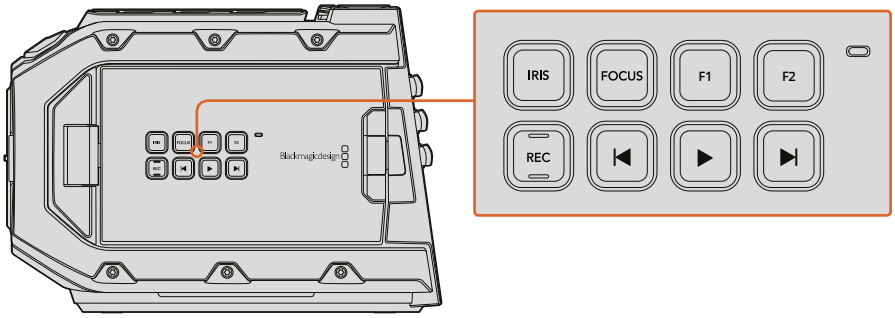
제어 패널은 Blackmagic URSA Mini의 좌측 접이식 모니터 안쪽에 탑재되어 있으며, 설정을 변경하고 오디오 레벨을 제어하는 데 필요한 모든 버튼과 조절 노브로 구성되어 있습니다. LCD 터치스크린의 오디오 미터를 통해 오디오 레벨을 모니터링할 수 있습니다.



안쪽의 제어 패널 버튼과 터치스크린을 사용해 카메라 설정을 조정하세요.

제어 버튼

Blackmagic URSA Mini는 안쪽의 제어 패널 이외에 LCD 패널 바깥쪽과 사이드 핸들에도 제어 버튼을 탑재했습니다. 조리개와 초점, 녹화, 재생 버튼은 위치에 관계 없이 모두 동일한 기능을 제공합니다.



외부 패널의 제어 버튼을 통해 비디오 클립 녹화 및 재생, 포커스 피킹 켜고 끄기, LCD 상의 프로그램 및 카메라 뷰 전환 기능뿐만 아니라 호환 가능한 EF 렌즈 사용 시 조리개 조정 및 자동 초점 기능까지 사용할 수 있습니다.

조리개(IRIS)

IRIS 버튼은 호환 렌즈의 자동 조리개 설정을 활성화합니다. 다이나믹 레인지를 Video로 설정한 경우 IRIS 버튼을 한 번 누르면 숏의 하이라이트나 섀도우를 기반으로 한 평균 노출이 적용됩니다. 다이나믹 레인지를 Film으로 설정한 경우, IRIS 버튼을 누르면 숏의 가장 밝은 하이라이트에 맞춘 노출이 적용됩니다.

URSA Mini EF 모델의 경우, 이 버튼을 호환 EF 렌즈와 함께 사용할 수 있습니다. URSA Mini PL 모델의 경우, 이 버튼을 방송 렌즈 컨트롤러에 연결된 호환 렌즈와 함께 사용할 수 있습니다.

건너뛰기/뒤로 가기 제어 버튼을 사용해 조리개를 수동으로 설정할 수 있습니다.

포커스(FOCUS)
EF 마운트에 전자식 초점 조절을 지원하는 EF 렌즈를 사용할 경우 FOCUS 버튼을 누르면 자동 초점 기능이 활성화됩니다. 초점을 위한 흰색 사각형이 접이식 모니터에 나타납니다. 사각형 안에 있는 모든 피사체의 초점이 정확하게 맞춰집니다. 렌즈의 초점이 정확히 맞춰지면 사각형이 사라집니다.

> 참고 대부분의 렌즈가 전자식 초점 조절 기능을 지원하지만 일부 렌즈는 수동 또는 자동 초점 모드로 설정이 가능하기 때문에 렌즈가 자동 초점 모드로 설정되어 있는지 확인하시기 바랍니다.

피크(PEAK)
PEAK 버튼을 누르면 포커스 피킹 기능이 실행됩니다. 포커스 피킹 기능을 사용하면 이미지의 가장 선명한 부분에 녹색 테두리가 생성되어 초점을 손쉽게 확인할 수 있습니다. CFast 2.0 카드에는 포커스 피킹 기능이 저장되지 않지만, 터치스크린 메뉴의 오버레이 기능을 활성화하면 HD 모니터링 출력이나 접이식 모니터에 나타납니다.

프로그램(PGM)
PGM라고 표시된 프로그램 버튼을 통해 LCD 화면에서 카메라 뷰와 뒷면 패널의 12G-SDI 입력에 연결된 신호 간을 전환할 수 있습니다. 다시 말해, URSA Mini를 라이브 방송에서 사용할 경우, 스위처의 프로그램 출력을 연결해 촬영하는 동안 모니터링할 수 있습니다. PGM 버튼을 길게 눌러 프로그램 피드를 확인할 수 있습니다. 프로그램 피드는 PGM 버튼을 누르고 있는 동안 계속 디스플레이됩니다. PGM 버튼을 두 번 누르면 프로그램 피드로 전환되며 한 번 더 누르면 프로그램 피드 보기가 사라집니다. 스위처의 프로그램 출력을 화면에 나타내려면 카메라와 스위처의 프레임 속도를 동일하게 설정해야 한다는 사실을 기억하세요.

> 참고 URSA Mini 또는 URSA Mini Pro 4.6K를 위한 레퍼런스 소스를 설정할 경우, 레퍼런스 출력 간을 전환할 때 카메라 출력이 약간 손실될 수도 있습니다. 이는 카메라가 레퍼런스 시간을 외부 소스의 시간과 일치하도록 조절하기 때문에 발생합니다. 때문에 셋업 과정을 제외한 모든 프로덕션 과정에서 해당 설정을 변경하지 않는 것이 좋습니다.

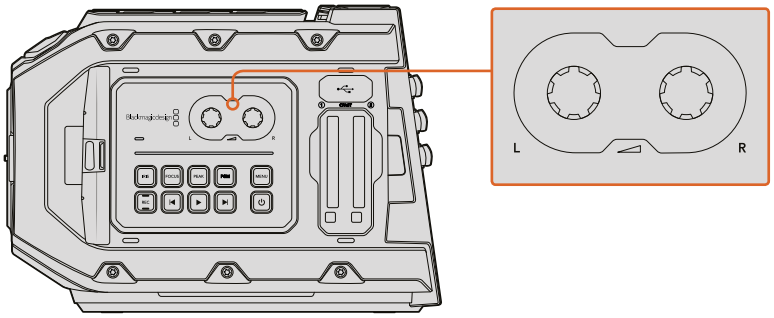
메뉴(MENU)
MENU 버튼을 누르면 대시보드가 나타납니다. 대시보드 기능과 설정 변경에 대한 자세한 정보는 [설정] 부분을 참고하세요.

녹화(REC)
REC라고 표시된 녹화 버튼은 URSA Mini의 컨트롤 패널과 접이식 LCD, 사이드 핸들에 있습니다. 녹화를 시작/정지하려면 이 중 아무 버튼이나 누르세요. 더 자세한 정보는 [녹화] 부분을 참고하세요.

재생 제어 버튼
재생 제어 버튼을 사용해 재생 시작/정지, 건너뛰기/뒤로 가기 등의 기능을 사용할 수 있습니다. 호환 렌즈를 사용할 경우, Blackmagic URSA Mini EF에 있는 건너뛰기/뒤로 가기 버튼을 사용해 조리개를 열거나 닫을 수 있습니다. 재생 제어 버튼 사용에 대한 자세한 정보는 [재생] 부분을 참고하세요.

오디오 레벨 조절 노브

내장 조절 노브를 사용하여 오디오 채널 1과 채널 2의 녹음 레벨을 설정할 수 있습니다. 각각의 노브를 시계 방향 또는 반시계 방향으로 돌려 각 채널의 오디오 녹음 레벨을 증가 또는 감소시킬 수 있습니다. 각 노브를 조절할 때, 설정하려는 최적의 레벨을 확인할 수 있도록 화면의 오디오 미터를 모니터링하세요.



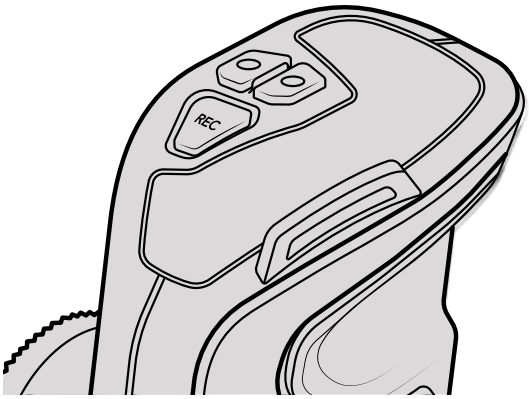
오디오 레벨 조절 노브를 시계 방향 또는 반시계 방향으로 돌려 오디오 녹음 레벨을 높이거나 낮출 수 있습니다.

기능 버튼

Blackmagic URSA Mini의 LCD 화면 바깥쪽에는 F1과 F2라고 표시된 두 개의 기능 버튼이 있습니다. URSA Mini의 Setup 메뉴를 통해 자주 사용하는 다양한 기능을 해당 버튼에 지정할 수 있습니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [URSA Mini 설정] 부분을 참고하세요.

사이드 핸들

Blackmagic URSA Mini와 함께 제공되는 사이드 핸들은 편안하고 안정적인 그립감을 제공합니다. 사이드 핸들에 있는 버튼을 눌러 호환 EF 렌즈의 자동 조리개 및 초점 기능뿐 아니라 녹화 시작/정지 기능 또한 간편하게 실행할 수 있습니다. 이 기능을 활성화 하려면 제품에 포함된 LANC 케이블과 커넥터를 연결해 카메라와 사이드 핸들을 연결하세요.



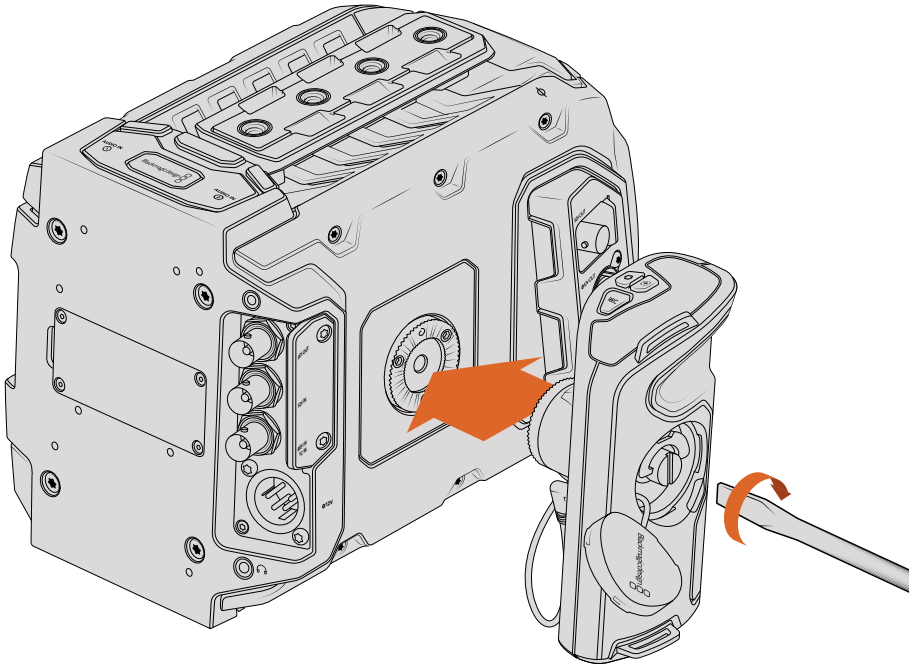
카메라 측면에 전용 LANC 포트가 탑재되어 있어 사이드 핸들의 제어 버튼으로 Blackmagic URSA Mini를 제어할 수 있습니다.

핸들 장착하기

URSA Mini의 사이드 핸들을 쉽게 장착할 수 있습니다.

1 핸들 우측에 있는 플라스틱 커버를 열면 체결 나사가 나타납니다.

2 핸들을 URSA Mini 측면에 있는 로제트 마운트에 잘 맞춥니다. 원하는 위치에 핸들을 고정한 뒤 일자 드라이버로 사이드 핸들 나사를 조이거나 D링을 돌려 장착합니다. 플라스틱 커버를 닫으세요.



Blackmagic URSA Mini에 사이드 핸들 장착하기

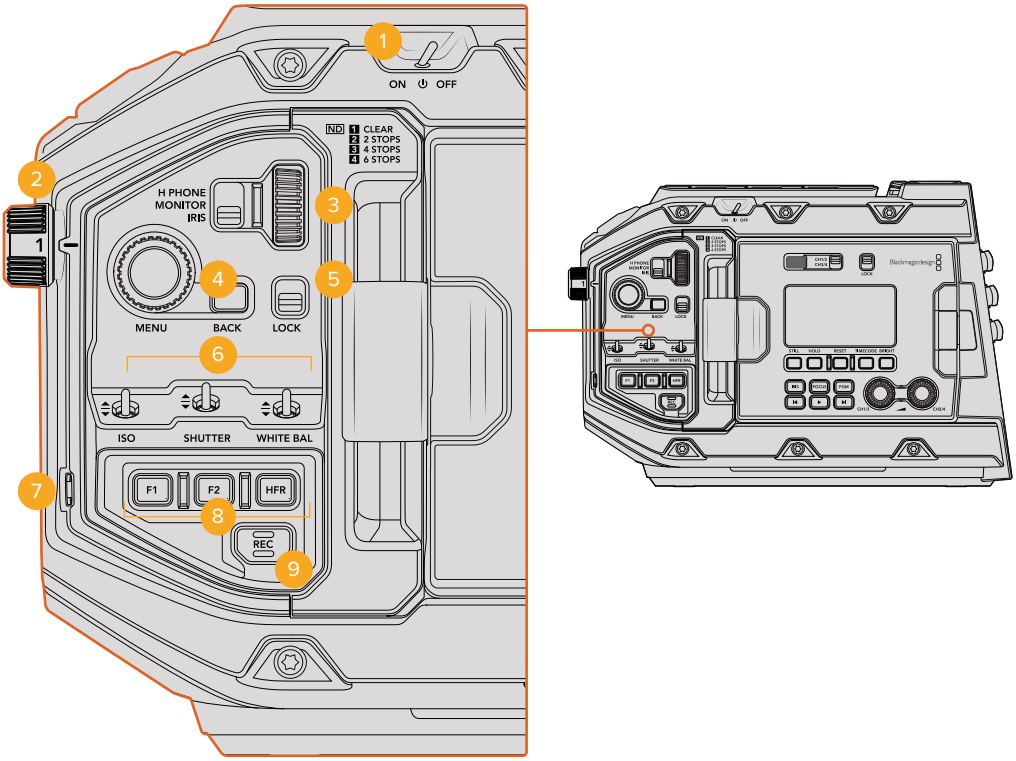
3 URSA Mini와 함께 짧은 LANC 케이블이 제공되기 때문에 사이드 핸들의 버튼을 사용해 카메라를 제어할 수 있습니다. LANC 케이블로 사이드 핸들에 있는 LANC 출력과 카메라의 LANC 입력을 연결하세요.

URSA Mini Pro 4.6K 제어 버튼

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K는 섀시와 접이식 터치스크린 안팎에 제어 패널을 탑재해 카메라의 모든 핵심 기능과 강력한 모니터링 도구를 쉽고 빠르게 사용할 수 있습니다. 이러한 패널은 삼각대나 숄더 마운트 세트를 사용해 촬영하거나 헨드헬드로 촬영하는 경우에 편리하게 사용할 수 있도록 손에 가까이 닿는 곳에 배치했습니다.

전면부 제어 패널

URSA Mini Pro 4.6K의 경우 숏을 설정하고 녹화할 때 조정이 필요한 모든 제어 장치를 전면부 제어 패널에 배치했습니다. 카메라에 숄더 마운트 세트를 장착해 접이식 모니터를 닫고 촬영하는 경우에도 쉽게 사용할 수 있도록 설계되었습니다.



URSA Mini Pro 4.6K 전면부 제어 패널

1 전원 스위치

URSA Mini Pro 4.6K의 전원을 켜려면 스위치를 ON으로 설정하세요. 전원을 끄려면 스위치를 OFF로 설정하세요.

> 정보 URSA Mini Pro 4.6K에서는 일부 제어 패널 스위치 조합을 통해 전원을 켜고 끌 수도 있습니다. REC 버튼과 건너뛰기 버튼을 동시에 길게 눌러 카메라 전원을 켜고 끌 수 있습니다. 카메라 전원 스위치가 ON으로 설정된 경우에도 전원이 켜지지 않을 경우, 제어 패널에서 전원을 해당 버튼을 길게 눌러 전원이 꺼진 상태일 수 있습니다. 전원 스위치를 사용해 일반적인 작동 방식으로 되돌릴 수 있습니다.

2 ND 필터

URSA Mini에는 세 개의 중성 농도 필터가 탑재되어 있습니다. Clear, 2 스탑, 4 스탑, 6 스탑으로 설정할 수 있습니다. 이 필터를 사용하여 URSA Mini 센서에 노출되는 광량을 미리 설정해둔 노출 스탑 수에 맞게 줄일 수 있습니다. 필터를 통해 노출 정도가 줄어들어 햇살이 밝은 야외 촬영 조건에서도 조리개를 열고 촬영할 수 있습니다.

휠을 위/아래로 돌려 중성 농도 설정을 조절할 수 있습니다. Clear 설정은 ND 필터를 사용하지 않는 것을 의미합니다. 2 스탑에서 4 스탑까지는 ND 필터의 농도가 점차 증가하기 때문에 광량을 원하는 정도로 줄일 수 있습니다.

각자가 원하는 방식으로 각 ND 필터 단위를 설정하고 싶어하는 사용자들을 위해 LCD 메뉴에서 ND 설정 측정 단위를 사용자 지정할 수 있도록 설계했습니다. 따라서 ND 필터 숫자와 광량을 감소시키는 F값, 필터에서 감소되는 광량의 정도를 나타내는 비율을 자신이 원하는 방식으로 설정할 수 있습니다.

중성 농도 필터 설정

휠 포지션	ND 번호	F값	비율
1	사용 안 함(Clear)	0	전체
2	0.6	2	1/4
3	1.2	4	1/16
4	1.8	6	1/64

3 설정 휠

이 휠의 기능은 휠 옆에 있는 스위치를 사용해 3단계로 조정 가능합니다. 헤드폰(H PHONE), 모니터(MONITOR), 조리개(IRIS) 중에서 선택할 수 있습니다.

- **헤드폰(H PHONE)**
  H PHONE으로 설정할 경우, 설정 휠을 사용해 헤드폰 오디오 볼륨을 조절할 수 있습니다. 휠을 위로 돌리면 볼륨이 증가하고 아래로 돌리면 줄어듭니다.
- **모니터(MONITOR)**
  MONITOR로 설정할 경우 설정 휠을 사용해 URSA Mini Pro 4.6K에 내장된 모니터 스피커의 오디오 볼륨을 조절할 수 있습니다. 스피커는 LCD 모니터 바깥 쪽에 탑재되어 있으며 헤드폰 없이도 오디오를 모니터링할 수 있습니다. 모니터를 귀 높이에 맞게 설계해 카메라를 어깨에 메고 촬영할 때 오디오를 쉽게 모니터링할 수 있습니다. 휠을 위로 돌리면 볼륨이 증가하고 아래로 돌리면 줄어듭니다. 카메라 내부 마이크로 녹음하는 경우에는 해당 기능이 해제되어 원치 않는 피드백을 미연에 방지할 수 있습니다.
- **조리개(IRIS)**
  IRIS로 설정할 경우 설정 휠을 사용해 URSA Mini Pro 4.6K에 장착된 호환 렌즈의 조리개를 조절할 수 있습니다. 휠을 아래로 돌리면 조리개가 열리고 위로 돌리면 닫힙니다. 이런 방식은 스틸 및 시네마 렌즈의 조리개 조절 방식을 그대로 가져와 적용했습니다.

정보 설정 휠을 통한 조리개 설정 변경은 카메라에서 조리개를 변경할 수 있는 렌즈가 URSA Mini Pro 4.6K에 장착되어 있는 경우에만 가능합니다. URSA Mini PL의 방송용 12핀 커넥터를 통해 B4 또는 PL 렌즈를 사용하는 경우, 손잡이에 있는 렌즈 조리개 스위치가 A 또는 Auto로 설정되어 있는지를 반드시 확인하세요.

4 **메뉴(MANU) 휠**

상태 표시 텍스트가 URSA Mini의 전면 SDI로 출력되도록 설정된 경우 보통 LCD 터치스크린에서 검색 가능한 헤드업디스플레이 기능을 MENU 휠로 검색할 수 있습니다.

버튼을 누르듯 간단히 MENU 휠을 눌러 Blackmagic SmartView나 Video Assist 또는 URSA Viewfinder와 같은 외부 모니터에서 URSA Mini Pro 4.6K의 헤드업 디스플레이에 접속할 수 있습니다. MENU 휠이 활성화된 상태에서 휠을 돌려 LCD 모니터 옵션과 프레임 속도, ISO, 화이트 밸런스, 틴트 등의 기능을 선택할 수 있습니다. 휠을 눌러 선택을 확인하고 추가 변경을 수행하거나 MENU 휠 옆에 있는 BACK 버튼을 눌러 선택을 취소하세요. BACK 버튼을 눌러 상위 메뉴로 이동할 수 있습니다. 최상위 메뉴에 있는 경우 메뉴 밖으로 완전히 나갈 수 있습니다. 1분 이상 메뉴를 사용하지 않을 경우 자동으로 메뉴가 닫힙니다.

상태 표시 텍스트와 사용 가능한 제어 기능에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [LCD 터치스크린]과 [모니터 설정] 부분을 참고하세요.

5 **잠금 스위치(Lock)**

이 스위치로 전면 패널의 모든 제어 장치를 잠그면 촬영 중 의도치 않게 조정되는 일을 방지할 수 있습니다. 해당 스위치를 아래로 내리면 잠기고 위로 올리면 잠금이 해제됩니다.

> 정보 복잡하고 통제가 불가능한 촬영 환경에서 카메라를 두고 자리를 비우는 경우, URSA Mini Pro 4.6K의 전면 패널을 잠글 수 있습니다. 이를 통해 다른 사람들이 의도치 않게 설정을 변경하는 일을 방지할 수 있습니다.

6 **ISO, 셔터(SHUTTER), 화이트 밸런스(WHITE BAL) 스위치**

이 작은 스위치를 사용해 ISO, 셔터, 화이트 밸런스 설정을 조절할 수 있습니다. 숏에서 눈을 떼지 않고 신속하게 설정을 변경해야 하는 경우에 유용합니다. 스위치를 위/아래로 부드럽게 밀어 설정을 변경할 수 있습니다. 스위치에는 스프링이 장착되어 있어 항상 중립 위치로 돌아옵니다.

- **ISO**
  이 스위치를 위/아래로 밀어 카메라의 ISO 설정을 조정할 수 있습니다. 스위치를 위로 밀면 한 간격씩 올라가고, 아래로 밀면 한 간격씩 내려갑니다. 200, 400, 800, 1600으로 설정할 수 있습니다.
- **셔터(Shutter)**
  카메라의 개각도를 조정하는 데 사용합니다. 이 스위치를 위로 밀면 사용 가능한 다음 프리셋까지 개각도가 증가하고, 아래로 밀면 사용 가능한 다음 프리셋까지 개각도가 감소합니다. 스위치를 위/아래로 계속 누르면 사용 가능한 설정값으로 빠르게 이동합니다. 11.2와 360도 사이에는 20개의 개각도 프리셋이 있습니다.

> 정보 URSA Mini Pro 4.6K에서 거주 지역의 전력 주파수를 기반으로 플리커 현상이 없는 개각도를 제시하도록 설정할 수 있습니다. 이 기능은 LCD 터치스크린 메뉴에서만 선택 가능합니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [터치스크린 제어] 부분을 참고하세요.

- **화이트 밸런스(WHITE BAL)**
  카메라의 화이트 밸런스를 조절하는 데 사용합니다. 스위치를 위로 밀면 색온도가 50K씩 증가하고 아래로 밀면 50K씩 감소합니다. 스위치를 위/아래로 계속 누르면 사용 가능한 설정값으로 빠르게 이동합니다.

7 **자동 화이트 밸런스(Auto W/B)**

이 버튼을 누르면 'Auto White Balance'라는 흰색 대화 상자가 LCD 화면 중앙에 5초간 나타납니다. 이 대화 상자는 메뉴 설정에서 상태 표시 텍스트가 출력되도록 설정된 모든 SDI 출력에도 나타납니다. 흰색 대화 상자는 화이트 밸런스가 측정된 영상 속 특정 영역을 나타내므로 회색 카드를 반드시 이 흰색 대화 상자 안에 위치해야 합니다. Auto W/B 버튼을 3초간 길게 누르면 자동 화이트 밸런스 기능이 실행되고 흰색 사각형이 녹색으로 변하며 해당 기능이 성공적으로 수행되었음을 알려줍니다.

상태 표시 텍스트를 URSA Mini의 전면 SDI 출력 또는 주요 SDI 출력에 적용하는 방법에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [모니터 설정] 부분을 참고하세요.

8 **F1 및 F2**

F1과 F2는 기능 키로 URSA Mini Pro 4.6K의 Setup 메뉴에서 자주 사용하는 다양한 기능을 프로그래밍할 수 있습니다. F1 키는 'False Color'로, F2 키는 'Display LUT'으로 기본 설정되어 있습니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [URSA Mini 설정] 부분을 참고하세요.

HFR

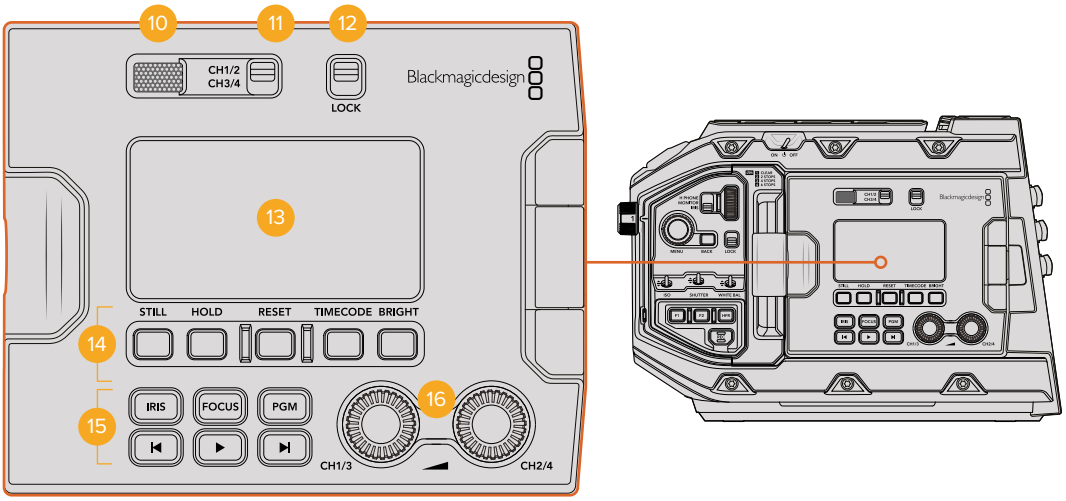
HFR(High Frame Rate) 버튼을 사용해 오프스피드 프레임 속도를 켜고 끌 수 있습니다. 이 버튼은 원하는 오프스피드 프레임 속도를 URSA Mini Pro 4.6K의 Frame Rate 메뉴에서 간단히 설정해 사용할 수 있습니다. 이 버튼을 눌러 현재 선택된 오프스피드 프레임 속도와 프로젝트 프레임 속도 간을 변경할 수 있습니다. 해당 설정은 녹화가 정지된 상황에서만 조정 가능하다는 사실을 기억하세요. 프로젝트 프레임 속도와 오프스피드 프레임 속도에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [터치스크린 제어] 부분을 참고하세요.

9 **녹화**

REC라고 표시된 녹화 버튼은 Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K의 좌측면에 탑재되어 있습니다. 녹화 버튼을 눌러 녹화를 시작/정지하세요. 더 자세한 정보는 [녹화] 부분을 참고하세요.

인체 공학 제어 패널

URSA Mini Pro 4.6K의 접이식 터치스크린 모니터 바깥 쪽에는 LCD 상태 모니터와 다양한 모니터링 제어 장치가 탑재되어 있습니다. 이 패널에서 오디오 레벨을 모니터링 및 조정할 수 있을 뿐만 아니라 카메라 상태 정보를 한 눈에 살펴볼 수 있습니다. 호환 렌즈를 사용해 자동 초점 기능을 설정할 수 있으며 트랜스포트 컨트롤을 사용해 클립을 재생할 수 있습니다.



URSA Mini Pro 4.6K의 인체 공학 제어 패널

10 모니터 스피커

제어 패널 바깥 쪽에 내장된 소형 스피커를 통해 촬영과 동시에 오디오를 모니터링할 수 있습니다. 카메라에 숄더 마운트 세트를 장착해 촬영하는 경우 스피커가 사람의 귀와 가깝게 위치하도록 설계했습니다.

[URSA Mini Pro 4.6K 제어 버튼] 부분에 소개된 방법대로 설정 휠을 간단히 돌려 스피커 볼륨을 조절할 수 있습니다.

11 모니터 채널 선택 버튼

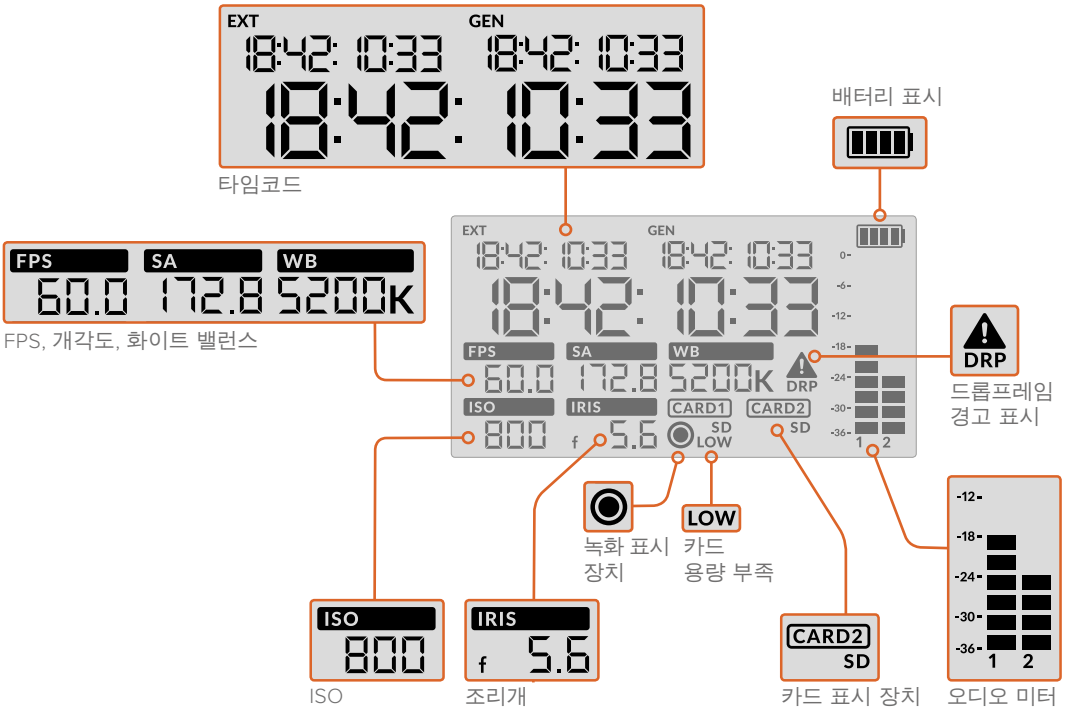
URSA Mini Pro 4.6K는 현재 두 개의 오디오 채널을 지원합니다. 향후 소프트웨어 업데이트를 통해 최대 2쌍으로 이루어진 4개의 채널을 지원할 예정입니다. 이 스위치를 사용해 LCD 상태 표시 디스플레이와 모니터 스피커에서 모니터링할 수 있는 오디오 채널 쌍을 선택할 수 있습니다.

12 잠금 스위치(Lock)

이 스위치를 사용해 URSA Mini Pro 4.6K의 인체 공학 제어 패널에서 모든 설정을 잠글 수 있습니다. 잠금 스위치를 켜두었을 때도 사용 가능한 제어 장치는 모니터 채널 선택 스위치뿐입니다.

13 상태 표시 LCD

이 디스플레이를 통해 URSA Mini Pro 4.6K의 핵심 설정 사항을 내부 터치스크린을 열지 않고도 한 눈에 확인할 수 있습니다. LCD 스크린은 밝은 낮에도 볼 수 있도록 설계되었습니다. 이 디스플레이에서는 다음과 같은 정보를 확인할 수 있습니다.



- **타임코드**

  URSA Mini Pro 4.6K에는 세 가지 타임코드가 표시됩니다. 외부 타임코드를 연결한 경우, 해당 정보가 상태 표시 LCD 좌측 상단의 EXT 표시 장치 아래에 나타납니다. URSA Mini 내부에서 생성된 타임코드는 외부 타임코드 정보 바로 옆에 있는 GEN 표시 장치 아래에 표시됩니다. 외부 타임코드와 내부에서 생성된 타임코드 모두 현재 시각과 함께 표시됩니다.

  더 큰 텍스트로 표시되는 메인 타임코드는 클립 지속 시간이나 현재 시각으로 설정 가능합니다. 상태 표시 LCD 밑에 있는 TIMECODE 버튼을 눌러 두 가지 디스플레이 모드 중 원하는 것을 선택할 수 있습니다.

  더 자세한 정보는 본 설명서의 LCD 터치스크린 챕터에서 [클립 길이] 부분을 참고하세요.

- **배터리 표시 장치**
  URSA Mini Pro 4.6K에 배터리를 장착해 촬영하는 경우, 배터리 잔량이 25% 단위로 표시됩니다. 배터리 표시 장치에 있는 네 개의 막대는 각각 배터리 잔량의 25%를 나타냅니다. 배터리 잔량이 20% 이하로 떨어질 경우 REC 버튼 옆의 상태 표시 LED가 깜빡입니다.

  카메라를 주 전원에 연결하여 촬영하는 경우에는 해당 표시 장치가 나타나지 않습니다.

- **프레임 속도(FPS), 개각도(Shutter Angle), 화이트 밸런스(White Balance)**
  FPS/SA/WB는 각각 카메라의 현재 프레임 속도와 셔터 개각도, 화이트 밸런스를 나타냅니다. FPS 표시 장치는 현재 사용 중인 센서 프레임 속도를 나타냅니다. 센서 프레임 속도와 프로젝트 프레임 속도에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [LCD 터치스크린] 부분을 참고하세요.

- **ISO**
  현재 카메라에 설정된 ISO를 나타냅니다.

- **조리개(Iris)**
  현재 적용된 렌즈 조리개 설정을 나타냅니다. 렌즈 종류에 따라 f값 또는 T 값으로 표시됩니다.

- **카드 정보**
  슬롯에 미디어를 삽입하면 URSA Mini Pro 4.6K의 상태 표시 LCD에 CARD 1 및 CARD 2 표시가 나타납니다.

  SD 카드에 녹화하는 경우에는 SD 표시 장치가 나타나며 CFast에 녹화하는 경우에는 해당 표시가 사라집니다.

- **녹화 표시 장치**
  현재 녹화가 진행 중인 카드 아래에 원형 녹화 표시 장치가 나타납니다.

- **카드 용량 부족(Low)**
  녹화 중인 카드의 잔여 녹화 시간이 5분 미만인 경우 해당 카드 아래에 LOW 표시 장치가 나타납니다.

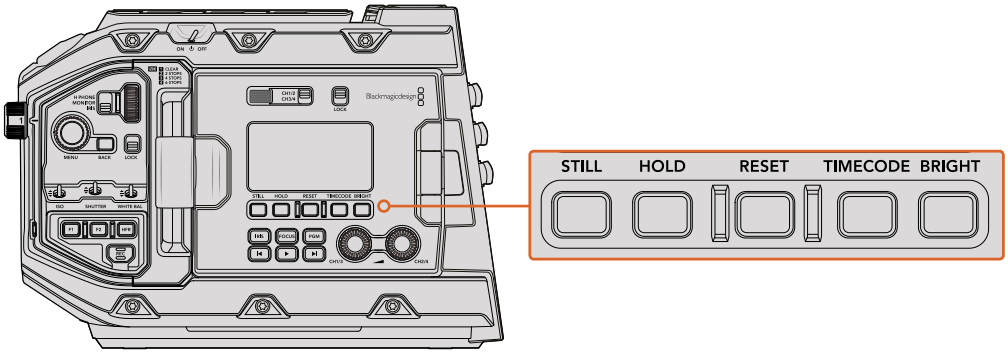
- **오디오 미터**
  내부 마이크를 사용하거나 외부 오디오를 연결하여 사용할 경우 오디오 레벨이 피크 오디오 미터에 나타납니다. 디스플레이는 dBFS 단위로 표시되며 일정 시간 시각적으로 유지되는 피크 홀드 방식의 표시 장치를 지원하므로 최대치에 도달하는 것을 분명하게 확인할 수 있습니다.

  최적의 음질을 얻으려면 오디오 레벨이 절대 0dBFS를 넘지 않도록 해야 합니다. 이는 카메라로 녹화할 수 있는 최대치로, 이 수준을 넘어갈 경우에는 오디오가 클리핑되어 왜곡됩니다.

- **드롭 프레임(DRP)**
  카메라에서 드롭 프레임 현상을 감지할 경우, 해당 표시 장치가 깜빡입니다. 녹화를 멈추면 표시 장치가 스크린에 그대로 남아있어 이전 녹화 클립에서 드롭 프레임 현상이 발생했음을 알 수 있습니다. 다음 녹화를 시작하거나 카메라 전원을 다시 시작하면 해당 표시가 사라집니다. 드롭 프레임 현상을 방지하는 방법에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [저장 미디어] 부분을 참고하세요.

> **참고** URSA Mini Pro 4.6K에서 드롭 프레임 현상이 감지되면 녹화를 중단하도록 설정할 수 있습니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [녹화 설정] 부분을 참고하세요. 이는 사용자가 선택할 수 있는 기능으로, 속도가 느린 미디어에 높은 프레임 속도 또는 해상도로 녹화할 때 일시적으로 발생하는 녹화 오류 현상을 제거합니다.

14 상태 표시 LCD 컨트롤



URSA Mini Pro 4.6K의 상태 표시 LCD 컨트롤

스틸(STILL)
이 버튼을 눌러 스틸 이미지를 하나의 무손실 DNG 프레임으로 캡처하세요. 이미지 파일은 현재 녹화 중인 미디어의 루트 디렉터리 내 Stills 폴더에 저장됩니다. 비디오 클립을 위해 이미지 파일은 파일명 표준화 방식을 따르지만, 파일명 마지막 4자리는 스틸 번호를 나타내는 'S001'이 표시됩니다. 스틸 이미지가 성공적으로 저장되었는지 확인할 수 있도록 URSA Mini 터치스크린 우측 모퉁이에 카메라 이미지가 나타나고 LCD의 녹화 표시장치가 세 번 깜빡입니다.

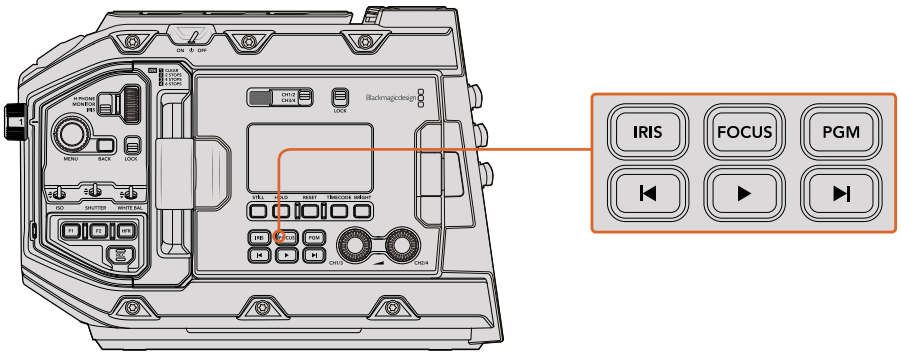
홀드(HOLD)
이 버튼을 누르면 메인 상태 표시 LCD의 타임코드를 일시적으로 정지시킬 수 있습니다. 이 버튼을 눌러도 실제 타임코드는 계속 진행되기 때문에 HOLD 버튼에서 손을 떼면 일시 정지되었던 타임코드가 현재 타임코드로 되돌아옵니다. 버튼을 누르고 있는 동안 특정 이벤트의 타임코드를 기록할 수 있습니다. 이는 전자식 뉴스 취재 시 인터뷰의 요점을 기록하는 데 유용한 기능입니다.

리셋(RESET)
RESET 버튼은 현재 아무 기능도 지원하지 않지만 향후 소프트웨어 업데이트를 통해 사용할 수 있습니다.

타임코드(TIMECODE)
TIMECODE 버튼을 눌러 메인 타임코드 디스플레이의 포맷을 클립 지속 시간이나 현재 시각으로 설정할 수 있습니다.

밝기(BRIGHT)
BRIGHT 버튼을 눌러 URSA Mini Pro 4.6K의 LCD 상태 표시 디스플레이 밝기를 네 가지 단계로 설정할 수 있습니다. 끄기(Off), 낮음(Low), 중간(Medium), 높음(High)으로 설정할 수 있습니다.

15 제어 및 재생 버튼



URSA Mini Pro 4.6K 제어 및 재생 버튼

조리개(IRIS)
IRIS 버튼은 호환 렌즈의 자동 조리개 설정을 활성화합니다. 다이나믹 레인지를 Video로 설정한 경우 IRIS 버튼을 한 번 누르면 숏의 하이라이트나 섀도우를 기반으로 한 평균 노출이 적용됩니다. 다이나믹 레인지를 Film으로 설정한 경우 IRIS 버튼을 누르면 숏의 가장 밝은 하이라이트에 맞춘 노출이 적용됩니다. 이 버튼은 호환 방송 렌즈 컨트롤러를 통해 연결된 호환 EF 렌즈 및 PL 렌즈에 사용 가능합니다.

건너뛰기/뒤로 가기 제어 버튼을 사용해 조리개를 수동으로 설정할 수 있습니다.

포커스(FOCUS)
전자식 초점 조절을 지원하는 EF 렌즈를 사용할 경우 FOCUS 버튼을 누르면 자동 초점 기능이 활성화됩니다. 초점을 위한 흰색 사각형이 URSA Mini Pro 4.6K에 연결된 모든 뷰파인더나 모니터에 나타납니다. 사각형 안에 있는 모든 피사체의 초점이 정확하게 맞춰집니다. 렌즈의 초점이 정확히 맞춰지면 사각형이 사라집니다.

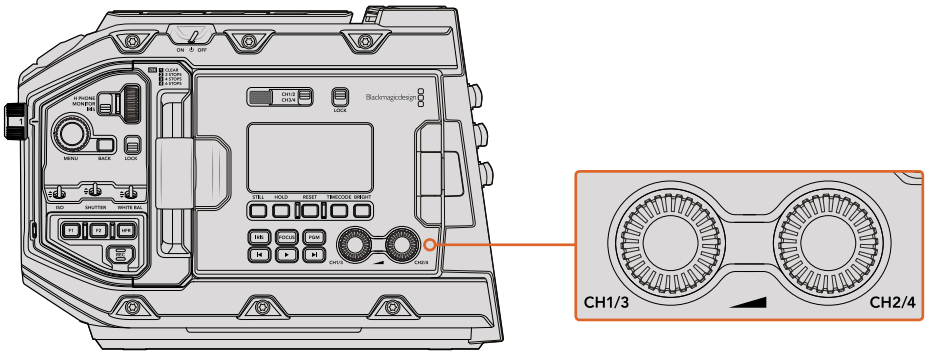
> **참고** 일부 렌즈의 경우, 수동 및 자동 초점 모드를 동시에 지원합니다. URSA Mini 에서 렌즈의 자동 초점 기능을 사용하려면 먼저 렌즈가 자동 초점 모드로 설정되어 있는지 확인하세요.

프로그램(PGM)
PGM라고 표시된 프로그램 버튼을 통해 LCD 화면에서 카메라 뷰와 뒷면 패널의 12G-SDI 입력에 연결된 신호 간을 전환할 수 있습니다. 다시 말해 URSA Mini Pro 4.6K를 라이브 방송에서 사용할 경우 스위처의 프로그램 출력을 연결해 촬영하는 동안 모니터링할 수 있습니다. PGM 버튼을 길게 눌러 프로그램 피드를 확인할 수 있습니다. 프로그램 피드는 PGM 버튼을 누르고 있는 동안 계속 디스플레이됩니다.

PGM 버튼을 두 번 누르면 잠금 기능이 설정되어 모니터에 프로그램 입력 피드가 계속 나타납니다. PGM 버튼을 다시 한번 누르면 프로그램 피드가 사라지고 본래 카메라 뷰로 돌아갑니다.

재생 제어 버튼
재생 제어 버튼을 사용해 재생 시작/정지, 건너뛰기/뒤로 가기 등의 기능을 사용할 수 있습니다. EF 렌즈를 사용할 경우 건너뛰기/뒤로 가기 버튼을 사용해 조리개를 열거나 닫을 수 있습니다. 재생 제어 버튼 사용에 대한 자세한 정보는 [재생] 부분을 참고하세요.

16 오디오 레벨 조절 노브

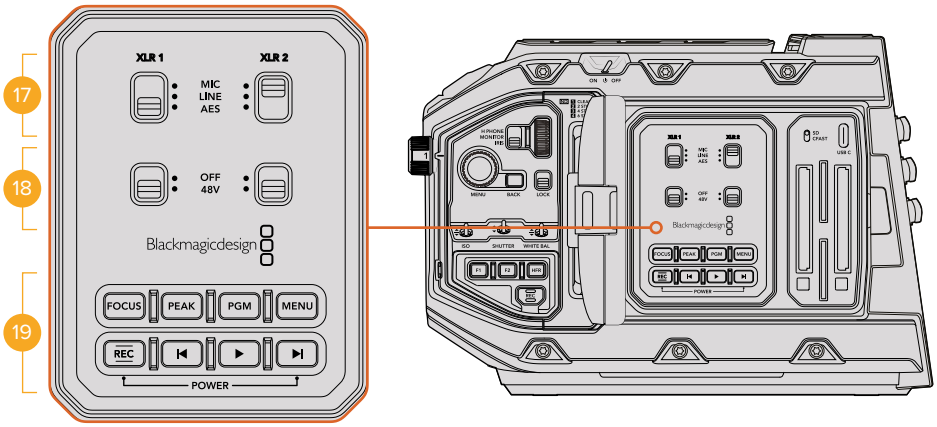


URSA Mini Pro 4.6K 오디오 조절 노브

내장된 조절 노브를 사용해 오디오 채널 1과 채널 2의 녹음 레벨을 설정하세요. 각각의 노브를 시계 방향 또는 반시계 방향으로 돌려 각 채널의 오디오 녹음 레벨을 증가 또는 감소시킬 수 있습니다. 각 노브를 조절할 때, 설정하려는 최적의 레벨을 확인할 수 있도록 화면의 오디오 미터를 모니터링하세요.

내부 제어 패널

URSA Mini Pro 4.6K의 접이식 모니터을 열면 내부 제어 패널을 사용할 수 있습니다. 이 제어 장치를 사용해 팬텀 파워 설정과 조리개, 초점, 메뉴, 재생 제어, 오디오 입력을 설정하세요.



URSA Mini Pro 4.6K 내부 제어 패널

17 XLR1 / XLR2

이 스위치를 사용하여 URSA Mini Pro 4.6K의 XLR 입력이 입력 소스로 선택되었을 경우에 작동되는 방식을 설정할 수 있습니다. 마이크 오디오, 라인 레벨 오디오, AES 디지털 오디오 중 원하는 옵션으로 선택할 수 있습니다.

18 팬텀 파워(Phantom Power)

URSA Mini Pro 4.6K의 XLR 입력은 48V 팬텀 파워를 지원해 자체 전원 공급형이 아닌 마이크도 사용할 수 있습니다. 이 스위치를 48V로 옮기면 XLR 입력에 연결된 모든 마이크에 팬텀 파워가 공급되며 OFF로 옮기면 팬텀 파워 공급이 중단됩니다.

> 참고 일반적으로 팬텀 파워를 켜기 전에 XLR 케이블을 먼저 연결합니다. 팬텀 파워 마이크를 연결하지 않은 경우에는 항상 팬텀 파워를 끄는 것이 중요합니다. AES XLR 출력에서 팬텀 파워 보호 기능을 지원하지 않지만 여전히 카메라의 XLR 오디오 입력에서 팬텀 파워를 전송하는 장비를 연결할 경우, 연결 장비가 손상될 수 있습니다. 마이크를 분리하기 전에 항상 +48V 스위치가 OFF로 설정되어 있는지 확인하세요.

19 제어 및 재생 버튼

포커스(FOCUS)

EF 마운트에 전자식 초점 조절을 지원하는 EF 렌즈를 사용할 경우 FOCUS 버튼을 누르면 자동 초점 기능이 활성화됩니다. 초점을 위한 흰색 사각형이 접이식 모니터에 나타납니다. 사각형 안에 있는 모든 피사체의 초점이 정확하게 맞춰집니다. 렌즈의 초점이 정확히 맞춰지면 사각형이 사라집니다.

> 참고 일부 렌즈의 경우, 수동 및 자동 초점 모드를 동시에 지원합니다. URSA Mini 에서 렌즈의 자동 초점 기능을 사용하려면 먼저 렌즈가 자동 초점 모드로 설정되어 있는지 확인하세요.

피크(PEAK)
PEAK 버튼을 누르면 포커스 피킹 기능이 실행됩니다. 포커스 피킹 기능을 사용하면 이미지의 가장 선명한 부분에 녹색 테두리가 생성되어 초점을 손쉽게 확인할 수 있습니다. 저장 미디어에는 포커스 피킹 기능이 저장되지 않지만, 터치스크린 메뉴의 오버레이 기능을 활성화하면 HD 모니터링 출력이나 접이식 모니터에 나타납니다.

정보Blackmagic Video Assist나 Hyperdeck Studio Mini를 사용해 비디오 출력을 녹화하는 경우, 피킹 모드가 꺼졌는지 확인해야 하는 상황이 발생할 수 있습니다. 이 경우, 전면 SDI 또는 주요 SDI에서 '클린 피드'를 사용하세요. 클린 피드에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [모니터 설정] 부분을 참고하세요.

프로그램(PGM)
PGM이라고표시된 프로그램 버튼을 통해 LCD 화면에서 카메라 뷰와 카메라의 12G-SDI 입력에 연결된 신호 간을 전환할 수 있습니다. 다시 말해 URSA Mini Pro 4.6K를 라이브 방송에서 사용할 경우 스위처의 프로그램 출력을 연결해 촬영하는 동안 모니터링할 수 있습니다. PGM 버튼을 길게 눌러 프로그램 피드를 확인할 수 있습니다. PGM 버튼을 두 번 누르면 모니터에 프로그램 입력 피드가 계속 나타납니다. 한 번 더 누르면 프로그램 피드가 사라집니다.

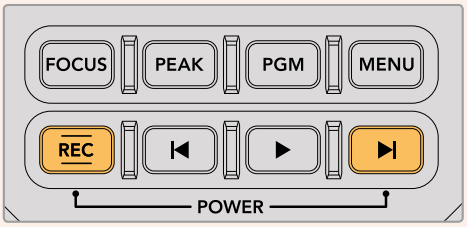
스위처의 프로그램 출력이 화면에 나타나게 하려면 카메라와 스위처의 해상도 및 프레임 속도를 동일하게 설정해야 합니다.

메뉴(MENU)
MENU 버튼을 누르면 대시보드가 나타납니다. 대시보드 기능과 설정 변경에 대한 자세한 정보는 [설정] 부분을 참고하세요.

녹화를 시작/정지하려면 이 중 아무 버튼이나 누르세요.
더 자세한 정보는 [녹화] 부분을 참고하세요.

재생 제어 버튼
재생 제어 버튼을 사용해 재생 시작/정지, 건너뛰기/뒤로 가기 등의 기능을 사용할 수 있습니다. EF 마운트를 사용할 경우 건너뛰기/뒤로 가기 버튼을 사용해 조리개를 열거나 닫을 수 있습니다. 재생 제어 버튼 사용에 대한 자세한 정보는 [재생] 부분을 참고하세요.

참고 URSA Mini Pro 4.6K에서는 내부 제어 패널 버튼 조합을 통해 전원을 켜고 끌 수도 있습니다. REC 버튼과 건너뛰기 버튼을 동시에 길게 눌러 카메라 전원을 켜고 끌 수 있습니다. 카메라 전원 스위치가 ON으로 설정된 경우에도 전원이 켜지지 않을 경우, 제어 패널에서 전원을 해당 버튼을 길게 눌러 전원이 꺼진 상태일 수 있습니다. 전원 스위치를 사용해 일반적인 작동 방식으로 되돌릴 수 있습니다.



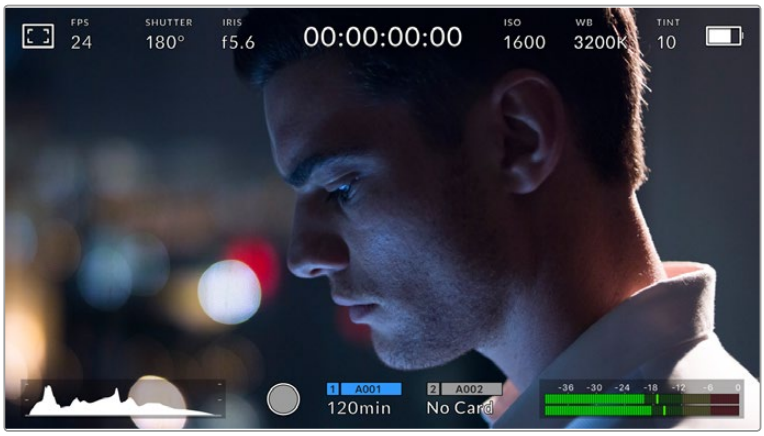
터치스크린 제어

터치스크린

Blackmagic URSA Mini에 탑재된 5인치 접이식 LCD 터치스크린은 회전이 가능해 높거나 낮은 각도에서 촬영할 수 있습니다. URSA Viewfinder를 장착해 LCD를 닫고 어깨에 올려 사용하는 경우 LCD 패널 바깥쪽에 있는 버튼을 사용해 URSA Mini를 제어할 수 있습니다.

터치스크린 기능

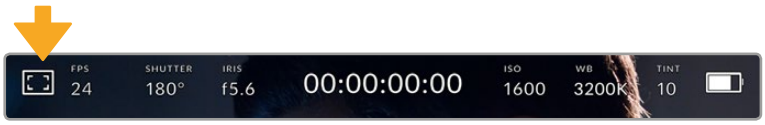
LCD 터치스크린은 빠르고 직관적인 사용자 운영을 위해 특별히 제작된 터치 및 동작 기반 인터페이스를 탑재했습니다. URSA Mini의 LCD 터치스크린 주변을 터치하거나 쓸어 넘겨 촬영 중 가장 많이 사용하는 기능으로 신속하게 접속할 수 있습니다.



URSA Mini의 LCD 터치스크린에 탑재된 통합 헤드업 디스플레이(HUD)를 통해 카메라에서 가장 많이 사용하는 설정에 쉽게 접속할 수 있습니다.

LCD 모니터 옵션

URSA Mini의 LCD 터치스크린 좌측 상단에 있는 모니터 아이콘을 눌러 LCD 모니터 설정에 접속할 수 있습니다. 지브라와 포커스 어시스트, 프레임 가이드, 그리드 등의 URSA Mini 모니터링 기능을 원하는 형태로 조정할 수 있습니다. LCD 모니터 옵션에 접속하면 LCD 터치스크린 하단에 해당 기능을 위한 메뉴 탭이 나타납니다.

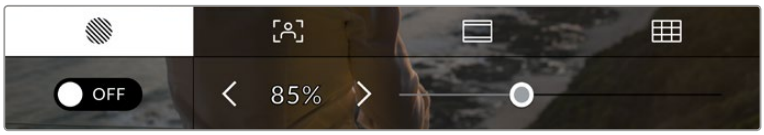


URSA Mini의 LCD 터치스크린 좌측 상단에 있는 모니터 아이콘을 눌러 LCD 모니터 옵션에 접속할 수 있습니다.

지브라(Zebra)

지브라 설정을 통해 모든 URSA Mini 출력의 지브라 레벨을 설정할 수 있을 뿐만 아니라 LCD 터치스크린에 나타나는 지브라를 켜고 끌 수 있습니다.

지브라 기능을 사용할 경우 영상에서 설정된 노출 수준을 초과하는 부분에 대각선 줄무늬가 나타납니다. 예를 들어, 지브라를 100%로 설정하면 과다하게 노출된 부분이 나타납니다. 고정된 조명을 사용하는 환경에서 최적의 노출값을 얻는 데 유용한 기능입니다.



LCD 모니터 옵션에 접속한 뒤 지브라 아이콘을 눌러 URSA Mini의 지브라 설정을 조절할 수 있습니다.

스크린 좌측 하단의 토클 스위치로 LCD 터치스크린의 지브라 기능을 켜고 끌 수 있습니다.

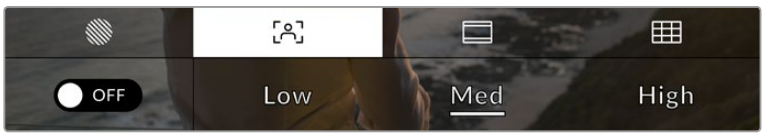
슬라이더를 좌/우로 드래그하거나 지브라 레벨 퍼센트 값 양옆의 화살표 버튼을 눌러 지브라가 나타날 노출 수준을 설정하세요. 지브라 레벨은 75~100퍼센트 노출 값까지 5퍼센트 단위로 조절할 수 있습니다.

지브라 기능을 카메라의 전면 SDI 출력 및 주요 SDI 출력에 적용하는 방법에 대한 정보는 본 설명서의 [모니터 설정] 부분을 참고하세요.

정보 약간 흐린 날 야외에서 촬영하는 등 다양한 조명 조건에서 촬영하는 경우 지브라 레벨을 100 이하로 설정하면 발생 가능한 노출 과다 현상에 대해 알려줍니다.

포커스 어시스트(Focus Assist)

포커스 어시스트 설정을 통해 모든 URSA Mini 출력의 포커스 어시스트 레벨을 설정할 수 있을 뿐만 아니라 LCD 터치스크린에 나타나는 포커스 어시스트를 켜고 끌 수 있습니다.



LCD 모니터 옵션에 접속한 뒤, 포커스 어시스트 아이콘을 눌러 URSA Mini의 포커스 어시스트 설정을 조절할 수 있습니다.

포커스 어시스트 탭에서는 스크린 좌측 하단의 토클 스위치로 LCD 터치스크린의 포커스 어시스트 기능을 켜고 끌 수 있습니다.

URSA Mini의 모든 출력에 적용할 포커스 어시스트 레벨은 터치스크린 하단의 Low/Medium/High 타이틀을 눌러 설정할 수 있습니다.

정보 최적의 포커스 어시스트 레벨은 숏마다 다릅니다. 예를 들어, 배우에 초점을 맞추는 경우 높은 레벨의 포커스 어시스트를 사용하면 얼굴 가장 자리의 디테일에 도움이 됩니다. 반면 나뭇잎이나 벽돌의 경우 포커스 어시스트 레벨을 높게 설정하면 다소 산만한 포커스 정보가 나타날 수 있습니다.

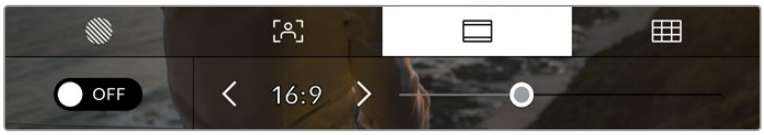
포커스 어시스트 기능을 카메라의 전면 SDI 출력 및 주요 SDI 출력에 적용하는 방법에 대한 정보는 본 설명서의 [모니터 설정] 부분을 참고하세요.

정보 URSA Mini는 두 가지 모드의 포커스 어시스트를 지원합니다. MONITOR 메뉴에서 Peaking과 Colored Lines의 두 가지 포커스 어시스트 중 하나를 선택할 수 있습니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [모니터링 설정] 부분을 참고하세요.

프레임 가이드(Frame Guides)

프레임 가이드 설정을 통해 LCD 터치스크린에 나타나는 프레임 가이드를 켜고 끌 수 있습니다. URSA Mini의 모든 출력을 위한 7개의 프레임 가이드 옵션 중 원하는 것을 선택할 수 있습니다.

프레임 가이드는 다양한 시네마와 TV, 온라인 표준 뿐만 아니라 삼분법 법칙의 혼합 그리드 등을 위한 종횡비를 제공합니다.



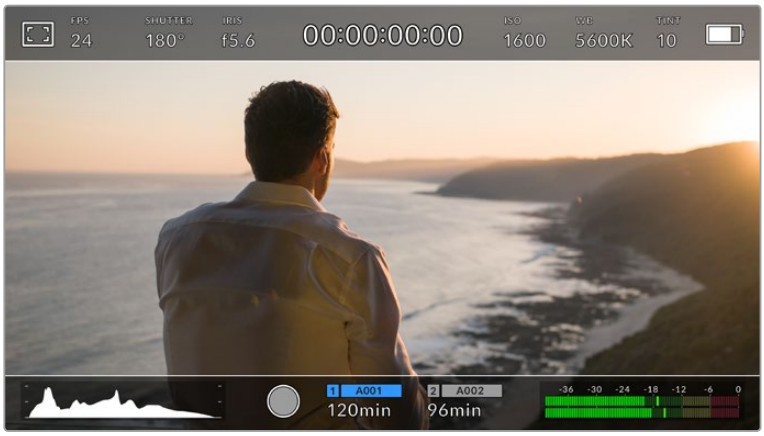
LCD 모니터 옵션에서 프레임 가이드 아이콘을 눌러 URSA Mini 의 프레임 가이드 설정에 접속할 수 있습니다.

스크린 좌측 하단의 토글 스위치로 URSA Mini의 LCD 터치스크린 속 프레임 가이드를 켜고 끌 수 있습니다.

슬라이더를 좌/우로 드래그하거나 현재 선택된 종횡비 양옆의 화살표 버튼을 눌러 사용하고자 하는 프레임 가이드를 선택하세요.

선택 가능한 가이드는 다음과 같습니다.

- **2.35:1, 2.39:1, 2.40:1**
  넓은 와이드스크린 종횡비로 애너모픽 스크린 또는 평평한 와이드스크린 영화 상영에 사용합니다. 세 가지의 와이드스크린 설정은 시간이 흐르면서 바뀐 영화 표준에 따라 조금씩 다릅니다. 2.39:1은 오늘날 가장 많이 사용되는 표준입니다.



2.40:1 프레임 가이드가 적용된 URSA Mini LCD 터치스크린.

- **1.85:1**
  많이 사용되는 평평한 와이드스크린 시네마 종횡비입니다. 이 종회비는 HDTV 1.78:1보다 조금 더 넓지만 2.39:1보다는 넓지 않습니다.
- **16:9**
  16:9를 사용하는 HD TV 및 컴퓨터 화면과 호환하는 1.78:1 종횡비입니다.

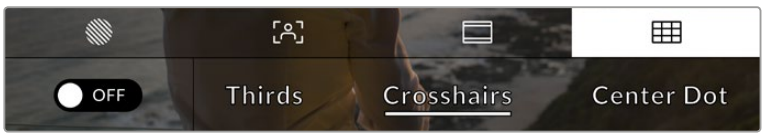
  이 종횡비는 HD 방송 및 온라인 비디오에서 가장 널리 사용되는 종횡비입니다. Ultra HD 방송에서도 이와 동일한 종횡비를 사용합니다.
- **14:9**
  일부 TV 방송국에서 16:9와 4:3 TV 세트의 중간 형태로 사용하는 14:9 종횡비입니다. 16:9와 4:3 영상은 14:9로 센터 크로핑했을 때 가장 또렷합니다. 작업 중인 프로젝트가 14:9 크로핑을 사용하는 방송국에서 방송될 예정인 경우 이 종횡비를 사용해 구도를 잡을 수 있습니다.
- **4:3**
  SD TV 화면과 호환하는 4:3 종횡비를 디스플레이하거나, 2개의 아나모픽 어댑터를 사용할 때 프레이밍을 돕기 위해 사용합니다.

정보 프레임 가이드 오버레이의 투명도를 변경할 수 있습니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [모니터링 설정] 부분을 참고하세요.

참고 프레임 가이드를 카메라의 전면 SDI 출력 및 주요 SDI 출력에 적용하는 방법은 본 설명서의 [모니터 설정] 부분을 참고하세요.

그리드(Grids)

그리드 설정을 통해 URSA Mini의 모든 출력에 적용할 오버레이를 설정할 수 있을 뿐만 아니라 LCD 터치스크린에서 삼분할 그리드와 크로스 헤어, 가운뎃점을 켜고 끌 수 있습니다.

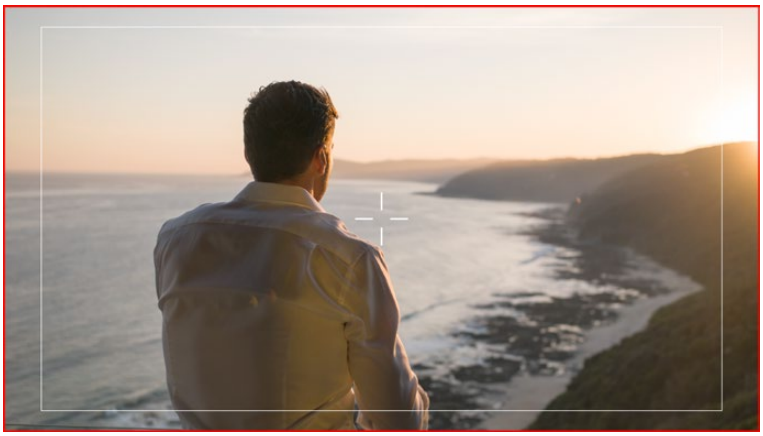


LCD 모니터 옵션에서 그리드 아이콘을 눌러
URSA Mini의 그리드 설정에 접속할 수 있습니다.

그리드와 크로스 헤어는 영상의 구도를 잡는 데 도움이 되는 오버레이입니다. 그리드 기능을 활성화하면 URSA Mini에 3분할 그리드와 크로스 헤어 또는 가운뎃점이 나타납니다.

스크린 좌측 하단의 토클 스위치로 URSA Mini 터치스크린 속 그리드를 켜고 끌 수 있습니다.

URSA Mini를 설치하고 ATEM에 연결해 프로그램 소스로 사용 중인 경우, 그리드를 ON으로 설정하면 LCD에 빨간색 프로그램 탈리 테두리가 자동으로 나타납니다.



그리드를 ON으로 설정한 상태에서 탈리 신호를 전송하는 ATEM 스위처에
연결하면 카메라의 미리보기 영상에 빨간색 테두리가 나타납니다.

Thirds/Crosshairs/Center Dot 옵션을 눌러 모든 URSA Mini 출력에 원하는 오버레이를 적용할 수 있습니다.

- **3분할선(Thirds)**
  3분할선 설정은 이미지를 삼등분한 두 개의 가로/세로줄이 나타나는 기능입니다. 이 3분할선은 촬영 구도를 잡는 데 도움을 주는 아주 강력한 도구입니다. 예를 들어, 인간의 눈은 일반적으로 선이 교차하는 지점에서 일어나는 움직임에 집중되기 때문에, 이러한 핵심 지점에 프레임을 사용하는 것이 매우 유용합니다. 흔히 연기자의 시선은 화면의 3분의 1에서 맨 위에 위치하기 때문에, 맨 위의 가로줄을 사용하여 화면을 프레이밍합니다. 3분할선은 촬영 장면 간 프레이밍을 일관되게 유지할 수 있는 유용한 기능입니다.

3분할 그리드는 모든 온스크린 프레임 가이드에 맞게 자동으로 조정됩니다.

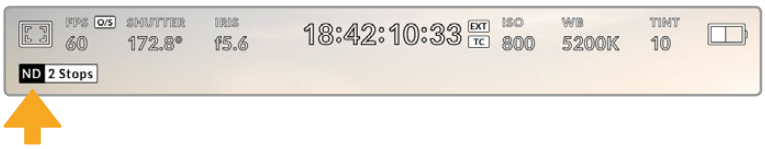
- **크로스 헤어(Crosshairs)**
  크로스 헤어 설정은 프레임 중심에 십자선이 나타나는 기능입니다. 크로스 헤어는 3 분할선과 마찬가지로 구도를 잡는데 아주 유용한 도구로, 숏 안의 피사체를 프레임 정중앙에 쉽게 프레이밍할 수 있습니다. 이 설정은 장면이 아주 빠르게 전환되는 기법으로 완성될 장면을 촬영하는 데 가끔 사용됩니다. 영상 편집 시 프레임 중앙을 계속 응시하게 되어 쉽고 빠르게 편집할 수 있습니다.
- **가운뎃점(Center Dot)**
  가운뎃점 설정은 프레임 중심에 점이 나타나는 기능입니다. 이 기능은 크로스 헤어 설정과 동일한 방식으로 작동하지만 오버레이 크기가 작아 화면을 덜 가린다는 장점이 있습니다.

그리드 메뉴의 Thirds/Crosshairs/Center Dot 중 원하는 두 가지 그리드를 선택해 모든 조합으로 설정 가능합니다. 단, Crosshairs와 Center Dot은 함께 선택할 수 없습니다.

정보 그리드를 URSA Mini의 전면 SDI 출력 및 주요 SDI 출력에 적용하는 방법은 본 설명서의 [모니터 설정] 부분을 참고하세요.

ND 필터 표시 장치

URSA Mini Pro 4.6K의 ND 필터를 조정할 경우 LCD 터치스크린 좌측 상단에 ND 필터 표시 장치가 나타나며 상태 표시 텍스트를 표시하도록 설정된 모든 SDI 출력에도 해당 정보가 나타납니다. 이 표시 장치는 4초간 나타되며 URSA Mini Pro 4.6K의 Setup 메뉴에서 설정한 포맷을 사용합니다.



URSA Mini Pro 4.6K의 ND 필터를 조정하면 LCD 터치스크린 좌측 상단에 ND 필터 표시 장치가 나타납니다.

참고 ND 필터 표시장치에서 사용하는 용어를 사용자 편의에 맞게 변경할 수 있습니다. 변경 옵션으로는 ND 숫자, F값,비율이 있습니다. URSA Mini Pro 4.6K의 Setup 메뉴에서 선호하는 포맷을 설정할 수 있습니다.

초당 프레임 수

FPS 표시 장치는 현재 선택된 초당 프레임 수를 나타냅니다.

URSA Mini의 초당 프레임 표시 장치. 이 탭을 누르면
프레임 속도 설정에 접속할 수 있습니다.

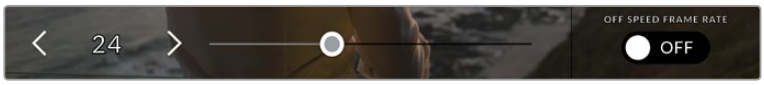
FPS 표시 장치를 누른 뒤 LCD 터치스크린 하단의 메뉴를 통해 카메라 센서와 프로젝트 프레임 속도를 변경할 수 있습니다.

프로젝트 프레임 속도(Project Frame Rate)

프로젝트 프레임 속도는 URSA Mini의 녹화 포맷 프레임 속도를 의미하며, 영화 및 TV 업계에서 널리 사용되는 다양한 프레임 속도를 제공합니다. 대개 프레임 속도는 후반 제작 워크플로에서 사용하는 재생 속도로 설정합니다.

Blackmagic URSA Mini는 초당 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60 프레임 등 총 8가지의 프레임 속도 설정을 제공합니다.

FPS 메뉴에서 URSA Mini의 프로젝트 프레임 속도를 조정하려면 터치스크린 하단의 현재 프레임 속도 양옆에 있는 좌/우 화살표를 누르세요. 슬라이더를 좌/우로 드래그해 조정할 수도 있습니다.

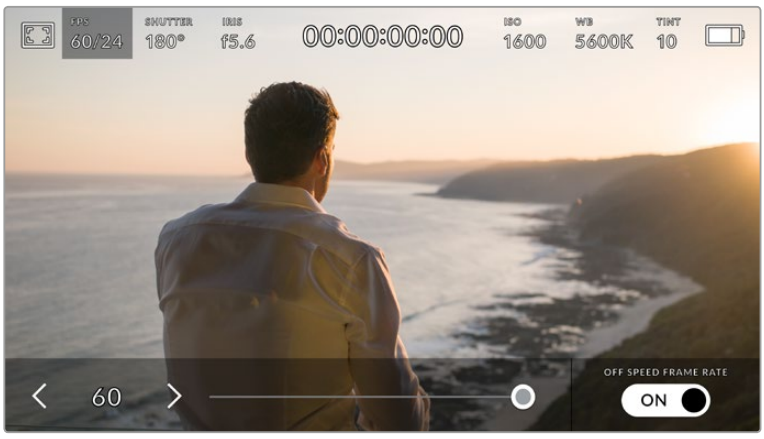


프로젝트 프레임 속도 양옆의 좌/우 화살표를 누르거나
슬라이더를 움직여 조정할 수 있습니다.

정보 URSA Mini의 프로젝트 프레임 속도를 통해 전면 SDI 및 주요 SDI 출력의 프레임 속도도 설정할 수 있습니다.

센서 프레임 속도(Sensor Frame Rate)

센서 프레임 속도를 통해 초당 실제로 녹화되는 프레임 수가 설정됩니다. 이 프레임 속도는 설정된 프로젝트 프레임 속도에 따라 영상이 얼마나 빠르게 또는 느리게 재생되는지를 결정합니다.



[OFF SPEED FRAME RATE]를 활성화할 경우, 센서 프레임 속도 양옆의
좌/우 화살표를 누르거나 슬라이더를 움직여 조정할 수 있습니다.

URSA Mini의 프로젝트 및 센서 프레임 속도는 일반적인 재생 속도에 맞게 기본 설정되어 있습니다. 하지만 URSA Mini의 FPS 메뉴 우측 하단에 있는 [OFF SPEED FRAME RATE] 스위치 아이콘을 눌러 센서 프레임 속도를 개별적으로 설정할 수도 있습니다.

센서 프레임 속도를 변경하려면 터치스크린 좌측 하단에 있는 센서 프레임 속도 양옆의 화살표를 누르세요. 슬라이더를 좌/우로 드래그해 프레임 속도를 높이거나 줄일 수도 있습니다. 슬라이더를 놓으면 센서 프레임 속도가 바로 선택됩니다.

센서 프레임 속도를 조절하면 클립에서 흥미롭고 역동적인 속도 효과를 연출할 수 있습니다. 센서 프레임 속도를 프로젝트 프레임 속도보다 높게 설정하면 재생 시 슬로우 모션 효과가 나타납니다. 반대로 센서 프레임 속도가 느릴수록 클립 재생 속도가 빨라집니다. 필름 카메라를 오버 크랭크 및 언더 크랭크로 촬영할 때 나타나는 효과와 유사합니다. 오버 크랭크로 촬영하면 센서 프레임 속도가 높아져 화면이 느리게 재생되기 때문에 감정을 더욱 효과적으로 전달할 수 있습니다. 언더 크랭크로 촬영하면 센서 프레임 속도가 낮아져 움직임이 빠른 장면 속 액션을 부각시킬 수 있습니다. 사용자에 따라 무궁무진한 창의력을 발휘할 수 있습니다!

각각의 녹화 포맷과 코덱에 맞는 최대 프레임 속도에 관한 자세한 정보는 [녹화] 부분을 참고하세요.

> **참고** 오프스피드 프레임 속도를 선택하면 URSA Mini의 오디오와 비디오의 동기화가 중단됩니다. 동일한 프로젝트 및 센서 프레임 속도를 선택하더라도 결과는 변하지 않습니다. 때문에 오디오 동기화가 반드시 필요한 경우에는 오프스피드 프레임 속도를 선택하지 말아야 합니다.

셔터(Shutter)

셔터 표시 장치는 개각도를 나타냅니다. 이 표시 장치를 눌러 URSA Mini의 개각도를 변경하거나 셔터 우선 자동 노출 모드(AUTO EXPOSURE)로 설정할 수 있습니다.

URSA Mini의 셔터 표시 장치. 이 탭을 누르면 셔터 설정에 접속할 수 있습니다.

개각도는 영상에 적용되는 모션 블러의 정도를 결정하며, 다양한 조명 조건을 보정하기 위해 사용합니다. 180도는 대부분의 환경에서 만족스러운 모션 블러를 캡처해낼 수 있는 최적의 개각도입니다. 하지만 조명 조건이 변하거나 촬영 장면 속 움직임이 많은 경우에는 이에 맞는 개각도로 조절해야 합니다.

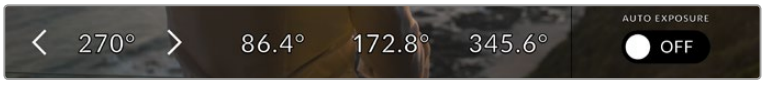
예를 들어, 최대 노출인 360도로 설정하면 센서가 최대 광량을 받게 됩니다. 조명이 어두운 환경에서 미묘한 움직임이 있는 장면을 촬영할 때 유용합니다. 반대로 움직임이 빠른 모터 스포츠를 촬영하는 경우, 개각도를 90도 정도로 조금만 개방하면 최소한의 모션 블러 효과로 더욱 선명하고 날카로운 영상을 얻을 수 있습니다.

> **참고** 조명 아래서 촬영하는 경우 플리커 현상이 발생할 수 있습니다. URSA Mini는 현재 설정된 프레임 속도에서 플리커 현상이 없는 셔터 개각도를 자동으로 산출합니다. 이러한 셔터 개각도는 거주 지역의 주전력 주파수 영향을 받게 됩니다. URSA Mini의 Setup 메뉴에서 전력 주파수를 거주 지역에 맞게 50Hz 또는 60Hz로 설정할 수 있습니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [Setup 설정] 부분을 참고하세요.

셔터 표시 장치를 누르면 URSA Mini 터치스크린 하단에 개각도 메뉴가 나타납니다. [AUTO EXPOSURE]를 OFF로 설정할 경우, URSA Mini의 Setup 메뉴에서 선택한 주전력 주파수를 기반으로 플리커 현상 없는 개각도뿐만 아니라 현재 선택된 개각도가 나타납니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [Setup 설정] 부분을 참고하세요.

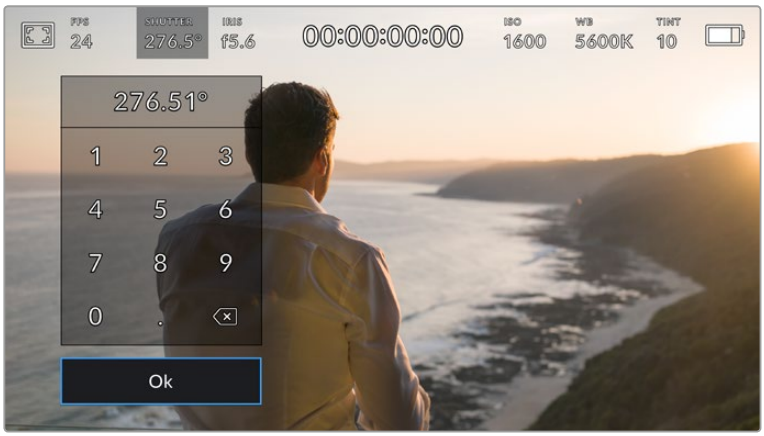
> **참고** 개별 광원의 특성으로 인해 플리커 현상이 없는 셔터 개각도를 사용하더라도 플리커 현상이 발생할 수 있습니다. 연속광원을 사용하지 않는 경우, 촬영 전에 테스트를 진행할 것을 권장합니다.

플리커 현상이 없는 개각도를 선택하려면 해당 개각도를 누르거나 현재 선택된 개각도 표시 장치 양옆의 화살표를 눌러 사용 가능한 앵글을 선택하세요.



URSA Mini에서는 Setup 메뉴에서 선택한 주전력 주파수를 기반으로 플리커 현상이 없는 개각도를 제시합니다.

야외에서 촬영하거나 플리커 현상이 없는 조명을 사용할 경우, 스크린 좌측 하단에서 현재 선택된 셔터 표시 장치를 두 번 눌러 수동으로 개각도를 선택할 수도 있습니다. 그러면 5에서 360도 사이의 개각도를 입력할 수 있는 키패드가 나타납니다.



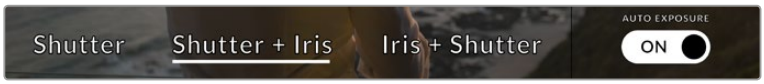
야외에서 촬영하거나 플리커 현상이 없는 조명을 사용할 경우, 수동 셔터 키패드를 사용해 원하는 셔터 타이밍을 입력하세요.

URSA Mini는 셔터 기반의 세 가지 자동 노출 모드를 지원합니다. 이 중 하나를 선택하려면 셔터 메뉴 맨 오른쪽에 있는 [AUTO EXPOSURE] 버튼을 누르세요.

Shutter
이 설정은 조리개를 일정하게 유지하면서 셔터 스피드를 자동으로 조정하여 노출 수준을 일정하게 유지합니다. 고정 피사계 심도를 유지하고자 할 경우에 이 설정을 선택하세요. 셔터의 미묘한 자동 조절이 모션 블러에 영향을 끼칠 수도 있다는 점을 유념하시기 바랍니다. 또한, 실내 촬영 시 다양한 조명 기구로 인해 플리커 현상이 발생할 수 있으니 주의하시기 바랍니다. [AUTO EXPOSURE]를 Shutter로 선택할 경우, URSA Mini의 자동 조리개 기능은 사용할 수 없습니다.

Shutter + Iris
셔터 속도를 조절하여 정확한 노출 수준을 유지하며 이후 조리개를 조절합니다. 셔터 속도를 최대한 올리거나 낮춰도 원하는 수준의 노출을 유지할 수 없을 경우, URSA Mini에서 조리개를 조절하여 노출을 일정하게 유지합니다.

Iris + Shutter
조리개를 조절하여 정확한 노출 수준을 유지하며 이후 셔터 속도를 조절합니다. 조리개를 최대한 올리거나 낮춰도 원하는 수준의 노출을 유지할 수 없을 경우, URSA Mini에서 셔터 속도를 조절하여 노출을 일정하게 유지합니다.



셔터 모드에서 AUTO EXPOSURE를 누르면 셔터 기반의 자동 노출 모드로 접속할 수 있습니다.

> 정보 셔터에 영향을 미치는 자동 노출 모드를 활성화할 경우, URSA Mini 터치스크린 상단의 셔터 개각도 표시 장치 옆에 작은 A 표시가 나타납니다.

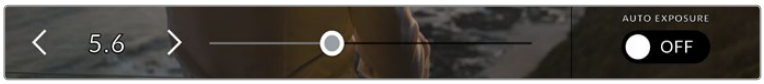
조리개

조리개 표시 장치는 현재 사용 중인 렌즈 조리개값이 나타냅니다. 이 표시 장치를 눌러 호환 렌즈의 조리개값을 변경하고 조리개 기반의 자동 노출 모드를 설정할 수 있습니다.

URSA Mini의 조리개 표시 장치. 이 탭을 누르면 셔터 설정에 접속할 수 있습니다.

> 참고 LCD 터치스크린에서 조리개를 조절하려면, 카메라로 조리개를 변경할 수 있는 렌즈를 장착해야만 합니다. URSA Mini PL의 방송용 12핀 커넥터를 통해 B4 또는 PL 렌즈를 사용하는 경우 손잡이에 있는 렌즈 조리개 스위치가 A 또는 Auto로 설정되어 있는지를 반드시 확인하세요.

조리개 표시 장치를 한 번 누르면 URSA Mini 터치스크린 하단에 조리개 메뉴가 나타납니다. 이 메뉴 맨 왼쪽에서 현재 렌즈의 조리개값을 확인할 수 있습니다. 현재 조리개값 좌/우에 있는 화살표를 누르거나 슬라이더를 좌/우로 움직여 조리개값을 변경할 수 있습니다.



조리개 메뉴에서 조리개 표시 장치 양옆의 화살표를 누르거나 슬라이더를 사용해 조리개 설정을 조정하세요.

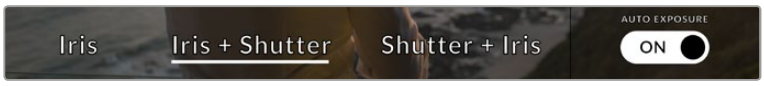
조리개 메뉴 맨 오른쪽에 있는 [AUTO EXPOSURE] 스위치 아이콘을 누르면 조리개 자동 노출 메뉴가 열립니다.

이를 통해 다음과 같은 자동 노출 옵션을 사용할 수 있습니다.

Iris
이 설정은 셔터 스피드를 그대로 유지하면서 조리개를 자동으로 조절하여 노출 수준을 일정하게 유지합니다. 모션 블러를 일정하게 유지할 수 있지만 피사계 심도에 영향을 끼칠 수도 있습니다.

Iris + Shutter
조리개를 조절하여 정확한 노출 수준을 유지하며 이후 셔터 속도를 조절합니다. 조리개를 최대한 올리거나 낮춰도 원하는 수준의 노출을 유지할 수 없을 경우, URSA Mini에서 셔터 속도를 조절하여 노출을 일정하게 유지합니다.

Shutter + Iris
셔터 속도를 조절하여 정확한 노출 수준을 유지하며 이후 조리개를 조절합니다. 셔터 속도를 최대한 올리거나 낮춰도 원하는 수준의 노출을 유지할 수 없을 경우, URSA Mini에서 조리개를 조절하여 노출을 일정하게 유지합니다.



조리개 메뉴에서 [AUTO EXPOSURE]를 누르면 조리개 기반의 자동 노출 모드로 접속할 수 있습니다.

조리개에 영향을 미치는 자동 노출 모드를 활성화할 경우 URSA Mini 터치스크린 상단의 조리개 표시 장치 옆에 작은 A 표시가 나타납니다.

정보 자동 초점 기능은 비디오 및 영화 제작을 위해 제작된 B4 또는 PL 호환 렌즈에서 부드럽게 작동합니다. EF 렌즈를 사용할 경우, 조리개를 변경할 때마다 달라지는 노출 단계가 눈에 띌 수도 있습니다. 이런 이유로 URSA Mini EF로 촬영할 시에는 [AUTO EXPOSURE]를 Shutter로 설정할 것을 권장합니다.

녹화 시간 표시

URSA Mini의 LCD 터치스크린 상단에서 카메라 녹화 시간을 확인할 수 있습니다.

URSA Mini에 나타나는 녹화 시간 표시. 녹화 중에는 빨간색으로 변합니다.

녹화 시간 표시를 통해 클립의 길이를 확인할 수 있으며, 녹화 및 재생 시 타임코드를 모니터링할 수 있는 타임코드 측정기를 제공합니다. 타임코드 측정기는 시:분:초:프레임 순으로 나타나며, 클립의 녹화 및 재생과 함께 시간이 진행됩니다. 타임코드는 녹화 시 빨간색으로 변합니다.

모든 클립의 녹화 시간 표시는 00:00:00:00부터 시작됩니다. 현재 녹화 중인 또는 최근 녹화된 클립의 녹화 시간은 터치스크린에 표시됩니다. 후반 작업의 편의를 위해 현재 시간이 클립에 임베드됩니다.

현재 시간은 녹화 시간 표시를 눌러 간단히 확인 가능합니다. 녹화 시간 표시를 다시 누르면 클립 녹화 시간으로 되돌아 갑니다.

다음과 같은 부가적인 상태 정보 표시가 녹화 시간 표시 주변에 나타납니다.

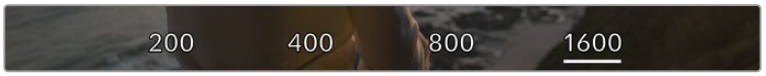
W	URSA Mini에서 Window 센서를 사용하는 경우 녹화 시간 표시 좌측에 나타납니다.
TC	현재 시간을 표시하는 경우 녹화 시간 표시 우측에 나타납니다.
EXT	유효한 외부 타임코드가 연결된 경우 녹화 시간 표시 우측에 나타납니다.
INT	카메라에 타임코드를 복사해 사용하다가 중단하고 내부 타임코드를 사용하는 경우 녹화 시간 표시 우측에 나타납니다.
GEN	레퍼런스 입력 설정을 기반으로 유효한 레퍼런스 소스가 연결되어 잠긴 경우에 나타납니다.

ISO

ISO 표시 장치는 URSA Mini의 현재 URSA Mini의 ISO 설정 또는 감광도를 나타냅니다. 이 표시 장치를 눌러 ISO를 다양한 조명 조건에 맞게 조절할 수 있습니다.

URSA Mini 4K를 위한 최적의 ISO 설정은 400입니다. URSA Mini 4.6K를 위한 최적의 ISO 설정은 800입니다.

URSA Mini의 ISO 표시 장치. 이 탭을 누르면 ISO 설정에 접속할 수 있습니다.



ISO 메뉴에서는 LCD 터치스크린 하단에 URSA Mini의 ISO 설정이 나타납니다.

촬영 환경에 따라 ISO 설정을 좀 더 높거나 낮게 선택할 수 있습니다. 예를 들어, URSA Mini 4.6K를 조명이 낮은 환경에서 촬영하는 경우에는 ISO 1600으로 설정하는 것이 좋지만, 약간의 노이즈 현상이 발생할 수도 있습니다. 조명이 밝은 환경에서는 ISO 200으로 촬영하면 훨씬 풍부한 색상을 얻을 수 있습니다.

화이트 밸런스(White Balance)

WB와 TINT는 카메라의 현재 화이트 밸런스 및 색조를 나타냅니다. 이 표시 장치를 누르면 카메라의 화이트 밸런스 및 색조를 다양한 조명 조건에 맞게 조절할 수 있습니다.

URSA Mini의 카메라의 화이트 밸런스 및 색조.
이 탭을 누르면 화이트 밸런스 및 색조 설정에 접속할 수 있습니다.

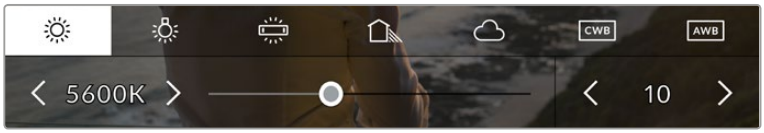
모든 광원에서는 색이 방출됩니다. 예를 들어, 촛불에서는 따뜻한 색상이, 흐린 하늘에서는 차가운 색상이 방출됩니다. 화이트 밸런스 설정을 사용하여 영상의 색상 균형을 맞출 수 있으므로 영상 속 주황색과 파란색의 조합을 조절해 흰색을 그대로 유지할 수 있습니다. 예를 들어, 텅스텐 조명 아래에서 촬영하면 따뜻한 주황색 광원이 방출되므로 3200K를 선택하여 차가운 색상을 영상에 추가합니다. 이러한 방식으로 색상의 균형을 맞춰 정확한 흰색을 저장할 수 있습니다.

URSA Mini는 다음과 같은 화이트 밸런스 프리셋을 제공하여 다양한 색온도 환경에 맞게 선택할 수 있습니다.

	밝은 자연광	(5600K)
	백열등	(3200K)
	형광등	(4000K)
	혼합광	(4500K)
	흐린 날	(6500K)

화이트 밸런스 메뉴 하단의 색온도 표시 장치 좌/우에 있는 화살표 아이콘을 눌러 모든 프리셋을 사용자 지정할 수 있습니다. 화살표를 한 번 누를 때마다 색온도가 50K씩 증가/감소하며 길게 누르면 증가/감소 폭이 증가해 신속하게 변경할 수 있습니다. 화이트 밸런스 메뉴 중간에 있는 색온도 슬라이더를 움직여 조정할 수도 있습니다.

조정이 더 필요한 경우에는 색조를 조절할 수 있습니다. 이를 통해 영상 속 녹색과 심홍색의 조합이 조정됩니다. 예를 들어, 심홍색을 약간 추가하면 대부분 형광등에서 나오는 초록색을 보완할 수 있습니다. 대부분의 URSA Mini 화이트 밸런스 프리셋에는 약간의 색조가 포함되어 있습니다.



URSA Mini에서 화이트 밸런스 및 색조 표시 장치를 누르면 좌측에 화이트 밸런스 표시 장치와 슬라이더가, 우측에 색조 표시 장치가 나타날 뿐만 아니라 5개의 프리셋도 함께 나타납니다. 이를 조절해 사용 중인 조명 조건에 맞는 자신만의 화이트 밸런스를 설정하세요.

화이트 밸런스 메뉴에서는 카메라의 현재 색조 설정이 스크린 우측 하단에 나타납니다. 색조를 조절하려면 색조 표시 장치 좌/우에 있는 화살표를 간단히 한 번씩 또는 길게 누르세요. 한 번 누를 때마다 50 단위씩 증가 또는 감소합니다. 화살표를 길게 눌러 빠르게 조절할 수 있습니다.

참고 화이트 밸런스나 색조를 사용자 지정할 경우 프리셋이 커스텀 화이트 밸런스(CWB)로 변경됩니다. 커스텀 화이트 밸런스는 계속 지속되어 전원을 껐다 켜도 CWB 설정이 그대로 유지되며 프리셋으로 전환했다가도 다시 CWB으로 되돌릴 수 있습니다. 이를 통해 최근에 사용한 프리셋과 커스텀 화이트 밸런스를 쉽게 비교할 수 있습니다.

자동 화이트 밸런스

URSA Mini에서는 화이트 밸런스를 자동으로 설정할 수 있습니다. AWB를 누르면 화이트 밸런스 화면이 나타납니다.

화이트 밸런스를 자동으로 설정하면 영상 중앙에 사각형이 오버레이되어 나타납니다. 이 사각형을 흰색 또는 회색 카드와 같은 중립면으로 채운 뒤 Update를 누르세요. URSA Mini에서는 화이트 밸런스와 색조값이 자동으로 조절되어 화이트 밸런스 사각형 안에 있는 전반적인 흰색 또는 회색이 최대한 중립적으로 유지됩니다. 업데이트가 끝나면 카메라의 커스텀 화이트 밸런스로 설정됩니다.

화이트 밸런스 메뉴에 있는 AWB 아이콘을 누르면 자동 화이트 밸런스 화면이 나타납니다. 흰색 또는 중립적인 회색면을 함께 사용해 자동으로 중립적인 화이트 밸런스를 설정하세요.

전원

URSA Mini의 전원 상태는 LCD 화면 우측 상단에 표시됩니다. 표시 장치는 다음과 같은 4가지 형태로 표시됩니다.

URSA Mini의 전원 표시 장치는 LCD 터치스크린 우측 상단에 표시됩니다. 배터리를 사용하는 경우 이 표시 장치를 눌러 배터리 잔량을 전압 또는 퍼센트로 표시할 수 있습니다.

AC	**AC**	URSA Mini를 주 전원에 연결한 경우에 나타납니다.
80%	**퍼센트**	정확한 퍼센트 정보를 제공하는 배터리와 플레이트를 사용하는 경우에 배터리 표시 방식을 퍼센트 방식으로 설정하면 배터리 잔량이 퍼센트로 표시됩니다. 배터리가 20% 남은 경우 표시 장치가 빨간색으로 변합니다.
	배터리 바	배터리 표시 방식을 퍼센트 방식으로 설정했지만 배터리와 플레이트가 정확한 퍼센트 정보를 제공하지 않는 경우, URSA Mini에 배터리 아이콘이 나타나 배터리가 25%씩 감소할 때마다 바가 하나씩 줄어듭니다. 배터리가 20% 남으면 배터리 바가 빨간색으로 변합니다.
16.4v	**전압**	배터리 표시 방식을 전압 방식으로 설정하면 배터리 잔량이 전압으로 표시됩니다. 배터리 전압이 12.5V 밑으로 떨어질 경우 표시 장치가 빨간색으로 변합니다. 배터리 전압이 11.9V에 다다르면 URSA Mini의 전원이 자동으로 꺼집니다.

배터리 전원을 사용할 경우 전원 표시 장치를 눌러 배터리 잔량 표시를 전압/퍼센트 또는 배터리 바로 전환할 수 있습니다. 배터리 잔량 표시 설정 방법 및 표시 모드 변경에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [설정] 부분을 참고하세요.

정보 정확한 퍼센트 정보를 제공하는 배터리 목록은 본 설명서의 [배터리 장착하기] 부분에 나와있습니다.

히스토그램

URSA Mini 터치스크린 좌측 하단에서 히스토그램을 확인할 수 있습니다. 히스토그램은 화이트와 블랙 간의 색 대비 정도를 수평 눈금에 나타내는 그래프입니다.

히스토그램을 통해 클립의 섀도우와 하이라이트 간의 색조 범위를 확인할 수 있습니다. 또한 노출의 균형을 확인하고 하이라이트가 클리핑 되는 현상을 방지할 수 있는 유용한 도구입니다.

히스토그램의 맨 왼쪽은 섀도우 또는 블랙을, 맨 오른쪽은 하이라이트 또는 화이트를 나타냅니다. 렌즈 조리개를 열거나 닫으면, 이에 따라 히스토그램의 정보 또한 좌/우로 움직이는 것을 볼 수 있습니다. 이를 통해 영상의 섀도우와 하이라이트가 클리핑 되는지 확인할 수 있습니다. 히스토그램의 좌/우 양쪽 가장자리가 서서히 떨어지지 않고 갑자기 중단되는 경우에는 하이라이트 또는 섀도 디테일이 손실될 수도 있습니다.

참고 터치스크린 하단에 히스토그램이 나타나지 않을 경우, LCD 모니터 설정에서 코덱과 해상도만 표시하도록 설정되었을 수 있습니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [모니터링 설정] 부분을 참고하세요.

녹화 버튼

URSA Mini 터치스크린 하단에 있는 히스토그램 옆에는 동그란 회색 버튼이 있습니다. 이 버튼이 바로 녹화 버튼입니다. 이 버튼을 누르면 녹화가 시작되고 다시 누르면 정지됩니다. 녹화 중에는 이 버튼과 URSA Mini 터치스크린 상단의 타임코드가 빨간색으로 변합니다.

LCD 터치스크린 하단의 저장 미디어 표시 장치 옆에 있는 URSA Mini 녹화 버튼.

녹화 중에는 녹화 버튼이 빨간색으로 변합니다.

드롭 프레임 표시 장치

녹화 버튼 위로 [!] 표시가 깜빡이면 녹화 중 URSA Mini에 드롭 프레임 현상이 발생했음을 알수 있습니다. 문제가 발생한 카드의 잔여 녹화 시간 표시 장치 또한 빨간색으로 변합니다. 예를 들어, 듀얼 카드 모드로 녹화 중인 경우에 Card 1에서 드롭 프레임 현상이 발생하면 녹화 버튼 위로 깜빡이는 [!] 표시가 나타나며 Card 1의 잔여 녹화 시간 표시 장치도 빨간색으로 변합니다. 이를 통해 특정 카드가 현재 선택한 코덱 및 해상도에 비해 너무 느리다는 사실을 확인할 수 있습니다. 또한 이전에 녹화한 클립에서 드롭 프레임 현상이 발생한 경우에도 드롭 프레임 표시 장치가 나타납니다. 드롭 프레임 표시 장치는 새로운 클립을 녹화하거나 카메라 전원을 껐다 켤 때까지 지속됩니다. 드롭 프레임 현상을 방지하는 방법에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [CFast 2.0 카드 선택하기] 부분을 참고하세요.

CFast Card 1의 드롭 프레임 현상을 알리는 드롭 프레임 표시 장치.

정보 URSA Mini 바깥 패널의 LED를 활성화할 경우, 드롭 프레임 현상이 감지되면 LED가 깜빡거립니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [Setup 설정] 부분을 참고하세요.

참고 URSA Mini에서 드롭 프레임 현상이 감지될 경우 녹화를 중단하도록 설정할 수 있어 드롭 프레임 발생 표시 장치를 확인하지 못한 상황에서 사용할 수 없는 영상을 촬영하느라 시간을 낭비하는 일을 사전에 방지할 수 있습니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [녹화 설정] 부분을 참고하세요.

잔여 녹화 시간

URSA Mini 터치스크린 하단에서 CFast 카드 표시 장치를 확인할 수 있습니다.

CFast 카드를 삽입하면 화면 하단의 저장 미디어 표시 장치를 통해 해당 카드의 잔여 녹화 시간을 확인할 수 있습니다. 잔여 녹화 시간은 분으로 표시되며 선택한 프레임 속도와 코덱에 따라 달라집니다.

이 중 하나의 설정을 변경하면 표시 장치에서 자동으로 잔여 녹화 시간을 다시 계산합니다. 카드의 녹화 가능 시간이 약 5분 정도 남은 경우에는 표시 장치가 빨간색으로 변하며, 2분 정도 남은 경우에는 간헐적으로 깜빡입니다. 카드의 저장 공간이 거의 다 차면 FULL이라는 표시가 나타납니다.

URSA Mini의 저장 미디어 표시 장치를 통해 CFast 카드 이름과 분 단위의 잔여 녹화 시간이 표시됩니다.

카드 이름은 잔여 녹화 시간 표시 위에 있는 작은 바 안에 표시됩니다. 파란색으로 변하는 바를 통해 카메라 녹화에 사용될 카드를 확인할 수 있습니다. 녹화 중에는 바가 빨간색으로 변합니다.

CFast 카드 표시 장치를 누르면 저장 및 포맷 메뉴가 나타납니다.

URSA Mini의 LCD 터치스크린에 있는 저장 미디어 표시 장치를 누르면 저장 관리 화면에 접속할 수 있습니다.

이 메뉴를 통해 카드 이름과 최근 클립의 길이, 각 카드에 저장된 클립 개수, 각 파크 파일 포맷뿐만 아니라 현재 URSA Mini에 삽입된 각 CFast 카드의 저장 가능 공간을 확인할 수 있습니다.

이 메뉴에서 CFast 카드를 포맷할 수 있습니다. URSA Mini에서 CFast 카드를 포맷하는 방법에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [CFast 카드] 부분을 참고하세요.

정보 저장 메뉴에서 카드 이름을 누르면 해당 카드가 활성화됩니다. URSA Mini에서 선택된 카드를 먼저 사용합니다.

오디오 미터

내부 마이크를 사용하거나 외부 오디오를 연결하여 사용할 경우 피크 오디오 미터에 채널 1과 채널 2의 오디오 레벨이 나타납니다. 디스플레이는 dBFS 단위로 표시되며 일정 시간 시각적으로 유지되는 피크 홀드 방식의 표시 장치를 지원하므로 최대치에 도달하는 것을 분명하게 확인할 수 있습니다.

최적의 음질을 얻으려면 오디오 레벨이 절대 0dBFS를 넘지 않도록 해야 합니다. 이는 카메라로 녹화할 수 있는 최대치로, 이 수준을 넘어갈 경우에는 오디오가 클리핑되어 왜곡됩니다.

오디오 미터의 컬러바는 피크 오디오 레벨을 나타냅니다. 피크 오디오 레벨이 -20dBFS와 -12dBFS 사이인 녹색 부근 상단에 머무르는 것이 가장 이상적입니다. 피크 레벨이 -12dbFS와 -6dbFS 사이에 해당하는 노란색이나 빨간색 부근에 머물 경우, 오디오가 클리핑될 가능성이 높습니다.

오디오 미터를 누르면 헤드셋 또는 스피커 볼륨뿐만 아니라 입력 채널 1과 채널 2의 볼륨을 조절할 수 있는 창이 나타납니다.

URSA Mini LCD 터치스크린에 있는 오디오 미터를 누르면 볼륨과 헤드셋 또는 스피커 설정에 쉽게 접속할 수 있습니다.

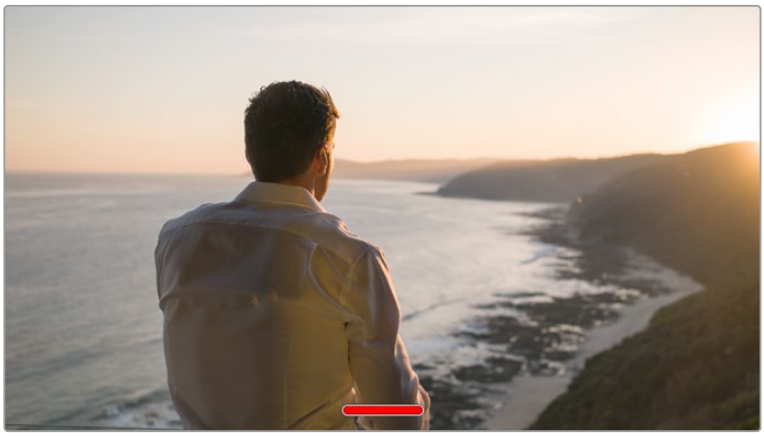
두 번 누르면 확대되는 화면

LCD 터치스크린을 두 번 눌러 URSA Mini 미리보기 영상의 모든 부분을 확대할 수 있습니다. 누른 부분이 확대되며 LCD 터치스크린을 손가락으로 드래그해 영상 여기저기를 확인할 수 있습니다. 초점을 확인할 때 굉장히 유용한 기능입니다. 카메라 터치스크린을 간단히 두 번 두드리면 표준 확대 화면으로 돌아갑니다.

줌인 상태에서는 LCD 터치스크린 좌측 상단에 있는 표시 장치를 통해 현재 확대한 부분이 이미지 속 어떤 부분에 해당하는지 확인할 수 있습니다. 스마트폰이나 태블릿에서처럼 스크린을 손가락으로 드래그해 영상 여기저기를 확인할 수 있습니다.

전체 화면 모드

숏을 프레이밍하거나 초점을 잡을 때 터치스크린의 상태 표시 장치 및 미터를 일시적으로 숨길 수 있는 유용한 모드입니다. URSA Mini의 LCD 터치스크린을 위/아래로 쓸어 넘겨 간단히 숨길 수 있습니다. 녹화 표시 장치와 프레임 가이드, 그리드, 포커스 어시스트, 지브라는 여전히 표시됩니다.



URSA Mini의 LCD 터치스크린을 위/아래로 쓸어 넘겨 모든 상태 표시 장치를 숨길 수 있습니다.

재생 모드

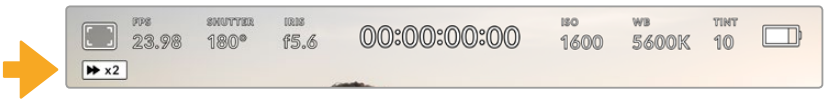
URSA Mini의 재생 제어 버튼을 누르면 재생 메뉴에 접속할 수 있습니다. 카메라 제어 버튼이나 LCD 터치스크린을 사용해 이전에 녹화한 클립을 제어할 수 있습니다.

LCD 터치스크린을 사용할 경우 재생 버튼을 누르면 재생, 다시 한 번 누르면 일시 정지됩니다. CD 플레이어와 같은 방식으로 건너뛰기 버튼과 뒤로 감기 버튼을 사용합니다. 건너뛰기를 한 번 누르면 다음 클립으로, 뒤로 가기를 한 번 누르면 현재 클립의 첫 부분으로 이동합니다. 뒤로 가기를 두 번 누르면 이전 클립의 첫 부분으로 이동합니다. 반복 재생 아이콘을 누르면 재생 클립을 반복 재생할 수 있습니다.

왼쪽 순으로 뒤로 감기와 재생, 건너뛰기, 반복 아이콘.

건너뛰기/뒤로 가기 제어 버튼을 길게 눌러 셔틀 기능을 사용할 수 있습니다. 누르는 제어 키에 따라 보통 속도의 2배속으로 영상을 빨리 감거나 되감을 수 있습니다.

셔틀 기능 사용 중에는 제어 키를 다시 눌러 셔틀 속도를 변경할 수 있습니다. 제어 키를 같은 방향으로 한 번씩 누를 때마다 셔틀 속도가 2배로 증가합니다. 최대 셔틀 속도는 16배속입니다. 16배속에서 제어 키를 한 번 더 누르면 2배속으로 되돌아갑니다. 반대 방향의 키를 누르면 현재 셔틀 속도 절반씩 낮아져 2배속으로 줄어듭니다. 재생 버튼을 누르면 일반 재생 속도로 되돌아갑니다.



셔틀 속도 상태 표시 장치에 빨리 감기 또는 되감기 되고 있는 영상의 속도와 재생 방향이 표시됩니다.

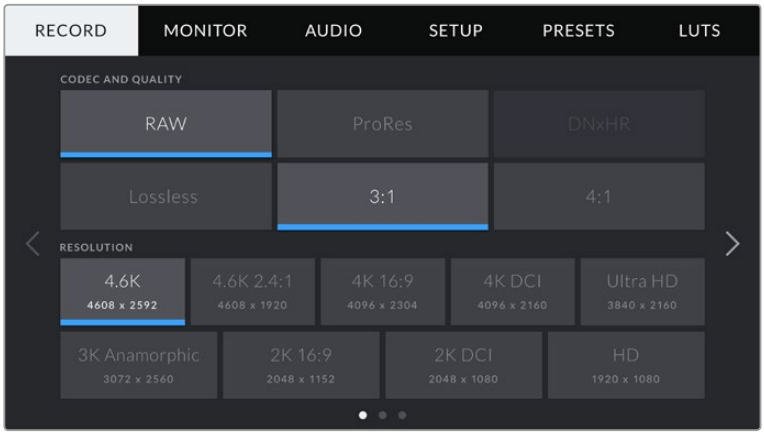
재생 모드에서 녹화 버튼을 누르면 카메라가 녹화 준비 상태인 대기 모드로 되돌아갑니다.

정보 영상 재생 시 URSA Mini의 터치스크린을 위/아래로 쓸어 넘겨 상태 정보 텍스트를 숨길 수 있습니다. 재생 모드에서 슬레이트를 입력하면 현재 클립이 메타데이터에 GOOD TAKE로 표시됩니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [메타데이터 입력] 부분을 참고하세요.

설정

대시보드

URSA Mini의 MENU 버튼을 누르면 카메라 대시보드가 나나탑니다. URSA Mini의 헤드업 디스플레이(HUD)에서는 사용할 수 없는 설정이 포함된 메뉴 탭입니다. 이 설정 메뉴는 기능에 따라 RECORD, MONITOR, AUDIO, SETUP, PRESETS, LUTS 탭으로 분류되어 있습니다. RECORD, MONITOR, SETUP 등의 일부 탭은 여러 페이지로 구성되어 있습니다. 설정 화면 좌/우에 있는 화살표를 누르거나 스마트폰 또는 태블릿에서처럼 화면을 좌/우로 쓸어 넘겨 다른 페이지로 이동할 수 있습니다.



RECORD, MONITOR, AUDIO, SETUP, PRESETS, LUTS 탭을 눌러 URSA Mini의 대시보드 탭 간을 이동할 수 있습니다.

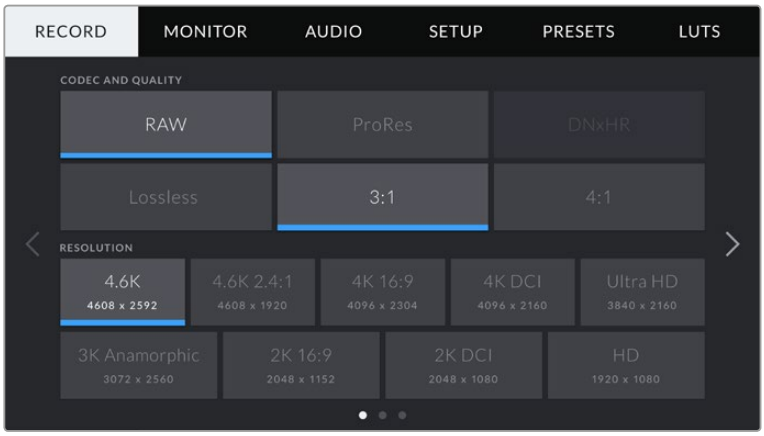
참고 URSA Mini Pro 4.6K의 카메라 대시보드는 1분 동안 아무런 작동 없으면 타임아웃 모드로 변경되 헤드업 디스플레이로 되돌어갑니다.

녹화 설정

RECORD 탭을 통해 비디오 포맷과 코덱, 해상도뿐만 아니라 선호하는 카드 및 디테일 선명도 등 URSA Mini에 저장되어 영상에 적용되는 기타 사항을 설정할 수 있습니다. 이 메뉴는 3 페이지로 구성되어 있으며 카메라 터치스크린 양쪽 끝에 있는 화살표를 누르거나 좌/우로 쓸어 넘겨 이동할 수 있습니다.

녹화 설정 1

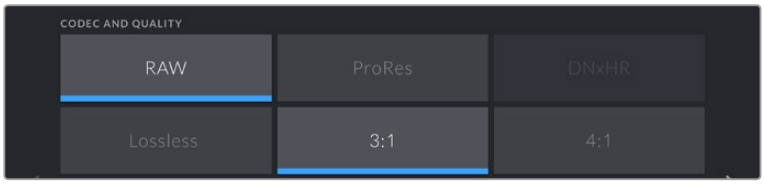
RECORD 설정 탭의 첫 번째 페이지는 다음과 같은 설정으로 구성되어 있습니다.



코덱 및 화질(Codec and Quality)

CODEC AND QUALITY 메뉴는 두 줄로 분할되어 있습니다. 맨 윗줄에서 CinemaDNG RAW와 Apple ProRes 코덱 중 하나를 선택할 수 있으며, 아랫줄에서는 선택한 코덱 계열에 맞는 해상도 옵션을 제공합니다. 예를 들어, RAW 코덱 계열에서 사용 가능한 화질 옵션은 Lossless/3:1/4:1입니다.

DNxHR 코덱 계열은 추후 업데이트를 통해 지원될 예정입니다.



정보 URSA Mini Pro 4.6K에서 CFast 카드 또는 SD 카드에 녹화할 수 있는 영상의 용량은 선택한 코덱의 압축률이 높을 경우 더욱 올라갑니다. 더 자세한 정보는 [녹화] 부분에서 [녹화 가능 시간] 표를 참고하세요.

해상도(Resolution)

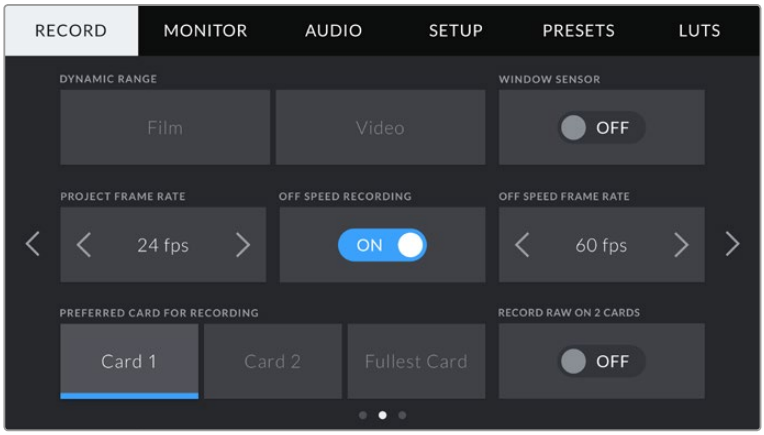
해상도 설정은 코덱 설정에 따라 결정됩니다. 원하는 녹화 포맷을 위한 해상도를 선택하는 데 사용하세요.

예를 들어 ProRes HQ를 사용해 Ultra HD 클립을 녹화하고자 하는 경우 CODEC AND QUALITY 메뉴에서 ProRes와 HQ를 선택한 뒤, RESOLUTION 메뉴에서 Ultra HD를 선택하세요.

참고 Blackmagic URSA Mini의 경우 URSA Mini 4.6K와 URSA Mini 4K에서 각각 4.6K 또는 4K에서 HD에 이르기까지 광범위한 Cinema DNG RAW 및 Apple ProRes 해상도를 지원합니다.

녹화 설정 2

RECORD 설정 탭의 두 번째 페이지는 다음과 같은 설정으로 구성되어 있습니다.



다이나믹 레인지

DYNAMIC RANGE 아이콘을 눌러 다이나믹 레인지 설정을 조절합니다. Blackmagic URSA Mini는 다음과 같은 2가지의 다이나믹 레인지 설정을 제공합니다.

- **필름 모드(Film)**
  필름 모드로 설정하면 사용하는 URSA Mini 모델에 따라 12~15 스탑의 다이나믹 레인지를 제공하는 로그 커브로 비디오를 촬영합니다. 필름 모드는 비디오 신호의 정보를 최대화하여 DaVinci Resolve와 같은 그레이딩 소프트웨어를 최대한 활용할 수 있습니다.

  참고 CinemaDNG RAW 포맷으로 촬영하는 경우에는 필름 다이나믹 레인지 설정만 사용할 수 있습니다. 하지만, 카메라 LUT 메뉴에 Film to Video 기본값을 로딩하면 비디오 다이나믹 레인지 모드를 사용한 RAW 클립은 모니터링 할 수 있습니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [LUTS] 부분을 참고하세요.

- **비디오 모드(Video)**
  비디오 설정 모드는 HD 비디오를 위한 REC709 색 표준과 유사합니다. 이를 통해 바로 딜리버리하거나 후반 작업을 최소화하는 데 적합한 색공간을 지원하는 압축 비디오 포맷으로 바로 녹화할 수 있어 작업 속도가 훨씬 빨라집니다.

윈도우 센서 모드(Window Sensor)

URSA Mini에서 전체(Full) 센서 영역을 사용하도록 설정할 수 있습니다. 높은 프레임 속도에는 Window 모드로 설정할 수 있습니다. 이 모드에서는 전체 센서의 영상을 축소하는 것이 아니라 선택한 비디오 포맷에 맞는 센서 픽셀만을 사용하게 됩니다.

HD 윈도우 센서와 2K 윈도우 센서 모드는 URSA Mini 센서의 중심부만 사용하기 때문에 모든 렌즈의 시야가 크롭 팩터로 인해 좁게 나타납니다. 윈도우 센서 모드에서 20mm 렌즈로 HD 영상을 촬영하는 경우 URSA Mini의 시야가 48mm 렌즈와 같아집니다.

이 설정은 URSA Mini의 최대 해상도보다 낮은 영상으로 촬영하는 경우에 사용할 수 있습니다. 예를 들어 Window 센서는 URSA Mini 4.6K에서 4.6K 2.4:1, 4K, 3K 아나모픽, 2K 또는 HD ProRes로 촬영하는 경우에 사용할 수 있습니다.

최대 프레임 속도는 HD 영상을 윈도우 모드로 촬영하는 경우에 사용할 수 있습니다.

정보 윈도우 센서 모드를 사용할 경우 이를 반영해 URSA Mini의 해상도 설정 항목에 [RESOLUTION - SENSOR WINDOWED]라는 라벨이 표시됩니다.

프로젝트 프레임 속도(Project Frame Rate)

프로젝트 프레임 속도는 URSA Mini의 녹화 포맷 프레임 속도를 의미하며, 영화 및 TV 업계에서 널리 사용되는 다양한 프레임 속도를 제공합니다. 예를 들어, 4K ProRes HQ 포맷 사용 시 초당 23.98 프레임으로 설정됩니다. 대개 프레임 속도는 후반 제작 워크플로에서 사용하는 재생 속도 및 오디오 싱크로 설정됩니다.

Blackmagic URSA Mini는 초당 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60 프레임 등 총 8가지의 프레임 속도 설정을 제공합니다.

오프스피드 녹화(Off Speed Recording)

URSA Mini의 프로젝트 및 센서 프레임 속도는 일반적인 재생 속도에 맞게 기본 설정되어 있습니다. 하지만 [Off Speed Recording] 스위치 아이콘을 눌러 센서 프레임 속도를 개별적으로 설정할 수 있습니다.

오프스피드 프레임 속도(Off Speed Frame Rate)

[Off Speed Frame Rate]를 활성화한 상태에서 [Off Speed Frame Rate] 옆에 있는 화살표를 눌러 URSA Mini의 센서 프레임 속도를 간단히 설정할 수 있습니다.

센서 프레임 속도를 통해 초당 실제로 녹화되는 프레임 수가 설정됩니다. 이 프레임 속도는 설정된 프로젝트 프레임 속도에 따라 영상이 얼마나 빠르게 또는 느리게 재생되는지를 결정합니다.

오프스피드 프레임 속도에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [터치스크린 기능] 부분에서 FPS 관련 설명을 참고하세요.

참고 각각의 녹화 포맷과 코덱에 맞는 최대 프레임 속도에 관한 자세한 정보는 [녹화] 부분의 [최대 센서 프레임 속도]를 참고하세요.

원하는 녹화 카드 설정(Preferred Card for Recording)

두 개의 슬롯을 모두 사용하는 경우 URSA Mini에서 녹화에 처음으로 사용할 저장 카드를 선택할 수 있습니다. Card 1/Card 2/Fullest Card First 설정 옵션을 선택할 수 있습니다. 사용자는 Card 1과 Card 2에서 원하는 카드를 선택할 수 있지만 두 개의 카드를 지속적으로 사용하는 경우 용량이 다 차면 교체할 카드를 알려줍니다. Fullest Card 옵션은 한 대의 카메라로 프로젝트를 촬영하는 경우 파일을 시간 순서로 분류하는데 도움이 됩니다.

선택한 설정 사항은 URSA Mini Pro 4.6K에 CFast 카드나 SD 카드를 삽입하면 적용됩니다. 저장 관리자에 설정사항을 입력하고 원하는 카드를 '활성화(Active)'로 설정하면 언제든지 설정을 변경할 수 있습니다. 하지만, 카드를 꺼냈다가 다시 삽입할 경우 현재의 [PREFERRED CARD FOR RECORDING] 설정으로 되돌아간다는 사실을 기억하세요.

정보 Fullest Card First 설정은 사용한 데이터 용량이나 데이터 크기가 아닌 저장 카드가 얼마나 채워졌는지 퍼센트로 나타납니다.

두 개의 카드에 RAW 파일로 녹화하기

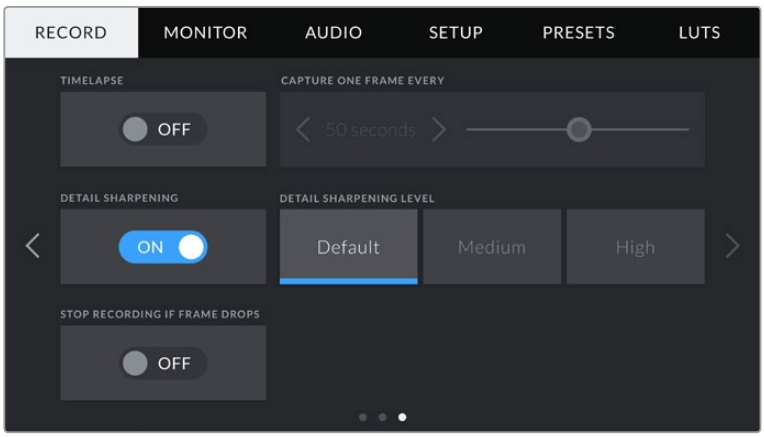
Blackmagic URSA Mini는 동시에 두 개의 CFast 카드에 녹화할 수 있는 시스템을 탑재해 CinemaDNG RAW 클립을 높은 프레임 속도로 녹화할 수 있습니다. URSA Mini에 두 개의 카드를 삽입하고 이 설정을 활성화하면 동시에 두 개의 카드로 녹화가 진행됩니다. CFast 카드를 하나만 삽입한 경우, 카메라에서 선택한 프레임 속도로 하나의 카드에만 녹화됩니다. 스위치 아이콘을 눌러 [RECORD RAW ON 2 CARDS] 기능을 켜고 끌 수 있습니다.

[RECORD RAW ON 2 CARDS] 기능을 활성화하면 CFast 카드의 안정성이 높아져 CinemaDNG RAW 클립 녹화 도중 발생하는 드롭 프레임 현상에 대비할 수 있습니다.

이 설정은 URSA Mini Pro 4.6K의 SD 카드에도 적용됩니다.

녹화 설정 3

RECORD 설정 탭의 세 번째 페이지는 다음과 같은 설정으로 구성되어 있습니다.



타임랩스(Timelapse)

이 설정을 통해 타임 랩스 기능이 활성화하면 다음과 같은 간격으로 스틸 프레임을 자동 녹화할 수 있습니다.

- **프레임** 2 - 10
- **초** 1 - 10, 20, 30, 40, 50
- **분** 1 - 10

예를 들어, 10 프레임, 5초, 30초, 5분 등의 간격으로 스틸 프레임을 촬영하도록 설정할 수 있습니다.

타임 랩스 기능으로 창의적인 선택의 폭의 넓어집니다. 예를 들어, 타임 랩스를 2 프레임마다 촬영하도록 설정하고 녹화한 영상을 재생할 경우, 초고속 촬영 효과를 얻을 수 있습니다.

각 스틸 프레임의 포맷은 촬영 포맷을 기반으로 하기 때문에 4K ProRes HQ로 촬영하도록 카메라를 설정한 경우, 타임 랩스 설정 또한 같은 포맷으로 유지됩니다. 이 클립의 프레임 속도는 24fps와 같은 프로젝트 프레임 속도 설정을 기반으로 합니다. 이를 통해 타임 랩스 기능을 사용한 영상을 후반 제작의 워크플로에 쉽게 통합시킬 수 있습니다.

URSA Mini에서는 녹화 버튼 위에 나타나는 아이콘을 통해 타임랩스 모드 적용 여부를 확인할 수 있습니다.

정보 타임 랩스 모드로 녹화하는 경우, 타임 코드 카운터는 비디오의 프레임이 녹화될 때마다 시간이 기록됩니다.

디테일 선명도(Detail Sharpening)

이 설정을 통해 URSA Mini의 영상을 선명하게 만들 수 있습니다. 이 설정을 활성화하여 Default, Medium, High 중 하나를 선택해 이미지의 선명도를 높이거나 줄일 수 있습니다.

선명도를 활성화 시키면 URSA Mini의 SDI 출력뿐만 아니라 카메라에 촬영된 ProRes 영상에도 샤프닝 효과가 적용됩니다.

이 설정은 후반 작업을 할 시간이 없는 라이브 스튜디오 프로덕션에서 영상을 라이브로 바로 방송하고자 할 때 사용할 수 있는 설정입니다. 추가 후반 작업이 필요한 영상을 촬영하는 경우에는 Off로 설정해 둘 것을 권장합니다. 이런한 이유로 중요한 후반 작업이 필요한 RAW 파일에는 샤프닝 효과가 적용되지 않습니다.

카드에 드롭 프레임 현상 발생 시 녹화 중단(Stop Rec If Card Drops Frames)

이 설정을 사용하면 드롭 프레임 현상이 감지됐을 때의 URSA Mini 작동 방식을 설정할 수 있습니다. OFF로 설정할 경우 드롭 프레임 현상이 발생해도 녹화가 지속됩니다. ON으로 설정할 경우 드롭 프레임 현상이 발생하면 녹화가 중단됩니다. 드롭 프레임 발생 표시 장치를 확인하지 못한 경우에 사용할 수 없는 영상을 촬영하느라 시간을 낭비하는 일을 사전에 방지할 수 있는 기능입니다.

정보 드롭 프레임 현상을 방지하는 방법에 대한 자세한 정보는 [CFast 2.0 카드 선택하기] 부분을 참고하세요.

파일명 표준화

클립은 선택한 녹화 포맷에 따라 CinemaDNG RAW 포맷으로 CFast 카드에 저장되거나 DNxHD QuickTime Movie에 저장됩니다.

다음 표는 생성된 파일명의 예를 보여줍니다.

A001_08151512_C001.mov	**QuickTime Movie 파일명**
A001_08151512_C001.mov	**카메라 색인**
A**001**_08151512_C001.mov	**릴 넘버**
A001_**08**151512_C001.mov	**월**
A001_08**15**1512_C001.mov	**일**
A001_0815**15**12_C001.mov	**시**
A001_081515**12**_C001.mov	**분**
A001_08151512_**C001**.mov	**클립 번호**

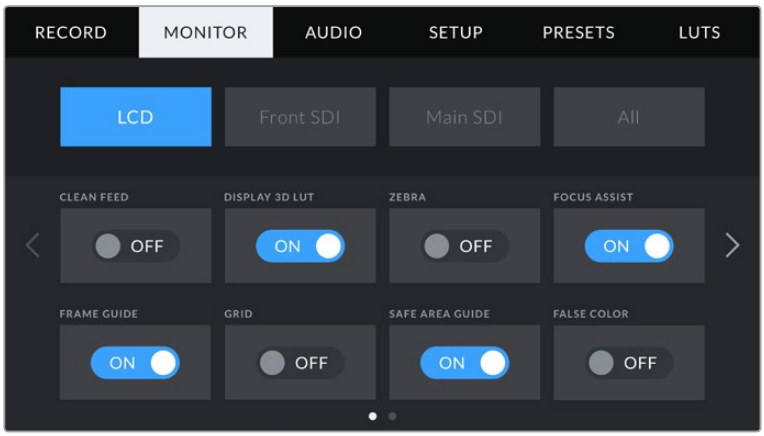
CinemaDNG 파일의 경우 이미지 시퀀스의 폴더 또한 같은 파일 이름으로 저장됩니다.

모니터링 설정

MONITOR 탭을 통해 URSA Mini의 LCD 스크린과 전면 SDI, 주요 SDI 출력을 위한 상태 표시 텍스트와 오버레이, 기타 모니터링 옵션을 조절할 수 있습니다. 옵션은 출력에 따라 LCD, Front SDI, Main SDI, All로 분류되어 있으며 이 곳에서 URSA Mini의 모든 출력에 영향을 끼치는 모니터 설정 사항을 조정할 수 있습니다. 각 메뉴는 2 페이지의 옵션으로 구성되어 있으며 카메라 터치스크린 양쪽 끝에 있는 화살표를 누르거나 좌/우로 쓸어 넘겨 이동할 수 있습니다.

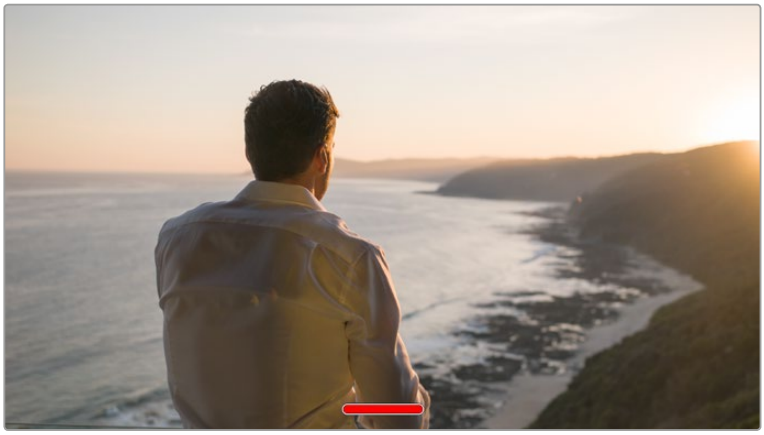
LCD, 전면 SDI, 주요 SDI 모니터 설정 1

LCD와 Front SDI, Main SDI 메뉴의 MONITOR 탭 첫 번째 페이지에서는 각 출력을 위한 동일한 설정 항목을 제공합니다. 예를 들어, LCD 터치스크린 출력에서는 ZEBRA를 ON으로, Front SDI 또는 Main SDI 출력에서는 OFF로 설정할 수 있습니다.



클린 피드(Clean Feed)

LCD와 Front SDI, Main SDI 메뉴에 있는 CLEAN FEED 메뉴를 눌러 녹화 탈리 표시 장치를 제외한 해당 출력의 모든 상태 정보와 오버레이를 비활성화시킬 수 있습니다.



클리 피드 모드에서는 녹화 탈리 표시 장치가 URSA Mini의 LCD 터치스크린에 나타납니다.

참고 LUT는 클린 피드를 활성화한 출력에도 적용됩니다. LUT을 비활성화시키려면 해당 출력의 MONITOR 메뉴에서 Display LUT 스위치를 해제하세요.

3D LUT 디스플레이(Display 3D LUT)

URSA Mini에서는 모든 출력에 3D LUT을 적용할 수 있어 색보정 작업 후의 영상룩을 대략적으로 확인할 수 있습니다. 이 기능은 명암 대비가 거의 없고 채도가 낮은 영상을 의도적으로 생성하기 때문에 RAW 영상을 촬영하거나 다이나믹 레인지를 Film으로 설정해 ProRes 또는 DNxHR로 촬영하는 경우에 유용한 기능입니다.

URSA Mini에서 3D LUT을 활성화한 경우 이 설정을 사용해 LCD 터치스크린과 전면 SDI 또는 주요 SDI 출력에 해당 LUT을 개별적으로 적용할 수 있습니다.

참고 3D LUT의 사용과 로딩에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [LUTS] 부분을 참고하세요.

지브라(Zebra)

LCD와 Front SDI, Main SDI 메뉴의 ZEBRA 스위치를 눌러 해당 출력에 지브라 가이드를 활성화할 수 있습니다. 지브라 가이드 및 지브라 레벨 설정 방법에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [터치스크린 기능] 부분을 참고하세요.

포커스 어시스트(Focus Assist)

LCD와 Front SDI, Main SDI 메뉴의 FOCUS ASSIST 스위치를 눌러 해당 출력에 포커스 어시스트를 활성화할 수 있습니다. 포커스 어시스트 및 포커스 어시스트 레벨 설정 방법에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [터치스크린 기능] 부분을 참고하세요.

프레임 가이드(Frame Guide)

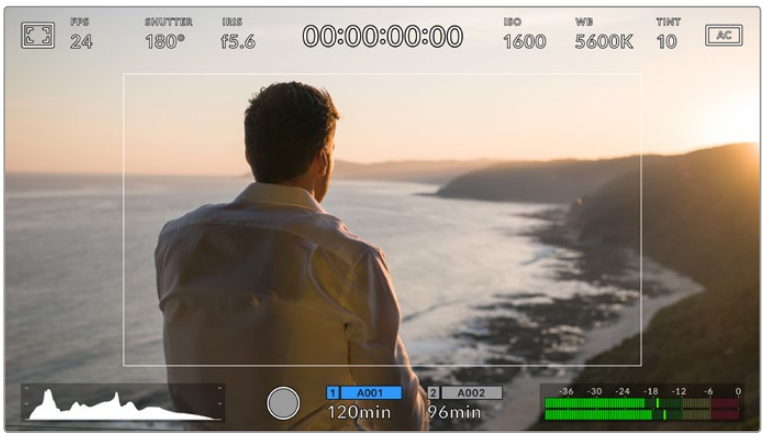
LCD와 Front SDI, Main SDI 메뉴의 FRAME GUIDE 스위치를 눌러 해당 출력에 프레임 가이드를 활성화할 수 있습니다. 프레임 가이드 및 프레임 가이드 선택 방법에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [터치스크린 기능] 부분을 참고하세요.

그리드(Grid)

LCD와 Front SDI, Main SDI 메뉴의 GRID 스위치를 눌러 해당 출력에 3분할 그리드를 활성화할 수 있습니다. 3분할 그리드에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [터치스크린 기능] 부분을 참고하세요.

안전 영역 그리드(Safe Area Guide)

LCD와 Front SDI, Main SDI 메뉴의 SAFE AREA 스위치를 눌러 해당 출력에 안전 영역 오베레이를 활성화할 수 있습니다.



안전 영역 표시 장치는 70%로 설정됩니다.

안전 영역은 숏의 가장 중요한 부운을 대부분의 시청자들이 볼 수 있는지 확인하기 위해 방송 프로덕션에서 사용합니다.

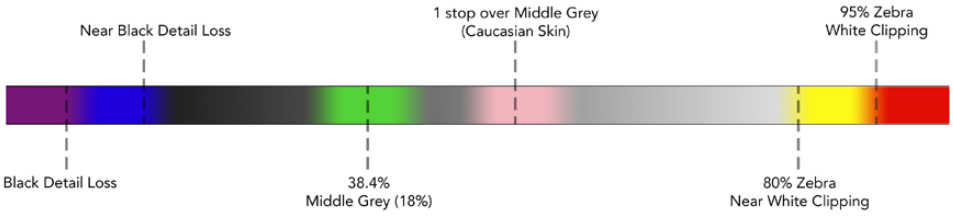
숏의 가장 중요한 부분을 '안전 영역' 중심에 배치할 경우 구형 TV에서 영상이 크로핑되는 현상을 방지할 수 있을 뿐만 아니라 방송국에서 화면 가장자리에 버그와 뉴스 자막, 기타 오버레이를 추가할 수 있는 공간을 남겨둘 수도 있습니다. 많은 방송국에서는 영상이 90% 안전 영역에 속하기를 요구합니다.

참고 URSA Mini의 ALL 모니터링 설정에서 Safe Area Guide %를 사용해 안전 영역 가이드 크기를 설정할 수 있습니다.

폴스 컬러

LCD와 Front SDI, Main SDI 메뉴의 FALSE COLOR 스위치를 눌러 해당 출력에 가색상 노출 보조 기능을 활성화할 수 있습니다.

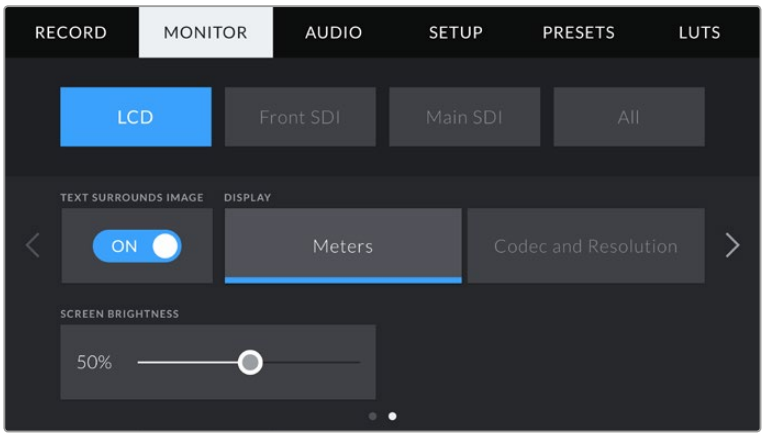
False Color 기능은 이미지 위에 노출값을 나타내는 여러 가지 색상을 표시해 이미지 속 서로 다른 요소의 노출값을 확인할 수 있는 기능입니다. 예를 들어, 분홍색은 백인 피부톤을, 녹색은 좀 더 어두운 피부톤을 나타냅니다. 인물을 촬영할 때 False Color의 분홍색 또는 녹색 가색상을 모니터링하여 피부톤을 위한 최적의 노출값을 지속적으로 유지할 수 있습니다. 마찬가지로, 이미지 속 피사체가 노란색에서 빨간색으로 변하면 노출값이 높다는 것을 의미합니다.



False Color 차트

LCD 모니터 설정 2

URSA Mini의 LCD 모니터 탭의 두 번째 페이지는 LCD 터치스크린만을 위한 설정 항목을 제공합니다.



상태 표시 텍스트와 함께 표시되는 축소 영상(Text Surrounds Image)

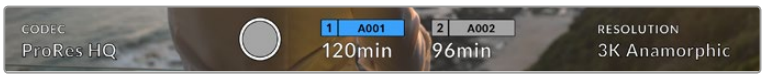
이 설정은 URSA Mini 4K와 URSA Mini 4.6K 모델에서만 사용 가능합니다. LCD 메뉴에 있는 TEXT SURROUNDS IMAGE 스위치를 눌러 LCD 터치스크린 속 영상 크기를 75%까지 축소할 수 있습니다. 이를 통해 위/아래 가장자리에 상태 표시 장치를 남겨둔 채 축소된 영상을 LCD 터치스크린 가운데에 배치할 수 있어 URSA Mini의 미리보기 영상만을 깔끔하게 확인할 수 있습니다.

이 기능은 URSA Mini EF 또는 PL의 깔끔한 미리보기 영상을 프레이밍하는 목적으로 사용할 수 있으며 상태 표시 텍스트는 화면에 그대로 유지됩니다.

디스플레이(Display)

이제 히스토그램과 오디오 미터 대신에 URSA Mini의 LCD 터치스크린 하단 양쪽 끝에 코덱과 해상도 정보가 표시됩니다. 노출을 조절하기 위해 가색상을 사용하거나 오디오를 개별적으로 녹음하고 히스토그램과 오디오 미터가 표시되던 곳에 추가 정보를 표시하고자 경우에 유용한 기능입니다.

LCD 메뉴에서 Meter나 Codec and Resolution을 눌러 간단히 원하는 뷰를 선택할 수 있습니다.



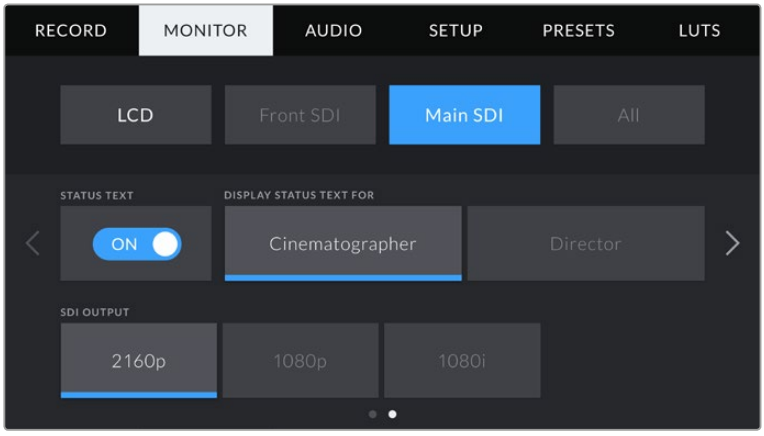
URSA Mini에서는 히스토그램과 오디오 미터가 표시되던 곳에 코덱과 해상도 정보를 표시할 수 있습니다.

스크린 밝기(Screen Brightness)

LCD 메뉴에서 SCREEN SLIDER를 좌/우로 드래그해 URSA Mini의 LCD 터치스크린 밝기를 조절할 수 있습니다.

전면 SDI 및 주요 SDI 모니터 설정 2

URSA Mini의 Front SDI와 Main SDI 메뉴에 있는 MONITOR 탭 두 번째 페이지에서는 전면 SDI 및 주요 SDI 출력만을 위한 설정 항목을 제공합니다.



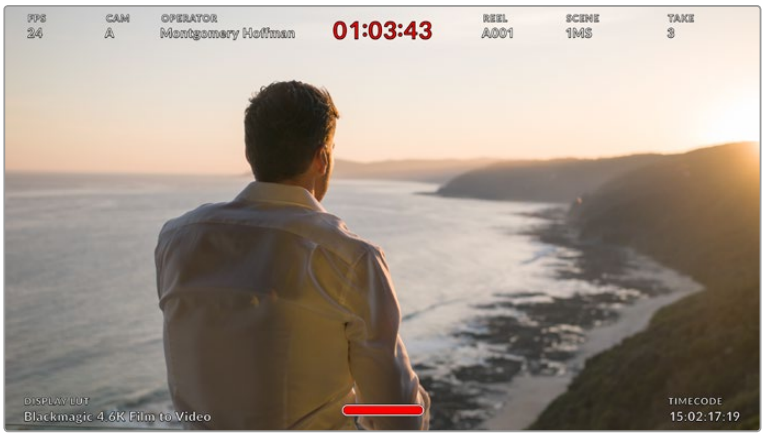
상태 표시 텍스트(Status Text)

숏의 구도를 잡거나 숏을 연출하는 데 필요한 정보를 제외한 상태 정보 텍스트를 전면 SDI 및 주요 SDI 출력에서 감추는데 유용한 기능입니다. Front SDI 또는 Main SDI의 MONITOR 메뉴에서 STATUS TEXT 스위치 아이콘을 눌러 해당 출력의 상태 정보 텍스트 및 미터를 켜고 끌 수 있습니다. 프레임 가이드와 그리드, 포커스 어시스트, 지브라 등을 활성화한 경우에는 해당 오버레이가 그대로 표시됩니다.

URSA Mini의 LCD 터치스크린을 위/아래로 쓸어 넘겨 터치스크린에서 동일한 기능을 사용할 수도 있습니다.

촬영 기사 및 감독을 위한 상태 정보 텍스트 디스플레이

URSA Mini의 LCD 터치스크린에는 카메라 운영자나 촬영 기사들이 개별 숏을 카메라에 설정할 때 유용하게 사용할 수 있는 ISO와 화이트 밸런스, 조리개 증의 정보가 표시됩니다. 이뿐만 아니라 URSA Mini의 전면 SDI 및 주요 SDI 출력을 통해 여러 숏이나 카메라를 계속 파악해야 하는 감독이나 각본 기록 감독에게 유용한 정보가 표시됩니다.



URSA Mini에서는 감독을 위한 특정 상태 정보 텍스트가 전면 SDI 및 주요 SDI 출력을 통해 표시됩니다.

URSA Mini의 전면 SDI 및 주요 SDI 메뉴에 있는 MONITOR 설정에서 상태 정보 텍스트를 Director로 설정하면 해당 출력에 표시되는 상태 정보 텍스트가 다음과 같이 변경됩니다.

- **FPS**
  해당 카메라에서 현재 선택된 초당 프레임을 표시합니다. 오프스피드 프레임 속도를 사용하지 않는 경우에는 프로젝트 프레임 속도만 나타납니다. 오프스피드 프레임 속도를 사용하는 경우에는 센서 프레임 속도가 표시되며 이후 프로젝트 프레임 속도가 표시됩니다.
- **CAM**
  URSA Mini의 Slate에서 설정해둔 카메라 색인이 표시됩니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [슬레이트] 부분을 참고하세요.
- **OPERATOR**
  URSA Mini의 Slate에서 설정해둔 카메라 운영자를 인식합니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [슬레이트] 부분을 참고하세요.
- **DURATION DISPLAY**
  현재 녹화 중인 클립이나 마지막으로 녹화된 클립의 녹화 시간을 시간:분:초 순으로 표시합니다.
- **REEL, SCENE, TAKE**
  현재의 릴과 신, 테이크를 표시합니다. 릴/신/테이크 및 라벨 표기 방법에 관한 자세한 정보는 본 설명서의 [슬레이트] 부분을 참고하세요.

- **DYNAMIC RANGE**
  URSA Mini에 현재 적용된 LUT을 해당 출력에 설정한 경우 모니터 하단 양쪽 끝에 관련 정보가 표시됩니다. LUT을 적용하지 않은 경우, 필름(Film) 다이나믹 레인지 또는 비디오(Video) 다이나믹 레인지가 표시됩니다.
- **TIMECODE**
  URSA Mini의 타임코드 모니터 우측 하단에 URSA Mini의 타임코드가 시간:분:초:프레임 순으로 표시됩니다.

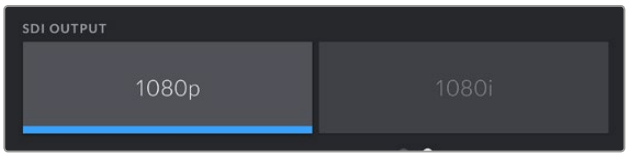
SDI 출력

두 개의 출력에서 프로그래시브 및 인터레이스 HD 출력을 선택할 수 있으며, URSA Mini의 주요 SDI 출력에서는 프로그레시브 Ultra HD도 선택할 수 있습니다.

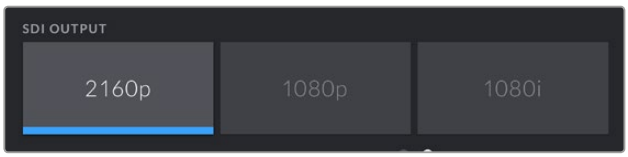
이 설정에서 선택 가능한 옵션은 카메라의 해상도와 프레임 속도 설정에 따라 달라집니다.

프로그레시브 HD 또는 1080p는 녹화 해상도 및 프레임 속도에 관계없이 항상 선택 가능한 반면, 인터레이스 HD 또는 1080i는 프로젝트 프레임 속도를 50, 59.95 또는 60로 설정한 경우에만 선택 가능합니다.

Ultra HD SDI 출력 또는 2160p는 Ultra HD 해상도로 촬영하는 경우 URSA Mini의 주요 SDI에서 선택 가능합니다.



SDI 출력 - 전면 SDI

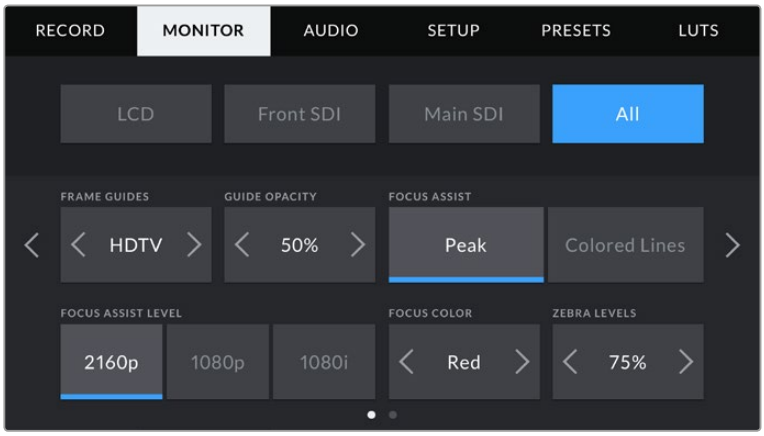


SDI 출력 - 주요 SDI

모든 모니터 설정 1

모든 URSA Mini 출력에 영향을 끼치는 모니터 설정은 All 메뉴로 분류되어 있습니다. 예를 들어, 이 메뉴에서 SAFE AREA GUIDE %를 90%로 설정하면 해당 설정이 카메라의 LCD와 전면 SDI, 주요 SDI에 일괄 적용됩니다.

All 설정은 2페이지로 구성되어 있습니다. URSA Mini의 All 메뉴에 있는 MONITOR 탭 첫 번째 페이지에서는 다음과 같은 설정 항목을 제공합니다.



프레임 가이드(Frame Guides)

FRAME GUIDE 메뉴 설정의 좌/우 화살표를 눌러 Blackmagic URSA Viewfinder와 같은 EVF를 포함한 모든 URSA Mini의 출력에 적용 가능한 7가지의 프레임 가이드를 선택할 수 있습니다. 해당 옵션에 대한 자세한 설명은 본 사용 설명서의 [터치스크린] 부분을 참고하세요. LCD 터치스크린 헤드업 디스플레이의 LCD 모니터링 메뉴를 통해 접속할 수도 있습니다. 각각의 MONITOR 메뉴에서 LCD 터치스크린, 전면 SDI, 주요 SDI 출력에 프레임 가이드가 개별적으로 나타나도록 설정할 수 있다는 사실을 기억하세요.

가이드 불투명도(Guide Opacity)

GUIDE OPACITY 메뉴 설정의 좌/우 화살표를 눌러 LCD 터치스크린, 전면 SDI, 주요 SDI 출력에 나타나는 프레임 가이드 투명도를 설정할 수 있습니다. 25%, 50%, 75%, 100% 중에서 선택할 수 있습니다.

포커스 어시스트(Focus Assist)

URSA Mini 카메라는 Peaking과 Colored Lines의 두 가지 포커스 어시스트 모드를 제공합니다.

- **피킹(Peak)**
  피킹 방식의 포커스 어시스트 모드를 선택할 경우, 숏에서 초점이 잘 맞춰진 부분이 LCD 터치스크린 또는 SDI 출력에서 굉장히 선명하게 나타납니다. 하지만 실제 녹화되는 영상에는 이런 효과가 반영되지 않습니다. 이 경우, 숏에서 초점이 잘 맞은 부분이 은은한 배경과 대조되어 더욱 도드라져 보입니다. 다른 오버레이를 추가로 사용하지 않는 상황에서 초점이 잘 맞은 부분을 직관적으로 구분할 수 있는 방식으로, 특히 초점을 맞추려는 대상이 숏 안의 다른 요소들과 실제로 잘 구분되어 있는 경우에 효과적입니다.
- **컬러 라인(Colored Lines)**
  컬러 라인 방식의 포커스 어시스트 모드를 선택할 경우 영상에서 초점이 잘 맞은 부분에 컬러 라인이 오버랩되어 나타납니다. 이 모드는 영상 위에 라인이 그려진다는 점에서 Peaking 방식의 포커스 어시스트보다는 눈에 조금 거슬릴 수 있지만 시각 요소들이 넘쳐나는 정신없는 숏에서는 정확한 초점을 잡는데 큰 도움이 됩니다.

포커스 어시스트 강도(Focus Assist Intensity)

LCD 터치스크린, 전면 SDI, 주요 SDI의 포커스 어시스트 레벨을 설정하려면 Low/Medium/High 설정 중 하나를 선택하세요.

참고 포커스 어시스트의 강도 레벨을 설정하더라도 URSA Mini의 LCD 터치스크린이나 SDI 출력에 아무런 영향을 끼치지 않습니다. 여전히 LCD/Front LCD/Main LCD 모니터 메뉴에서 포커스 어시스트 기능을 개별적으로 활성화시켜야 합니다.

정보 최적의 포커스 어시스트 레벨은 숏마다 다릅니다. 예를 들어, 배우에 초점을 맞추는 경우 높은 레벨의 포커스 어시스트를 사용하면 얼굴 가장 자리의 디테일에 도움이 됩니다. 반면 나뭇잎이나 벽돌의 경우 포커스 어시스트 레벨을 높게 설정하면 다소 산만한 포커스 정보가 나타날 수 있습니다.

포커스 라인 컬러(Focus Line Colour)

Colored Lines 방식의 포커스 어시스트를 사용하는 경우, 이 설정을 통해 포커스 라인 오버레이의 색상을 변경할 수 있습니다. 포커스 라인 색상을 변경해 포커스 어시스트가 영상과 쉽게 구별되도록 설정할 수 있습니다. White/Red/Green/Blue/Black 중 원하는 색상을 선택할 수 있습니다.

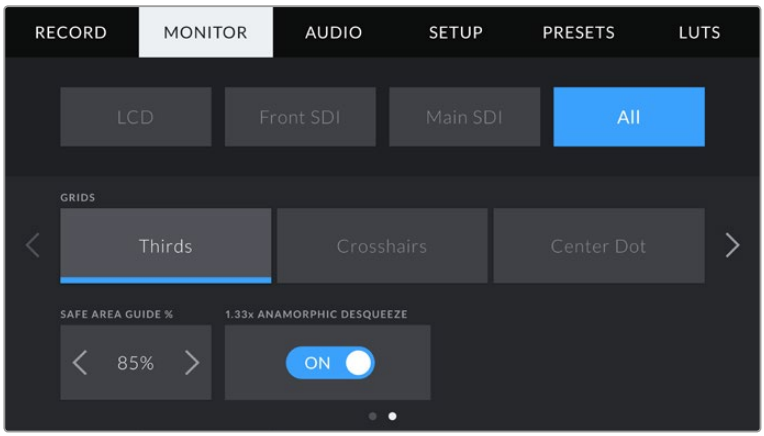
지브라 레벨(Zebra Levels)

이 설정 양쪽 끝에 있는 화살표를 눌러 지브라가 나타날 노출 수준을 설정하세요. 지브라 레벨은 75~100퍼센트 노출 값까지 5퍼센트 단위로 조절할 수 있습니다.

더 자세한 정보는 본 설명서의 [터치스크린 기능] 부분에서 지브라 관련 설명을 참고하세요.

모든 모니터 설정 2

URSA Mini의 All 메뉴에 있는 MONITOR 탭 두 번째 페이지에서는 다음과 같은 설정 항목을 제공합니다.



그리드(Grids)

URSA Mini의 LCD 터치스크린, 전면 SDI, 주요 SDI 출력에 적용하고자 하는 그리드와 크로스 헤어의 조합을 설정하려면 이 설정에서 Thirds, Crosshairs, 또는 Center Dot 중 원하는 것을 선택하세요.

더 자세한 정보는 본 설명서의 [터치스크린 기능] 부분에서 언급된 그리드 관련 설명을 참고하세요.

안전 영역 그리드 %(Safe Area Guide %)

URSA Mini의 LCD 터치스크린, 전면 SDI, 주요 SDI 출력에 적용될 안전 영역 오버레이의 크기를 조절하려면 이 설정에서 퍼센트 수치 좌/우에 있는 화살표를 누르세요. 이 퍼센트 수치는 영상 프레임 대비 안전 영역의 크기를 나타냅니다. 대부분의 방송국에서는 90% 안전 영역을 요구합니다.

애너모픽 디스퀴즈(Anamorphic Desqueeze)

애너모픽 렌즈로 촬영하는 경우 URSA Mini의 미리보기 출력과 녹화된 파일에서 영상이 수평으로 축소되어 나타납니다. 애너모픽 디스퀴즈 기능을 활성화하면 URSA Mini 영상을 올바르게 수정할 뿐만 아니라 후반 작업에서 쉽게 보정할 수 있도록 수정한 양을 메타데이터에 기록합니다.

수정할 수 있는 양은 URSA Mini에 설정한 값에 따라 달라지지만 수정된 영상은 항상 시네마틱 와이드 스크린 2.4:1 종횡비로 나타납니다.

영화를 위해 제작된 애너모픽 렌즈는 보통 2x 스퀴즈 요소를 지원합니다. URSA Mini의 3K 애너모픽 해상도는 이러한 렌즈와 함께 사용할 수 있도록 설계되었으며, 애너모픽 디스퀴즈 기능을 활성화한 뒤 이 해상도로 설정하면 2x 디스퀴즈 기능을 수행합니다.

16:9 디지털 이미지 센서를 위해 설계된 애너모픽 렌즈는 보통 1.33x 스퀴즈 요소를 사용하여 16:9 센서로부터 2.4:1 시네마틱 와이드 스크린 영상을 만들어 냅니다. 따라서, URSA Mini가 4K 16:9'나 'HD 16:9 같은 16:9 해상도로 설정된 경우 디스퀴즈 비율은 1.33:1입니다.

정보 표준 구면 렌즈를 사용해 촬영하는 경우, 화면이 수평 방향으로 늘어져 보인다면 애너모픽 디스퀴즈 기능을 비활성화하는 것을 잊지 마세요.

오디오(Audio) 설정

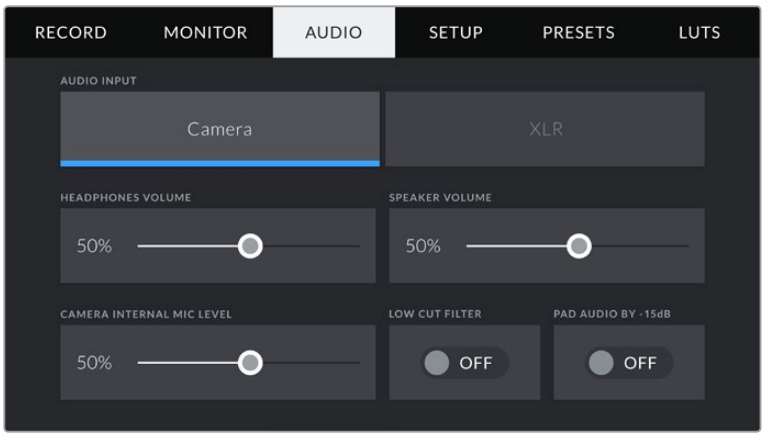
AUDIO 탭을 통해 URSA Mini의 오디오 입력과 모니터링 설정을 조정할 수 있습니다. 이 메뉴는 URSA Mini와 URSA Mini Pro 4.6K 모델에 따라 약간 다르기 때문에 아래에 소개된 내용을 참고하여 사용 가능한 설정 사항을 확인하세요.

오디오 설정 – URSA Mini

URSA Mini를 위한 오디오 설정은 각각 내부 및 외부 오디오 입력 소스에 따라 Camera와 XLR로 분류되어 있습니다. XLR 설정은 2페이지로 구성되어 있으며 LCD 터치스크린 양쪽 끝에 있는 화살표를 누르거나 화면을 좌/우로 쓸어 넘겨 이동할 수 있습니다.

카메라 오디오 설정

URSA Mini에서 Camera 오디오 입력을 선택할 경우 오디오 설정이 한 페이지에 모두 나타납니다. Camera 오디오 탭에서는 다음과 같은 설정 항목을 제공합니다.



헤드폰 볼륨(Headphones Volume)

해당 슬라이더를 사용해 URSA Mini의 3.5mm 헤드폰 잭에 연결된 헤드폰 출력 레벨을 설정할 수 있습니다. 오디오 슬라이더를 좌/우로 움직여 음량을 조절할 수 있습니다.

스피커 볼륨(Speaker Volume)

해당 슬라이더를 사용해 URSA Mini의 내장 스피커 출력 레벨을 설정할 수 있습니다. 오디오 슬라이더를 좌/우로 움직여 음량을 조절할 수 있습니다.

카메라 내부 마이크(Camera Internal Mic)

해당 슬라이더를 사용해 URSA Mini의 내장 마이크 녹음 레벨을 설정할 수 있습니다. 오디오 슬라이더를 좌/우로 움직여 음량을 조절할 수 있습니다. 내장 마이크는 오디오 채널 1과 채널 2에 녹음됩니다.

로우컷 필터(Low Cut Filter)

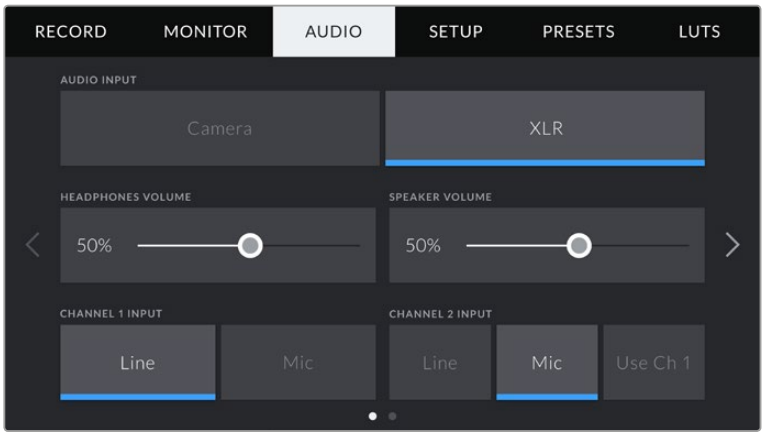
해당 스위치 아이콘을 눌러 로우컷 필터 기능을 활성화하면 야외 촬영 환경에서 발생할 수 있는 바람 소리나 저음역대에서 웅웅거리는 소리가 줄어듭니다.

오디오 -15dB Pad(Pad Audio By -15dB)

-15dB Pad 옵션을 선택하면 시끄러운 환경에서 마이크를 사용할 시, URSA Mini의 내부 마이크 입력 게인 레벨을 더욱 낮게 조절할 수 있는 제어 기능을 추가할 수 있습니다.

XLR 오디오 설정 1

URSA Mini에서 XLR 오디오 입력을 선택할 경우 2페이지로 구성된 오디오 설정이 나타납니다. XLR 메뉴의 AUDIO 탭 첫 번째 페이지는 다음과 같은 설정으로 구성되어 있습니다.



헤드폰 볼륨(Headphones Volume)

해당 슬라이더를 사용해 URSA Mini의 3.5mm 헤드폰 잭에 연결된 헤드폰 출력 레벨을 설정할 수 있습니다. 오디오 슬라이더를 좌/우로 움직여 음량을 조절할 수 있습니다.

스피커 볼륨(Speaker Volume)

해당 슬라이더를 사용해 URSA Mini의 내장 스피커 출력 레벨을 설정할 수 있습니다. 오디오 슬라이더를 좌/우로 움직여 음량을 조절할 수 있습니다.

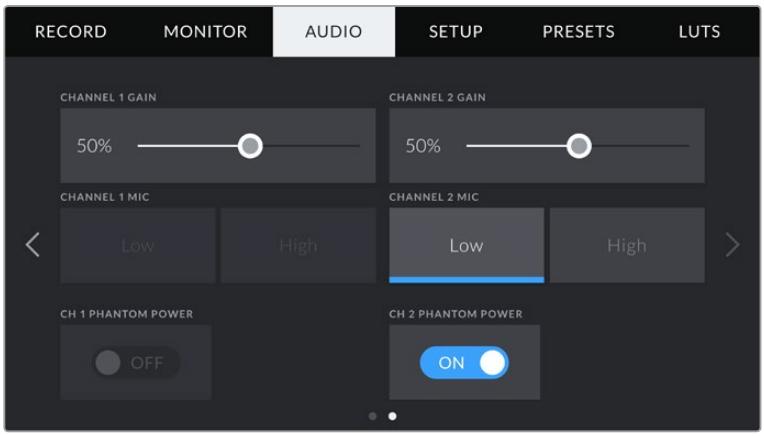
채널 1 및 채널 2 입력(Channel 1 and 2 input)

Line 또는 Mic를 눌러 채널 1 또는 채널 2의 외부 오디오 입력 레벨을 설정할 수 있습니다. 이 설정은 라인 또는 48V 팬텀 파워를 사용하는 마이크 레벨과 일치합니다. 오디오 신호에 맞는 적절한 오디오 레벨을 선택하는 것이 중요합니다. 이 설정을 채널 1 또는 채널 2에 개별적으로 적용할 수 있습니다.

채널 2에서는 채널 1의 입력을 사용할 수 있는 옵션 또한 제공해 채널 1의 외부 오디오를 채널 1과 채널 2에 녹음할 수 있습니다.

XLR 오디오 설정 2

XLR 메뉴의 AUDIO 탭 두 번째 페이지는 다음과 같은 설정으로 구성되어 있습니다.



채널 1 및 채널 2 게인(Channel 1 and 2 gain)

CHANNEL 1 GAIN 및 CHANNEL 2 GAIN 설정의 슬라이더를 좌/우로 움직여 각 채널의 오디오 레벨을 설정하세요.

채널 1 및 채널 2 마이크(Channel 1 and 2 Mic)

마이크 옵션을 선택하면 전치 증폭 레벨을 Low 또는 High로 설정해 외부 마이크의 입력 게인 레벨을 제어할 수 있는 기능을 추가할 수 있습니다. Low 설정은 입력 레벨을 이미 낮게 설정한 뒤 시끄러운 환경에서 마이크를 사용하는 경우에 유용한 기능입니다.

채널 1 및 채널 2 팬텀 파워(Channel 1 and 2 phantom power)

URSA Mini의 XLR 입력은 48V 팬텀 파워를 지원해 자체 전원 공급형이 아닌 마이크도 사용할 수 있습니다. 카메라를 XLR 오디오 입력으로 설정한 경우 PHANTOM POWER 스위치 아이콘을 간단히 눌러 팬텀 파워를 활성화할 수 있습니다.

참고 일반적으로 팬텀 파워를 켜기 전에 XLR 케이블을 먼저 연결합니다. 팬텀 파워 마이크를 연결하지 않은 경우에는 항상 팬텀 파워를 끄는 것이 중요합니다. 팬텀 파워 모드에서 팬텀 파워가 요구되지 않는 장비를 연결하게 되면 카메라에서는 계속해서 해당 전원을 출력하므로 장비가 손상될 수 있습니다. URSA Mini에서 팬텀 파워를 끄더라도 완전히 방전되려면 시간이 좀 걸립니다. 팬텀 파워를 끄고 나서는 다른 마이크나 XLR 오디오 장비를 연결하기 전에 최소 몇 분 정도 기다려야 합니다.

오디오 설정 – URSA Mini Pro 4.6K

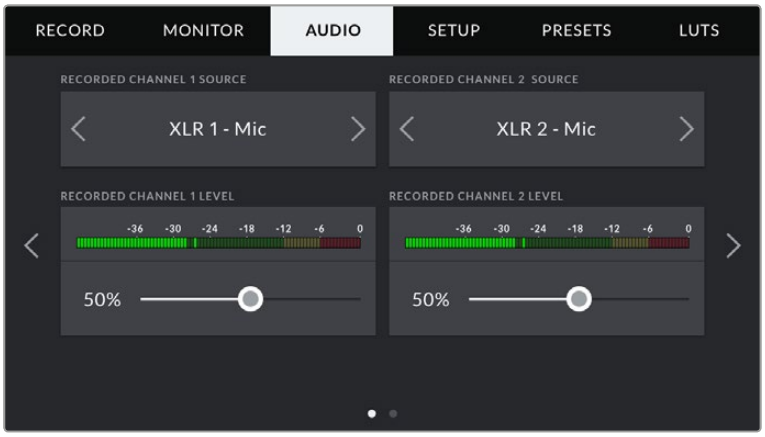
URSA Mini Pro 4.6K를 위한 오디오 설정 관련 내용은 두 페이지에 걸쳐 채널 1과 채널 2로 나누어 소개되어 있습니다. 향후 소프트웨어 업데이트를 통해 두 개의 추가 채널 또한 추가될 예정입니다.

패딩과 로우 컷 필터 등의 다양한 설정을 조정할 수 있을 뿐만 아니라 각 오디오 채널을 각기 다른 소스로 지정할 수 있습니다.

이러한 설정은 URSA Mini Pro 4.6K의 내부 제어 패널 스위치를 사용해 조정할 수 있습니다. 따라서 특정 채널을 위한 오디오 소스를 설정했다면, 내부 제어 패널의 스위치를 사용해 신호의 종류와 해당 채널에서 팬텀 파워를 사용할 것인지의 여부를 설정할 수 있습니다.

오디오 설정 1

URSA Mini Pro 4.6K의 'Audio' 탭 첫 번째 페이지에서는 다음과 같은 설정 항목을 제공합니다.



Channel Source

[Record Channel 1 Source]와 [Record Channel 2 Source] 버튼을 사용해 각 오디오 채널을 위한 오디오 소스를 선택하세요. 선택 가능한 설정은 다음과 같습니다.

- **Camera Left or Right**
  카메라 내부 마이크로 녹음하고자 할 경우에 사용합니다.
- **Camera Mono**
  URSA Mini Pro 4.6K의 내장 마이크의 좌/우 채널을 하나의 오디오 채널로 녹음하고자 할 경우에 사용합니다.
- **XLR 1 또는 XLR 2**
  카메라의 XLR 입력을 녹화하고자 하는 경우에 사용합니다. XLR 입력은 URSA Mini Pro 4.6K의 내부 제어 패널 스위치에 설정해둔 오디오 신호에 따라 Mic/Line/AES로 표시될 수 있습니다. 팬텀 파워가 활성화된 상태에서 XLR 입력을 Mic로 설정하면 +48V 표시 장치가 나타나는 것을 확인할 수 있습니다. URSA Mini Pro에서는 팬텀 파워 마이크를 분리할 때 +48V 스위치가 OFF로 설정되어 있는지 반드시 확인하세요.
- **XLR 1 또는 XLR 2 - Mic Backup**
  URSA Mini Pro 4.6K의 XLR 1 또는 XLR 2 입력에 연결된 마이크 오디오를 표준 마이크 녹음 레벨 이하로 녹음하려는 경우에 사용합니다. 이를 통해 이벤트 현장에서 소리가 갑자기 증가해 오디오가 클리핑되는 현상을 방지할 수 있습니다. 이 기능은 XLR 1 또는 XLR 2 입력 스위치가 Mic로 설정된 경우에만 선택 가능합니다.
- **None**
  오디오 채널을 비활성화하는 경우에 사용합니다.

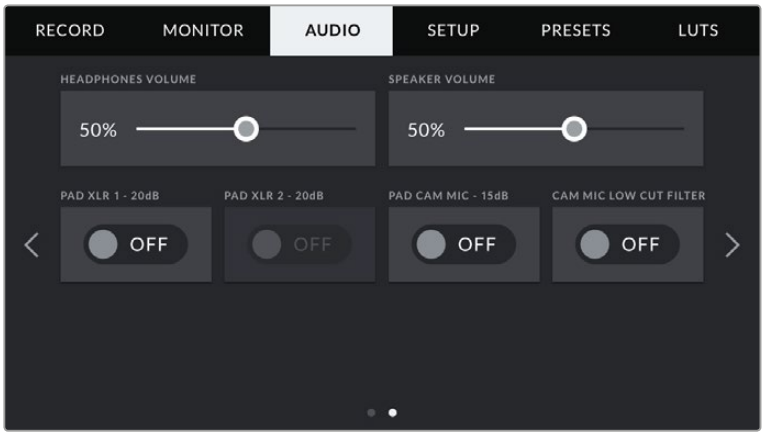
Recorded Channel Level 1/2

이 슬라이더를 사용해 선택한 Channel 1 또는 Channel 2 소스의 녹음 레벨을 조절할 수 있습니다. 각 슬라이더에 오디오 미터가 포함되어 있어 정확한 오디오 레벨을 설정할 수 있습니다. 인체 공학 제어 패널의 오디오 노브를 사용해 오디오를 조절하면 해당 조정 사항이 이 레벨에도 반영됩니다.

최적의 음질을 얻으려면 오디오 레벨이 절대 0dBFS를 넘지 않도록 해야 합니다. 이는 카메라로 녹화할 수 있는 최대치로, 이 수준을 넘어갈 경우에는 오디오가 클리핑되어 왜곡됩니다.

오디오 설정 2

URSA Mini Pro 4.6K의 'Audio' 탭 두 번째 페이지에서는 다음과 같은 설정 항목을 제공합니다.



Headphone Volume

해당 슬라이더를 사용해 URSA Mini의 3.5mm 헤드폰 잭에 연결된 헤드폰 출력 레벨을 설정할 수 있습니다. 오디오 슬라이더를 좌/우로 움직여 음량을 조절할 수 있습니다.

스피커 볼륨(Speaker Volume)

해당 슬라이더를 사용해 URSA Mini의 내장 스피커 출력 레벨을 설정할 수 있습니다. 오디오 슬라이더를 좌/우로 움직여 음량을 조절할 수 있습니다. 전면부 제어 패널의 설정 휠을 사용해 스피커 볼륨을 조절하면 해당 조정 사항이 이 레벨에도 반영됩니다.

Pad XLR -20dB

-20dB Pad 옵션을 선택하면 시끄러운 환경에서 마이크를 사용할 시, URSA Mini의 내부 마이크 입력 게인 레벨을 더욱 낮게 조절할 수 있는 제어 기능을 추가할 수 있습니다.

Pad Cam Mic - 15 dB

-15dB Pad 옵션을 선택하면 시끄러운 환경에서 마이크를 사용할 시, URSA Mini의 내부 마이크 입력 게인 레벨을 더욱 낮게 조절할 수 있는 제어 기능을 추가할 수 있습니다.

Cam Mic Low Cut Filter

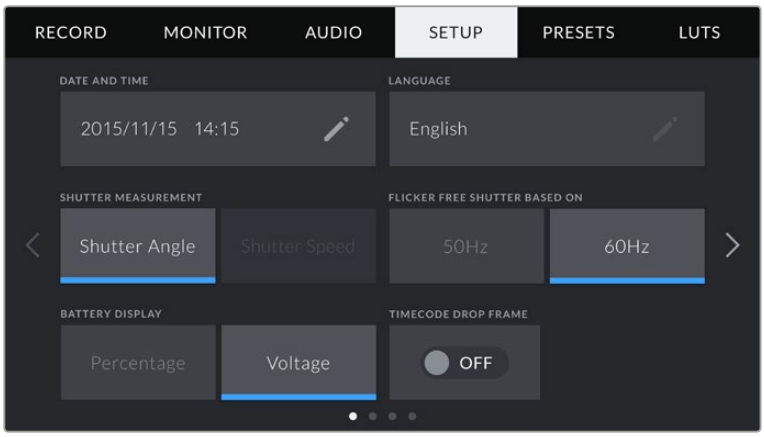
해당 스위치 아이콘을 눌러 로우컷 필터 기능을 활성화하면 야외 촬영 환경에서 발생할 수 있는 바람 소리나 저음역대에서 웅웅거리는 소리가 줄어듭니다.

Setup 설정

URSA Mini의 SETUP 탭은 URSA Mini 식별 설정과 소프트웨어 버전, 기능 버튼 설정, 그리고 녹화 및 모니터링과 직접 관련 없는 기타 설정 항목을 제공합니다. 이 메뉴는 4페이지로 구성되어 있으며 LCD 터치스크린 양쪽 끝에 있는 화살표를 누르거나 좌/우로 쓸어 넘겨 이동할 수 있습니다.

Setup 설정 1

URSA Mini의 SETUP 메뉴에 있는 MONITOR 탭 첫 번째 페이지에서는 다음과 같은 설정 항목을 제공합니다.



URSA Mini의 Setup 메뉴. URSA Mini Pro 4.6K의 경우, ND 필터 정보 디스플레이 방식을 사용자 지정할 수 있는 추가 옵션을 지원합니다.

날짜 및 시간(Date and Time)

DATE AND TIME 설정을 눌러 날짜 및 시간을 설정할 수 있습니다. 날짜는 연도/월/일 순으로, 시간은 12시간 형식으로 표시됩니다. URSA Mini의 날짜 및 시간 설정은 외부 타임코드 소스가 연결되지 않은 경우에 현재 시간으로도 사용됩니다.

언어(Language)

LANGUAGE 설정을 눌러 URSA Mini의 메뉴 및 상태 정보 텍스트 언어를 변경할 수 있습니다. 현재는 영어로만 지원하고 있으며 추후 소프트웨어 업데이트를 통해 다른 언어로도 지원할 예정입니다.

플리커 현상 없는 셔터 개각도(Flicker Free Shutter Based On)

이 설정에서 URSA Mini에 사용되는 주전력 주파수를 변경하면 플리커 현상이 없는 개각도가 산출됩니다.

조명 아래서 촬영하는 경우 플리커 현상이 발생할 수 있습니다. URSA Mini는 현재 설정된 프레임 속도에서 플리커 현상이 없는 셔터 개각도를 자동으로 산출한 뒤, 이를 개각도 메뉴를 통해 제시합니다. 이 개각도는 조명을 작동하는 데 사용되는 현지 주전원 공급 장치의 주파수에 따라 달라집니다. 대부분의 PAL 방식을 사용하는 국가에서는 50Hz, NTSC 방식을 사용하는 국가에서는 보통 60Hz의 전력 주파수를 사용합니다. 간단히 50Hz 또는 60Hz를 눌러 거주 지역에 맞는 전력 주파수를 설정하세요.

> 참고 개별 광원의 특성으로 인해 플리커 현상이 없는 셔터 개각도를 사용하더라도 플리커 현상이 발생할 수 있습니다. 연속광원을 사용하지 않는 경우, 촬영 전에 테스트를 진행할 것을 권장합니다.

배터리 잔량 표시(Battery Display)

URSA Mini에서는 배터리 잔량이 표시되는 방식을 변경할 수 있습니다. Percentage/Voltage의 두 가지 설정이 제공됩니다. 정확한 퍼센트 정보를 제공하는 배터리와 플레이트를 사용하는 경우 BATTERY DISPLAY를 Percentage로 설정하면 배터리 잔량이 퍼센트로 나타납니다.

> 정보 정확한 퍼센트 정보를 제공하는 배터리 목록은 본 설명서의 [배터리 장착하기] 부분에 나와있습니다.

정확한 퍼센트 정보를 제공하지 않는 배터리와 플레이트를 사용할 경우에는 4개의 막대 모양이 화면에 나타나며, 배터리 잔량이 감소함에 따라 막대가 하나씩 사라집니다.

Voltage로 설정하면 배터리 잔량이 전압으로 표시됩니다. 전압이 12V에 다다르면 배터리를 교체하는 것이 좋습니다.

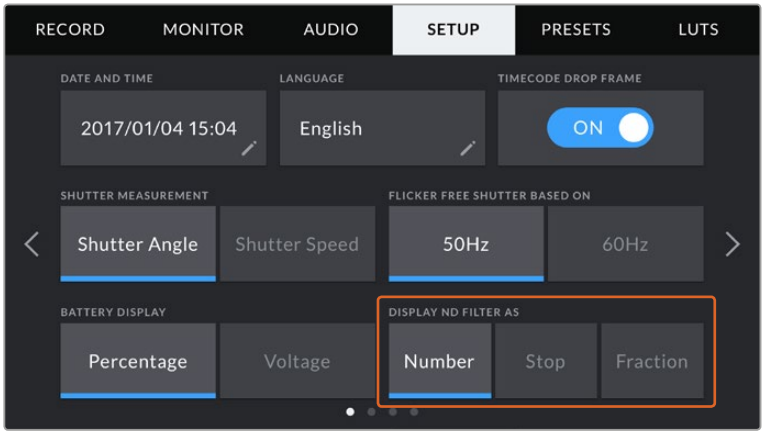
> 정보 LCD 터치스크린의 전원 표시 아이콘을 눌러 볼트나 퍼센트 방식의 배터리 잔량 표시 방식으로 변경할 수도 있습니다.

타임코드 드롭 프레임(Time Code Drop Frame)

TIMECODE DROP FRAME 옵션을 선택할 경우 29.97 및 59.94의 NTSC 프로젝트 프레임 속도를 사용할 때 드롭 프레임 타임코드를 사용할 수 있습니다. 드롭 프레임 타임코드는 일부 프레임 숫자를 설정해둔 간격에 따라 타임코드에서 사용하지 않고 버리는 기능입니다. NTSC 프레임 속도에서는 매초마다 전체 프레임 숫자가 포함되지 않지만 이를 통해 프로젝트 프레임 타임코드를 정확하게 유지할 수 있습니다.

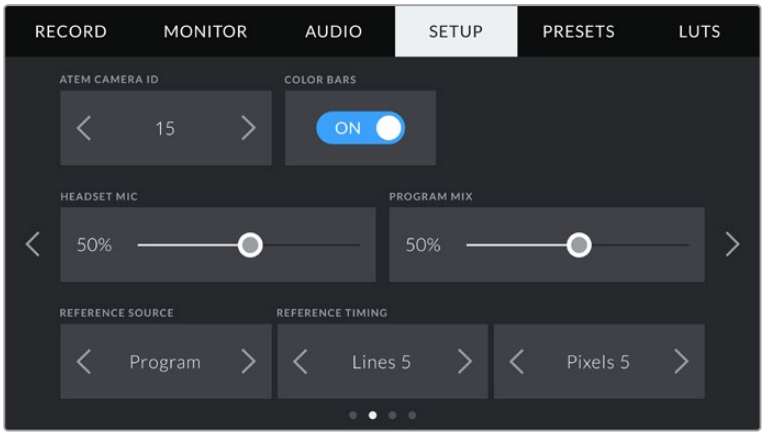
ND 필터 디스플레이 방식(Display ND Filter As)

이 설정을 사용해 URSA Mini Pro 4.6K에 나타나는 ND 필터 표시 방식을 조정할 수 있습니다. 각 설정은 각기 다른 카메라 표준에 해당합니다. 대부분의 촬영 기사들이 ND 숫자로 표시되는 방식을 사용하는 반면, DSLR 또는 방송 카메라 사용에 익숙한 사용자들은 F값 포맷이나 사용 가능한 빛의 비율로 표시되는 방식을 선호합니다. 여기에 해당하는 옵션은 각각 Number, Stop, Fraction입니다.



Setup 설정 2

URSA Mini의 SETUP 메뉴에 있는 MONITOR 탭 두 번째 페이지에서는 다음과 같은 설정 항목을 제공합니다.



ATEM 카메라 ID(ATEM Camera ID)

URSA Mini를 ATEM Switcher와 함께 사용하는 경우에 스위처에서 카메라로 탈리 신호를 전송하려면 카메라에서 카메라 번호를 설정해야 합니다. 이 기능을 통해 스위처에서 올바른 카메라로 탈리 신호를 전송하게 됩니다. 카메라 번호는 좌/우 화살표를 눌러 1-99로 설정 가능합니다. 기본 설정은 1입니다.

컬러바(Color Bars)

URSA Mini를 스위처나 외부 모니터에 연결할 경우 미리보기 영상보다는 컬러바를 출력하는 것이 유용합니다. 스위처나 모니터에 나타나는 URSA Mini의 컬러바를 통해 연결이 제대로 되었는지 확인할 수 있으며 컬러바 색상을 기반으로 기본적인 모니터 보정을 수행할 수 있습니다. 간단히 COLOR BARS 스위치 아이콘을 눌러 LCD 터치스크린을 포함한 URSA Mini의 모든 출력에 컬러바를 적용할 수 있습니다.

헤드셋 마이크(Headset Mic)

해당 볼륨 슬라이더를 좌/우로 이동하여 오디오 마이크 입력 레벨을 조절할 수 있습니다. 기본 설정은 50%입니다.

프로그램 믹스(Program Mix)

이 설정을 통해 카메라 오디오와 토크백 오디오의 밸런스를 조절할 수 있습니다. 헤드폰에서는 LCD 화면에 나타나는 오디오가 출력됩니다. 예를 들어, 카메라 뷰로 설정하면 카메라의 오디오를 들을 수 있습니다. 프로그램 뷰로 설정하면 해당 프로그램의 오디오를 들을 수 있습니다. 기본 설정은 100%입니다.

레퍼런스 소스(Reference Source)

이 설정은 레퍼런스 소스를 선택하는 데 사용합니다. URSA Mini를 내부 및 외부 레퍼런스 소스나 ATEM 스위처의 프로그램 입력 레퍼런스 신호로 동기화할 수 있습니다. URSA Mini를 ATEM Switcher의 카메라 제어 기능과 함께 사용할 경우, 스위처 및 연결된 모든 카메라가 외부 레퍼런스로 설정된 경우를 제외하고는 항상 Reference Source를 Program으로 설정해 두어야 합니다.

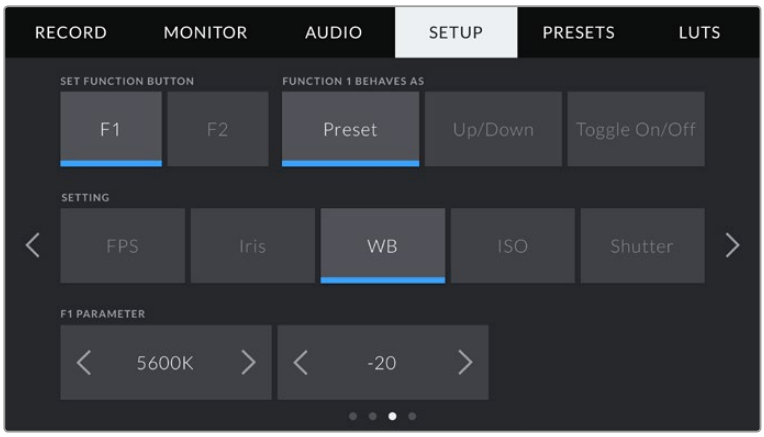
> 참고 URSA Mini를 위한 레퍼런스 소스를 설정 할 때 레퍼런스 소스간을 전환하면 카메라 출력이 살짝 손실될 수도 있습니다. 이는 카메라가 레퍼런스 시간을 외부 소스의 시간과 일치하도록 조절하기 때문에 발생합니다. 그러므로 프로덕션 중간에는 이 설정을 변경하지 않고 셋업할 때만 변경하는 것이 중요합니다.

레퍼런스 타이밍(Reference Timing)

이 설정을 통해 레퍼런스 타이밍을 라인 및 픽셀 기반으로 수동 조절할 수 있습니다. Lines 및 Pixels 양옆의 화살표 아이콘을 눌러 간단히 설정을 조정할 수 있습니다.

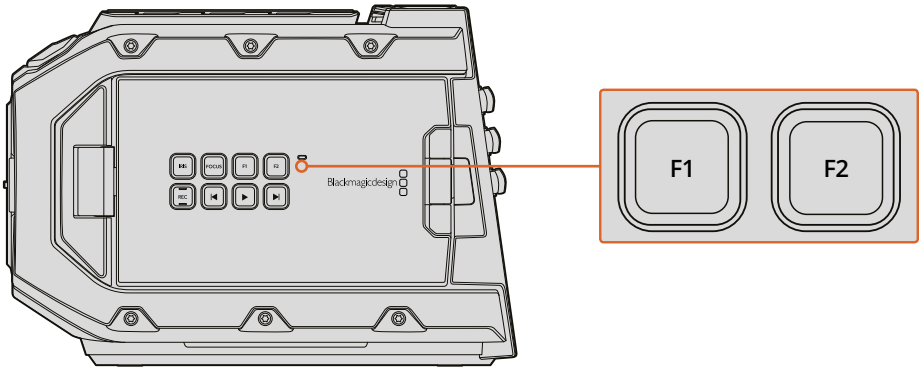
Setup 설정 3

URSA Mini의 SETUP 메뉴에 있는 MONITOR 탭 세 번째 페이지에서는 다음과 같은 설정 항목을 제공합니다.

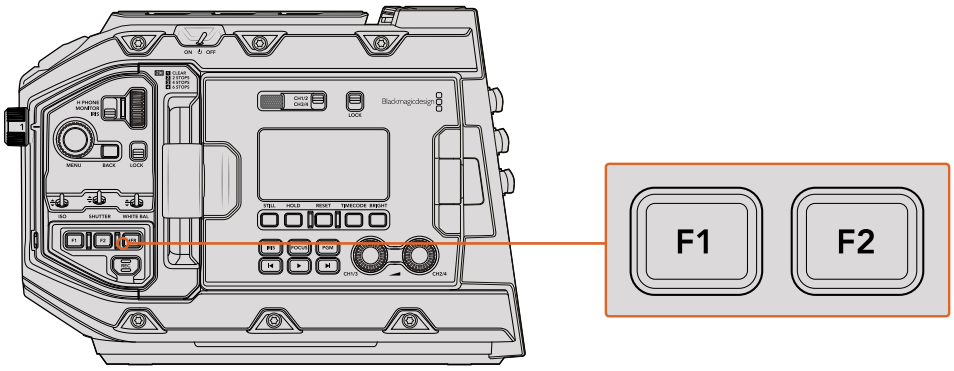


기능 버튼 설정(Set Function Button)

URSA Mini의 LCD 터치스크린 바깥쪽에는 F1과 F2라고 표시된 두 개의 기능 버튼이 있습니다. 이 버튼에 자주 사용하는 기능을 매핑할 수 있으며 URSA Viewfinder를 사용하는 동안 LCD 터치스크린을 닫고 카메라를 사용하는 경우에도 해당 버튼을 신속하게 사용할 수 있습니다.

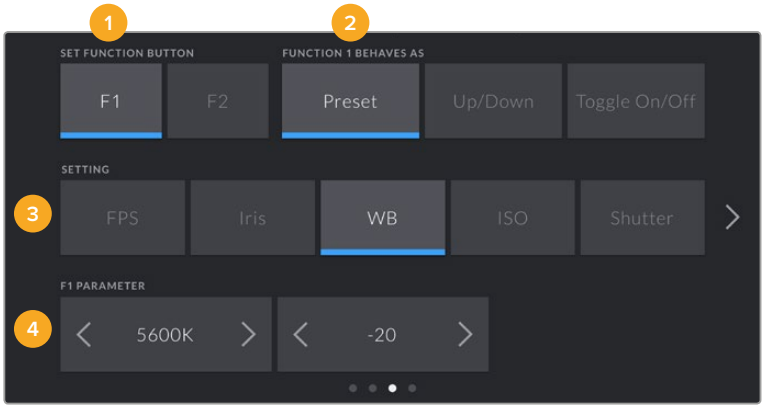


URSA Mini의 F1 및 F2 버튼은 LCD 터치스크린 바깥쪽에 있습니다.



URSA Mini Pro 4.6K

이 버튼을 설정하려면 기능 버튼을 선택한 뒤 속성과 설정, 그리고 해당 설정을 위한 파라미터를 선택합니다.



1 버튼
2 속성
3 설정
4 파라미터

F1/F2 버튼 속성(Function 1/2 Behaves as)

매핑하려는 기능 버튼을 선택한 뒤, 원하는 속성을 선택할 수 있습니다. 가능한 옵션은 다음과 같습니다.

- **Preset**
  이 속성으로 저장된 경우 기능 버튼을 눌러 설정과 파라미터 조합을 불러올 수 있습니다.

  프리셋을 설정하려면 SETTING 메뉴에서 원하는 설정을 선택한 뒤, PARAMETER 메뉴 양쪽에 있는 화살표 아이콘을 눌러 해당 설정을 조정하세요.

  예를 들어, F1 버튼을 눌러 f8 조리개 프리셋을 불러올 수 있도록 설정하려면 속성을 Preset으로 선택한 뒤, SETTING에서 IRIS를 누르고f8이 나타날 때까지 PARAMETER 메뉴 양쪽에 있는 화살표 아이콘을 누르세요. Preset을 다시 누르면 기존 SETTING 항목으로 돌아갑니다.

- **Up/Down**
  이 속성으로 저장된 경우, 기능 버튼을 눌러 특정 설정에서 위/아래로 이동할 수 있습니다.

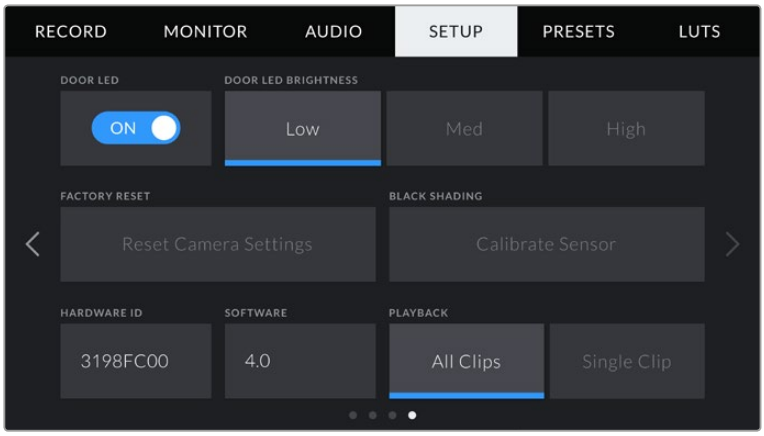
  예를 들어, 렌즈 조리개값을 F1으로 높이고 F2로 줄이도록 설정할 수 있습니다. 먼저 F1 기능 버튼을 선택한 뒤, 속성을 Up/Down로 설정하고 PARAMETER를 Up으로 설정하세요. F2 기능 버튼도 같은 방법으로 설정하되 PARAMETER는 Down으로 설정하세요.

- **Toggle On/Off**
  이 속성으로 저장된 경우, 기능 버튼을 눌러 특정 설정을 켜고 끌 수 있습니다. 이 모드에서는 SETTING 메뉴가 회색으로 나타납니다. 대신 PARAMETER 메뉴의 좌/우 화살표를 눌러 사용 가능한 옵션을 스크롤 할 수 있습니다. 오프스피드 녹화(Off Speed Recording), 컬러 바(Color Bars), 클린 피드(Clean Feed), LUT 디스플레이(Display LUT), 프레임 가이드(Frame Guides), 포커스 어시스트(Focus Assist), 가색상(False Color), 지브라(Zebra)를 옵션으로 사용할 수 있습니다.

  Toggle On/Off 속성을 통해 이 설정이 적용된 출력을 선택할 수도 있습니다. LCD/Front SDI/Main SDI를 간단히 눌러 모든 조합으로 설정 가능합니다. 컬러바(Color Bars)처럼 모든 출력에 적용되어 옵션을 위한 출력으로 사용할 수 없는 경우, LCD/Front SDI/Main SDI 설정이 비활성화됩니다.

Setup 설정 4

URSA Mini의 SETUP 메뉴에 있는 MONITOR 탭 네 번째 페이지에서는 다음과 같은 설정 항목을 제공합니다.



터치스크린 바깥 패널의 LED(Door LED)

URSA Mini의 LCD 터치스크린 바깥쪽에는 탈리 및 상태 정보를 제공하는 LED가 탑재되어 있습니다. DOOR LED 스위치 아이콘을 눌러 LED를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. 탈리 및 상태 정보를 위한 LED(또는 상태 표시 LED)가 URSA Mini Pro 4.6K의 전면부 제어 패널에 탑재되어 있습니다. STATUS LED 스위치 아이콘을 눌러 LED를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.

LED를 통해 다음과 같은 상태 정보가 표시됩니다.

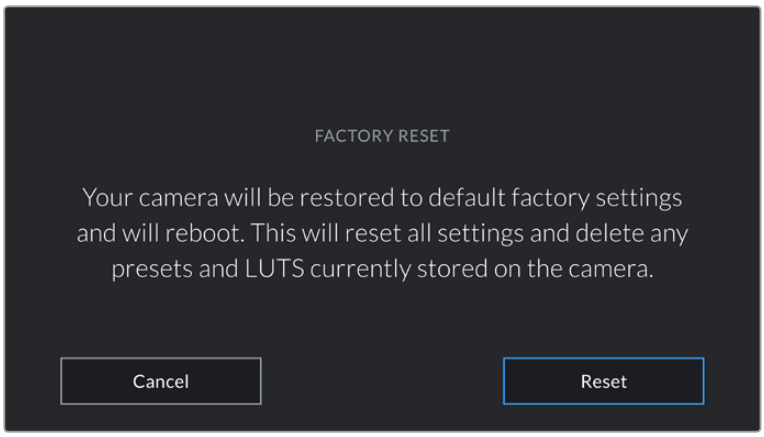
- **흰색**
  카메라 전원 입력 및 대기 모드.
- **빨간색**
  카메라 녹화 중. LED가 천천히 깜빡이면 카메라의 용량이 얼마 남지 않았음을 나타내는 반면, 빠르게 깜빡여 드롭 프레임 현상이 발생했음을 나타냅니다.
- **녹색**
  재생 모드.
- **주황색**
  카메라 배터리가 부족한 경우, LED가 주황색과 현재 상태를 나타내는 색상이 번갈아 깜빡입니다. 예를 들어, 현재 녹화 중일 경우 LED가 주황색/빨간색으로 깜빡입니다. 배터리 부족 알림 장치의 임계값은 충전량을 정확한 퍼센트 정보로 제공하는 배터리를 사용하는 경우엔 20 퍼센트, 정확한 퍼센트 정보를 제공하지 않는 배터리를 사용하는 경우엔 12.5 볼트입니다.

터치스크린 바깥 패널의 LED 밝기(Door LED Brightness)

터치스크린 바깥 패널의 LED 또는 URSA Mini Pro 4.6K의 상태 표시 LED 밝기는 Low/Medium/High를 눌러 간단히 설정 가능합니다.

공장 초기화(Factory Reset)

카메라를 공장 초기화려면 Reset 버튼을 누르세요. 현재 카메라에 저장된 모든 LUT과 프리셋이 지워지기 때문에 선택을 확인하는 메시지가 나타납니다. 카메라 설정을 초기화하려면 확인 페이지에서 Reset 버튼을 누르세요. URSA Mini Pro 4.6K의 경우, 카메라 초기화에 최대 2분 정도 소요됩니다.



공장 초기화를 선택할 경우 선택을 확인하는 메시지가 나타납니다.

하드웨어 ID(Hardware ID)

하드웨어 ID 표시 장치를 통해 8문자의 URSA Mini 식별코드가 나타납니다. 카메라마다 고유의 식별코드를 사용합니다. RAW 및 ProRes 비디오를 위해 이보다 더 긴 32문자 버전의 ID 또한 메타데이터에 포함되어 있습니다. 파일명이 바뀌어도 카메라 하드웨어 ID는 그대로 남아 있어 영상을 촬영한 카메라를 확인하는 데 유용합니다.

Software

URSA Mini에 현재 설치된 소프트웨어 버전을 표시합니다. 소프트웨어 업데이트에 대한 자세한 정보는 [Blackmagic Camera Utility 사용하기] 부분을 참고하세요.

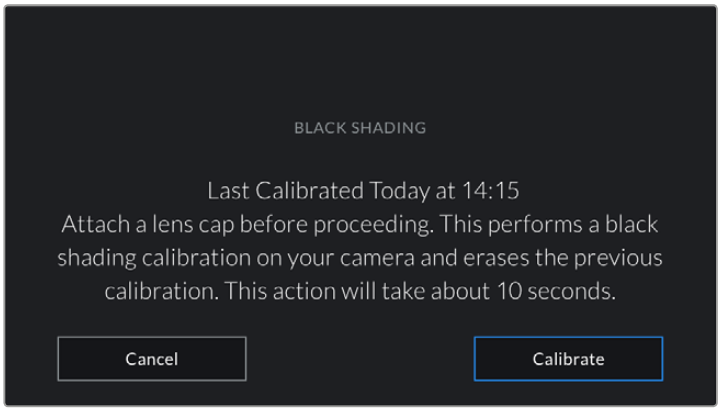
재생

재생 설정에서는 단일 클립을 재생할 지 또는 모든 클립을 재생할 지를 선택할 수 있습니다. All Clips를 선택하면 해당 모든 미디어를 연속으로 재생합니다. Single Clip은 한 번에 한 개의 클립만

재생합니다. 이 설정은 반복재생 기능에도 적용됩니다. All Clips를 설정한 상태에서 반복 재생을 선택하면 CFast 2.0 카드에 저장된 모든 클립이 재생된 수 다시 반복 재생됩니다. Single Clip을 선택하면 한 번에 한 개의 클립만 반복 재생됩니다.

블랙 셰이딩

4.6K 센서를 탑재한 URSA Mini 카메라에서는 블랙 셰이딩 기능으로 센서의 블랙 레벨 균형을 맞춰 영상 화질을 최적화합니다. 해당 기능은 카메라를 작동한 지 몇 분이 지나 충분히 예열된 다음 사용해야 최적의 성능을 발휘합니다. 블랙 셰이딩 보정 기능을 사용하려면 카메라 렌즈에 먼지 보호 덮개나 렌즈 덮개를 씌운 뒤, Calibrate 버튼을 누르세요. 이 기능을 정확하게 실행하기 위한 올바른 설정이 필요하기 때문에 선택을 확인하는 메시지가 나타납니다. 보정 작업에는 최대 10초가량 소요되며 작업이 완료되면 메시지가 나타납니다. 마지막으로 블랙 셰이딩을 사용한 날짜 및 시간이 카메라에 저장됩니다. 이는 섀도우 이미지 화질을 최적화합니다.

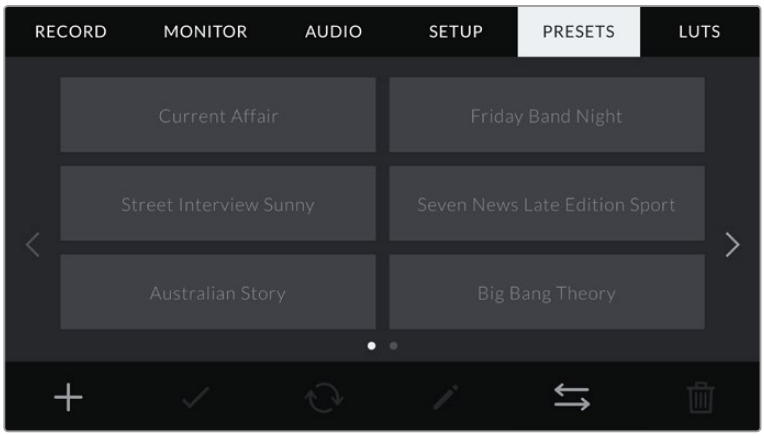


블랙 셰이딩 보정 기능 사용을 권장하는 메시지

프리셋

PRESET 탭을 통해 URSA Mini에서 설정한 모든 정보를 저장하고 불러올 수 있습니다. 카메라를 여러 가지 프로젝트에서 사용할 경우에 굉장히 유용한 기능입니다. 예를 들어, URSA Mini를 다큐멘터리에서 뮤직 비디오에 이르는 굉장히 다양한 촬영에 사용하며 프로젝트 형태마다 각기 다른 설정을 적용해야 하는 경우가 있을 수 있습니다. URSA Mini의 PRESET 기능을 통해 특정 프로젝트 설정 및 촬영 유형을 저장한 뒤 필요할 때 쉽고 빠르게 사용할 수 있습니다.

프리셋을 불러오기/보내기할 수 있어 다중 카메라 촬영을 설정할 때 아주 유용합니다. URSA Mini 한 대를 프로젝트에 맞게 설정한 뒤, 촬영 현장에 있는 다른 URSA Mini에 프리셋을 보내기 하기만 하면 됩니다.



URSA Mini의 PRESET 탭

참고 URSA Mini의 내부 메모리에 최대 12개의 프리셋을 저장할 수 있습니다.

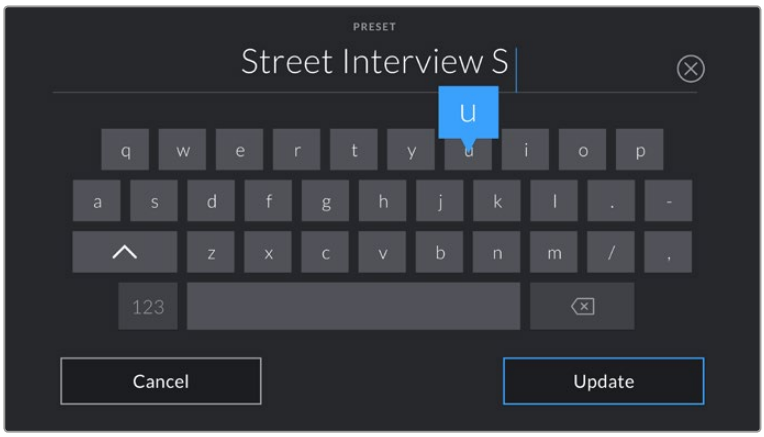
프리셋 버튼

URSA Mini의 PRESET 메뉴 하단에 있는 버튼 아이콘은 다음과 같은 기능을 의미합니다.

프리셋 저장 및 로딩

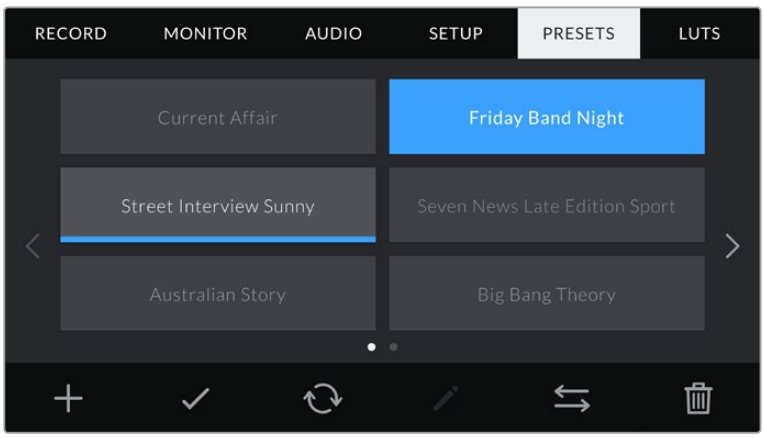
새로운 프리셋을 생성하려면 추가 아이콘을 누르세요. 그러면 LCD 터치스크린에 프리셋 이름을 입력할 수 있는 터치 키보드가 나타납니다. 이름을 입력한 뒤, Update 버튼을 눌러 URSA Mini의 모든 현재 설정 사항을 해당 프리셋에 저장할 수 있습니다.

URSA Mini에 이미 같은 이름의 프리셋이 로딩된 경우, 기존 프리셋에 덮어쓰기 또는 모두 유지할 것인지를 묻는 메시지가 나타납니다.



PRESET 탭에 있는 추가 아이콘(+)을 누르면 나타나는 터치 키보드를 사용해 프리셋 이름을 입력하세요.

프리셋을 저장한 뒤, 프리셋 메뉴에서 선택하고자 하는 프리셋 이름을 누르세요. 로딩 아이콘을 눌러 로딩하세요.



프리셋을 선택한 뒤, 로딩 아이콘을 눌러 로딩하세요. 선택된 프리셋이 파란색으로 나타나는 반면 현재 로딩된 프리셋 아이콘 밑에는 파란 줄이 나타납니다.

업데이트 아이콘을 눌러 프리셋을 업데이트할 수 있습니다. 이 때 URSA Mini의 현재 설정이 저장된 프리셋을 업데이트할 것인지를 묻는 메시지가 나타납니다. 업데이트 아이콘을 누르면 완료됩니다.

프리셋 불러오기

프리셋을 불러오려면 PRESET 메뉴 하단에 있는 프리셋 관리 아이콘을 누르세요.

Import Preset 버튼을 누른 뒤, Import 버튼을 눌러 선택을 확인합니다. 그러면 불러오기 화면이 나타납니다. 이 화면 좌측 상단에 있는 CARD 1 또는 CARD 2 버튼을 누르면 해당 카드에 있는 사용 가능한 모든 프리셋이 표시됩니다.

URSA Mini에서는 선택한 CFast 카드의 루트 디렉터리와 프리셋 폴더를 검색합니다. CFast 카드 이외의 다른 곳에 저장된 프리셋은 나타나지 않는다는 사실을 명심하세요.

원하는 프리셋을 선택한 뒤 Import 버튼을 눌러 선택을 확인합니다. 이 화면 우측 상단에서 카메라에 비어있는 프리셋 슬롯 개수를 확인할 수 있습니다.

> 참고 URSA Mini의 프리셋 슬롯이 가득 찬 경우, 불러오기 메뉴를 사용할 수 없습니다. 저장 공간을 확보하려면 기존 프리셋을 삭제해야 합니다.

프리셋 보내기

프리셋을 CFast 카드로 보내기 하려면 원하는 프리셋을 눌러 선택한 뒤, 관리 아이콘을 누르세요. Import Preset 또는 Export Selected Preset 두 가지 메시지가 나타납니다.

Export Selected Preset 버튼을 누르면 보내기 하려는 CFast 카드를 선택하라는 메시지가 나타납니다. 카드를 선택하면 선택한 프리셋이 해당 카드의 프리셋 폴더로 저장됩니다.

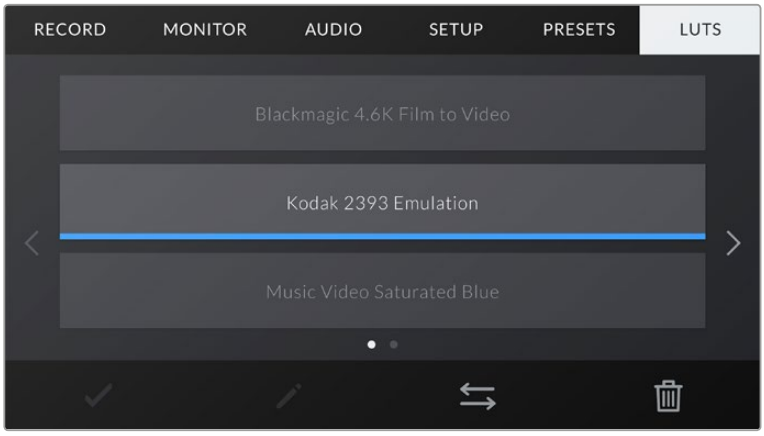
보내기 하려는 프리셋과 이름이 같은 프리셋이 CFast 카드에 이미 존재하는 경우, 카드에 있는 프리셋에 덮어쓰기 또는 모두 유지할 것인지를 묻는 메시지가 나타납니다.

프리셋 삭제

URSA Mini에는 12개의 프리셋을 저장할 수 있습니다. 프리셋을 삭제하려면 삭제 아이콘을 선택하세요. 선택을 확인하는 메시지가 나타납니다. Delete 버튼을 눌러 선택을 확인하세요.

LUTS

LUTS 메뉴를 통해 카메라 출력에 3D LUT을 불러오기/보내기/적용할 수 있습니다.



URSA Mini의 LUT 탭

3D LUT 소개

URSA Mini에서는 LCD 터치스크린과 전면 SDI, 주요 SDI에 3D LUT을 적용할 수 있습니다. LUT은 URSA Mini에서 특정 색상 및 휘도 입력에 적합한 색상 및 휘도 출력을 나타내도록 명령합니다. 예를 들어, URSA Mini에 상대적으로 흐릿한 파란색 입력이 전달될 경우, LUT을 통해 URSA Mini에서 생생하고 채도가 높은 파란색을 표시하도록 설정됩니다. RAW 영상을 촬영하거나 필름 다이나믹 레인지를 사용하는 경우, 모두 의도적으로 채도를 낮춰 명암 대비가 낮기 때문에 이 기능을 유용하게 사용할 수 있습니다. LUT을 적용하면 색보정 작업 후의 영상룩에 대한 아이디어를 얻을 수 있습니다.

DaVinci Resolve 또는 기타 색보정 소프트웨어를 사용해 3D LUT을 쉽게 생성할 수 있으며 다양한 소스를 통해 온라인으로 LUT을 얻을 수 있습니다. URSA Mini에 개별 용량이 최대 1.5 메가바이트인 17 포인트 또는 33 포인트 3D LUT을 최대 6개까지 저장할 수 있습니다. 로딩하고 나면 해당 LUT을 LCD 터치스크린과 전면 SDI, 주요 SDI 출력에 모든 조합으로 디스플레이할 수 있습니다.

URSA Mini는 DaVinci Resolve에서 생성된 .cube 포맷의 33 포인트 3D LUT과 LUT 변환 프로그램을 통해 Resolve .cube 포맷으로 변환된 17 포인트 3D LUT을 지원합니다. 카메라에서는 고품질 4면체 보간법을 사용해 3D LUT을 처리합니다.

정보 LUT을 디스플레이하는 방법에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [모니터링 설정] 부분을 참고하세요.

참고 URSA Mini에서는 LUT이 영상에 함께 녹화되지 않습니다. LUT은 미리보기 도구로만 사용됩니다.

LUT 버튼

URSA Mini의 LUTS 화면 하단에 있는 버튼 아이콘은 다음과 같은 기능을 의미합니다.

✓	⇆	🗑
로딩	관리	삭제

LUT 불러오기

3D LUT을 불러오려면 LUT 메뉴 하단의 관리 아이콘을 클릭한 뒤, Import LUT 버튼을 눌러 선택을 확인하세요.

참고 URSA Mini의 6개 3D LUT 슬롯이 가득 찬 경우, 기존의 LUT을 삭제해 저장 공간을 확보하기 전까지 불러오기 메뉴를 사용할 수 없습니다.

그러면 불러오기 화면이 나타납니다. 이 화면 좌측 상단에 있는 CARD 1 또는 CARD 2 버튼을 누르면 해당 카드에 있는 사용 가능한 모든 3D LUT이 표시됩니다.

URSA Mini에서는 선택한 CFast 카드에 저장된 루트 디렉터리와 3DLUTS 폴더를 검색합니다. 다른 곳에 저장된 LUT은 나타나지 않습니다.

원하는 LUT을 누르고 Import 버튼을 눌러 선택을 확인하세요. 해당 LUT이 URSA Mini에 저장됩니다.

카메라에 이미 같은 이름의 LUT이 저장된 경우, 기존 LUT에 덮어쓰기 또는 모두 유지할 것인지를 묻는 메시지가 나타납니다. 이 화면 우측 상단에서 카메라에 비어있는 LUT 슬롯 개수를 확인할 수 있습니다. 카메라에 비어있는 슬롯 개수만큼 LUT을 불러올 수 있습니다.

참고 URSA Mini에 LUT을 불러오기 하는데 문제가 발생할 경우, LUT의 용량 문제일 수 있습니다. Lattice 같은 LUT 편집기를 사용해 용량을 확인하거나 컴퓨터에서 아무 문서 편집기를 사용해 열어 보세요. LUT_3D_SIZE 태그 옆에 있는 숫자가 LUT의 용량을 나타냅니다. 이 숫자가 17 또는 33에 해당하지 않을 경우, Lattice를 사용해 3D LUT을 17 포인트로 조정할 수 있습니다.

LUT 적용하기

카메라에 LUT을 저장한 뒤, LUT 메뉴에서 해당 LUT을 누르고 로딩 아이콘을 누르세요. 그러면 모든 카메라 출력에 해당 LUT을 적용할 수 있습니다. 하지만 모니터 메뉴에서 Display LUT을 눌러 해당 LUT을 적용할 출력을 각각 설정해야 합니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [모니터링 설정] 부분을 참고하세요.

LUT 보내기

LUT을 CFast 카드에 보내기 하려면 원하는 LUT을 선택한 뒤, 아이콘을 클릭하세요. Import LUT 또는 Export Selected LUT 두 가지 메시지가 나타납니다.

Export Selected LUT을 누르면 보내기 하려는 CFast 카드를 선택하라는 메시지가 나타납니다. 보내기 하려는 LUT이 해당 카드에 이미 존재하는 경우가 아니라면 카드를 선택하자마자 보내기 작업이 실행됩니다. 중복되는 LUT이 발견될 경우, CFast 카드에 있는 LUT에 덮어쓰기 또는 모두 유지할 것인지를 묻는 메시지가 나타납니다.

LUT 삭제하기

URSA Mini에는 17 포인트 3D LUT을 6개 저장할 수 있습니다. 더 이상 사용하지 않는 LUT을 사용하거나 저장 공간을 확보하려면 삭제할 LUT을 선택한 뒤, 아이콘을 누르세요. 선택을 확인하는 메시지가 나타납니다. Delete 버튼을 눌러 선택을 확인하세요.

메타데이터 입력

메타데이터는 클립 속에 저장된 테이크 넘버와 카메라 성정, 기타 식별 정보 등의 정보를 의미합니다. 이는 후반 작업에서 영상을 분류 및 처리할 때 유용한 정보입니다. 예를 들어, 테이크/숏/신 넘버가 영상을 구성하는 필수적인 도구라면 렌즈 정보는 자동으로 왜곡 현상을 제거하거나 VFX 요소가 플레이트에 더욱 잘 어울리도록 만드는 데 사용됩니다.

Blackmagic URSA Mini에서는 카메라 설정과 타임코드, 날짜 및 시간 등의 일부 메타데이터가 자동 저장됩니다. 카메라 슬레이트에 다양한 부가 정보를 추가할 수 있습니다.

슬레이트

Blackmagic URSA Mini

URSA Mini의 터치스크린을 좌/우로 쓸어 넘기면 슬레이트가 나타납니다.

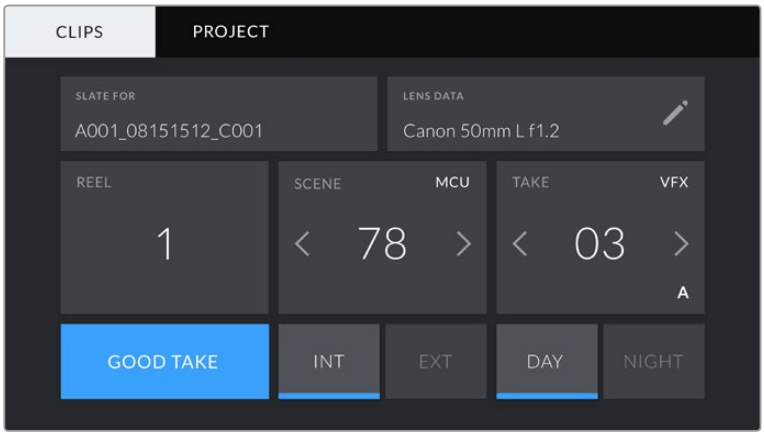
슬레이트 메뉴는 Clips와 Project 두 가지 탭으로 나뉘어 있습니다. Clips 탭에서는 클립마다 각기 다른 정보를 설정할 수 있는 반면, Project 탭에서는 프로젝트 이름과 감독, 카메라, 운영자 ID 등의 정보를 모든 클립에 일괄 적용할 수 있습니다.

> 정보 Director View로 설정할 경우 슬레이트에 입력한 메타데이터를 URSA Mini의 전면 SDI 출력 또는 주요 SDI 출력에서 확인할 수 있습니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [모니터링 설정] 부분을 참고하세요.

클립 메타데이터

클립 메타데이터에 변경된 사항은 URSA Mini가 녹화 준비를 마친 대기 모드와 이미 녹화한 영상을 확인하는 재생 모드에서 조금씩 다르게 작동합니다. 대기 모드에서는 클립 메타데이터가 다음 녹화 클립에 저장됩니다. 단, 가장 최근에 녹화된 클립을 지칭하는 GOOD TAKE LAST CLIP은 제외됩니다.

재생 모드에서는 항상 현재 재생 중인 클립에 클립 메타데이터가 녹화됩니다.



URSA Mini의 슬레이트 메뉴는 Clips와 Project 두 가지 탭으로 나뉘어 있습니다.

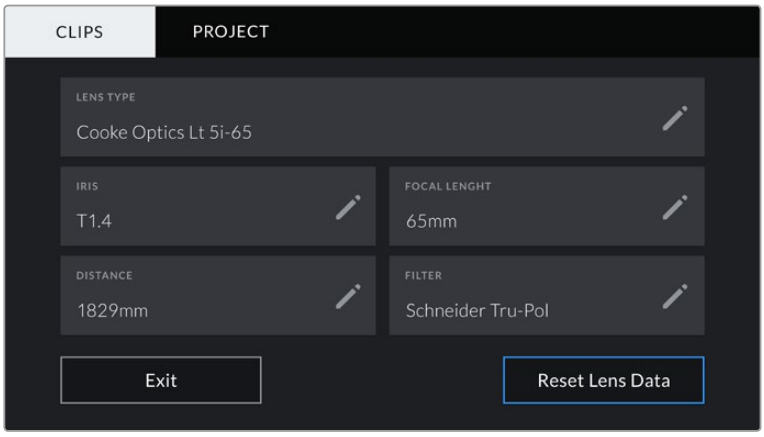
슬레이트를 적용할 클립(Slate for)

이 설정에는 Clips에 현재 표시된 메타데이터가 적용될 클립을 나타냅니다. 대기 모드에서는 다음에 녹화될 클립을 지칭합니다.

렌즈 데이터(Lens Data)

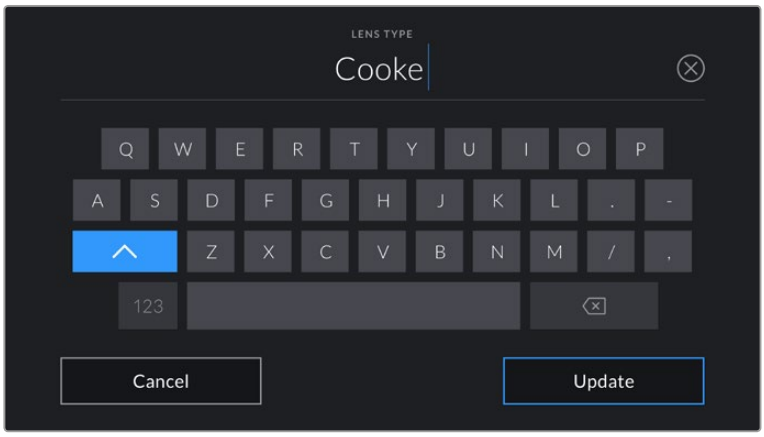
이 설정에서는 현재 카메라에 장착된 렌즈 정보가 표시됩니다. 수많은 전자식 렌즈는 렌즈 모델과 조리개, 초점 거리 등의 정보를 자동으로 제공합니다. 이런 정보를 제공하지 않는 렌즈를 사용하고 있거나 추가 정보를 입력하고자 하는 경우, 연필 모양 아이콘을 눌러 정보를 수동으로 입력할 수 있습니다.

그러면 다음과 같은 정보가 담긴 렌즈 데이터 메뉴가 나타납니다.



렌즈 데이터 화면에서 렌즈 종류와 설정, 적용된 모든 필터 등의 자세한 정보를 입력할 수 있습니다.

- **렌즈 종류(Lens Type)**
  렌즈 모델이 표시됩니다. 렌즈 종류가 자동으로 나타나지 않을 경우, 이 설정을 눌러 해당 정보를 수동으로 입력할 수 있습니다.



렌즈 데이터가 자동으로 제공되지 않을 경우, 터치 키보드를 사용해 입력할 수 있습니다.

- **조리개(Iris)**
  클립 시작 부분의 조리개 설정이 표시됩니다. 정보를 자동으로 제공하는 렌즈 사용 여부에 따라 F값 또는 T값으로 표시됩니다. 이 설정을 눌러 데이터를 수동으로 입력할 수 있습니다.

- **초점 거리(Focal length)**
  녹화된 클립 시작 부분의 렌즈 초점 거리 설정이 표시됩니다. 정보를 자동 제공하는 경우, 밀리미터로 표시됩니다. 이 설정을 눌러 데이터를 수동으로 입력할 수 있습니다.
- **거리(Distance)**
  녹화된 클립의 렌즈 초점 거리 설정이 표시됩니다. 일부 렌즈는 이 데이터를 피트 또는 인치로 자동 제공합니다. 이 데이터 역시 수동으로 입력 가능합니다.
- **필터(Filter)**
  현재 렌즈에 사용된 필터가 표시됩니다. 이 설정을 눌러 데이터를 수동으로 입력할 수 있습니다. 콤마를 사용해 여러 개를 입력할 수 있습니다.

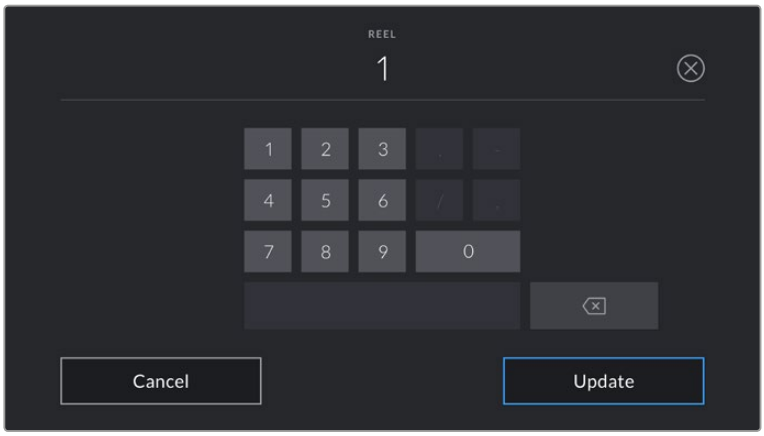
참고 렌즈 데이터 메뉴에서 Reset Lens Data 버튼을 눌러 언제든지 렌즈 데이터를 삭제할 수 있습니다. 선택을 확인하는 메시지가 나타납니다. 확인 과정 후 모든 렌즈 데이터가 삭제되며 현재 장착된 렌즈에서 제공하는 렌즈 데이터로 다시 채워집니다. 이 입력란에 직접 정보를 입력한 경우, 다음번에 렌즈를 장착할 때 렌즈 데이터를 다시 입력해야합니다. 그렇지 않으면 이전 렌즈 정보가 그대로 남게됩니다.

릴(Reel)

릴 표시 장치에 현재 릴이 표시됩니다. 이 숫자를 통해 포맷 시 어떤 미디어에 이름이 적용되는지 알 수 있습니다. 파일명 표기 방법에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [URSA Mini 설정] 부분을 참고하세요.

URSA Mini에서는 릴 넘버가 자동 증가해 일반적인 경우에는 수동으로 입력할 필요가 없습니다. 새로운 프로젝트로 이동해 릴 넘버 1부터 시작해야 하는 경우가 유일한 예외라고 할 수 있습니다.

릴 넘버를 수동으로 입력하려면 Reel 표시 장치를 누른 뒤, 자동 증가 기능을 시작할 숫자를 입력하세요. 각 프로젝트 마다 1로 시작할 것을 권장합니다.



Reel 표시 장치를 눌러 릴 넘버를 수동으로 입력할 수 있습니다.

참고 릴 넘버는 카드 포맷에도 영향을 끼칩니다. 카메라에서 CFast 카드를 포맷할 경우, 현재 릴 넘버가 URSA Mini에서 포맷된 CFast 카드 옆의 카드에 적용됩니다.

신(Scene)

신 표시장치를 통해 현재 신 넘버가 표시되며 현재 숏 넘버와 숏 유형도 표시할 수 있습니다.

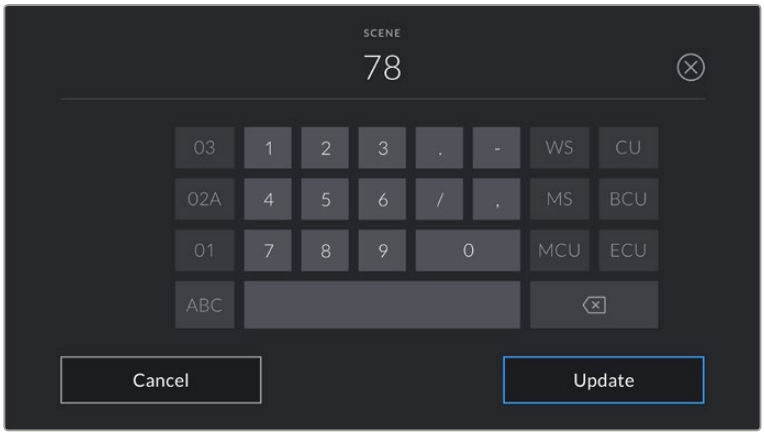
이 표시 장치의 숫자는 항상 현재 신을 나타냅니다. 신 넘버 양옆의 좌/우 화살표를 사용해 숫자를 올리거나 줄일 수 있으며 신 넘버를 눌러 편집기로 이동할 수도 있습니다.

신 넘버는 1~999로 설정 가능합니다.

신 넘버 편집기에서 신 넘버 뒤에 알파벳을 추가해 현재 숏을 표시할 수도 있습니다. 예를 들어, 23A는 신 넘버 23/숏 1을 의미합니다. 신 넘버에 숏을 나타내는 알파벳을 추가할 경우, URSA Mini에서 신 넘버 편집기를 열 때마다 자동 증가된 다음 문자를 제시합니다. 예를 들어, 현재 신 넘버가 7B인 경우, URSA Mini에서 자동 증가된 7C를 제시합니다.

신 넘버 표시 장치의 우측 상단에는 현재 숏 유형과 관련된 정보 또한 표시됩니다. 이 설정은 숏 키보드 우측에 있는 신 넘버 편집기에서 선택 가능합니다. 숏 유형은 다음과 같습니다.

WS	와이드 숏 (Wide Shot)
MS	미디엄 숏 (Medium Shot)
MCU	미디엄 클로즈업 (Medium Close Up)
CU	클로즈업 (Close Up)
BCU	빅 클로즈업 (Big Close Up)
ECU	익스트림 클로즈업 (Extreme Close Up)



신 메타데이터를 입력하는 경우, URSA Mini의 터치 키보드 왼쪽에는 자동 증가 기능이, 오른쪽에는 숏 유형이 나타납니다.

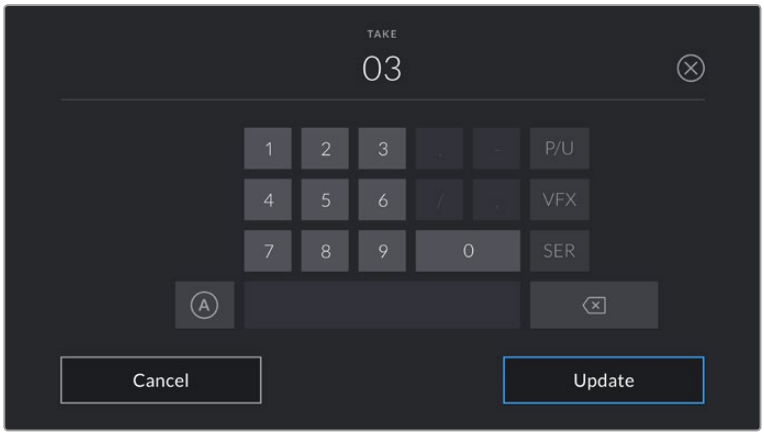
테이크(Take)

테이크 표시 장치는 현재 숏의 번호를 표시합니다. 테이크 넘버 양옆의 좌/우 화살표를 사용해 숫자를 높이거나 낮출 수 있으며 표시 장치를 눌러 편집기로 이동할 수도 있습니다.

> 정보 숏 넘버나 신 넘버를 앞당기면 테이크 넘버가 1로 되돌아갑니다.

테이크 넘버 편집기에서 테이크 관련 설명을 추가할 수 있습니다. 테이크 넘버 키보드 우측에 표시되는 표시는 다음과 같은 상황을 나타냅니다.

PU	재촬영(Pick up). 주요 촬영이 끝난 뒤, 기존 테이크에 부가 자료를 추가하기 재촬영하는 것을 의미합니다.
VFX	시각 효과(VFX). 시각 효과가 사용된 테이크 및 숏을 나타냅니다.
SER	시리즈(Series). 카메라 촬영 중 여러 테이크가 촬영된 상황을 나타냅니다.



테이크 메타데이터를 입력하는 경우 URSA Mini의 터치 키보드 오른쪽에 추가 숏 유형이 제시됩니다.

굿 테이크(Good take)

GOOD TAKE를 누르면 깃발 표시가 추가되어 후반 작업 시 간편하게 불러올 수 있습니다. 이 태그는 URSA Mini가 대기 모드로 설정된 경우에 한 해 최근 녹화한 클립이나 재생 모드로 최근 확인한 클립 모두에 적용 가능합니다.

인테리어/익스테리어(Int / Ext)

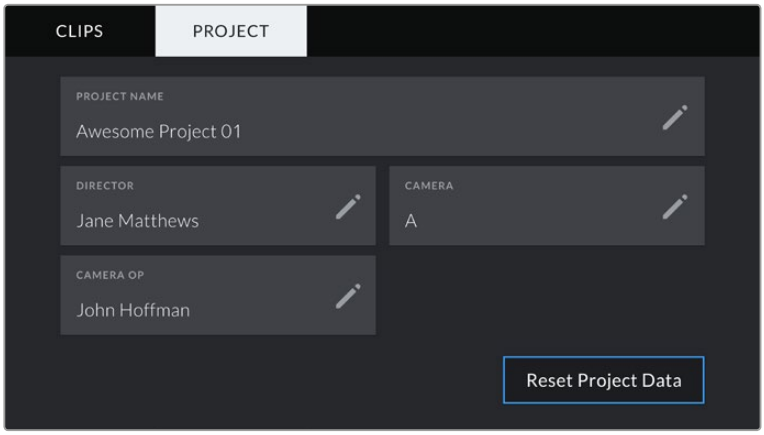
INT/EXT 버튼을 누를 경우 대기 모드에서는 다음 녹화될 클립에, 재생 모드에서는 현재 클립에 INT/EXT 태그를 추가할 수 있습니다.

낮/밤(Day / Night)

DAY/NIGHT 아이콘을 누를 경우, 대기 모드에서는 다음 녹화될 클립에, 재생 모드에서는 현재 클립에 DAY/NIGHT 태그를 추가할 수 있습니다.

프로젝트 메타데이터

대기 모드 또는 재생 모드에 관계 없이 프로젝트 메타데이터는 동일한 방식으로 작동합니다. 이 메타데이터는 프로젝트 전체에 해당되며 클립 번호와는 관련이 없습니다.



URSA Mini의 PROJECT 슬레이트 탭.

프로젝트 이름(Project name)

현재 프로젝트 이름을 표시합니다. 연필 아이콘을 눌러 프로젝트 이름을 변경하세요.

감독(Director)

현재 프로젝트의 감독 이름을 표시합니다. 연필 아이콘을 눌러 감독 이름을 변경하세요.

카메라

한 글자로 된 카메라 색인을 표시합니다. 연필 아이콘을 눌러 카메라 색인을 변경하세요.

노트 카메라 색인은 메타데이터와 파일명을 생성하는데 사용되며 ATEM 스위처로 URSA Mini를 제어할 때 사용하는 URSA Mini의 ATEM 카메라 ID와는 다릅니다. ATEM 카메라 ID에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [ATEM Camera Control] 부분을 참고하세요.

카메라 운영자(Camera Op)

카메라 운영자를 표시합니다. 연필 아이콘을 눌러 카메라 운영자 이름을 변경하세요.

카메라의 비디오 출력

HD 모니터링 출력

Blackmagic URSA Mini의 다운 컨버팅된 3G-SDI 출력 커넥터는 항상 1080 HD 영상을 출력하므로 라우터와 모니터, SDI 캡처 장비, 방송 스위처, 기타 SDI 장비 등에 손쉽게 연결할 수 있습니다. 터치스크린 설정 메뉴에는 이 출력이 Front SDI라고 적혀있습니다.

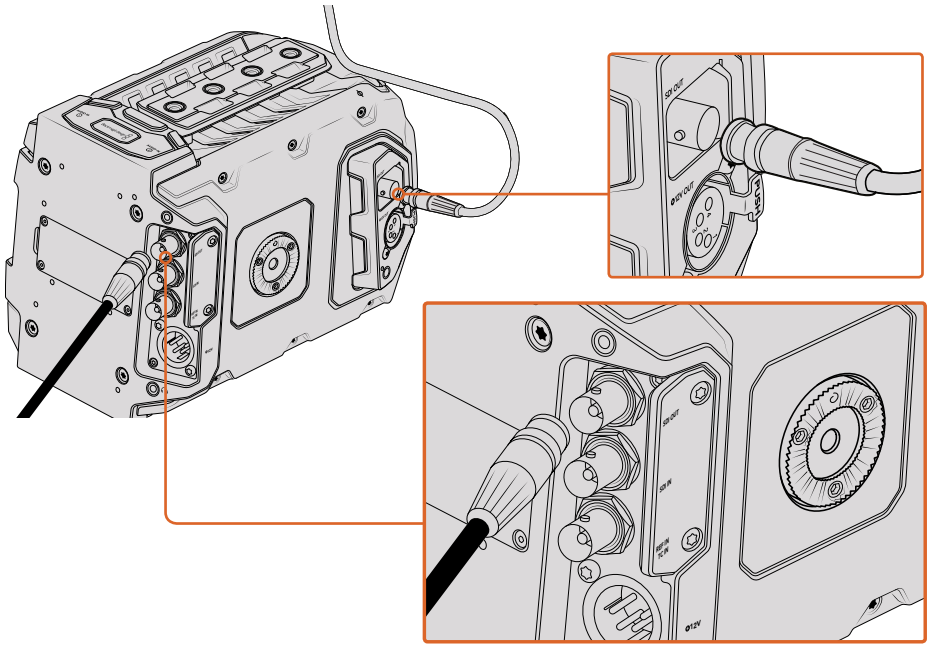
12G-SDI 출력

뒷면 패널의 12G-SDI 출력 커넥터는 하나의 SDI 케이블을 통해 2160p50/59.94/60 같은 고해상도 포맷을 포함한 HD와 4K 비디오를 지원합니다. 1080i50, 59.94, 60을 포함한 인터레이스 HD 포맷 또한 지원합니다. 12G-SDI 출력을 통해 ATEM Production Studio 4K와 같은 4K 스위처뿐만 아니라 모든 종류의 SDI 모니터를 연결할 수 있습니다. 12G-SDI 출력은 터치스크린의 Display Settings/SDI 모드에서 HD 또는 4K를 선택하여 HD와 Ultra HD로 전환할 수 있습니다.

비디오 스위처에 연결

SDI 출력을 통해 카메라를 생방송 TV 프로덕션용 카메라로 사용할 수 있습니다. 뒷면 패널의 SDI 출력을 프로덕션 스위처에 바로 연결하여 생방송 프로덕션 작업에 사용하거나, ATEM Camera Converter에 연결해 수백 미터 떨어진 중계 차량에 광섬유로 변환된 신호를 전송할 수 있습니다.

스위처에 연결하여 사용할 경우, Blackmagic URSA 또는 URSA Mini에서 스위처의 프로그램 출력을 손쉽게 확인할 수 있습니다. 먼저 스위처를 카메라 뒷면의 12G-SDI 입력에 연결합니다. 이제 카메라의 접이식 모니터에 PGM이라고 표시된 프로그램 버튼을 누릅니다. 카메라의 영상으로 되돌아가려면, 간단히 PGM 버튼을 다시 누릅니다.



12G-SDI 출력을 모든 종류의 1080 HD 또는 Ultra HD 라이브 프로덕션 스위처 및 모니터에 연결할 수 있습니다. HD 모니터링 출력은 Blackmagic URSA Viewfinder와 같은 외부 뷰파인더에 연결하거나, 지브암이나 크레인 같은 프로덕션 장비에 장착할 시에는 HD 모니터링 출력을 Blackmagic URSA Viewfinder와 같은 외장형 뷰파인더 또는 디스플레이에 연결할 수 있습니다.

모니터에 연결

SDI 모니터링은 지브암, 크레인, 차량에 등 높은 곳에 카메라가 설치되어 있어 접이식 모니터 사용이 불가능한 경우에 유용한 기능입니다.

Display 설정 메뉴에서 Front SDI Overlay 설정을 조정하여 HD-SDI 모니터링 출력 커넥터를 통해 모니터링 정보를 나타나게 할 수 있습니다. SDI 오버레이는 녹화 정보 및 카메라 설정과 같은 정보와 프레임 가이드를 제공합니다. 본인이 촬영하는 장면만 모니터하고 싶은 경우엔 언제든지 오버레이 기능을 끄고 SDI에 클린 피드를 출력할 수 있습니다.

카메라의 SDI 출력을 SDI 모니터에 연결하거나 Blackmagic SmartScope Duo 4K에 연결하면 파형을 라이브로 모니터링할 수 있습니다.

SDI 출력 포맷

후면 SDI 출력	2160p23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60. 1080p23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60. 1080i50, 59.94, 60.
3G-SDI 모니터링 출력	1080p23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60. 1080i50, 59.94, 60.

URSA Mini Shoulder Mount Kit

숄더 마운트 장착하기

URSA Shoulder Mount Kit를 장착하면 URSA Mini를 ENG 카메라처럼 사용해 촬영할 수 있습니다. 이 세트에는 상단 핸들과 숄더 마운트 베이스 플레이트, URSA Mini 사이드 핸들용 익스텐션 암, 긴 LANC 케이블, 뷰파인더 어댑터 플레이트, 조립용 나사 등이 포함되어 있습니다.

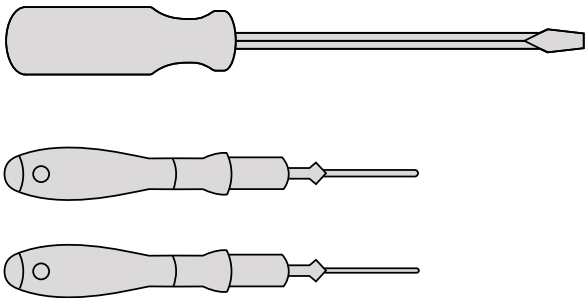
베이스 플레이트에 있는 퀵 릴리즈 마운트를 사용해 카메라를 ENG 스타일의 삼각대에 고정시키거나 어깨에 올려 액션을 따라 이동할 수 있습니다.

URSA Mini Shoulder Mount Kit은 Sony VCT 14을 사용하는 모든 삼각대 플레이트와 호환합니다. 이 플레이트는 카메라 상점이나 온라인에서 쉽게 구할 수 있습니다.

또한, VCT U14 플레이트로 제작된 삼각대 마운트는 다른 시스템이 적용되어 호환되지 않음을 알려드립니다.

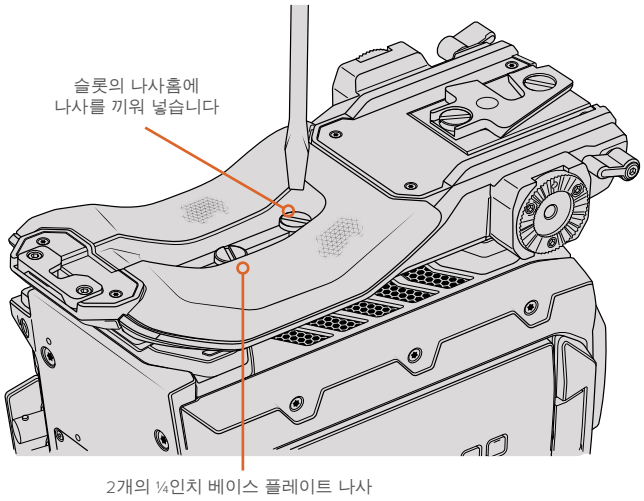
숄더 마운트 세트를 장착할 경우, 다음과 같은 도구가 필요합니다.

- 일자 드라이버 1개(2개의 ¼인치 숄더 마운트 베이스 플레이트 나사용).
- 3/16인치 육각 드라이버 1개(2개의 ¼인치 상단 핸들 나사용).
- 2.5mm 육각 드라이버 1개(4개의 뷰파인더 어댑터 플레이트 M3 나사용).



숄더 마운트 세트를 URSA Mini에 장착하려면, 대형 십자 드라이버와 3/16인치의 육각 드라이버(상단 핸들용), 2.5mm 육각 드라이버(뷰파인더 어댑터 플레이트용)가 필요합니다.

다음과 같은 방식으로 숄더 마운트 베이스 플레이트를 장착하세요.



1 URSA Mini를 평평하고 안정적인 장소에 살며시 뒤집어 놓으면 카메라 아래쪽 작업을 편리하게 진행할 수 있습니다.

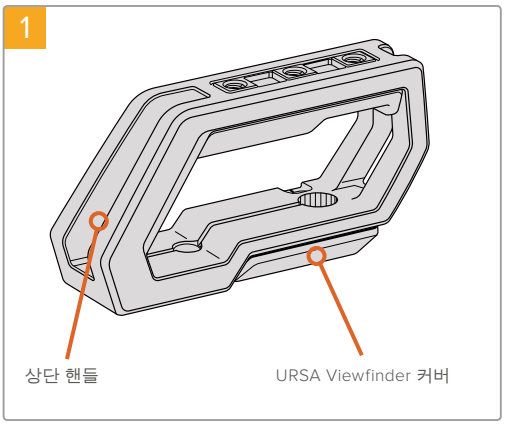
2 2개의 ¼인치 접시머리 나사와 드라이버를 사용해 숄더 마운트 베이스 플레이트를 URSA Mini에 고정하세요.

3 베이스 플레이트가 단단히 고정될 때까지 나사를 조이세요. 나사를 너무 세게 조이면 손상될 위험이 있으니 주의하세요.

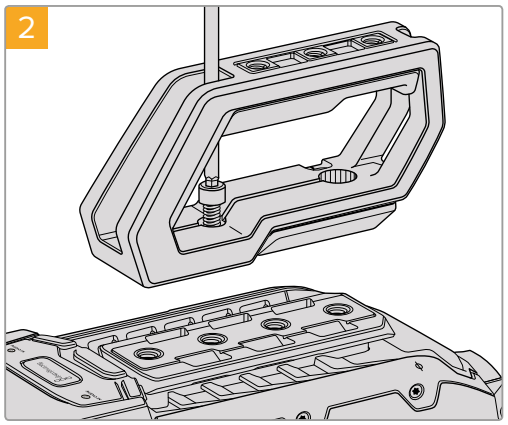
URSA Viewfinder 미사용 시 상단 핸들 장착 방법

URSA Shoulder Mount Kit는 URSA Viewfinder 장착 여부와 관계없이 사용할 수 있습니다.

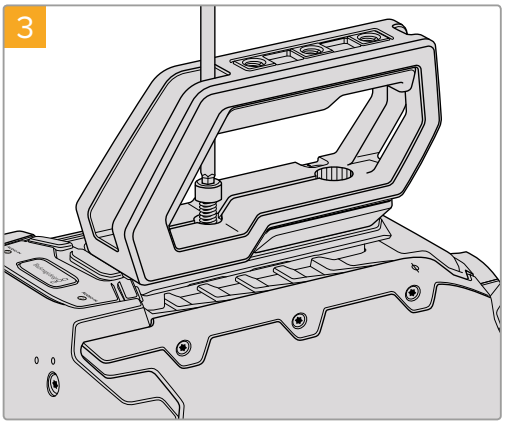
상단 핸들 아래쪽에 고무로 된 뷰파인더 캡이 함께 제공됩니다. 이는 URSA Viewfinder 장착 시에 어댑터 플레이트로 교체됩니다. URSA Viewfinder를 장착하지 않은 채 상단 핸들을 사용하는 경우, 캡을 그대로 남겨두길 권장합니다.



URSA Mini를 평평하고 안정적인 장소에 놓으면 카메라 상단 작업을 편리하게 진행할 수 있습니다.

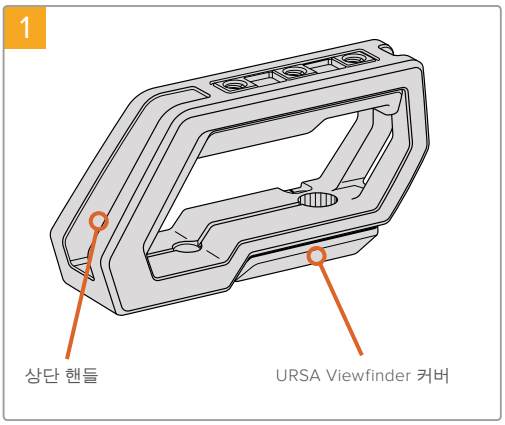


URSA Mini의 상단에 있는 1/4인치 나사홈 중 2곳에 함께 제공된 1/4인치 나사를 넣고 3/16인치 육각 드라이버로 조입니다. 대부분의 경우에 URSA Mini 뒤쪽에 있는 두 개의 나사홈을 사용할 것을 권장해 드리지만, 대형 렌즈를 사용하는 경우에는 다른 두 개의 나사홈을 사용하여 카메라를 더욱 균형 있게 조절할 수 있습니다.

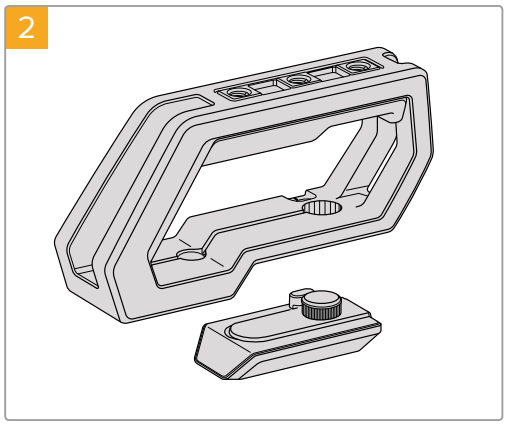


핸들이 단단하게 고정될 때까지 나사를 조여 쉽게 풀리지 않도록 합니다. 나사를 너무 많이 조이면 나삿니가 파손될 수 있으니 주의하세요.

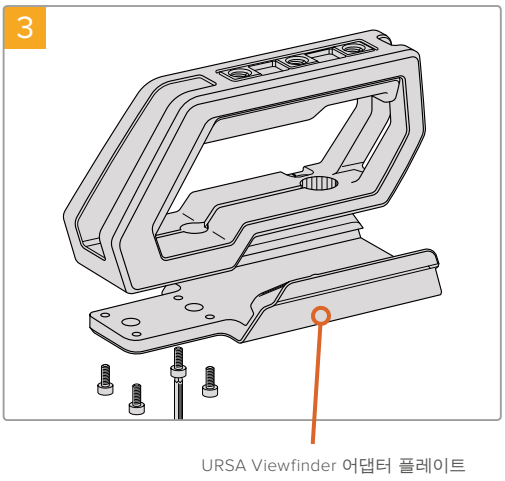
URSA Viewfinder와 상단 핸들 장착 방법



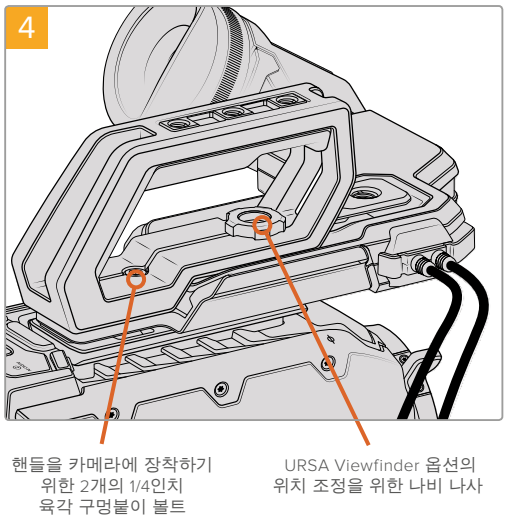
URSA Mini를 평평하고 안정적인 장소에 놓으면 카메라 상단 작업을 편리하게 진행할 수 있습니다.



핸들 하단에 있는 URSA Viewfinder 커버를 핸들 측면에서 부드럽게 들어올린 뒤, 커버를 잡아 당겨 구멍에서 제거합니다.



34개의 M3 나사와 2.5mm 육각 드라이버를 사용해 URSA Viewfinder 어댑터 플레이트를 핸들에 고정하세요.



URSA Mini 상단에 있는 두개의 1/4인치 나사홈에 함께 제공된 1/4인치 나사를 넣고 3/16인치 육각 드라이버로 조여 핸들을 장착합니다. 대부분의 경우에 URSA Mini 뒤쪽에 있는 두 개의 나사홈을 사용할 것을 권장해 드리지만, 대형 렌즈를 사용하는 경우에는 다른 두 개의 나사홈을 사용하여 카메라를 더욱 균형 있게 조절할 수 있습니다. 나사를 너무 많이 조이면 나삿니가 파손될 수 있으니 주의하세요.

핸들 전면 안쪽에 있는 나사홈은 나비 나사를 사용해 URSA viewfinder를 장착 및 조정하는 데 사용됩니다. URSA Viewfinder를 상단 핸들에 장착하는 방법에 대한 자세한 정보는 URSA 사용 설명서의 [Blackmagic URSA Viewfinder] 부분을 참고하세요.

관절암 장착하기

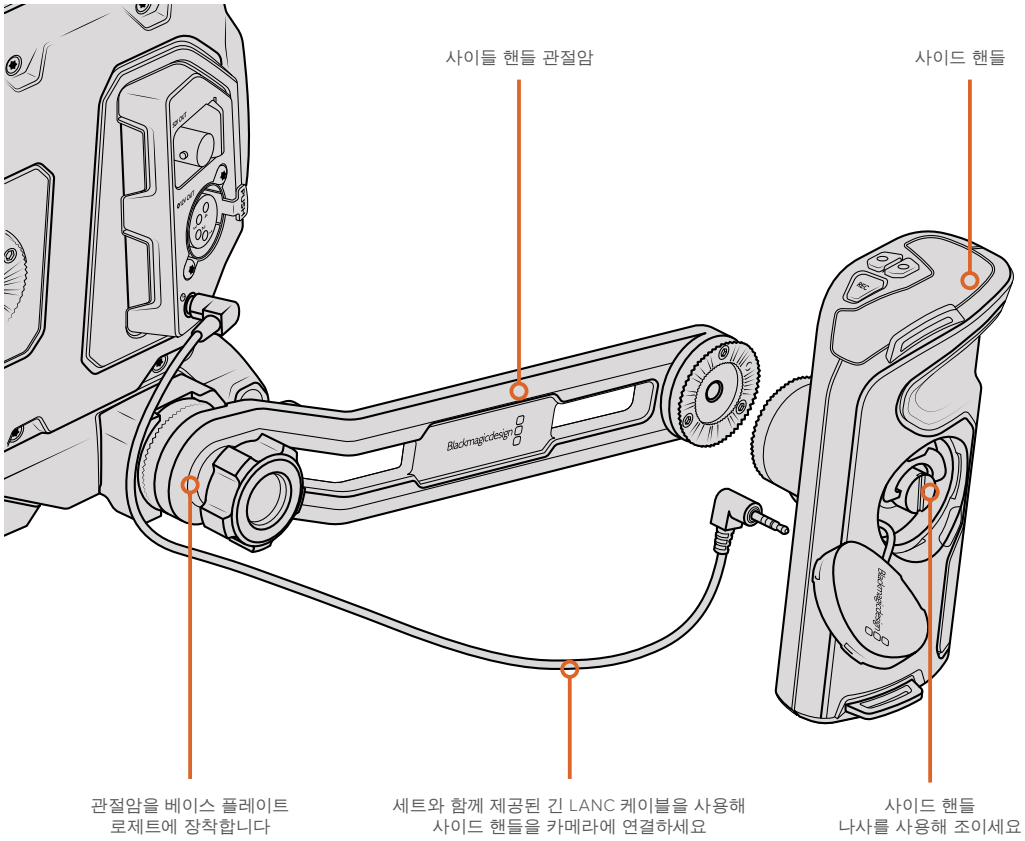
URSA Mini shoulder mount kit를 사용할 경우에는 URSA Mini 사이드 핸들의 위치를 다시 조정해야 편안하게 어깨에 올려두고 촬영할 수 있습니다. 세트와 함께 제공되는 관절암과 긴 LANC 케이블을 사용하면 인체 공학적으로 좀 더 편안한 위치에 사이드 핸들을 설치할 수 있습니다.

다음과 같은 방식으로 사이드 핸들 관절암을 설치하세요.

1. URSA Mini를 평평하고 안정적인 장소에 두고 관절암의 한쪽 끝을 움직여 충분한 공간을 확보하세요. URSA Mini를 삼각대에 설치하면 좀 더 쉽게 작업할 수 있습니다.
2. 익스텐션 암의 톱니 모양 한 쪽 끝을 베이스 플레이트 로제트에 장착하고 적절한 위치로 내린 뒤, 함께 제공된 로제트 나비 나사로 조입니다.
3. 관절암 앞쪽의 로제트에 사이드 핸들을 설치하세요. 커다란 일자 드라이버를 사용해 사이드 핸들 나사를 조이거나 D링을 엄지 및 검지 손가락으로 돌려 장착합니다.
4. 숄더 마운트 세트와 함께 제공되는 긴 LANC 케이블을 사용해 사이드 핸들의 LANC 출력을 카메라 LANC 입력에 연결하세요.

로제트 나사를 풀고 몸에 맞게 조정해 나사를 다시 조이면 누구나 쉽게 익스텐션 암과 사이드 핸들을 원하는대로 조정할 수 있습니다.

URSA Mini 숄더 마운트 세트를 장착하면 좀 더 빠르게 이동하면서 촬영할 수 있을 뿐만 아니라, 삼각대에 바로 설치해 안정된 고정숏을 얻을 수 있습니다.



Blackmagic URSA Viewfinder

Blackmagic URSA Viewfinder는 Blackmagic URSA Mini를 위해 제작된 강력한 전자식 뷰파인더입니다. 1080HD 컬러 OLED 디스플레이와 정밀 유리 광학 기술을 탑재해 밝고 선명하며 실감 나는 영상을 제공하여 손쉽게 초점을 맞추고 영상에서 훌륭한 디테일을 확인할 수 있습니다.

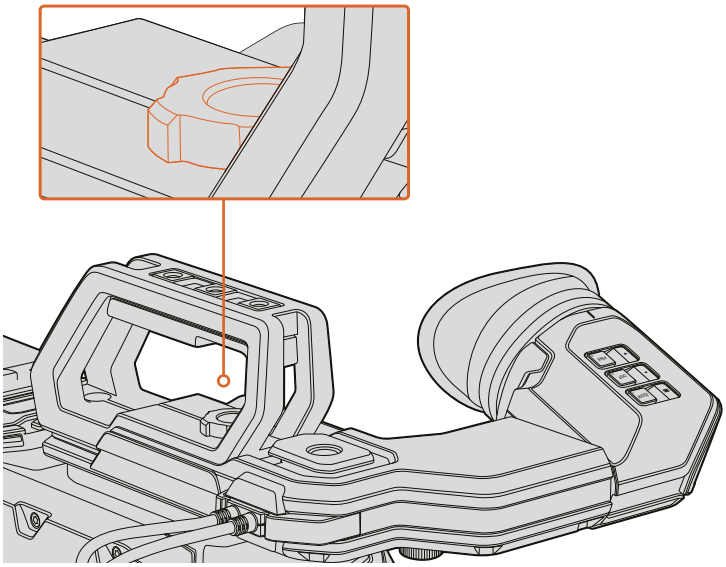
이 뷰파인더는 어깨에 메고 촬영하는 핸드헬드 방식의 카메라 운영이나, 촬영 환경이 너무 밝을 경우처럼 어떤 빛의 반사와 섬광도 허용되지 않는 정확함이 요구되는 환경에서 사용하기 최적입니다.

카메라에 연결해 전원을 공급받는 형태로, 카메라의 임베디드 SDI 정보를 사용해 다양한 디스플레이 옵션을 생성합니다. 다시 말해, 카메라는 뷰파인더로 클린 SDI 피드를 출력하지만, 뷰파인더에서 다양한 디스플레이 옵션을 토글할 수 있어 신속하게 카메라 상태 및 정확한 정보를 얻을 수 있습니다.

예를 들어, URSA Mini의 메뉴에서 2.40:1 프레임 가이드 옵션을 선택할 경우, 카메라에서 어떤 프레임 가이드를 선택했는지 뷰파인더에서 확인할 수 있기 때문에, 뷰파인더에서 프레임 가이드 디스플레이 기능을 사용하면 동일한 2.40:1 프레임 가이드가 표시됩니다.

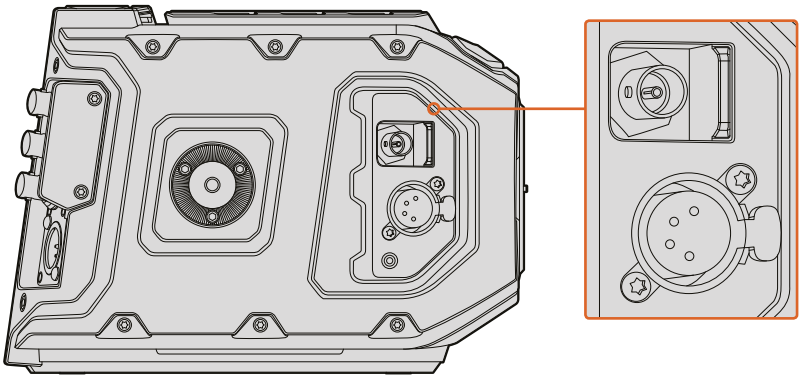
Blackmagic URSA에 설치 및 연결하기

Blackmagic URSA Viewfinder를 카메라 본체에 연결하려면 뷰파인더를 핸들 레일에 밀어 넣은 뒤, 3/8" 마운팅 포인트에 나사를 조입니다.



Blackmagic URSA Viewfinder를 URSA Mini에 장착하려면 뷰파인더 마운트를 카메라 핸들에 밀어 넣은 뒤, ¼인치 마운팅 포인트에 나사를 조입니다.

URSA에 URSA Viewfinder를 연결하려면, 뷰파인더에 달린 케이블을 URSA 전면에 있는 12V 전원과 3G-SDI 출력에 간단히 연결하세요. 카메라 전원을 켜면 URSA Viewfinder도 자동으로 켜집니다.



뷰파인더의 SDI 케이블과 전원 케이블을 URSA Mini의 HD-SDI 모니터링 출력과 +12V 출력에 각각 연결합니다.

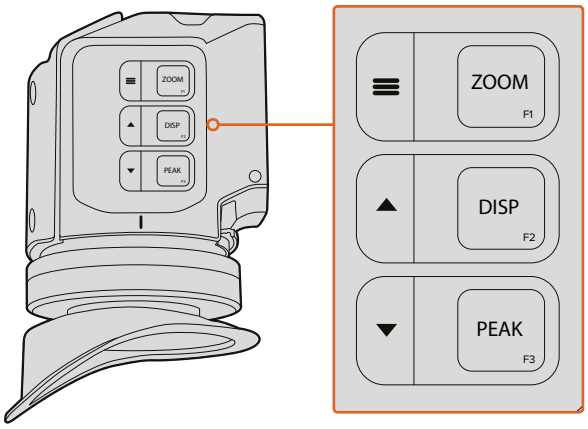
URSA Mini에 URSA Viewfinder를 함께 사용할 경우, 정확한 마운팅 포인트와 1/4인치 나비 나사를 제공하고 뷰파인더 높이를 최적의 위치로 조절할 수 있는 URSA Shoulder Mount Kit를 장착하여 사용할 것을 권장합니다. 본 설명서의 [URSA Shoulder Mount Kit] 부분을 참조하세요.

아이피스 조절하기

탈착 가능한 고무 아이피스는 좌/우 눈에 맞게 조절 가능합니다. 뷰파인더 암 아래쪽에 있는 노브를 풀어 암 길이를 조절하고, 좌/우로 움직여 눈에 잘 맞도록 조절합니다.

버튼 기능

뷰파인더 상단에는 줌(ZOOM), 디스플레이(DISP), 피킹(PEAK) 버튼이 있습니다. 이 버튼을 사용해 화면을 확장하고 오버레이 및 포커스 피킹 기능을 켜고 끌 수 있습니다.



URSA Viewfinder 상단에는 ZOOM (F1)과 DISP (F2), PEAK (F3) 버튼이 있습니다.

이 버튼을 통해 메뉴를 열거나 설정을 이동하는 등 부가적인 기능을 사용할 수 있습니다. 버튼 옆에 아이콘이 표시되어 있어 어떤 버튼이 뷰파인더 메뉴를 제어하고 이동하는 데 쓰이는지 알 수 있습니다.

또한, 이 버튼에 사용자가 특정 기능을 지정할 수 있어 자주 사용하는 기능을 단축키처럼 지정해 둘 수 있습니다. 예를 들면, Zoom 버튼에 가색상 기능을 지정할 수 있습니다. 더 자세한 정보는 [단축키] 부분을 참고하세요.

ZOOM (F1) - 'Menu'
줌 기능을 사용하면 화면을 확장해 더욱 선명한 초점을 맞출 수 있습니다. ZOOM 버튼을 누르면 화면이 확장되며, 버튼을 다시 누르면 100% 화면 크기로 돌아갑니다. 설정 메뉴를 사용할 경우, ZOOM 버튼을 메뉴 버튼으로 사용할 수 있습니다. 이 버튼을 길게 누르면 설정 메뉴가 나타납니다. 설정 메뉴에서 이 버튼을 한 번 누르면 설정 변경 사항이 저장됩니다.

DISPLAY (F2) - 'Up'
DISP 버튼을 누르면 오버레이 보기가 실행됩니다. 설정 메뉴를 사용할 경우, DISP 버튼을 위 버튼으로 사용할 수 있습니다. 이 버튼을 길게 누르면 단축키 메뉴 설정이 나타납니다. 단축키 설정 방법에 관한 더 자세한 정보는 [단축키] 부분을 참고하세요.

PEAK (F3) - 'Down'
포커스 피킹 기능을 사용하면 이미지의 가장 선명한 부분에 녹색 테두리를 만들어 초점을 정확하게 확인할 수 있습니다. PEAK 버튼을 누르면 피킹 기능이 활성화됩니다. 이 버튼을 다시 한 번 누르면 피킹 기능이 종료됩니다. 설정 메뉴를 사용할 경우, 이 버튼을 아래 버튼으로 사용할 수 있습니다. 이 버튼을 길게 누르면 설정 메뉴가 나타납니다.

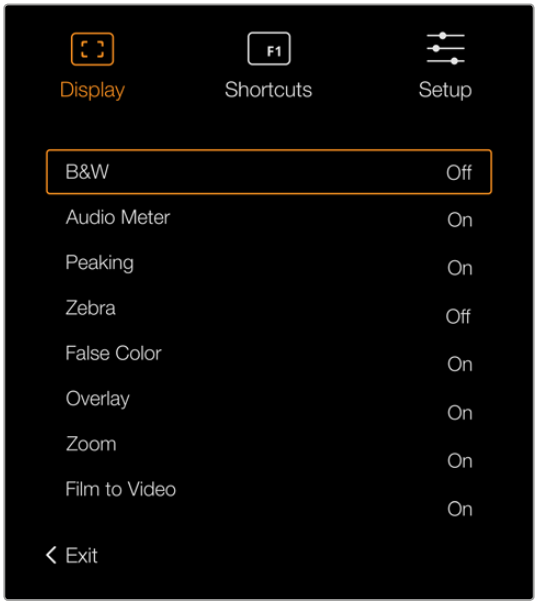
메뉴 설정

설정 메뉴는 세 가지 주요 메뉴인 [Display]와 [Shortcuts], [Setup]으로 구성되어 있습니다. 메뉴≡버튼을 길게 누르면 설정 메뉴에 접속할 수 있습니다. 위▲버튼과 아래▼버튼을 눌러 설정 메뉴를 이동하고, 메뉴≡버튼을 다시 눌러 선택을 확인합니다.

디스플레이(Display)

[Display] 메뉴는 다음과 같은 기능을 제공합니다.

B&W
컬러와 흑백 사이의 전환.



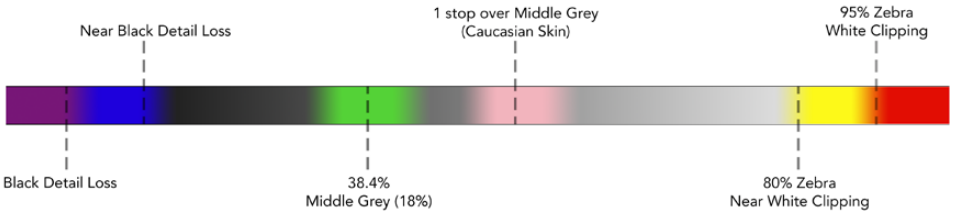
URSA Viewfinder의 Display 메뉴

Meters
오버레이 보기에 사용할 미터의 종류를 선택하세요. [Histogram]과 [Audio], [Both], [None] 중에서 선택할 수 있습니다.

Peaking
피킹 기능 On/Off.

Zebra
지브라 레벨 On/Off. 카메라 설정을 사용하여 원하는 지브라 레벨을 설정하세요. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [설정] 부분을 참고하세요.

False Color
False Color 기능을 켜고 끌 수 있습니다. False Color 기능은 이미지 위에 노출값을 나타내는 여러 가지 색상을 표시해 이미지 속 서로 다른 요소의 노출값을 확인할 수 있는 기능입니다. 예를 들어, 핑크는 피부톤을 위한 최적의 노출값을 나타냅니다. 인물을 촬영할 때 False Color의 분홍색 가색상을 모니터링하여 피부톤을 위한 최적의 노출값을 지속적으로 유지할 수 있습니다. 마찬가지로, 이미지 속 피사체가 노란색에서 빨간색으로 변하면 노출값이 높다는 것을 의미합니다.



False Color 차트

Overlay
오버레이를 On/Off 합니다. 뷰파인더 Setup 메뉴에서 오버레이 디스플레이 유형을 선택할 수 있습니다. 안전 영역 퍼센트 등의 오버레이 유형은 카메라에서 설정할 수 있습니다.

Zoom
줌 기능을 On/Off 합니다.

Film to Video
필름 모드 및 비디오 디스플레이 모드로 변경합니다. 필름 모드 및 디스플레이 모드에 대한 자세한 정보는 본 설명서의 [설정/디스플레이 설정] 부분을 참조하세요. 이 설정은 카메라에서 '필름' 영상을 뷰파인더로 출력 중인 경우에만 사용할 수 있습니다. '비디오' 영상을 수신 중인 경우, LUT에 다른 LUT이 중복 적용되는 것을 막기 위해 해당 설정이 해제됩니다.

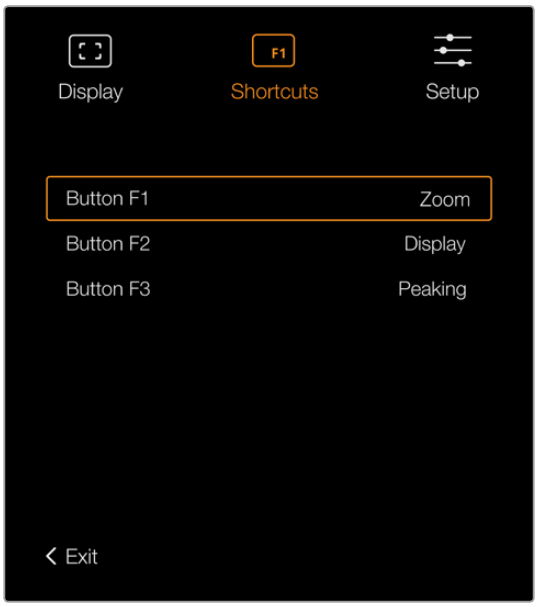
단축키

단축키 기능은 자주 사용하는 특정 설정에 신속하게 접속할 수 있는 유용한 기능입니다. 다음과 같은 방식으로 단축키를 지정하세요.

1. [Shortcuts] 메뉴에서 위▲와 아래▼버튼을 눌러 위/아래로 이동한 뒤, 세 가지 버튼 중에서 단축키로 지정하려는 버튼 하나를 선택세요. 메뉴≡ 버튼을 눌러 선택을 확인하세요.
2. 위▲버튼 또는 아래▼버튼을 눌러 아래 기능 중 단축키에 지정할 기능을 선택하세요. 메뉴≡버튼을 눌러 선택을 확인하세요

- 흑백(B&W)
- 피킹
- 지브라(Zebra)
- 가색상(False Color)
- 디스플레이(Display)
- 줌(Zoom)
- 필름/디스플레이 모드(Film to Video)
- 미터(Meters)
- 포커스 차트(Focus Chart)

3 Exit으로 스크롤 한 다음, 메뉴≡버튼을 누르면 메뉴 디스플레이 보기가 닫힙니다.



URSA Viewfinder의 단축키 설정

Setup

Setup 메뉴는 다음과 같은 설정 기능을 제공합니다.

Brightness Adjustment
화면 밝기를 -10에서 +10까지 조절할 수 있습니다.

Tally Brightness
탈리 LED 밝기를 조절합니다.

Focus Chart
Blackmagic URSA Viewfinder에는 포커스 차트가 내장되어 있어 사용자의 눈에 맞게 아이피스 초점을 맞출 수 있습니다. 차트에 완벽한 초점이 생길 때까지 아이피스의 포커스 링을 조절합니다. 뷰파인더의 아무 버튼이나 누르면 포커스 차트 화면이 사라집니다.

Frame Guides
프레임 가이드를 켜고 끌 수 있습니다. URSA Mini의 Front SDI 모니터 설정에서 프레임 가이드를 활성화한 경우, 이 설정을 통해 Blackmagic URSA Viewfinder에서 프레임 가이드를 켜고 끌 수 있습니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [URSA Mini 설정] 부분을 참고하세요.

Safe Area Guide
안전 영역 가이드를 켜고 끌 수 있습니다. URSA Mini의 Front SDI 모니터 설정에서 안전 영역 가이드를 활성화한 경우, 이 설정을 통해 Blackmagic URSA Viewfinder에서 안전 영역 가이드를 켜고 끌 수 있습니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [URSA Mini 설정] 부분을 참고하세요.

Grid
삼분할 그리드와 크로스 헤어, 가운뎃점을 켜고 끌 수 있습니다. URSA Mini의 Front SDI 모니터 설정에서 그리드를 활성화한 경우, 이 설정을 통해 Blackmagic URSA Viewfinder에서 그리드를 켜고 끌 수 있습니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [URSA Mini 설정] 부분을 참고하세요.

참고 URSA Viewfinder 설정 메뉴에서 'Grid'를 활성화하면 ATEM 스위처에서 전송된 탈리 신호가 뷰파인더에 나타납니다. 디스플레이 메뉴에서 오버레이를 반드시 On으로 설정해야 합니다.

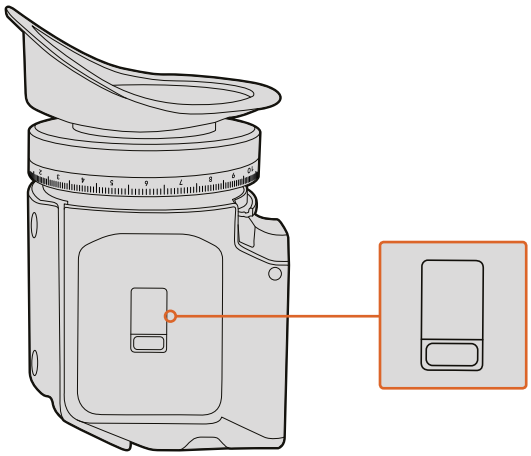
Status Text
화이트 밸런스와 프레임 가이드, ISO와 같은 상태 정보 텍스트를 켜고 끌 수 있습니다. URSA Mini의 Front SDI 모니터 설정에서 상태 정보 텍스트를 활성화한 경우, 이 설정을 통해 Blackmagic URSA Viewfinder에서 상태 정보 텍스트를 켜고 끌 수 있습니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [URSA Mini 설정] 부분을 참고하세요.

정보 URSA Mini에 Blackmagic Viewfinder를 장착하여 사용할 때 카메라와 뷰파인더에서 상태 표시 텍트스가 나타나도록 설정하면 텍스트 충돌이 일어날 수 있습니다. 충돌이 일어날 경우, 카메라의 상태 표시 텍스트는 켜고 뷰파인더는 이 기능을 끄고 사용할 것을 권장합니다.

IR 센서

아이피스에 가깝게 다가가면 뷰파인더의 IR 센서가 이를 자동으로 감지하여 OLED 디스플레이를 작동시킵니다. 대기 모드 상태로 뷰파인더에서 20초 이상 떨어져 있으면 OLED 디스플레이가 꺼져 전력을 아낄 수 있으므로 OLED 디스플레이의 수명 또한 연장됩니다. 녹화 중에는 타임아웃 센서가 5분으로 연장되며, 이후 OLED 디스플레이가 서서히 어두워집니다. 아이피스 앞쪽에서 어떤 움직임이 포착될 경우 타이머가 다시 설정됩니다. 뷰파인더에 장착된 아무 버튼을 누르거나 뷰파인더 아이피스에 눈을 대면 뷰파인더가 이를 감지하여 디스플레이가 다시 나타납니다.

IR 센서를 일부러 차단하거나 가리면 뷰파인더 화면에 전력이 오랫동안 유지됩니다. 이는 디스플레이 수명을 줄이고 뷰파인더 화면에 고대비 영상 또는 프레임 가이드를 디스플레이할 경우, 이미지 정체 현상을 일으킬 수 있습니다.



IR 센서는 URSA Viewfinder 뒷면에 있습니다.

URSA Viewfinder의 내부 소프트웨어 업데이트하기

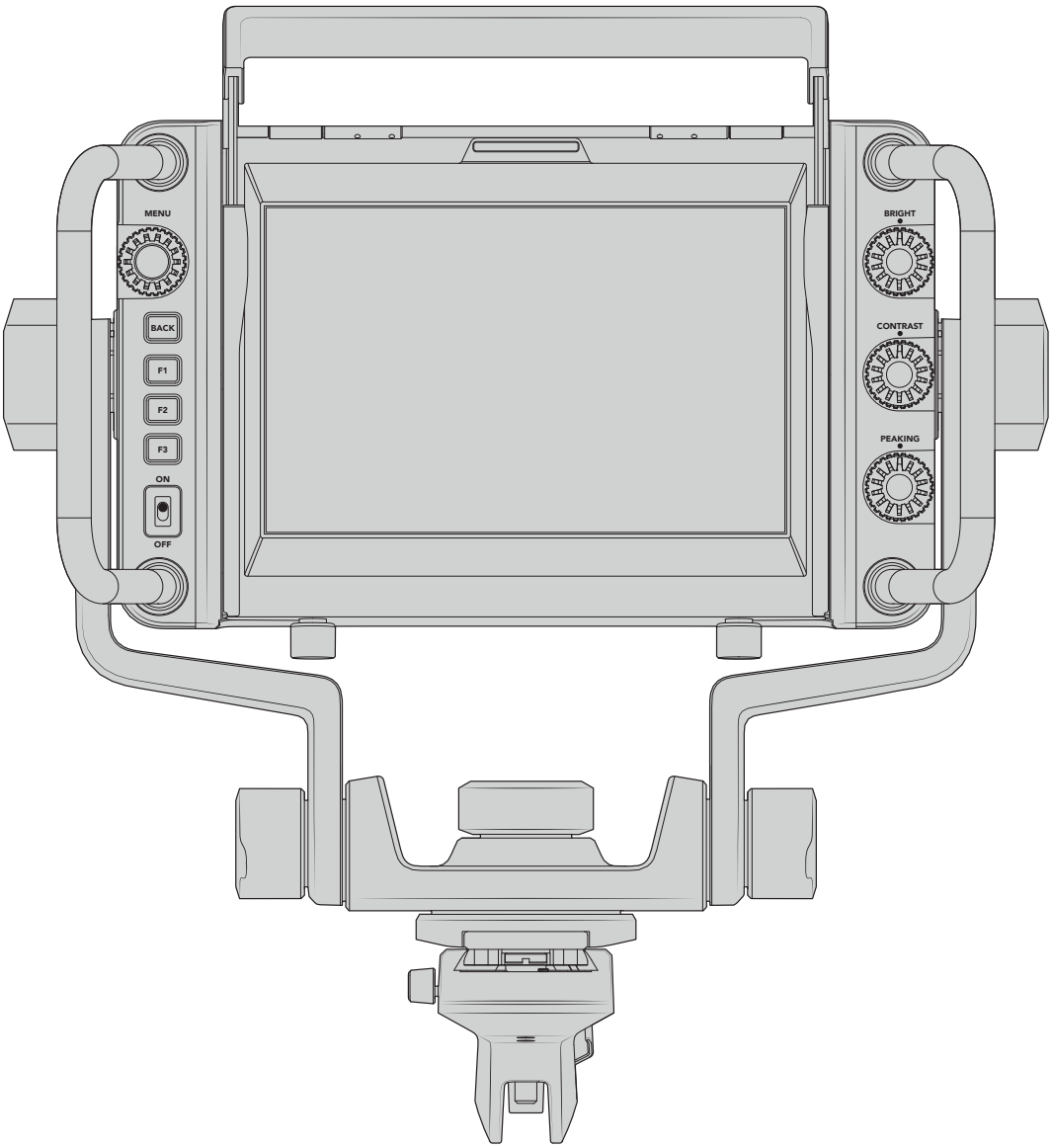
Blackmagic Camera Setup 유틸리티 소프트웨어를 사용하여 뷰파인더를 업데이트하세요. 업데이트 시 뷰파인더의 전원이 연결되어 있어야 하므로 업데이트가 진행되는 동안 뷰파인더를 URSA Mini에 연결해두는 것이 좋습니다. URSA Mini에 지속적으로 전력 공급이 이루어져야 하므로 외부 전원에 연결되어 있는지 반드시 확인하세요.

아이피스 근처 뷰파인더 전면에 있는 작은 USB 단에 컴퓨터를 연결하세요. 뷰파인더를 컴퓨터에 연결하고 Blackmagic Camera Setup 유틸리티를 실행한 상태에서 뷰파인더가 오래된 버전을 사용 중인 것으로 확인될 경우, 업데이트를 묻는 창이 나타납니다. 화면에 나타나는 뷰파인더 내부 소프트웨어 업데이트 지시에 따릅니다.

참고 더 자세한 정보는 [Blackmagic Camera Setup 유틸리티] 부분을 참고하세요.

정보 카메라 성능을 최적화시키기 위해 Blackmagic URSA의 모든 장비를 동시에 업데이트할 것을 권장합니다.

Blackmagic URSA Studio Viewfinder



Blackmagic URSA Studio Viewfinder

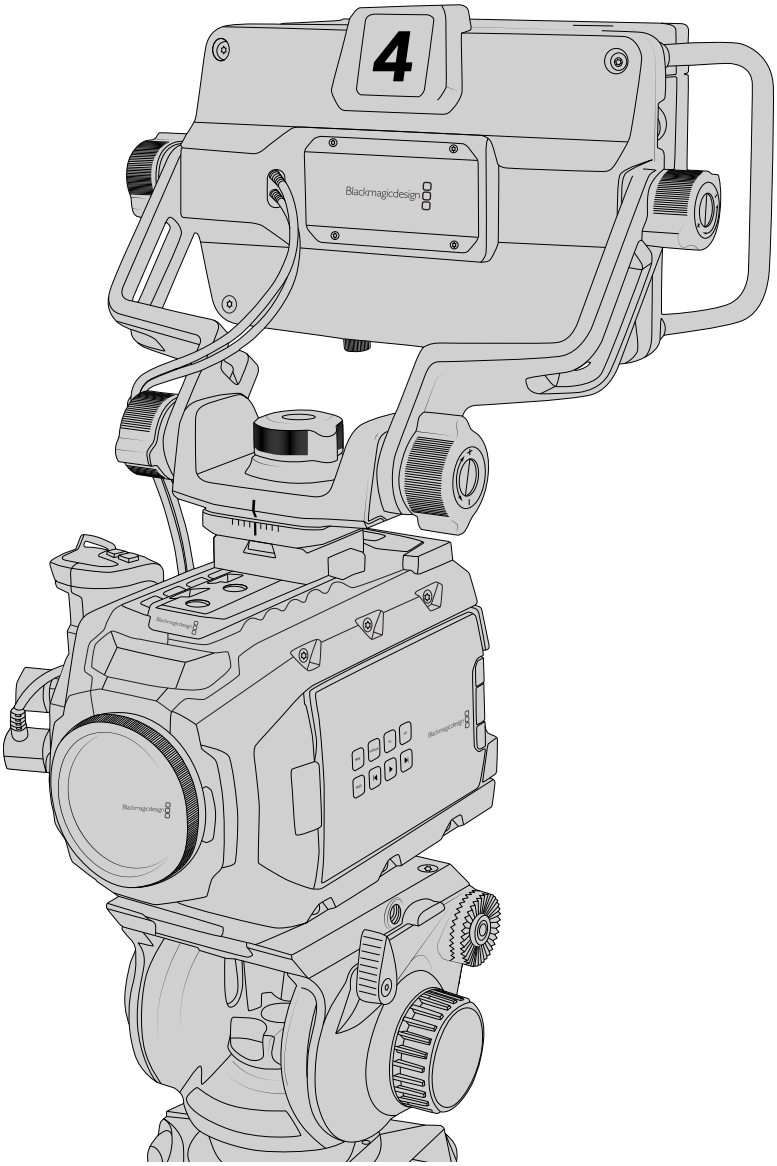
Blackmagic URSA Studio Viewfinder는 Blackmagic URSA Mini를 전문 라이브 프로덕션 카메라로 사용할 수 있는 강력한 뷰파인더입니다. URSA Studio Viewfinder는 고휘도 7인치 스크린과 쉽게 확인할 수 있는 대형 탈리 라이트, 제어 노브, 커다란 손잡이, 선 후드, 다양한 강도 조절이 가능한 연접식 마운트를 탑재했습니다. 이런 기능을 통해 라이브 콘서트나 스포츠 및 기타 장시간 이벤트 촬영 시 카메라 뒤에서 오래도록 편안하게 촬영할 수 있습니다. URSA Studio Viewfinder는 스튜디오 또는 현장에서 진행되는 전문 라이브 프로덕션에 최적인 제품입니다.

Blackmagic URSA Mini에 연결 및 설치하기

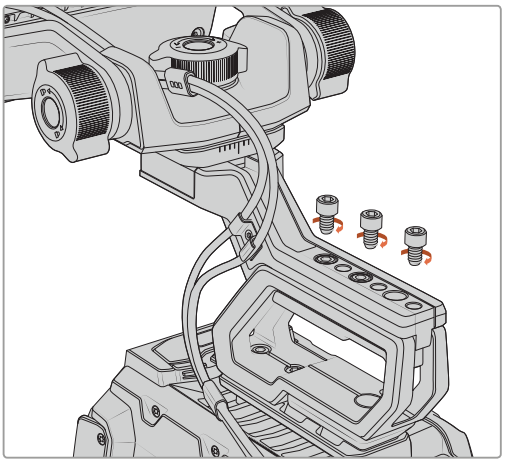
Blackmagic URSA Mini와 함께 사용할 경우, Blackmagic URSA Studio Viewfinder를 다양한 방식으로 카메라에 장착할 수 있습니다.

제품에 포함된 V-lock 마운트 플레이트를 사용해 Blackmagic URSA Studio Viewfinder를 Blackmagic URSA Mini 상단에 바로 장착할 수 있습니다. V-lock 마운트 플레이트는 상단 핸들 마운트에서 쉽게 분리할 수 있습니다.

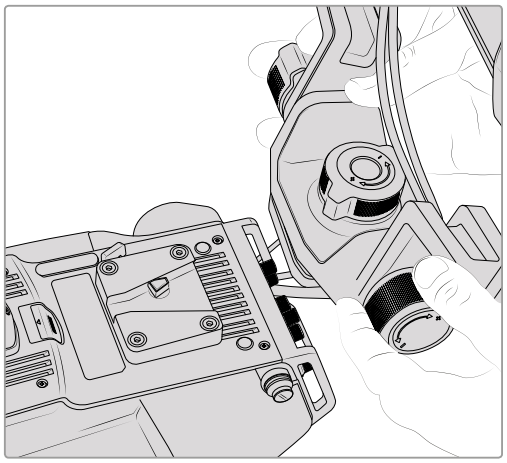
3/16 육각 드라이버를 사용해 URSA Mini 핸들 마운트에서 V-lock 플레이트를 분리한 뒤, 제품에 포함된 1/4인치 나사를 사용해 V-lock 플레이트를 카메라 상단에 장착하세요. 이 경우 카메라의 무게 중심이 굉장히 높아지기 때문에 카메라를 삼각대에 장착한 상황에서 해당 작업을 진행할 것을 권장합니다.



URSA Mini URSA Mini 숄더 세트와 함께 사용할 시 제품과 함께 제공되는 URSA Mini 손잡이 마운트를 사용해 Blackmagic URSA Studio Viewfinder를 장착하세요. 3/16 육각 드라이버와 제품에 포함된 1/4인치 나사를 사용해 URSA Mini 손잡이 마운트를 카메라 상단 핸들에 장착하세요. 딸깍 소리가 나며 완전히 장착될 때까지 Studio Viewfinder의 V-lock을 V-lock 플레이트 슬롯에 밀어 넣으세요. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [URSA Shoulder Mount Kit] 부분을 참조하세요.

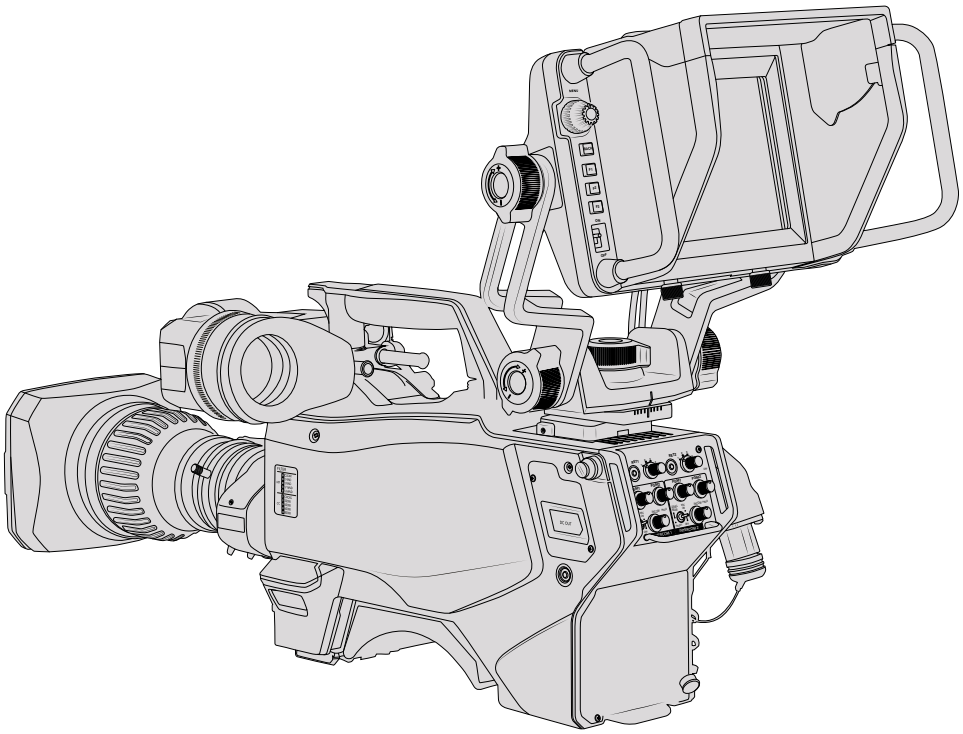


숄더 마운트 세트에 장착된 Blackmagic URSA Studio Viewfinder



서드 파티 카메라에 장착된 V-Lock 마운트 플레이트

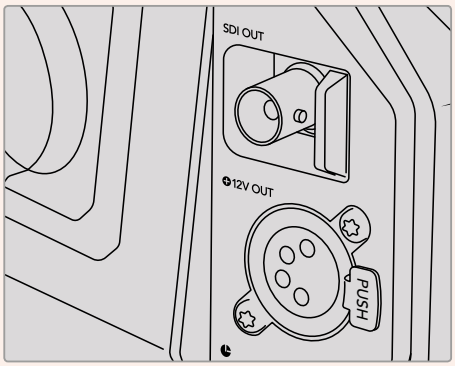
1/4인치 마운팅 포인트 또는 서드 파티 치즈 플레이트를 사용할 경우, URSA Studio Viewfinder를 장착하고자 하는 모든 종류의 카메라에 V-Lock 마운트 플레이트를 설치할 수 있습니다. 또한 기존의 V-Lock 마운트 플레이트가 탑재된 서드 파티 카메라 시스템의 경우, 대체로 이런 종류의 퀵릴리즈가 포함되어 있기 때문에 Blackmagic URSA Studio Viewfinder를 장착할 수 있습니다.



정보 Blackmagic URSA Studio Viewfinder는 퀵릴리즈 V-Lock 마운팅 플레이트를 통해 카메라에 연결되므로 삼각대에서 카메라를 분리할 경우, 신속하게 뷰파인더를 제거할 수 있습니다. 스포츠 경기 촬영에서는 카메라에 Blackmagic URSA Viewfinder와 Blackmagic URSA Studio Viewfinder를 둘 다 장착해 놓는 것이 좋습니다. 그래야 경기 종료 시 URSA Viewfinder를 핸드헬드 촬영에 바로 사용할 수 있기 때문입니다. 두 개의 뷰파인더 모두 12V 전원과 3G-SDI 케이블을 사용하여 카메라에 연결되므로 케이블을 바꿔 사용해도 무방합니다.

Blackmagic URSA Studio Viewfinder를 URSA Mini에 연결하려면 뷰파인더에 달린 케이블을 URSA 전면에 있는 12V 전원과 3G-SDI 출력에 연결하세요.

이후 카메라 전원 연결 시 뷰파인더에 있는 전원 스위치를 통해 뷰파인더 전원을 바로 켤 수 있습니다. URSA Mini 핸들 마운트 측면에 케이블 클램프가 있어 케이블을 깔끔하게 정리하고 제자리에 고정시킬 수 있다는 점을 기억하세요.

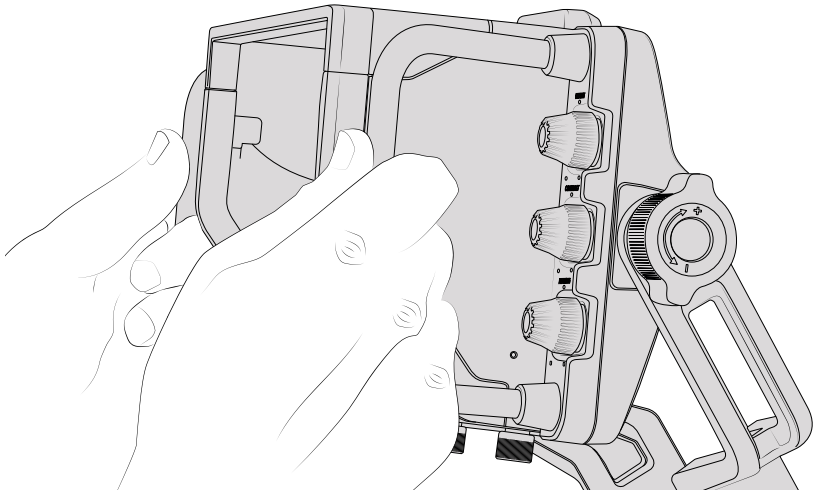


URSA Mini에 탑재된 SDI 및 12V 전원 연결 단자

정보 URSA Studio Viewfinder는 공개 표준형 SDI와 방송용 4핀 XLR 전원연결을 사용하므로 기타 모든 카메라뿐만 아니라 심지어 휴대용 현장 모니터에도 사용이 가능합니다. 또한 공개 표준형 ATEM 탈리 및 장비 제어 프로토콜을 사용하므로 기타 모든 카메라 시스템에서 SDI 스트림에 이 프로토콜 정보를 추가하면 URSA Studio Viewfinder에서 탈리 및 오버레이를 호환하여 사용할 수 있습니다.

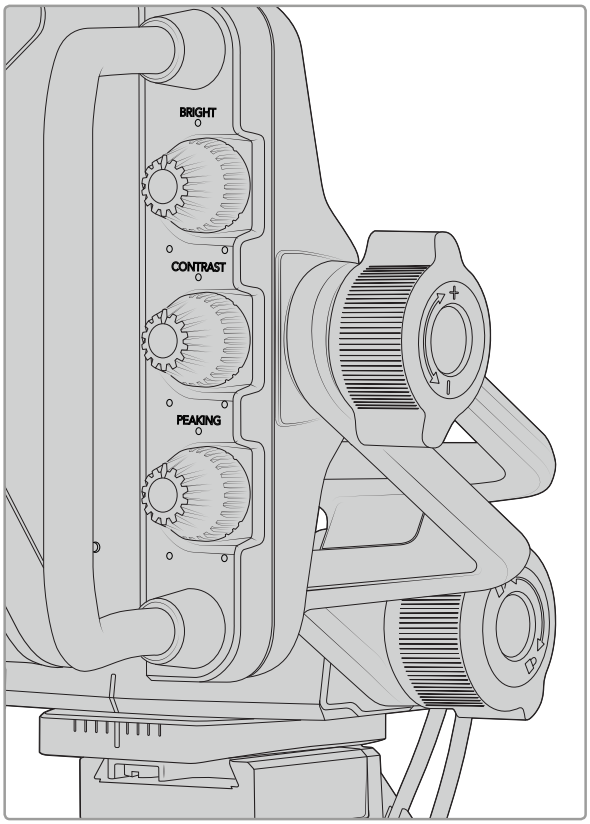
Blackmagic URSA Studio Viewfinder 조절하기

Blackmagic URSA Studio Viewfinder는 커다란 손잡이와 다양한 강도 조절이 가능한 연접식 마운팅을 탑재해 카메라 이동 없이 뷰파인더의 위치와 앵글을 조정할 수 있습니다. 커다란 손잡이를 통해 뷰파인더를 쉽고 빠르게 제어할 수 있으며 각도 및 방향을 조정할 수 있습니다. 손잡이와 선후드가 함께 통합되어 있어 스크린 손상을 방지하기 때문에 완전히 조립된 Blackmagic URSA Studio Viewfinder를 분리하지 않고 그대로 운반 케이스에 보관할 수 있습니다. 또한 커다란 손잡이를 사용해 장소 이동 시 쉽게 운반할 수 있습니다.

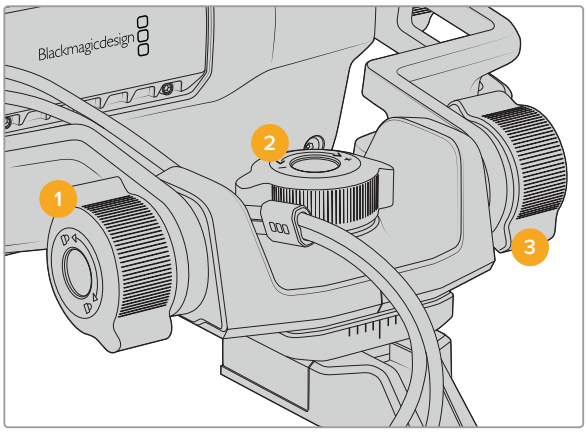


제품과 함께 제공되는 마운트에는 팬/틸팅 지원 다이얼이 탑재되어 있으며 장력 조절 나사가 뷰파인더 양쪽에 추가로 탑재되어 마찰 항력을 조절할 수 있습니다. 왼쪽 다이얼을 사용해 암의 마찰 항력을 조절할 수 있으며 원하는 각도를 찾은 경우, 오른쪽 다이얼을 사용해 Viewfinder를 고정시킬 수 있습니다.

이 장력 조절 나사는 폭넓은 조절 범위를 제공해 특정 저항값으로 설정할 수 있습니다. 이를 통해 뷰파인더를 원하는 위치로 정확하게 조절할 수 있습니다.



뷰파인더 양쪽에 탑재된 장력 조절 다이얼



1 **틸트 잠금 다이얼**
뷰파인더 장치의 틸트 각도를 잠그는 데 사용합니다.

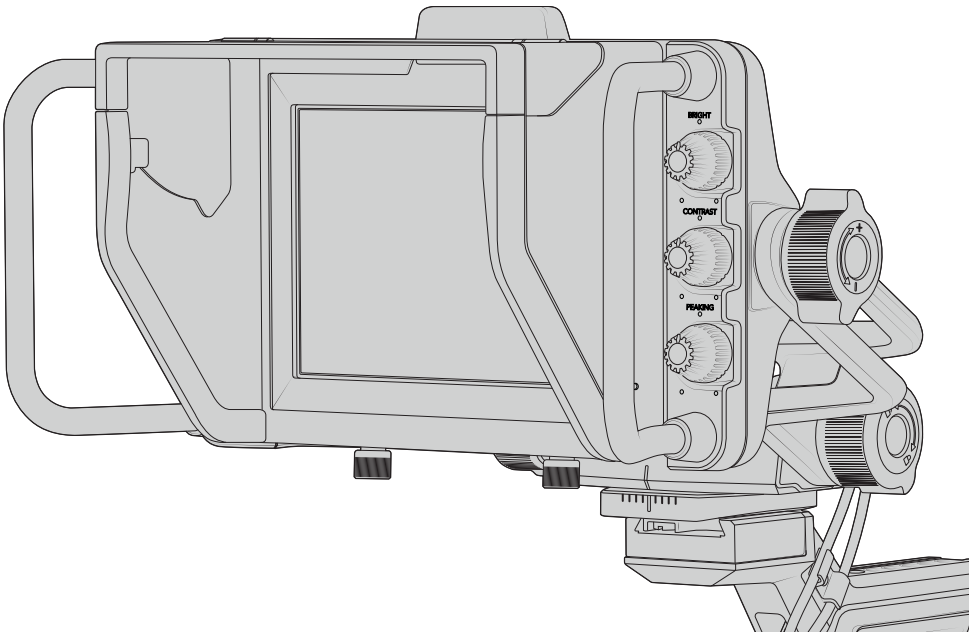
2 **팬 장력 조절 다이얼**
팬 장력을 제어합니다.

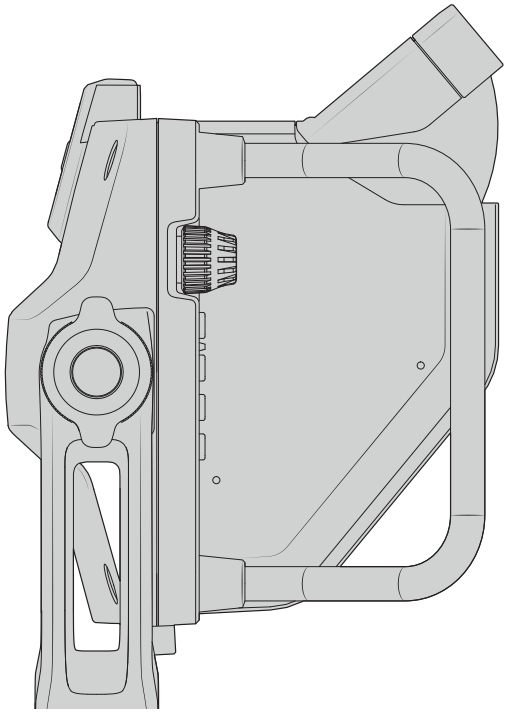
3 **틸트 장력 조절 다이얼**
틸트 장력을 제어합니다.

정보 제품과 함께 제공되는 마운트 컨트롤 중간에 위치한 장력 조절 나사는 패닝 장력을 조절합니다. 이 나사를 풀러 뷰파인더를 잡고 카메라를 독립적으로 움직일 수 있습니다. 즉, 모터스포츠 같은 촬영에서 움직임을 따라가기 위해 눈앞에 있는 뷰파인더를 잡고 카메라를 좌/우로 패닝할 수 있습니다. 마운트의 시각적인 가이드를 통해 뷰파인더를 다시 중앙으로 쉽게 위치시킬 수 있습니다.

선 후드

선 후드를 탑재하면 해가 화창한 상황에서도 스크린을 볼 수 있습니다. 선 후드를 장착하려면 Blackmagic URSA Studio Viewfinder 위에 끼우고 제대로 장착될 때까지 밀어 넣은 뒤, 두 개의 캡티브 나사를 선 후드 하단에 고정하세요. 조정 가능한 바이저의 윗부분을 내리거나 올려 시야각을 추가로 확보할 수 있습니다. 선 후드는 7인치 스크린 보호 기능을 추가로 제공하며 필요에 따라 또는 소프트웨어 업데이트를 위해 USB-C 커넥터에 연결해야 하는 경우, 쉽고 빠르게 제거할 수 있습니다.

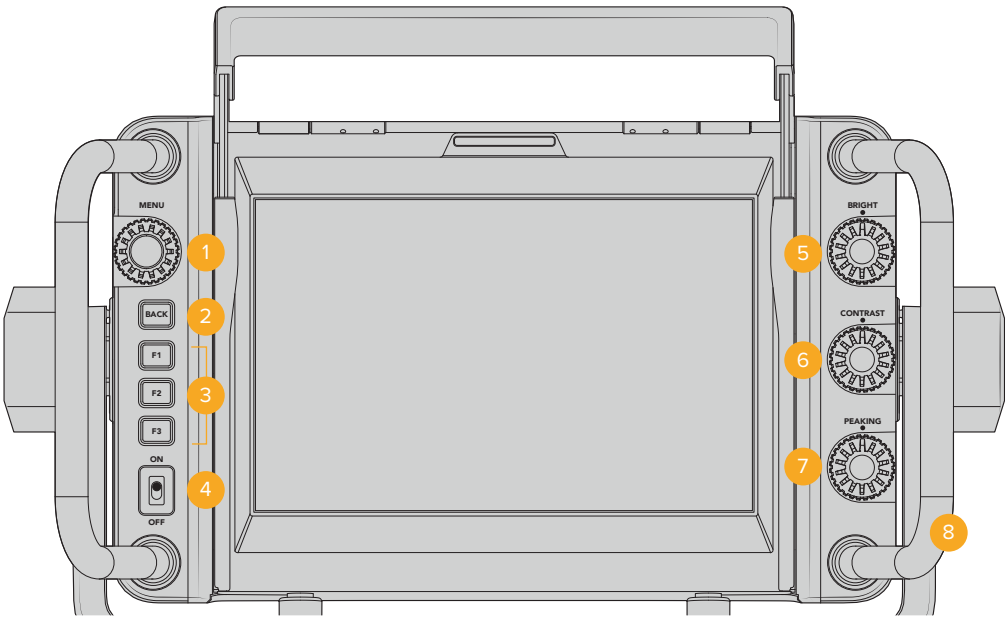




선 후드와 조절 가능한 바이저

버튼 기능

우측 하단에 있는 택타일 다이얼을 사용해 밝기와 콘트라스트, 피킹을 쉽고 빠르게 변경할 수 있습니다. 측면에 탑재된 다이얼은 인체 공학적으로 설계되어 선 후드 사용 시 엄지 손가락으로도 조절할 수 있으며, 손가락 두 개를 사용하면 좀 더 세밀한 조정이 가능합니다.



1 **MENU 다이얼**
푸시 버튼 타입의 MENU 다이얼을 사용해 메뉴에 접속하고 뷰파인더 설정으로 이동할 수 있습니다.

2 **BACK 버튼**
메뉴 시스템 밖으로 나갈 수 있습니다.

3 **F1, F2, F3**
지정 가능한 기능 버튼. 이 버튼에 자주 사용하는 기능을 지정해 쉽게 사용할 수 있습니다.

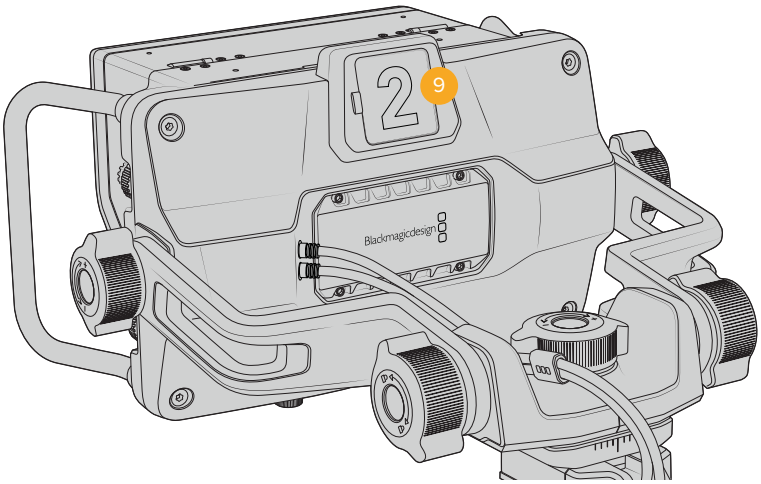
4 **ON/OFF 스위치**
Blackmagic URSA Studio Viewfinder의 전원을 켜고 끕니다.

5 **BRIGHT**
스크린 속 영상 밝기를 조절합니다. -100~+100 사이의 밝기 정도를 나타내는 오버레이가 스크린에 나타납니다.

6 **CONTRAST**
스크린 속 영상 콘트라스트를 조절합니다. -100~+100 사이의 콘트라스트 레벨을 나타내는 오버레이가 스크린에 나타납니다.

7 **PEAKING**
스크린 속 영상 피킹 레벨을 조절합니다. -100~+100 사이의 피킹 레벨을 나타내는 오버레이가 스크린에 나타납니다. 설정 메뉴에서 촬영 환경에 맞는 다양한 종류의 피킹을 선택할 수 있습니다. 초점이 잘 맞은 부분에 컬러 라인이 나타나는 옵션뿐만 아니라 다른 방송 시스템에서 흔히 사용하는 전형적인 스타일의 포커스 피킹 옵션 또한 제공합니다. URSA Mini는 빨간색, 파란색, 검은색, 흰색 라인을 지원해 색상이 다양한 환경에서 촬영할 경우, 라인을 보다 쉽게 확인할 수 있습니다.

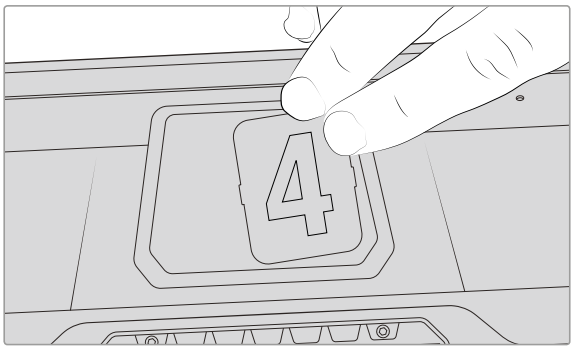
8 **손잡이**
촬영 시 카메라 위치를 변경하는 동안 내장된 커다란 손잡이를 잡고 Studio Viewfinder를 고정시킬 수 있습니다. 또한 설정을 변경하거나 짐을 싸는 경우, 스크린을 보호하는 역할도 제공합니다.



9 탈리 라이트

Blackmagic URSA Studio Viewfinder 뒷면에 있는 커다란 탈리 라이트를 통해 출연자와 카메라 운영자가 방송 중인 카메라와 곧 방송될 카메라를 확인할 수 있으며 개별 녹화 여부도 확인할 수 있습니다. 방송 중에는 빨간색이, 미리보기 시에는 녹색불이 탈리 라이트에 들어오며 URSA Mini와 함께 사용할 경우, 개별 녹화 시 주황불이 들어옵니다.

감독이 ATEM 스위처로 카메라의 컷 트랜지션을 수행하면 탈리 정보가 SDI를 통해 카메라로 다시 전송되어 방송될 장면을 미리보기 중이거나 방송/녹화 중인 경우에 탈리 불빛이 켜집니다. URSA Studio Viewfinder에는 탈리 라이트에 탈부착할 수 있는 투명한 카메라 번호판 또한 포함되어 있어 최대 6미터 거리에서도 출연자가 카메라 번호를 쉽고 분명하게 확인할 수 있습니다.



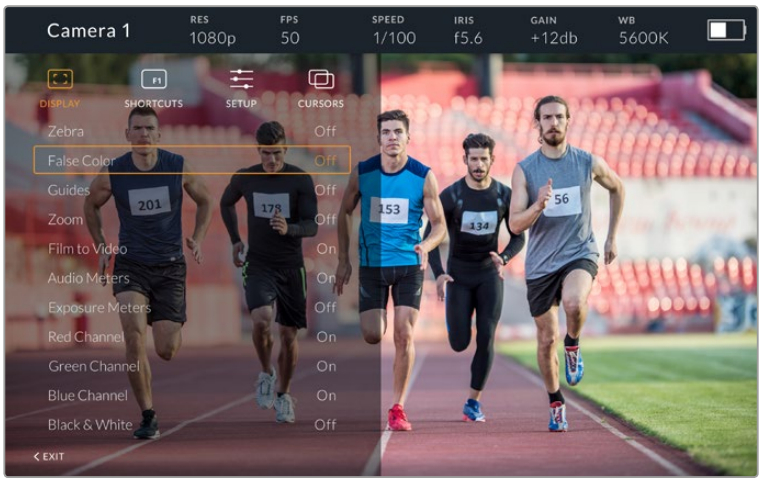
편집 가능한 PDF 파일이 설치 프로그램에 포함되어 있어 제품에 포함된 탈리 숫자 스타일과 일치하는 자신만의 숫자를 편집해 출력할 수 있으며 탈리 숫자를 자신이 원하는 스타일로 제작할 수도 있습니다. Camera 4.1 소프트웨어를 설치하고 나면 Mac의 경우 응용프로그램 > Blackmagic Cameras > 도큐먼트 폴더에서, PC의 경우 Blackmagic Design > 문서 폴더에서 해당 파일을 찾을 수 있습니다.

탈리 라이트 불빛은 ATEM 전환 작동에 따라 달라집니다. 카메라가 스위처에 연결되어 있지 않은 경우, 탈리 라이트에는 녹화를 알리는 빨간 불빛만 간단히 들어옵니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [Studio Camera Control 이해하기] 부분을 참고하세요.

정보 Blackmagic URSA Studio Viewfinder를 ATEM 스위처와 함께 사용할 경우, URSA Mini에서 반드시 클린피드를 선택해야 ATEM 스위처로 출력되는 SDI에 오버레이 및 포커스 박스가 나타나지 않습니다. URSA에서 Monitor 메뉴로 이동한 뒤, Main SDI에서 Clean Feed를 선택합니다.

메뉴 설정

MENU 다이얼 푸시 버튼을 눌러 메뉴에 접속할 수 있으며 다이얼을 돌려 메뉴 옵션을 위/아래로 탐색할 수 있습니다. 메뉴가 하이라이트 된 상황에서 MENU 다이얼을 누르면 DISPLAY/SHORTCUTS/SETUP/CURSOR 하위 메뉴 간 전환이 가능합니다. 다이얼을 돌려 각 메뉴의 설정을 스크롤 할 수 있습니다. 설정 항목이 하이라이트 된 경우 다이얼을 누른 뒤, MENU 다이얼을 돌려 해당 설정을 조정할 수 있습니다. MENU 다이얼을 한 번 더 눌러 선택을 확인하세요. BACK 버튼을 누르거나 EXIT을 찾아 선택할 경우, 메뉴 밖으로 이동할 수 있습니다.



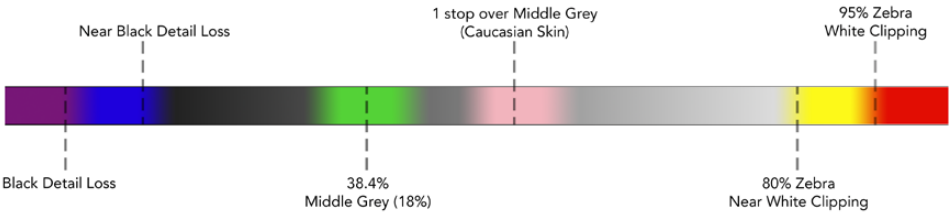
디스플레이(Display)

Zebra

지브라 레벨 On/Off. 지브라 레벨은 URSA Mini의 Monitor 메뉴 속 All 부분 설정에 따라 달라집니다. Studio Viewfinder가 URSA Mini에 연결되어 있지 않은 경우, Rec 709 신호의 휘도 레벨 95%가 지브라 레벨로 나타납니다. 더 자세한 정보는 본 설명서의 [설정] 부분을 참고하세요.

False Color

False Color 기능을 켜고 끌 수 있습니다. False Color 기능은 이미지 위에 노출값을 나타내는 여러 가지 색상을 표시해 이미지 속 서로 다른 요소의 노출값을 확인할 수 있는 기능입니다. 예를 들어, 핑크는 피부톤을 위한 최적의 노출값을 나타냅니다. 인물을 촬영할 때 False Color의 분홍색 가색상을 모니터링하여 피부톤을 위한 최적의 노출값을 지속적으로 유지할 수 있습니다. 마찬가지로, 이미지 속 피사체가 노란색에서 빨간색으로 변하면 노출값이 높다는 것을 의미합니다. 자주 사용하는 노출용 참조 도구에 쉽고 빠르게 접속할 수 있는 가색상은 기능 버튼에 지정하기 좋은 기능입니다.



False Color 차트

Guides
이 설정을 통해 가이드를 표시하거나 감출 수 있습니다. 가이드는 URSA Mini의 Monitor 메뉴 속 All 부분에 설정된 가이드 유형과 일치합니다.

종횡비와 프레임 가이드 불투명도 레벨, 안전 영역 퍼센트, 표시되는 그리드 유형은 카메라 설정과 일치합니다. Display 메뉴의 가이드를 On으로 설정한 경우, Studio Viewfinder의 Setup 메뉴를 통해 Studio Viewfinder에 표시할 가이드 유형을 선택할 수 있습니다. 그러고 나면 가이드에서 클릭 한 번으로 이를 켜고 끌 수 있습니다.

Zoom
줌 기능을 On/Off 합니다. 줌 기능을 사용하면 화면을 확대시켜 더욱 선명한 초점을 맞출 수 있습니다. 화면이 확대되면 메뉴 다이얼을 좌/우로 움직여 스크린의 특정 부분으로 이동합니다. 오버레이에는 영상의 어떤 부분을 확대했는지가 나타납니다.

Film to Video
URSA Mini에서 필름 다이나믹 레인지의 SDI 신호를 전송할 경우, Film to Video 설정을 사용하면 더욱 풍부한 색감과 높은 콘트라스트를 가진 LUT를 이미지에 적용할 수 있습니다. 이 설정은 필름 다이나믹 레인지가 감지될 시에만 사용할 수 있으며 그렇지 않을 경우에는 잘못된 LUT가 영상에 적용되는 것을 방지하기 위해 회색으로 변합니다.

오디오 미터
오디오 미터는 SDI를 통해 Blackmagic URSA Studio Viewfinder로 입력되는 오디오 레벨을 보여주므로 URSA Mini의 오디오 입력 레벨을 나타냅니다. 프로그램 입력을 선택한 경우 오디오 미터에 해당 오디오 레벨이 나타납니다.

노출 미터
히스토그램 디스플레이를 On/Off로 전환합니다.

Red 채널
카메라 영상의 Red 채널을 On/Off로 전환합니다.

Green 채널
카메라 영상의 Green 채널을 On/Off로 전환합니다.

Blue 채널
카메라 영상의 Blue 채널을 On/Off로 전환합니다.

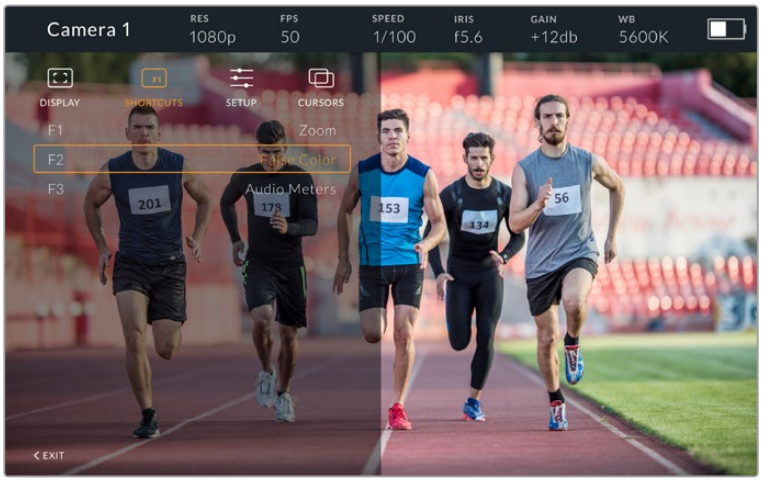
B&W
컬러와 흑백 사이를 전환합니다.

단축키

단축키 기능은 특정 기능을 F1, F2, F3 버튼에 매핑하는 기능입니다. 이러한 단축키 버튼을 통해 디스플레이 메뉴 또는 커서 메뉴에 있는 모든 설정을 빠르게 On/Off 할 수 있습니다. 단축키 기능은 자주 사용하는 특정 기능에 신속하게 접속할 수 있는 유용한 기능입니다.

다음과 같은 방식으로 단축키를 지정하세요. Shortcuts 메뉴에서 MENU 다이얼 버튼을 돌려 위/아래로 이동한 뒤, 세 개의 버튼 중에서 하나의 버튼을 눌러 선택합니다. MENU 다이얼 버튼을 눌러 선택을 확인한 뒤, 메뉴 다이얼을 돌려 지정 가능한 기능을 찾습니다. 다음과 같은 기능을 선택할 수 있는 옵션이 주어집니다. 줌, 커서 1, 커서 2, 커서 3, 지브라, 가색상, 가이드, Film to Video, 오디오 미터, 노출 미터, Red 채널, Green 채널, Blue 채널, 블랙/화이트에서 선택할 수 있습니다. 원하는 기능을 선택한 뒤, MENU 버튼을 눌러 선택을 확인하여 해당 기능을 단축키에 지정합니다. 이제 단축키를 누르면 해당 기능으로 On/Off 할 수 있습니다.

단축키 설정이 끝나면 Exit이 보일 때까지 화면을 스크롤하고 Menu 다이얼 버튼을 눌러 메뉴 디스플레이 보기를 닫거나 Back 버튼을 눌러 화면에서 나갑니다.

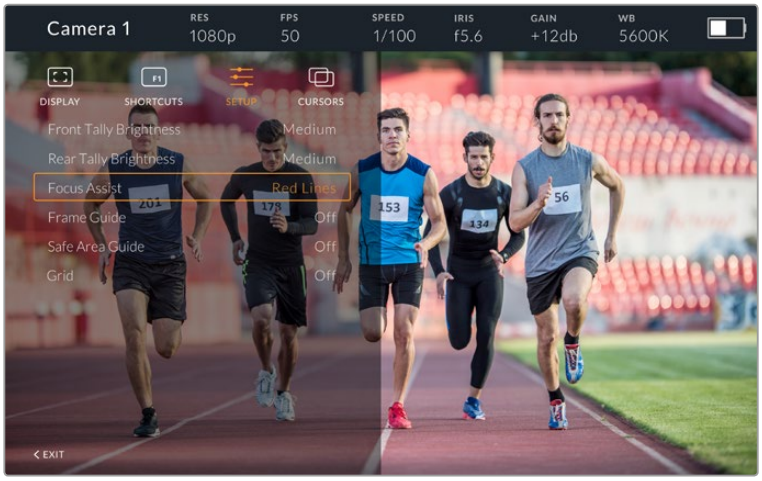


단축키 하위 메뉴

Setup

Setup 메뉴에서는 뷰파인더 환경 설정을 선택할 수 있습니다.

전면 탈리 밝기(Front Tally Brightness)
LED의 탈리 밝기를 끄기(Off), 낮음(Low), 중간(Medium), 높음(Hight)으로 조절할 수 있습니다. 설정 조절을 하는 동안 탈리 불빛이 같이 들어오므로 각 단계 빛의 세기를 직접 확인하실 수 있습니다.



Setup 하위 메뉴

뒷면 탈리 밝기(Rear Tally Brightness)
LED의 탈리 밝기를 끄기(Off), 낮음(Low), 중간(Medium), 높음(Hight)으로 조절할 수 있습니다. 설정을 조절하면 탈리 불빛이 들어와 각 단계 빛의 세기를 직접 확인하실 수 있습니다.

정보 모든 상황에서도 연기자 및 운영자가 선명하게 확인할 수 있도록 LED의 밝기를 높음으로 설정할 것을 권장합니다. 어두운 환경에서 촬영할 시에는 불빛이 잘 보이므로 LED 밝기를 낮음으로 설정하는 것이 좋습니다.

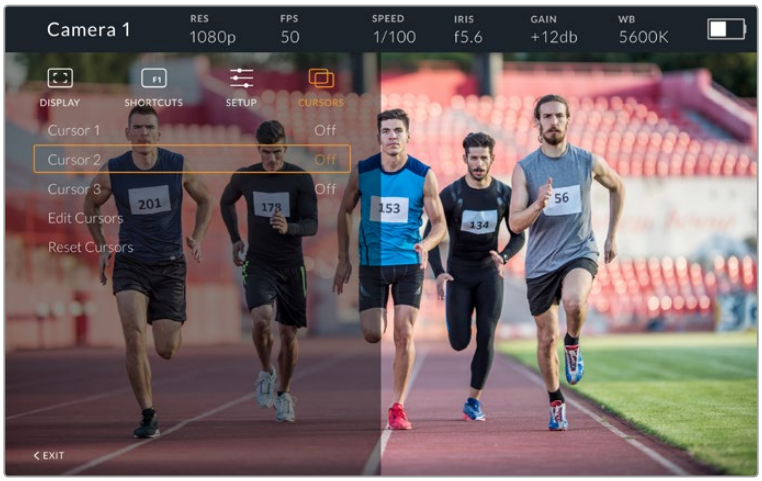
포커스 어시스트(Focus Assist)
Focus Assist 설정에서는 뷰파인더에 나타나는 피킹을 끄고 켤 수 있습니다. 일반 피킹 및 Red, Green, Blue, Black, White에서 선택할 수 있습니다.

프레임 가이드(Frame Guide)
Studio Viewfinder 가이드의 일부로 프레임 가이드를 사용하도록 선택할 수 있습니다. URSA Mini에 연결하여 사용할 시에는 카메라의 프레임 가이드 종횡비에 일치됩니다. 기타 시스템에 연결할 시에는 14:9 종횡비가 기본 설정으로 사용됩니다.

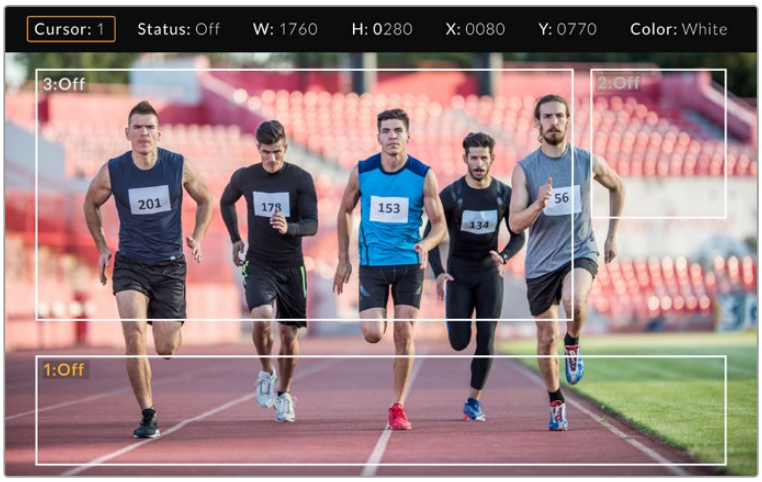
안전 영역 가이드(Safe Area Guide)
Studio Viewfinder 가이드의 일부로 안전 영역 표시기가 나타나게 선택할 수 있습니다. URSA Mini에 연결하여 사용할 시에는 카메라의 안전 영역 가이드 퍼센트와 일치됩니다. 기타 시스템에 연결할 시에는 90%가 기본 설정으로 사용됩니다.

그리드(Grid)
Studio Viewfinder 가이드의 일부로 그리드를 사용하도록 선택할 수 있습니다. URSA Mini에 연결하여 사용할 시에는 카메라의 그리드 설정과 일치됩니다. 연결된 카메라가 없을 경우에는 크로스 헤어 기능을 On/Off 합니다.

커서(Cursors)
커서 기능은 스크린에서 하단 3분의 1 그래픽 및 로고, 뉴스 자막 같은 그래픽이 나타나는 곳을 표시하기 위한 기능입니다. 이 기능을 조절하려면 Cursors로 이동하여 Edit Cursors를 선택합니다. 그러면 세 가지의 커서가 모두 나타나면서 각각의 옵션을 개별적으로 선택하여 커서의 폭과 높이, X/Y 좌표를 조절한 뒤, 하나씩 개별적으로 위치를 지정할 수 있습니다.



커서 하위 메뉴



화면에 나타난 커서

커서 설정을 완료하면 Cursors 메뉴에서 On/Off 하거나 신속한 접속을 위해 기능키에 기능을 지정할 수 있습니다. 생방송 제작 환경에서는 카메라 운영자가 커서 사용을 고려하여 더욱 정확하게 촬영숏을 구성하고 프레이밍할 수 있어 더욱 중요한 기능입니다. 높이, 폭, 위치가 다양한 흑/백 커스텀 커서를 최대 3개까지 생성할 수 있어 생방송이나 방송 중 또는 후반 제작에서 추가되는 모든 그래픽의 크기와 위치를 손쉽게 맞출 수 있습니다. 커서를 기본설정 상태로 되돌릴 수 있는 옵션 또한 사용할 수 있습니다.

Blackmagic URSA Studio Viewfinder와 헤드셋 사용하기

URSA Mini에서 Blackmagic URSA Studio Viewfinder 사용 시 카메라의 헤드폰 연결 단자를 토크백 헤드셋 연결에 사용할 수 있어 감독과 직접적인 의사소통이 가능합니다.

정보 URSA Mini의 헤드폰 소켓은 iPhone의 헤드폰 소켓과 호환하기 때문에 iPhone 헤드셋으로 감독과 의사소통할 수 있습니다. 내장 리모트에서 해당 버튼을 누르면 감독과 이야기할 수 있습니다.

URSA Viewfinder의 내부 소프트웨어 업데이트하기

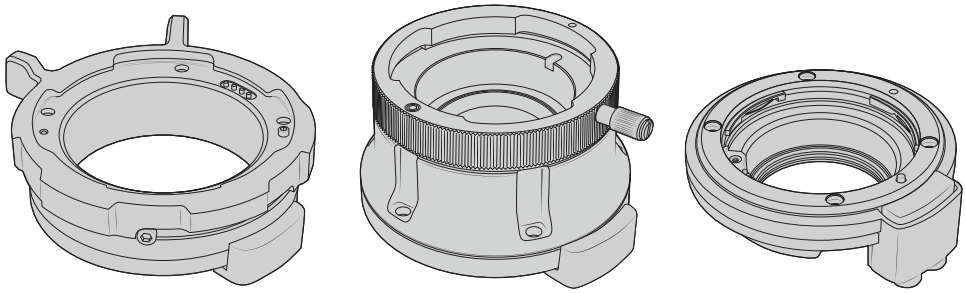
Blackmagic Camera Setup 유틸리티 소프트웨어를 사용하여 뷰파인더를 업데이트하세요. 업데이트 시 뷰파인더의 전원이 연결되어 있어야 하므로 업데이트가 진행되는 동안 뷰파인더를 URSA에 연결해두는 것이 좋습니다. URSA에서 지속적으로 전력 공급이 이루어져야 하므로 외부 전원에 연결되어 있는지 반드시 확인하세요.

Blackmagic URSA Studio Viewfinder 하단에 있는 USB-C 포트를 사용할 수 있도록 선 후드를 제거한 뒤, 이 곳에 사용 중인 컴퓨터를 연결합니다. 뷰파인더를 컴퓨터에 연결하고 Blackmagic Camera Setup 유틸리티를 실행한 상태에서 뷰파인더가 오래된 버전을 사용 중인 것으로 확인될 경우, 업데이트를 묻는 창이 나타납니다. 화면에 나타나는 뷰파인더 내부 소프트웨어 업데이트 지시에 따릅니다. 더 자세한 정보는 [Blackmagic Camera Setup 유틸리티] 부분을 참고하세요.

카메라 성능을 최적화시키기 위해 Blackmagic URSA의 모든 장비를 동시에 업데이트할 것을 권장합니다.

교체형 렌즈 마운트

Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K는 EF 마운트를 장착한 상태로 제공되지만, 교체형 렌즈 마운트를 탑재해 EF 렌즈 이외의 다양한 렌즈를 사용할 수 있습니다. 다시 말해, 카메라에 장착된 EF 마운트를 제거하고 PL 또는 B4 옵션 마운트를 장착할 수 있습니다. Blackmagic Design PL 및 B4 렌즈 마운트는 Blackmagic Design 리셀러에서 구입할 수 있으며, 필요에 따라 제품과 함께 제공되는 EF 마운트 또한 새로 구입해 교체할 수 있습니다.

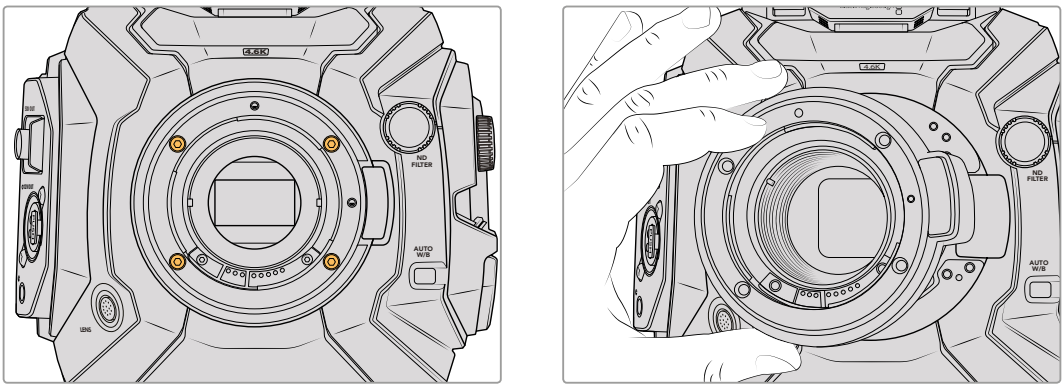


PL 마운트 B4 마운트 EF 마운트

세 가지 종류의 마운트를 장착할 수 있어 작업 유형에 맞는 렌즈를 자유롭게 사용할 수 있습니다. 예를 들어, EF 마운트를 통해 고화질 스틸 렌즈를 사용할 수 있으며, B4 마운트는 전자식 뉴스 취재나 웨딩 촬영에 필요한 동초점 렌즈를 사용하기 완벽하고, PL 마운트는 완벽한 정밀도와 반복적인 제어에 적합하도록 설계된 견고한 첨단 시네마 렌즈 사용에 적합합니다.

각 마운트는 기본 장착된 EF 마운트의 나사를 풀고 새로운 마운트를 교체해 아주 쉽게 장착할 수 있습니다!

EF 마운트는 2mm 육각 드라이버로 네 개의 M3 육각 나사를 풀어 쉽게 분리할 수 있습니다.



네 개의 M3 육각 나사를 풀고 카메라 본체에서 마운트를 부드럽게 들어 올려 기본 장착된 EF 마운트를 쉽게 분리할 수 있습니다.

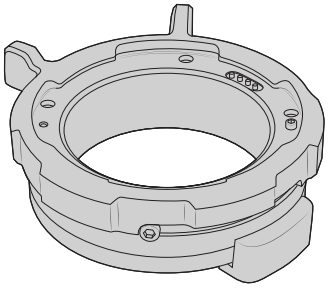
참고 원래 장착되어 있던 EF 마운트를 제거하려는 경우, 마운트 밑에 있는 0.10mm 심과 0.50mm 심은 항상 카메라에 장착되어 있어야 한다는 점을 명심하세요.

이 부분을 끝까지 읽고 PL, B4, EF 렌즈 마운트 세트와 각 마운트를 URSA Mini Pro 4.6K에 설치하는 방법에 대한 자세한 정보를 확인하시기 바랍니다.

Blackmagic URSA Mini Pro PL 마운트

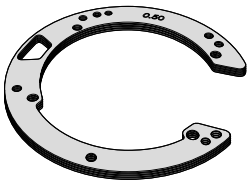
URSA Mini Pro 4.6K에 PL 마운트를 장착하면 장편 영화 및 TV 프로덕션을 위한 첨단 정밀 시네마 렌즈를 사용할 수 있습니다.

PL 마운트 세트 구성은 다음과 같습니다.



PL 마운트 1개

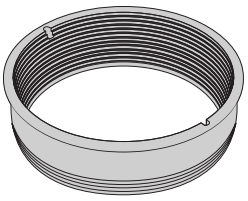
PL 마운트는 먼지 보호 덮개와 함께 제공됩니다.



1 x 심 세트

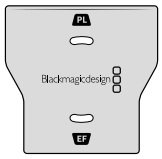
심 세트는 다음과 같은 두께의 심으로 구성되어 있습니다.

0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm



PL 배플 1개

PL 마운트 배플을 통해 센서에 들어오는 빛을 제어 및 관리할 수 있습니다.



배플 도구 1개

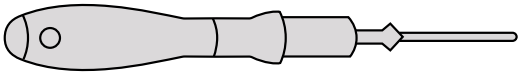
PL 배플 도구를 사용해 배플을 카메라에 단단히 고정시키세요.

2mm Hex M2.5 x 12mm 마운트 나사 5개

5개의 M2.5 x 22mm 육각 나사는 PL 마운트 전용 나사이므로 해당 마운트와 함께 나사를 보관합니다.

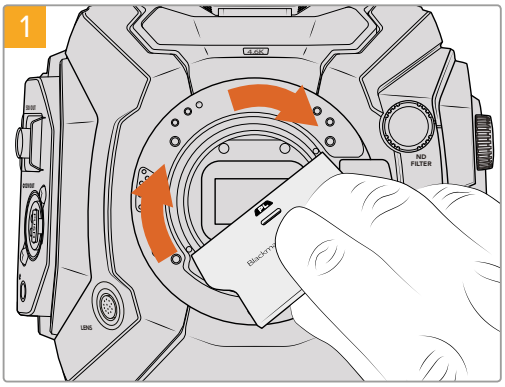
필요한 도구

PL 마운트를 장착할 시에는 2mm 육각 드라이버가 필요합니다. 반드시 이 도구가 필요한 것은 아니지만 토크 렌치를 사용하면 최대 토크 0.45Nm를 정확하게 설정할 수 있어 나사를 너무 많이 조이는 일을 방지할 수 있습니다.

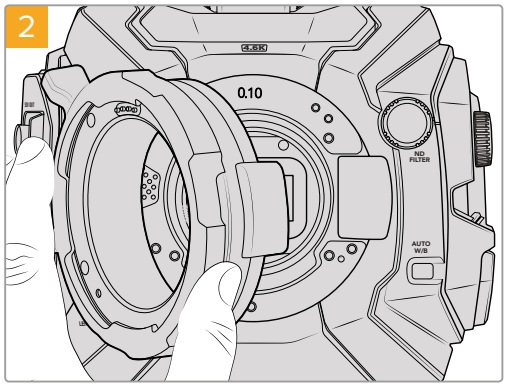


2mm 육각 드라이버

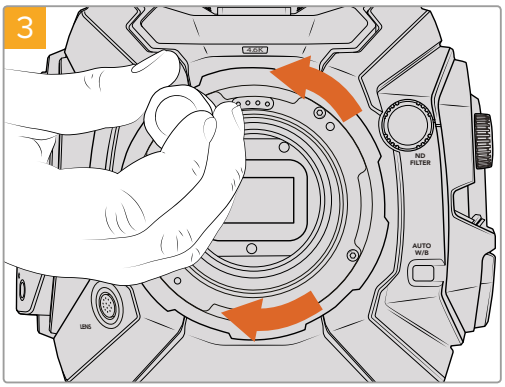
PL 마운트 장착하기



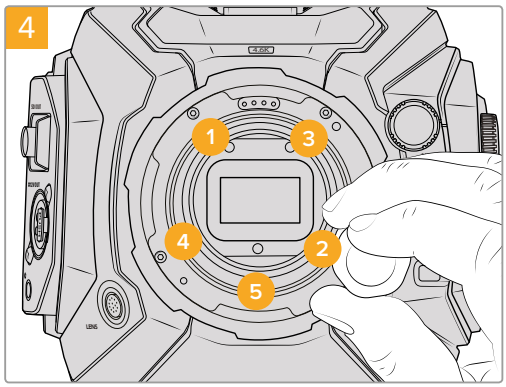
PL 배플을 렌즈 마운트 중심부에 천천히 집어넣고 돌려 단단히 고정시킵니다. 배플 도구의 넓은 끝부분 사용하여 배플을 끝까지 고정시킵니다. 제대로 고정시키기 위해서는 충분한 압력이 필요합니다.



카메라에 0.10mm짜리 심을 추가한 다음, 본체에 Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K PL 렌즈 마운트를 장착합니다. Cooke /i Technology를 위한 PL 마운트의 핀이 12시 방향에 오도록 확인합니다.



다섯 개의 마운팅 나사가 렌즈 마운트의 베이스에 살짝 닿을 때까지 나사를 천천히 조입니다. 잠금 링이 열리거나 닫히면 나사 구멍이 잘 보이지 않기 때문에 다섯 개의 나사가 보이도록 PL 잠금 링을 회전합니다.



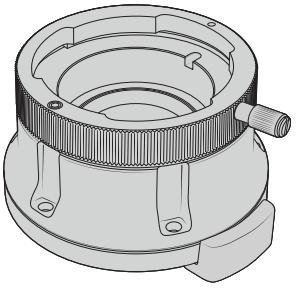
2mm 육각 드라이버 또는 2mm 육각 키 토크 렌치를 사용하여 1번 나사를 완전히 돌려 조인 뒤, 2번, 3번, 4번, 5번 나사도 같은 방법으로 조입니다. 같은 방식으로 나사를 차례대로 한 번씩 돌려 모든 나사가 최대 토크 0.45 Nm에 이를 때까지 조입니다.

참고 PL 마운트를 제거할 경우에는 위 설명 4번부터 반대 방향으로 마운트를 제거하면 됩니다. PL 배플을 제거하여 반드시 PL 마운트와 함께 보관하세요.

Blackmagic URSA Mini Pro B4 마운트

B4 마운트가 장착된 URSA Mini Pro 4.6K에는 전자식 뉴스 취재 및 결혼식 영상에 흔히 사용하는 동초점 렌즈를 장착할 수 있습니다. 동초점 렌즈는 넓은 확대/축소 범위에서 초점을 유지하고, 일반적으로 수동 초점과 조리개 조절을 사용하며, 핸드 그립에 있는 줌 로커를 사용해 부드러운 줌 조절을 간단하게 수행할 수 있습니다. 카메라를 혼자서 운영할 시 이 렌즈를 사용하면 뛰어난 제어 기능으로 빠르고 효과적인 촬영을 할 수 있습니다.

B4 마운트 세트 구성은 다음과 같습니다.



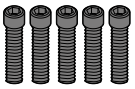
B4 마운트 1개

B4 마운트를 사용하면 URSA Mini Pro 4.6K에 업계 표준 ENG 렌즈를 사용할 수 있습니다.

1 x 심 세트

심 세트는 다음과 같은 두께의 심으로 구성되어 있습니다.

0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm

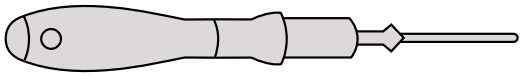


2mm Hex M2.5 x 12mm 마운트 나사 5개

5개의 M2.5 x 12mm 육각 나사는 B4 전용 나사이므로 해당 마운트와 함께 나사를 보관합니다.

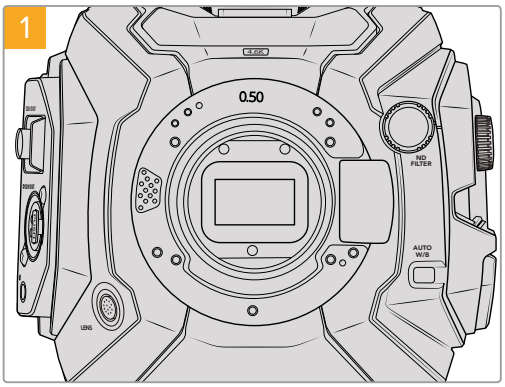
필요한 도구

B4 마운트를 장착할 시에는 2mm 육각 드라이버가 필요합니다. 반드시 이 도구가 필요한 것은 아니지만 토크 렌치를 사용하면 최대 토크 0.45Nm를 정확하게 설정할 수 있어 나사를 너무 많이 조이는 일을 방지할 수 있습니다.

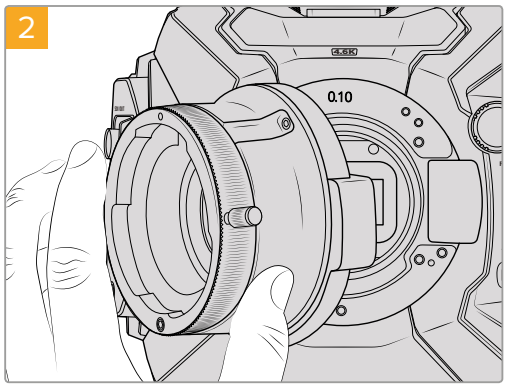


2mm 육각 드라이버

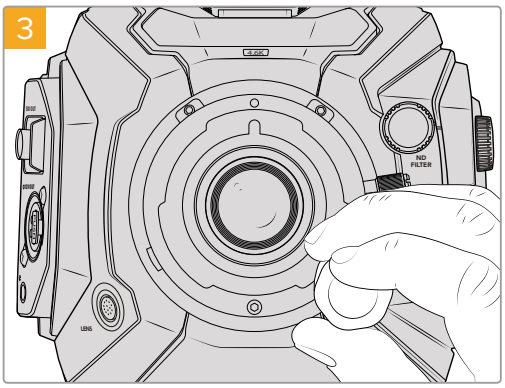
B4 렌즈 마운트 장착하기



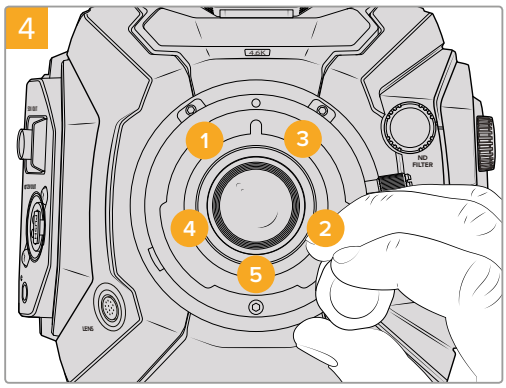
마운트를 수직 방향으로 장착할 수 있도록 단단하고 깨끗한 작업대 위에 Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K를 세로 방향으로 올려 놓습니다.



0.10mm 심을 카메라에 추가한 다음, 빨간점이 12시 방향에 위치하도록 Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K B4 렌즈 마운트를 카메라 본체에 올려놓습니다.



다섯 개의 마운팅 나사가 렌즈 마운트의 베이스에 살짝 닿을 때까지 나사를 천천히 조입니다.



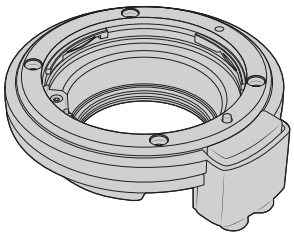
2mm 육각 드라이버 또는 2mm 육각 키 토크 렌치를 사용하여 1번 나사를 완전히 돌려 조인 뒤, 2번, 3번, 4번, 5번 나사도 같은 방법으로 조입니다. 같은 방식으로 나사를 차례대로 한 번씩 돌려 모든 나사가 최대 토크 0.45 Nm에 이를 때까지 조입니다.

참고 B4 마운트를 제거할 경우에는 위 설명 4번부터 반대 방향으로 마운트를 제거하면 됩니다.

Blackmagic URSA Mini Pro EF 마운트

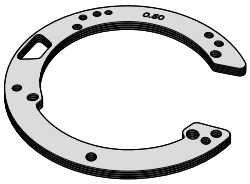
카메라 구입시 함께 제공되는 EF 마운트를 새것으로 교체해야 하는 경우에는 EF 마운트를 따로 구입하실 수 있습니다.

EF 마운트 세트 구성은 다음과 같습니다.



EF 마운트 1개

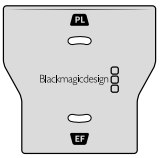
EF 마운트를 장착하면 일반 EF 사진 렌즈를 사용할 수 있습니다.



1 x 심 세트

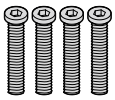
심 세트는 다음과 같은 두께의 심으로 구성되어 있습니다.

0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm



배플 도구 1개

EF 마운트에 장착된 배플은 분리가 불가능하지만, PL 마운트 교체 시 사용할 수 있도록 EF 세트에 배플 도구가 포함되어 있습니다.

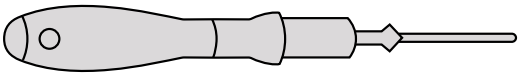


4 x 2mm Hex M3 x 18mm 마운트 나사

4개의 M3 x 18mm 육각 나사는 EF 마운트 전용 나사이므로 해당 마운트와 함께 나사를 보관합니다.

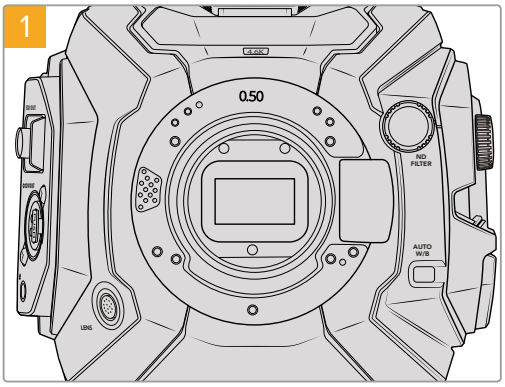
필요한 도구

EF 마운트를 장착할 시에는 2mm 육각 드라이버가 필요합니다. 반드시 이 도구가 필요한 것은 아니지만 토크 렌치를 사용하면 최대 토크 0.45Nm를 정확하게 설정할 수 있어 나사를 너무 많이 조이는 일을 방지할 수 있습니다.

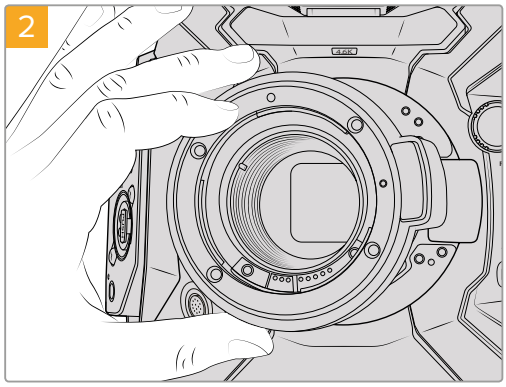


2mm 육각 드라이버

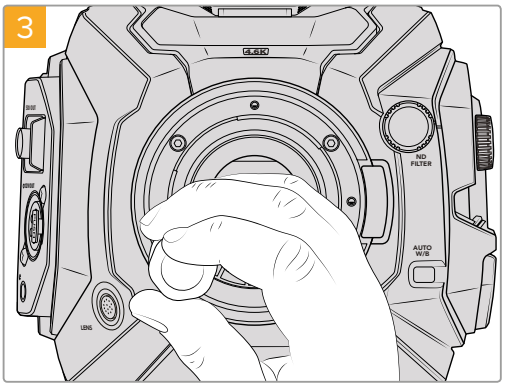
EF 마운트 장착하기



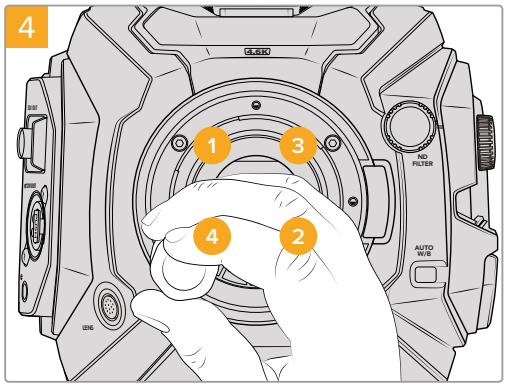
마운트를 수직 방향으로 장착할 수 있도록 단단하고 깨끗한 작업대 위에 Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K를 세로 방향으로 올려 놓습니다. PL 마운트에서 EF 마운트로 교체할 경우, EF 마운트를 장착하기 전에 PL 배플을 제거했는지 확인하세요.



빨간점이 12시 방향에 위치하도록 Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K EF 렌즈 마운트를 카메라 본체에 올려놓습니다.



네 개의 마운팅 나사가 렌즈 마운트의 베이스에 살짝 닿을 때까지 나사를 천천히 조입니다.



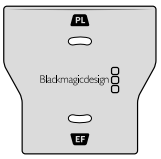
2mm 육각 드라이버 또는 2mm 육각 키 토크 렌치를 사용하여 1번 나사를 완전히 돌려 조인 뒤, 2번/3번/4번 나사도 같은 방식으로 나사를 차례대로 한 번씩 돌려 모든 나사가 최대 토크 0.45 Nm에 이를 때까지 조입니다.

참고 EF 마운트를 제거할 경우에는 위 설명 4번부터 반대 방향으로 마운트를 제거하면 됩니다.

Blackmagic URSA Mini Pro 심 세트

PL 마운트 또는 B4 마운트를 URSA Mini Pro 4.6K에 장착할 시에는 EF 마운트 밑에 있는 0.50mm와 0.10mm 심에 0.10mm 심을 추가합니다. 0.10mm와 다른 크기의 심은 Blackmagic URSA Mini Pro Shim Kit에 포함되어 있습니다. PL 렌즈를 카메라에 사용하기 위해 다시 심조절을 할 경우, 정확한 포커스 마크를 유지하려면 약간 다른 간격이 필요할 때 사용할 수 있도록 다른 두께의 심이 포함되어 있습니다.

심 세트 구성은 다음과 같습니다.



배플 도구 1개

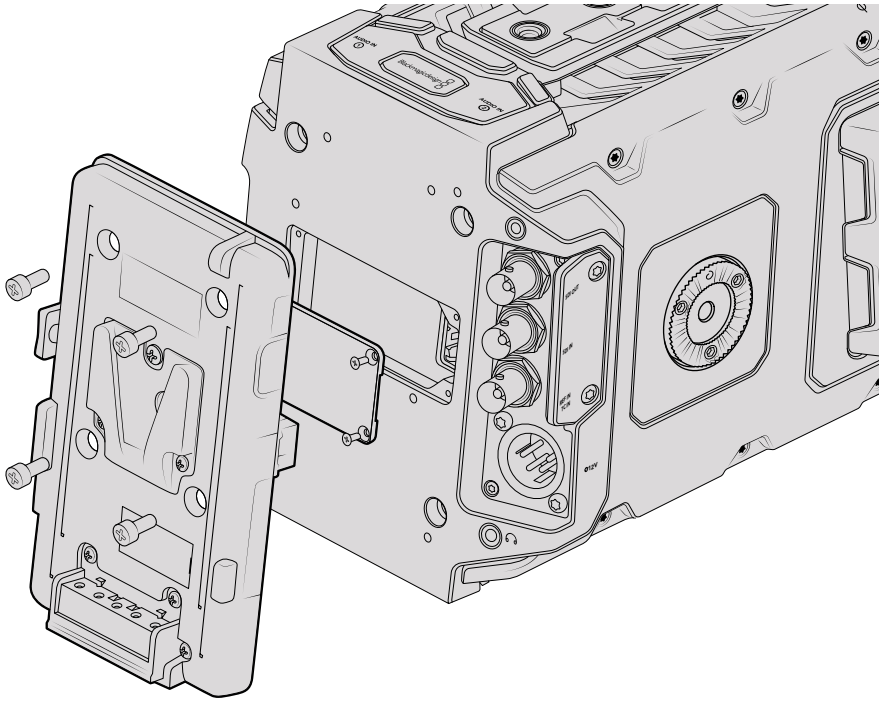
URSA Mini Pro 4.6K에 PL 마운트를 장착하거나 제거할 때 PL 배플을 조이거나 푸는데 사용합니다.

1 x 심 세트

심 세트는 다음과 같은 두께의 심으로 구성되어 있습니다.

0.50mm	0.18mm	0.10mm
0.30mm	0.15mm	0.05mm
0.20mm	0.12mm	0.025mm

배터리 장착하기



서드파티 배터리 플레이트를 장착하면 V-Mount 및 골드 마운트 배터리를 장착할 수 있습니다.

V-Mount 및 골드 마운트 배터리 장착하기

표준형 V-Mount 또는 골드 마운트 배터리를 Blackmagic URSA Mini에 손쉽게 장착할 수 있습니다.

배터리를 장착하기 위해서는 Blackmagic V-Mount 배터리 플레이트 또는 서드파티 V-Mount, 골드 마운트 배터리 플레이트를 Blackmagic URSA의 플레이트 마운트에 장착해야 합니다.

정보 IDX의 ET-PV2UR과 Blueshape의 MVURSA, Anton Bauer의 QRC-BMURSA 등의 일부 서드파티 배터리 플레이트에는 URSA 및 URSA Mini의 Molex 전원 커넥터에 바로 연결할 수 있도록 정확하게 배선된 커넥터가 달려 있습니다. E-HL9 및 ELITE 모델과 같은 Digi View 기능 지원 IDX ENDURA 배터리와 Blueshape V-lock 배터리, Anton Bauer DIGITAL & Logic Series®와 해당 배터리 플레이트는 URSA 및 URSA Mini에 정확한 퍼센트 정보를 제공합니다. 표준 Blackmagic V-Mount 배터리 플레이트는 Switronix Hypercore 배터리를 사용할 경우, 퍼센트로 배터리 정보를 제공합니다.

V-Mount 배터리 플레이트는 Blackmagic Design 리셀러로부터 구매할 수 있으며, V-Mount 및 골드 마운트 배터리 플레이트는 전문 디지털 시네마 및 비디오 장비 공급 업체로부터 구매할 수 있습니다. URSA에 맞는 배터리 플레이트를 구입하지 않고 직접 배터리 플레이트를 개조하여 사용할 경우에는 제공된 어댑터 케이블과 커넥터를 사용하면 됩니다. [기존 배터리 플레이트 사용하기] 부분을 참고하여 URSA 또는 URSA Mini에 맞는 배터리 플레이트 개조 방법을 확인하세요.

카메라 뒷면 패널에 배터리 플레이트 장착하기

1. 십자 드라이버 PH1로 모서리 부분에 있는 나사 4개를 풀어 Blackmagic URSA Mini 뒷면 패널의 Molex 전원 커버를 분리합니다. 이제 Blackmagic URSA Mini의 12 Molex 55959-1230 전원 커넥터를 확인할 수 있습니다.
2. Blackmagic URSA Mini의 12 Molex 55959-1230 전원 커넥터를 서드파티 배터리 플레이트에 연결합니다.
3. 4개의 M3 나사를 사용하여 서드파티 배터리 플레이트를 Blackmagic URSA Mini의 플레이트 마운팅 포인트에 장착합니다. 나사를 조일 때 커넥터의 케이블이 플레이트 사이에 끼지 않도록 케이블 슬롯에 잘 집어넣습니다.

서드파티 플레이트가 장착된 카메라에 V-Mount 및 골드 마운트 배터리를 장착할 수 있습니다.

기존 배터리 플레이트 사용하기

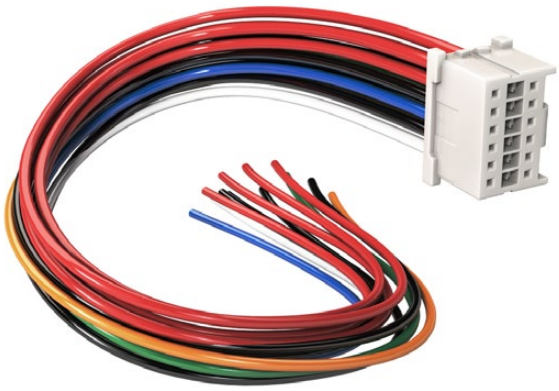
어댑터 케이블과 커넥터

URSA Mini에 맞는 배터리 플레이트가 없어 직접 배터리 플레이트를 변형하여 사용하는 경우에는 함께 제공되는 어댑터 케이블과 커넥터를 사용할 수 있습니다. 이 케이블과 커넥터는 Blackmagic Design 지원 사무실에서도 구입할 수 있습니다.

다음과 같은 방식으로 배터리 플레이트에 어댑터 케이블과 커넥터 선을 연결하세요.

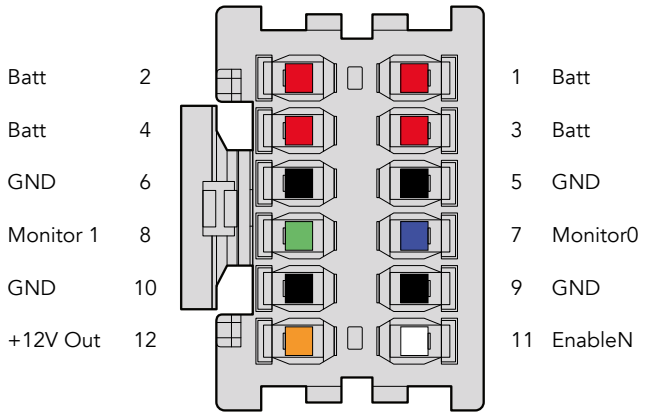
1. 빨간색 전선과 검은색 전선의 피복을 각각 약 1cm정도 벗깁니다.
2. 빨간색 Batt 전선 네 개를 배터리 플레이트에 있는 해당 양극 전선에 납땜합니다.
3. 검은색 GND 전선 네 개를 배터리 플레이트에 있는 해당 음극 전선에 납땜합니다.

접합 부분이 제대로 절연되어 있는지 확인하세요.



URSA에 연결할 배터리 플레이트를 변형하려면 함께 제공되는 어댑터 케이블과 커넥터를 사용하세요. 이는 Blackmagic Design 지원 사무실에서 직접 구매하실 수도 있습니다.

이는 카메라에 배터리 전원을 공급합니다. 12V 출력 및 배터리 상태 같은 기능을 위한 추가 전선을 연결할 수도 있습니다. 배터리 플레이트 정보와 다이어그램 그리고 아래 표를 참고하여 전선을 연결하세요. 지원이 필요한 경우, Blackmagic Design 지원 센터(www.blackmagicdesign.com/kr/support)를 방문하세요.



어댑터의 커넥터 하우징 뒷면 모습입니다.
배선 구성표에서 각 핀의 설명을 확인하세요.

배선 구성표

핀	신호	색상	방향	상세 설명
1, 2, 3, 4	Batt	빨강	URSA 방향	12V - 20V
5, 6, 9, 10	GND	검정	–	–
7	Monitor0	파랑	URSA 방향	아날로그 배터리 잔량 표시 또는 오픈 드레인 데이터 라인(최대 20V)
8	Monitor1	초록	URSA 방향	오픈 드레인 클럭 라인
12	+12 V 출력	주황색	URSA 반대 방향	12V 정전압 출력 최대 1.5 A(18W)
11	EnableN	흰색	URSA 방향	GND에 연결하여 +12V 출력을 활성화하세요. +12V 출력이 필요하지 않을 시에는 연결하지 않고 그대로 둡니다.

Batt와 GND 핀은 각각 3암페어를 지원합니다. Batt와 GND 핀이 모두 제대로 연결되어있는지 확인하세요. Anton Bauer 및 IDX, Blueshape 플레이트를 사용하여 배터리 상태를 모니터링하려면 다음과 같이 연결을 배선하세요.

Anton Bauer	줄무늬가 있는 파란색/흰색 전선을 하우징의 핀 7에 있는 초록 전선에 연결하세요.
IDX	초록색 전선을 하우징의 핀 8에 있는 초록 전선에, 회색 전선을 하우징의 핀 7에 있는 파란색 전선에 연결하세요.
Blueshape	SMBC라고 적힌 파란색 전선을 하우징의 핀 8에 있는 초록색 전선에 연결하세요. SMBD라고 적힌 갈색 전선을 하우징의 핀 7에 있는 파란색 전선에 연결하세요.

사용하지 않는 전선은 어댑터 커넥터 뒤에 가장 가깝게 잘라내 안전하게 보관합니다.

DaVinci Resolve 사용하기

Blackmagic URSA Mini를 사용한 영상 촬영은 영화 및 TV 콘텐츠츠 제작의 한 부분일 뿐이며 편집, 색보정, 마스터 파일 인코딩 작업과 미디어 백업 및 관리 절차 또한 제작에 있어 상당히 중요한 부분입니다. Blackmagic URSA Mini에는 Mac OS X/Windows용 DaVinci Resolve Studio 버전이 함께 포함되어 있어 촬영 및 후반 제작을 위한 일체형 솔루션을 사용할 수 있습니다!

참고 최신 버전의 DaVinci Resolve를 사용하여 URSA Mini 카메라로 촬영한 클립에 정확한 컬러 처리를 사용할 것을 권장합니다. 예를 들어 12.5.5 혹은 그 이후 버전은 모든 URSA Mini 카메라를 위한 정확한 컬러를 지원합니다.

CFast 카드를 컴퓨터에 연결한 뒤, DaVinci Resolve의 미디어 페이지에서 클론 도구를 사용하면 촬영과 동시에 미디어를 백업할 수 있습니다. 모든 종류의 미디어는 손상 및 결함 발생 위험이 있으므로, 미디어를 백업해 두면 손실 위험을 방지할 수 있습니다. DaVinci Resolve를 사용해 미디어를 백업해두면 DaVinci Resolve 미디어풀에 클립을 추가하여 편집과 색보정, 최종 작업을 마칠 수 있어 DaVinci Resolve 안에서 모든 것을 해결할 수 있습니다.

Blackmagic URSA Mini는 일반 비디오 카메라보다 훨씬 넓은 다이나믹 레인지를 지원하여 DaVinci Resolve에서 원하는 영상룩을 완성할 수 있습니다. 대부분의 주요 블록버스터 영화 제작에서 사용하는 DaVinci Resolve는 첨단 디지털 영화를 위한 최고 성능의 기술을 탑재한 소프트웨어 도구로 일반 비선형 편집 소프트웨어 도구와는 비교할 수 없을 만큼 그 성능이 강력합니다. 이러한 DaVinci Resolve의 최첨단 기술을 활용하여 편집 및 색보정이 작업이 가능합니다.

이 부분에는 DaVinci Resolve에서 카메라 파일을 사용하는 방법이 자세하게 설명되어 있습니다. DaVinci Resolve는 프로그램 실행 시 처음 나타나는 사용자 인터페이스에서 보는 것보다 훨씬 다양한 기능을 제공하는 최첨단 소프트웨어입니다. 더욱 자세한 DaVinci Resolve의 사용법은 DaVinci Resolve 소프트웨어 디스크에 저장된 PDF 버전의 DaVinci Resolve 사용 설명서를 참고하거나, 다양한 온라인 학습 코스 및 온라인 강의 영상을 통해 얻을 수 있습니다.

클립 불러오기

클립 편집을 시작하려면 먼저 클립을 미디어 풀에 불러와야 합니다.

1. DaVinci Resolve를 실행하세요. DaVinci Resolve를 처음으로 실행하는 경우 Project Manager가 나타날 때까지 기다린 뒤, 화면에 나타나는 [Untitled Project] 아이콘을 더블 클릭하세요. 여러 명이 DaVinci Resolve를 사용할 경우에는 로그인 창이 나타납니다. 로그인 창이 나타나면 좌측 하단의 [Add New]를 클릭한 뒤, 사용자 이름을 입력하고 [Setup New User]를 클릭하여 새로운 사용자를 생성합니다. 사용자 아이콘을 더블 클릭하면 Project Manager가 진행됩니다. 이제 [New Project]를 클릭하여 프로젝트 이름을 입력한 뒤, [Create]를 클릭하세요. 그러면 새로운 프로젝트가 Project Manager에 추가됩니다. 프로젝트를 더블 클릭하여 해당 프로젝트를 엽니다.
2. 이제 미디어 페이지 좌측 상단에서 Media Storage 브라우저를 볼 수 있습니다. 미디어 풀에 클립을 드래그하여 옮기면 Media Storage 브라우저에 이동한 클립의 모든 폴더가 나타납니다.
3. 라이브러리에 클립 폴더가 나타나지 않을 경우 폴더를 직접 추가해야 합니다. DaVinci Resolve 제목 표시줄에 있는 Preference를 클릭하고 Media Storage 탭에서 [Add] 버튼을 클릭하세요. 원하는 드라이브 또는 폴더를 선택한 뒤, [Save]를 클릭하고 DaVinci Resolve를 다시 시작하여 프로젝트를 재실행하면 미디어 저장 설정이 새롭게 업데이트됩니다.
4. Media Storage 브라우저에서 새로운 클립이 추가된 폴더를 클릭하세요. 이제 저장 폴더에서 클립을 드래그하여 미디어풀에 간단히 옮길 수 있습니다. Untitled Project 설정이 클립 설정과 다를 경우, 프로젝트의 설정을 클립과 동일하게 설정할 것인지 아니면 설정을 그대로 유지할 것인지를 묻는 창이 나타납니다. 변경하려면 [Change]를 클릭합니다. 이제 프로젝트의 설정이 클립 설정과 같아졌습니다.

Media Storage에 있는 클립을 드래그해서 미디어 풀에 옮기면 간단히 클립을 불러오기 할 수 있습니다. 바탕 화면에 있는 파일을 드래그하여 옮길 수도 있습니다.

RAW 파일로 작업하기

RAW 파일을 불러오면 DaVinci Resolve에서 촬영 당시 사용된 ISO와 화이트 밸런스, 색조 설정을 사용해 파일에 담긴 센서 데이터를 디코딩합니다. 설정에 만족할 경우 곧바로 편집을 시작할 수 있습니다.

RAW 파일의 장점은 이러한 설정으로부터 자유롭다는 점입니다.

RAW 파일로 작업 시 폭넓은 후반 작업 옵션을 사용할 수 있다는 것은 시간이 갈수록 자기 자신만의 워크플로를 개발할 수 있다는 것을 의미합니다. 각 클립을 위한 'Clip RAW' 설정을 테스트해보면 RAW 파일 작업이 얼마나 강력하고 유연한지 확인할 수 있습니다.

RAW 클립을 사용하면 후반 제작 과정에서 유연성을 극대화할 수 있습니다. 예를 들어, ProRes 및 DNx 파일은 카메라의 센서 데이터를 각각의 코덱으로 변환하는 반면 RAW 클립은 변환 과정 없이 센서 데이터 원본을 그대로 유지합니다. 이를 통해 마치 원본 카메라 설정을 바꾸는 것처럼 화이트 밸런스나 ISO 설정 등의 클립 설정을 조정할 수 있습니다. 원본 센서 데이터로 작업하면 섀도우나 하이라이트 내에서 더욱 풍부한 색조 정보를 유지할 수 있어 디테일이 사라진 하늘이나 영상 속 어두운 부분의 디테일을 복구할 때 유용합니다.

가능한 최고의 화질을 원하거나 하이라이트와 섀도우 간의 극심한 차이로 인해 해당 부분을 색보정 작업에서 최대한 조정해야 하는 경우에는 RAW로 촬영하는 것이 좋습니다.

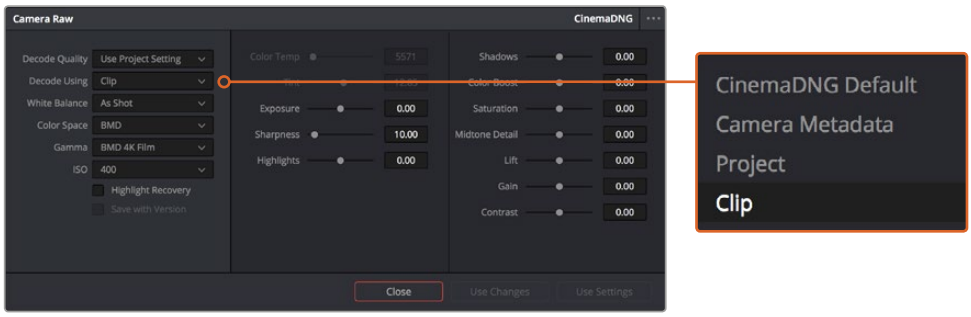
RAW 파일은 크기가 크고 처리 과정이 복잡하지만 DaVinci에서 자동으로 프록시 파일을 생성하도록 설정해 컴퓨터에서 실시간으로 재생할 수 있습니다. 색보정 작업에서 RAW 파일을 최대한 활용하고 실시간 워크플로를 구성하는 방법에 대한 자세한 정보는 DaVinci Resolve 사용 설명서를 참고하세요.

클립을 Raw로 설정하기

RAW 클립을 미디어에 한번 로딩해 놓으면 편집 페이지의 타임라인에 드롭하여 옮긴 다음, 컬러 페이지에서 각 클립을 조절할 수 있습니다.

클립 하나하나를 기반으로 RAW 설정을 개별적으로 조정하는 방법

1. 편집 페이지를 열고 선택한 클립을 새로운 타임라인에 드래그 드롭하여 옮깁니다.
2. 컬러 페이지를 엽니다. 원하는 클립에서 마우스 우클릭한 뒤, [Camera RAW Codec Settings] 메뉴에서 [Edit CinemaDNG Codec Settings]를 선택하세요.
3. Decode Using 드롭다운 메뉴에서 Clip을 선택하세요.



[Edit CinemaDNG Codec Settings] 메뉴에서 개별 클립을 위한 RAW 설정을 변경하세요.

프로젝트를 Raw로 설정하기

화이트 밸런스 및 ISO 설정 전역 변경 같이 모든 클립에 설정 변경을 적용하려면 클립이 프로젝트 RAW 설정을 사용하도록 설정하고 전역 변경을 수행해야 합니다.

다음과 같은 방법으로 프로젝트 RAW를 설정하세요.

1. File을 클릭한 뒤 Project Settings를 클릭해 프로젝트 설정 메뉴로 이동합니다.
2. Camera RAW 탭 우측 상단에 있는 화살표 옆에 여러 RAW 포맷 중 하나로 설정되어 있는 것을 확인 할 수 있습니다. 이 부분이 CinemaDNG로 설정되어 있어야 합니다. URSA Mini로 촬영한 RAW 클립숏을 새로운 타임라인에 처음 드롭하여 옮기면 이 설정은 자동으로 CinemaDNG로 설정됩니다.
3. Decode Using 드롭다운 메뉴에서 Project를 선택하세요.
4. 화이트 밸런스 설정을 'Custom'으로 설정하세요.
5. 색공간을 'Blackmagic Design'으로 설정하세요. 이 설정은 감마 설정 또한 Blackmagic Design Film으로 설정합니다.

이제 화이트 밸런스 및 ISO, 샤프닝 등 클립을 위한 카메라 설정을 조절할 수 있습니다. 이 설정은 타임라인에 있는 모든 클립에 적용됩니다.

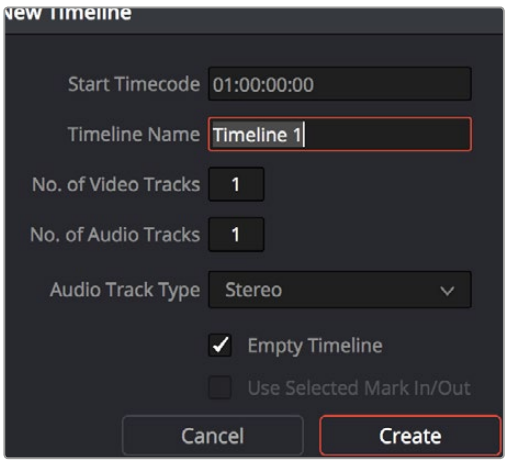
RAW 설정과 관련한 모든 정보는 DaVinci Resolve 설명서를 참고하세요.

클립 편집하기

미디어 풀에 클립이 저장된 상태에서 Edit 탭을 클릭하면 편집 페이지가 열립니다.

이제 편집을 시작할 수 있습니다!

1. 먼저 새로운 타임라인을 생성합니다. 미디어 풀을 우클릭한 뒤, Timelines > New Timeline을 클릭합니다. 해당 창이 나타나면 Create 버튼을 클릭합니다.



클립의 편집을 시작하려면 새로운 타임라인을 생성해야 합니다. 타임라인은 모든 편집 작업이 이루어지는 장소입니다.

2. 미디어 풀에 있는 클립을 더블 클릭하면 소스 뷰어에 해당 클립이 나타납니다. 마우스 포인터를 사용하여 소스 뷰어의 재생 헤드를 좌/우로 움직여 클립에서 원하는 시작 지점의 프레임을 찾으세요. [I] 단축키로 입력 포인트를 표시하세요. 같은 방식으로 [O] 단축키를 사용하여 마지막 프레임을 표시하세요.

3 타임라인에서 클립을 삽입하려는 지점에 타임라인 재생 헤드를 가져다 놓으세요.

4 타임라인에 클립을 삽입하려면 소스 뷰어창을 클릭하고 마우스 포인터를 타임라인 뷰어로 드래그합니다. 편집 옵션 목록이 나타납니다. 원하는 편집 유형을 선택합니다.

선택한 편집 유형의 타임라인에 클립이 나타납니다. DaVinci Resolve 설명서에서 모든 편집 유형의 사용법에 대한 자세한 내용을 확인할 수 있습니다.

미디어 풀에서 원하는 클립을 타임라인에 바로 드래그하여 옮기면 더욱 빠르게 클립을 추가할 수 있으며 타임라인에서 입/출력 포인트 설정하기와 클립 위치 설정하기, 다양한 플러그인 효과/타이틀 사용하기 등을 실행할 수 있습니다. DaVinci Resolve의 워크플로 방식은 디자이너들이 사용하는 팔레트의 타임라인 방식과 같습니다.

편집 페이지 모습. 타임라인의 편집 기능을 사용하여 클립 트리밍, 순서 이동, 위치 이동, 트랜지션 추가 등을 수행할 수 있습니다.

클립 트리밍하기

클립 편집 도중 각각의 숏에서 원하는 특정 액션만 트리밍하여 삽입해야 하는 경우가 많습니다. 트리밍 방식에는 여러 가지가 있지만, 가장 간단한 방식은 타임라인의 입/출력 포인트를 조절하는 것입니다.

1 타임라인에 클립을 추가한 다음 마우스 포인터를 클립 시작 부분에 대면 마우스 포인터가 트리밍 아이콘으로 변합니다.

2 트리밍 아이콘이 나타나면 이를 앞/뒤로 드래그하여 타임라인 모니터를 확인하면서 편집 포인트를 찾을 수 있습니다. 타임라인 뷰어를 확인하면서 편집 포인트를 찾으세요.

3 클립의 마지막 부분을 드래그하여 출력 포인트를 설정하세요.

줌 슬라이더는 타임라인 상단에 도구가 모여 있는 툴바 우측에 있습니다. 슬라이더를 좌/우로 움직이면 타임라인을 확대할 수 있어 더욱 섬세한 조절이 가능합니다.

섬세한 편집을 작업할 때는 [Snapping] 기능을 해제하는 것이 좋지만, 클립이 서로 딱 맞닿아 빈틈이 생기지 않도록 하는 유용한 기능이므로 편집이 끝나면 다시 이 기능을 활성화 시키는 것이 좋습니다. [N] 단축키를 사용하면 신속하게 스내핑 기능을 켜고 끌 수 있습니다.

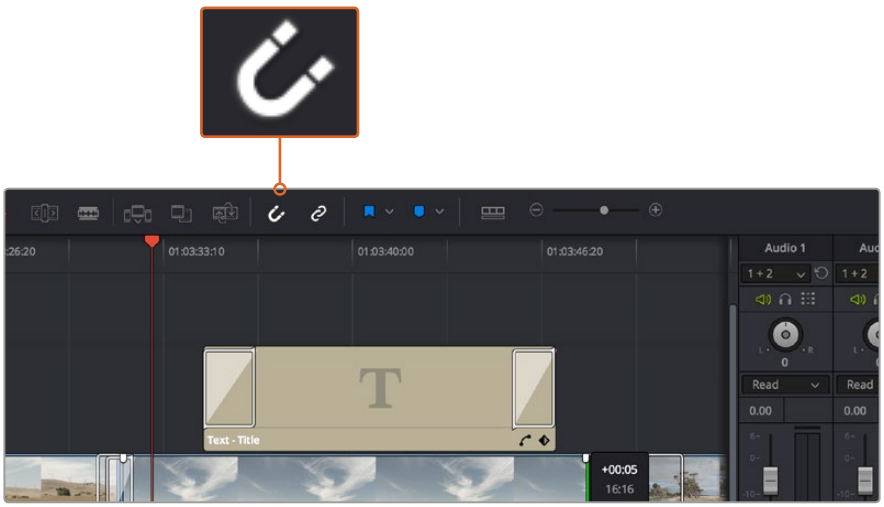
편집 페이지 모습. 타임라인의 편집 기능을 사용하여 클립 트리밍, 순서 이동, 위치 이동, 트랜지션 추가 등을 수행할 수 있습니다.

키보드 단축키 매핑하기

다른 편집 소프트웨어에서 제공하는 키보드 단축키 사용이 익숙한 경우, DaVinci Resolve에서 직접 단축키를 지정하여 작업 속도를 높이고 워크플로를 최적화할 수 있습니다.

다음과 같은 방식으로 키보드 단축키를 매핑하세요.

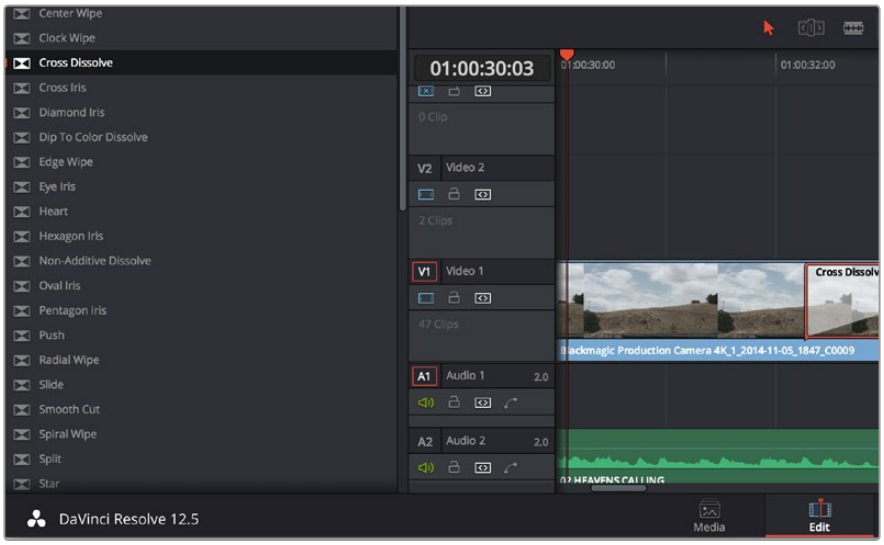
1. DaVinci 화면 우측 하단에 있는 톱니바퀴 모양의 Project Setting 아이콘을 클릭하고, 설정 목록에서 [Keyboard Mapping]을 선택합니다.
2. 해당 카테고리에서 변경하려는 대상을 클릭합니다. 예를 들어, 타임라인의 자르기와 붙이기 단축키를 변경하려면 Edit 카테고리를 선택합니다.
3. 단축키를 한번 클릭하면 설정에 하이라이트가 적용됩니다. 단축키를 더블 클릭하면 단축키를 변경할 수 있습니다.
4. 키보드에서 새로 설정할 단축키를 누르세요. 단축키를 잘못 입력한 경우에는 설정 옆에 있는 취소 아이콘을 클릭하여 변경을 취소합니다.
5. [Save]를 클릭하면 새로운 단축키 설정이 저장됩니다.



클립의 시작점과 끝 지점을 좌/우로 드래그하여 클립을 트리밍합니다. 섬세한 작업을 수행할 경우에는 [Snapping] 기능을 해제하세요.

트랜지션 추가하기

트랜지션은 하나의 클립과 다른 클립을 이어 주는 다리 역할을 하는 시각 효과로 디졸브 및 와이프, 딥, 컬러 등 그 종류가 다양합니다. 트랜지션 레이어를 추가하면 영상을 더욱 흥미롭게 편집해낼 수 있습니다. 트랜지션을 사용하기 위해서 항상 두 개의 클립이 필요한 것은 아닙니다. 예를 들어, 클립 마지막 부분에 디졸브 트랜지션을 적용하면 페이드 투 블랙 효과를 신속하게 생성할 수 있습니다.

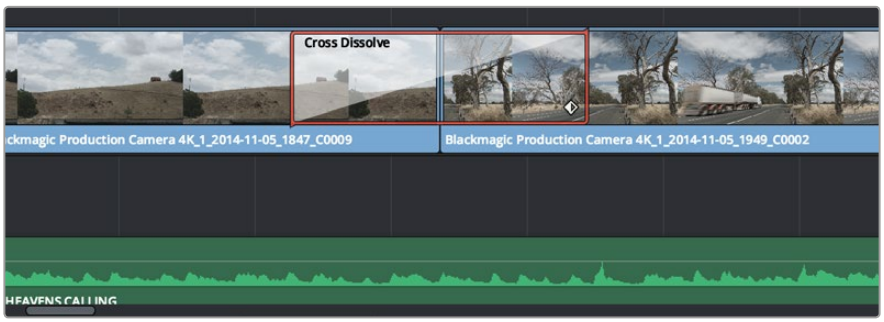


트랜지션 팔레트에는 다양한 유형의 트랜지션 효과가 있습니다.

두 개의 클립 사이에 디졸브 트랜지션 추가하기.

1. 타임라인에 두 개의 편집 클립이 서로 맞닿아 있는지 확인합니다. Edit 페이지 상단의 UI 도구 모음에서 [Effects Library] 버튼을 클릭하여 Toolbox 패널이 열려 있는지 확인합니다.
2. Cross Dissolve 트랜지션을 타임라인에 드래그한 뒤, 두 개의 클립이 만나는 편집 포인트에 놓습니다. 마우스 포인터가 가리키고 있는 두 개의 클립이 만나는 지점에 하이라이트가 생기는 것을 볼 수 있습니다. 트랜지션을 클립에 드롭합니다. 편집 포인트 앞/뒤에 클립의 길이가 충분히 있어야 디졸브 트랜지션을 효과적으로 사용할 수 있습니다.

이제 하나의 클립에서 다른 클립으로 부드럽게 섞이는 트랜지션 효과의 사용 준비가 완료되었습니다. 클립을 트리밍하듯이 트랜지션의 시작과 끝부분을 늘리거나 줄여 트랜지션 길이를 조절할 수 있습니다. 트랜지션 시작 부분과 끝부분에 마우스 포인터를 가져다 대면 트랜지션 트리밍 아이콘이 나타납니다. 이를 좌/우로 드래그하여 조절합니다.



클립이 맞닿은 부분에 트랜지션을 드래그하여 추가합니다.

타이틀 추가하기

편집 영상에 타이틀을 간단히 추가할 수 있습니다. 클립과 같은 방식으로 비디오 트랙에 타이틀을 위치시킵니다. 트랙이 없을 경우, 기존 트랙 이름을 우클릭하고 [Add Track]을 선택하면 새로운 트랙이 추가됩니다.

다음과 같은 방식으로 타이틀을 생성하세요.

1. 미디어 풀 아래의 Effects Library에 있는 툴박스를 중간 정도 스크롤 하여 내리면 Titles 생성기를 찾을 수 있습니다. 스크롤 바를 아래로 내리면 더욱 다양한 타이틀 옵션을 확인할 수 있습니다.
2. 타이틀을 적용하려는 클립 위의 빈 비디오 트랙에 텍스트 타이틀을 드래그하여 옮깁니다. Video 1에 있는 클립 옆에 타이틀을 드래그하여 옮기면 검은 배경에 타이틀만 나타납니다. 타임라인 재생 헤드를 타이틀 위에 놓으면 타이틀을 확인할 수 있습니다.
3. 타이틀 클립을 더블 클릭합니다. 타이틀 설정을 위한 Inspector가 나타납니다. Text란에 타이틀을 입력합니다.

다양한 글꼴 및 색상, 크기, 텍스트 정렬, 텍스트 위치 등을 변경하여 타이틀을 원하는 모습으로 다양하게 조절할 수 있습니다. 클립과 마찬가지로 타이틀에도 트랜지션을 추가할 수 있습니다.

Title 팔레트에서 원하는 유형의 타이틀을 드래그하여 빈 트랙에 추가합니다.

오디오 트랙 추가하기

많은 음향 효과와 음악을 사용한 큰 규모의 음향 편집을 믹스할 경우에는 필요에 따라 오디오 트랙을 추가하여 사용할 수 있습니다.

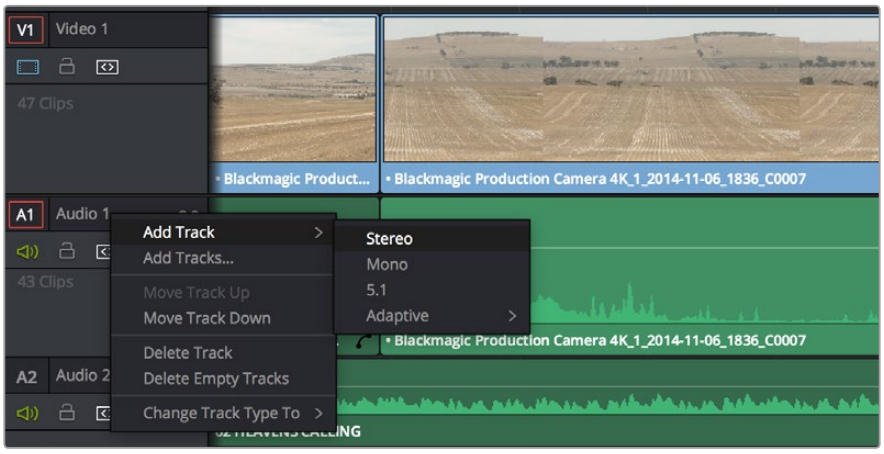
다음과 같은 방식으로 오디오 트랙을 추가하세요.

1. 타임라인 맨 마지막에 있는 오디오 파일명을 우클릭하고 [Add Track]을 선택하세요.
2. Stereo/Mono/5.1/Adaptive 중에서 원하는 오디오 트랙 유형을 선택하세요.

타임라인에 새로운 오디오 트랙이 나타납니다.

음성, 효과, 음악 등을 사용한 사운드 믹스를 위해 각각의 트랙에 오디오 요소를 개별적으로 분리하는 데 사용하기 유용한 기능입니다.

강력한 편집 도구 사용법에 대한 더욱 자세한 정보는 DaVinci Resolve 설명서에서 확인할 수 있습니다.



오디오 또는 비디오 트랙의 이름을 우클릭하여 [Add Track]을 선택한 뒤 새로운 트랙을 추가합니다. 오디오 트랙 추가 시 원하는 유형의 트랙을 선택하세요.

클립 색보정하기

클립에서 원하는 장면의 편집이 끝나면 색보정을 시작할 수 있습니다. 시퀀스 편집을 마친 뒤에 색보정을 시작해야 영상의 일관성을 유지할 수 있지만, DaVinci Resolve의 장점 중 하나인 편집과 컬러 페이지를 자유자재로 이동할 수 있는 기능을 통해 더욱 미세한 작업이 가능하며 창의적인 선택을 새롭게 발견할 수도 있습니다.

컬러 페이지에서는 클립의 영상룩을 완벽하게 제어할 수 있습니다.

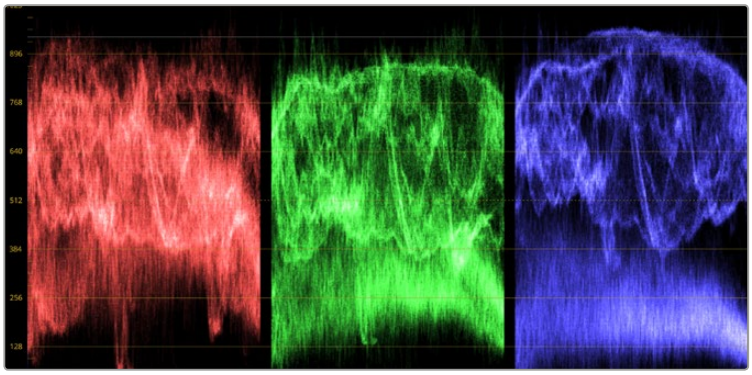
먼저, Color 탭을 클릭하여 컬러 페이지를 엽니다.

미리보기 창과 노드 창뿐만 아니라 컬러휠, 커브 팔레트, 일반 색보정 도구 또한 나타납니다. 눈앞에 펼쳐진 방대한 컨트롤 기능들을 보고 당황할 필요가 없습니다. 이 기능들은 단지 멋진 영상을 만들기 위한 도구일 뿐이기 때문입니다. DaVinci Resolve 설명서에는 모든 도구의 용도와 사용 방법이 단계별로 이해하기 쉽게 설명되어 있습니다. 첨단 색보정 작업실에서 전문가들이 사용하는 기술을 배울 수가 있습니다.

일반적으로 가장 먼저 하는 일은 클립의 섀도, 미드톤, 하이라이트를 최적화하는 것입니다. 다른 말로는 리프트, 감마, 게인 설정을 조절한다고 이야기합니다. 영화에 원하는 영상룩을 완성하기 위한 매끄럽고 균형 잡힌 그레이딩 작업의 시작 단계로 최적의 밝기를 유지한 최고의 영상으로 만들 수 있습니다.

스코프 사용하기

대부분의 컬러리스트들은 그들이 프로그램에 표현하고자 하는 감정과 영상룩에 초점을 맞춰 창의적인 컬러를 선택한 뒤, 모니터를 사용해 이를 연출합니다. 일상생활의 물건이 얼마나 다양한 종류의 빛에 반응하는지를 보고 아이디어를 얻어 본인의 영상에 이를 적용할 수 있습니다.



퍼레이드 스코프는 하이라이트, 미드톤, 섀도우를 최적화할 수 있도록 도와줍니다.

리프트, 감마, 게인, 오프셋을 위한 각각의 컬러휠을 사용하여 클립의 전체 색상과 색상의 균형을 제어할 수 있습니다. 각각의 컬러휠 아래 위치한 다이얼을 앞/뒤로 움직여 조절하면 색상을 균일하게 조절할 수 있습니다.

컬러 그레이딩을 할 수 있는 또 다른 방법은 내장 스코프를 사용하여 숏의 균형을 맞추는 것입니다. 팔레트 툴바 오른쪽 두 번째에 있는 [Scope] 버튼을 클릭하면 단일 비디오 스코프를 볼 수 있습니다. 파형, 퍼레이드, 벡터스코프, 히스토그램에서 디스플레이할 스코프를 선택할 수 있습니다. 이 스코프를 통해 영상의 음색 균형을 모니터링하고, 블랙 레벨 크러싱과 하이라이트 클리핑 현상을 방지하기 위한 레벨을 확인하며, 클립에 컬러 캐스트 현상이 나타나는지를 모니터링 할 수 있습니다.

Color Wheels 팔레트에 포함된 리프트, 감마, 게인 제어 장치는 일반적으로 색보정 첫 단계에서 사용합니다. 다른 프로그램에서 컬러 및 콘트라스트 조절에 사용하는 것과 비슷한 제어 장치입니다. 마우스를 사용해 칵 컬러를 좀 더 정확하게 제어하려면 컬러휠을 [Primaries Bars]로 변경해 리프트, 감마, 게인 제어 장치를 위한 각각의 컬러 및 휘도 채널을 개별적으로 조절할 수 있습니다. [Primaries Bars]는 컬러휠 우측 상단의 드롭 다운 메뉴에서 간단히 선택할 수 있습니다.

1 **Lift 조절하기**

Color 페이지 타임라인의 첫 번째 클립을 선택한 상태에서 첫 번째 Lift 컬러휠 아래 위치한 다이얼을 클릭하세요. 이 다이얼을 앞/뒤로 움직이면서 이미지가 어떻게 변하는지 확인하세요. 영상 속 어두운 부분의 밝기가 증가 또는 감소하는 것을 볼 수 있습니다. 어두운 영역을 원하는 최적의 상태로 설정하세요. 리프트를 너무 많이 낮추면 블랙 신호의 디테일이 사라지므로 퍼레이드 스코프를 확인하여 이러한 현상을 방지하세요. 파형에서 블랙 신호를 위한 최적의 위치는 퍼레이드 스코프 맨 아래 라인의 바로 윗부분입니다.

2 **Gain 조절하기**

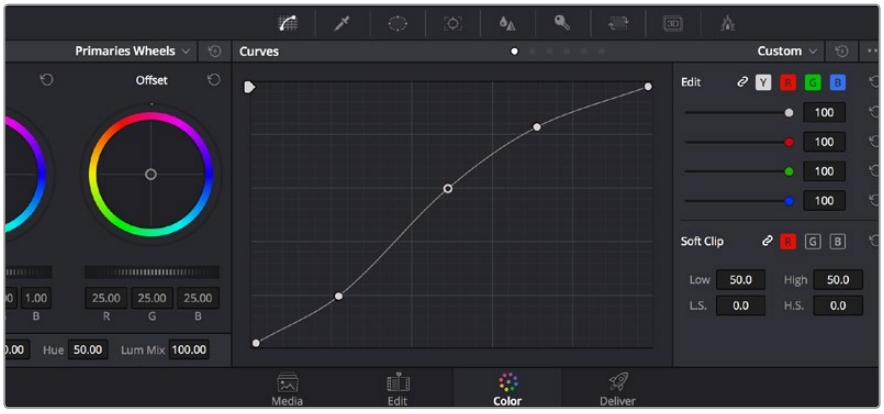
게인 조절 다이얼을 클릭하고 앞/뒤로 움직여 조절합니다. 게인은 클립에서 밝은 영역의 하이라이트를 조절합니다. 퍼레이드 스코프의 파형에서 맨 윗부분이 하이라이트가 나타나는 부분입니다. 밝기가 높은 숏에는 파형 스코프 맨 윗라인 바로 아래가 스코프 최적의 위치입니다. 하이라이트가 파형 스코프의 맨 윗라인을 넘어서면, 하이라이트가 클리핑되어 이미지 속 밝은 부분의 디테일을 잃게 됩니다.

3 **Gamma 조절하기**

감마 조절 컬러휠의 다이얼을 클릭하고 앞/뒤로 움직여 조절합니다. 감마를 높이면 이미지의 밝기가 높아지는 것을 확인할 수 있습니다. 감마를 조절하면 파형 그래프의 중간 부분이 같이 움직이는 것을 볼 수 있습니다. 이 부분은 클립의 미드톤 부분을 나타냅니다. 일반적으로 미드톤을 위한 최적의 파형 스코프 위치는 스코프 중앙 자리인 50%에서 70% 사이입니다. 하지만 최적의 스코프 위치는 연출하고자 하는 영상룩과 클립 속 조명 조건에 따라 달라집니다.

커브 팔레트를 사용하여 프라이머리 색보정을 진행할 수도 있습니다. 커브 그래프 안에 그려진 대각선 위를 클릭하면 컨트롤 포인트가 생깁니다. 이 포인트를 위/아래로 드래그하여 이미지 속 각 부분의 마스터 RGB 콘트라스트를 조절합니다. 커브 라인을 3분의 1로 나눴을 때, 맨 아래와 중간 그리고 맨 윗부분이 각각 섀도, 미드톤, 하이라이트를 조절하기에 가장 좋은 지점입니다.

DaVinci Resolve에서 사용할 수 있는 프라이머리 색보정 방법에는 여러 가지가 있습니다. DaVinci Resolve 설명서를 통해 이러한 색보정 사용법을 익힐 수 있습니다.



Curves 팔레트는 프라이머리 색보정을 위한 또 다른 도구로 사용하거나 클립 속 특정 영역의 색상을 향상시키는 데 사용할 수 있습니다.

세컨더리 색보정

이미지의 특정 부분을 조절하고 싶을 경우, 세컨더리 색보정을 사용하면 됩니다. 지금까지는 리프트, 감마, 게인의 컬러휠을 조절하여 전체 영상을 조절하는 프라이머리 색보정을 진행했습니다.

장면 속 잔디의 색상을 보정하거나, 하늘의 푸른색을 더욱 짙게 만드는 것과 같이 이미지의 특정 부분만 조절하고 싶은 경우에는 세컨더리 색보정에서 이를 실행할 수 있습니다. 세컨더리 색보정에서는 이미지 속 특정 부분만을 선택하여 해당 부분만 조절할 수 있습니다. 노드를 사용하면 여러 가지 세컨더리 색보정 기능을 나열할 수 있어 영상 속 특정 부분을 만족할 때까지 계속해서 작업할 수 있습니다. 파워 윈도우와 트래킹 기능을 사용하면 선택한 부분의 영상이 움직여도 작업을 이어갈 수 있습니다.

색상 식별하기

도로변에 있는 잔디, 하늘의 푸른색, 관객의 주의를 끌기 위한 특정 물체 등의 색상을 조절하는 것처럼 클립 속 특정 색상을 두드러지게 해야 할 때가 종종 있습니다. 여기에 HSL 퀄리파이어 도구를 사용하면 손쉽게 작업할 수 있습니다.

HSL 퀄리파이어 기능을 사용하여 이미지의 특정 색상을 선택할 수 있습니다. 이미지의 특정 영역을 두드러지게 하거나, 콘트라스트를 추가할 경우 또는 관객의 주의를 특정 영역에 집중시키고 싶을 때 사용하기 유용한 기능입니다.

다음과 같은 방식으로 색상을 식별하세요.

1. 새로운 시리얼 노드를 추가하세요.
2. Qualifier 팔레트를 열고 Color Range의 샘플 점안기 도구가 선택되어 있는지 확인하세요.
3. 클립에서 보정하려는 특정 색상을 클릭합니다.
4. 대부분의 경우 선택 영역의 테두리를 부드럽게 조절하고 선택 영역의 색상에만 보정이 적용되도록 해야 합니다. [Highlight] 버튼을 선택하면 선택 영역을 볼 수 있습니다.
5. Hue 창에서 [Width] 컨트롤을 조절하면 선택 영역을 늘리거나 좁힐 수 있습니다.

High, Low, Soft 컨트롤을 조절하면서 선택 영역이 어떻게 개선되는지 시험해보세요. 이제 컬러휠 또는 커스텀 커브를 사용하여 선택한 색상을 보정할 수 있습니다.

간혹 원하지 않는 부분까지 보정 효과가 번지는 경우가 있습니다. 파워 윈도우를 사용하면 원치 않는 부분은 손쉽게 분리시킬 수 있습니다. 새로운 윈도우를 생성하고 원하는 색상 부분에 따라 도형의 형태를 맞춥니다. 선택한 색상이 숏안에서 움직이는 경우 트래킹 기능을 사용하면 파워 윈도우가 같이 따라 움직입니다.

파워 윈도우 추가하기

파워 윈도우는 매우 효과적인 세컨더리 색보정 도구로 클립에서 특정 영역만 분리시키기 위해 사용합니다. 반드시 고정된 부분이 아닌 패닝, 틸팅, 회전 기법을 사용한 장면에서도 선택 영역을 따라 윈도우가 움직이며 선택 영역 자체만 움직여도 추적이 가능합니다.

파워 윈도우를 사용하여 HSL 퀄리파이어 세컨더리 조절 기능을 사용하고 싶지 않은 영역을 분리할 수 있습니다.

예를 들어, 트래킹과 윈도우 기능을 사용하면 색보정과 콘트라스트 효과를 인물의 배경에는 전혀 영향을 미치지 않은 채 인물의 얼굴에만 사용할 수 있습니다. 이러한 방식의 색보정 효과를 사용하면 원하는 특정 부분에 관객의 시선을 집중시킬 수가 있습니다.

다음과 같이 클립에 파워 윈도우를 추가하세요.

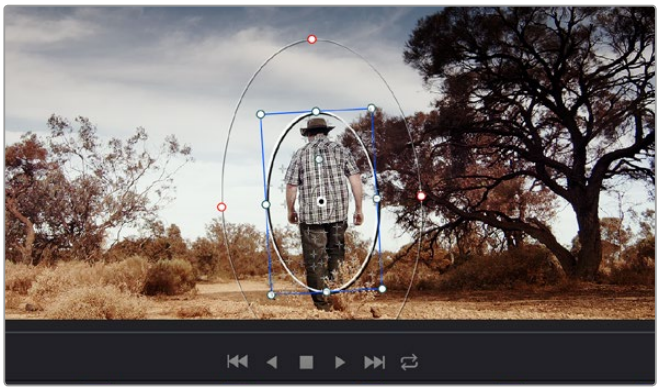
1. 새로운 시리얼 노드를 추가하세요.
2. Window 팔레트를 열고 원하는 모양의 윈도우 아이콘을 클릭하세요. 선택한 윈도우 도형이 노드에 나타납니다.
3. 도형 주위에 있는 파랑 포인트를 드래그하여 크기를 조절합니다. 핑크 포인트는 테두리의 소프트니스를 조절합니다. 중앙에 있는 포인트를 드래그하여 원하는 곳에 도형을 위치시킵니다. 중앙 포인트에 연결된 작은 포인트를 사용하면 윈도우를 회전시킬 수 있습니다.

이제 이미지의 선택된 부분에만 색보정을 실행할 수 있습니다.

세컨더리 색보정 단계에서 사용하는 파워 윈도우는 이미지의 특정 부분에만 효과를 적용합니다.

윈도우 트래킹

카메라 또는 숏의 피사체 및 특정 부분이 움직일 수도 있으므로 DaVinci Resolve의 강력한 트래킹 기능을 사용하여 항상 윈도우가 선택한 피사체 및 영역에 머무르도록 합니다. 트래킹 기능은 카메라의 패닝, 틸팅, 줌, 회전, 클립의 물체를 자동으로 분석하여 화면 속 움직임에 따라 윈도우를 움직입니다. 트래킹 기능을 사용하지 않을 시에는 색보정 효과가 원치 않는 곳에 적용되어 그곳에 주의를 환기시키므로 의도하지 않은 결과를 초래할 수도 있습니다.



클립의 피사체 또는 특정 영역에 트래킹 기능을 사용하면 움직임을 따라 파워 윈도우가 같이 움직입니다.

움직이는 피사체에 윈도우 트래킹 사용하기

1. 새로운 시리얼 노드를 생성하고 파원 윈도우를 추가합니다.
2. 클립의 시작 부분에서 윈도우의 크기와 위치를 조절하여 원하는 영역 또는 피사체를 강조합니다.
3. Tracker 팔레트를 엽니다. Pan, Tilt, Zoom, Rotate, Perspective 3D에서 클립 속 움직임에 적절한 설정의 확인란을 선택하세요.
4. 확인란 좌측에 있는 앞으로 가기 화살표를 클릭하세요. DaVinci Resolve는 이제 수많은 트래킹 포인트를 클립에 적용시킨 다음 프레임을 통해 움직임을 분석합니다. 트래킹이 완료되면 클립 속 움직임 경로를 따라 파워 윈도우가 움직입니다.

자동 트래킹 기능은 대부분의 상황에서 성공적으로 사용할 수 있지만, 복잡한 장면이나 선택 영역 앞으로 물체가 지나가는 장면에서는 트래킹 기능이 방해를 받을 수도 있습니다. 이러한 문제는 키프레임 편집 기능을 수동으로 사용하여 해결할 수 있습니다. 더 자세한 정보는 DaVinci Resolve 설명서를 참조하세요.

플러그인 사용하기

세컨더리 색보정 과정에서 OpenFX 플러그인을 추가하여 영상에 빠르고 흥미로운 모습 및 효과를 생성할 수 있으며 Edit 페이지에서 창의적인 트랜지션 및 효과를 클립에 추가할 수도 있습니다. OFX 플러그인은 서드파티 공급 업체에서 구입해 다운로드할 수 있습니다.

플러그인 설치를 모두 완료한 뒤, Color 페이지에서 노드 편집기 오른쪽에 있는 OpenFX 검사기를 통해 설치한 플러그인에 접속할 수 있습니다. OpenFX 버튼을 클릭하여 OpenFX 검사기를 열고 새로운 노드를 생성한 뒤 플러그인을 새로운 노드에 드래그하여 옮기면 됩니다. 플러그인 설정을 편집할 수 있는 경우 Settings 패널에서 이를 조절할 수 있습니다.

Edit 페이지에서 Effects Library에 있는 OpenFX 패널을 열고 선택한 플러그인을 타임라인에 있는 클립 위 비디오 트랙에 드래그하여 옮기면 클립에 플러그인 생성기 및 트랜지션을 추가할 수 있습니다.

OFX 플러그인을 사용해 창의적이고 흥미로운 영상룩을 쉽고 빠르게 만들어낼 수 있습니다.

편집 영상 마스터링하기

이제 편집, 색보정, 그레이딩 작업을 마친 클립을 Deliver 페이지에서 보내기 할 수 있습니다. 이 페이지에서 보내기 하려는 클립의 범위, 포맷, 코덱, 해상도 등을 선택할 수 있습니다. 8비트 및 10비트 비압축 RGB/YUV, ProRes, DNxHD, H.264 등의 코덱을 사용해 QuickTime, AVI, MXF, DPX 같은 다양한 포맷으로 보내기 할 수 있습니다.

Deliver 페이지는 편집 영상을 보내기 하는 곳입니다. 다양한 비디오 포맷과 코덱을 선택할 수 있습니다.

다음과 같은 방식으로 편집 영상의 클립 하나만 보내기 할 수 있습니다.

1. Deliver 탭을 클릭해 Deliver 페이지를 여세요.
2. 좌측 상단의 Render Settings 창으로 이동하세요. Format 설정 항목에서 Single Clip을 선택하세요. 이제 YouTube, Vimeo, 오디오 프리셋 등의 다양한 엑스포트 프리셋에서 선택할 수 있습니다. 또는 기본 설정인 Custom 프리셋으로 두고 파라미터를 입력해 엑스포트 설정을 수동으로 설정할 수도 있습니다. 예를 들어, YouTube를 선택한 뒤 프리셋 옆의 화살표를 클릭해 1080p 비디오 포맷을 선택하세요.

   프레임 속도는 보통 프로젝트 프레임 속도 설정과 동일하게 설정됩니다.
3. 프리셋 아래쪽에서 타임라인 파일명과 엑스포트한 비디오의 저장 위치를 확인할 수 있습니다. Browse 버튼을 클릭해 엑스포트한 파일을 저장할 위치를 선택하세요.
4. 타임라인 바로 위에 Entire Timeline으로 선택된 옵션 상자가 있습니다. 해당 설정은 전체 타임라인을 엑스포트하는 설정으로, 원할 경우 다양한 타임라인 옵션으로 설정 가능합니다. 간단히 In/Out Range로 선택한 뒤, i 및 o 단축키를 사용하여 타임라인의 입/출력 포인트를 선택할 수 있습니다.
5. Render Settings 페이지 아래에 있는 [Add to Render Queue] 버튼을 클릭하세요.

설정한 렌더링이 화면 우측의 Render Queue에 추가됩니다. 이제 Start Render를 클릭해 Render Queue에서 진행되는 렌더링 진행 과정을 모니터링하기만 하면 됩니다.

렌더링이 완료되면 해당 폴더에서 렌더링 된 클립을 더블 클릭해 완성된 편집 영상을 확인할 수 있습니다.

Studio Camera 제어 방식 이해하기

ATEM Software Control의 Camera Control 기능을 사용하면 Blackmagic URSA Mini를 스튜디오 카메라로 사용하고 ATEM 스위처로 제어할 수 있습니다. 이 기능은 커다란 센서의 영상 화질과 놀라운 다이나믹 레인지를 가진 카메라를 방송 스튜디오에 추가하여 일반 스튜디오 카메라와 같은 방식으로 카메라를 제어할 수 있도록 해줍니다.

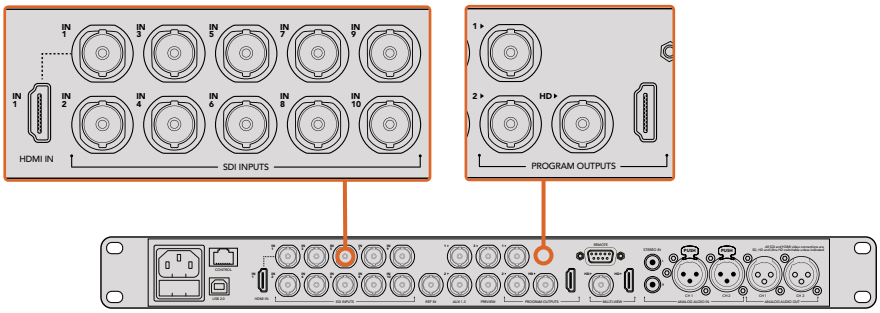
ATEM Camera Control

카메라 버튼을 클릭하면 카메라 제어 기능이 나타납니다. 호환용 렌즈의 조리개, 게인, 초점 등을 손쉽게 조절할 수 있으며, DaVinci Resolve의 프라이머리 컬러 커렉터를 사용하여 카메라의 색 균형을 맞추고 독특한 장면을 연출해 낼 수 있습니다.

ATEM 스위처 컨트롤은 다운 컨버팅되지 않은 스위처의 모든 SDI 출력을 통해 카메라 컨트롤 패킷을 송출하는 방식으로 운영됩니다. 즉, ATEM 스위처의 SDI 출력을 URSA Mini의 12G SDI 입력에 연결하면 카메라가 SDI 링크의 컨트롤 패킷을 감지하여 카메라의 제어 기능을 사용할 수 있습니다.

URSA Mini에 연결하기

1. Blackmagic URSA Mini의 12G-SDI 출력을 ATEM 스위처의 SDI 입력에 연결합니다.
2. 다운 컨버팅된 출력 또는 멀티뷰 출력을 제외한 ATEM 스위처의 SDI 출력을 URSA Mini 12G-SDI 입력에 연결합니다. 카메라 제어 신호는 멀티뷰 출력과 다운 컨버팅된 SDI 출력을 통해 전송할 수 없습니다.
3. URSA Mini의 카메라 설정 메뉴에서 ATEM Camera ID로 이동한 뒤, 카메라의 ATEM ID를 스위처 입력과 같게 설정합니다. 예를 들어, URSA Mini 1을 ATEM 스위처의 Cam 1에 연결했을 경우, 카메라 번호 또한 1로 설정해야 합니다. 그래야 탈리 신호가 정확한 카메라로 전송될 수 있습니다.
4. Setup 메뉴에서 Reference Source를 선택하세요. 모든 카메라와 스위처에 전송되는 젠록 신호를 사용하지 않는한 ATEM에 연결한 경우, Reference Source를 Program으로 설정할 것을 권장합니다.
5. 모니터 메뉴로 이동하여 Main SDI이 Clean Feed로 설정되어 있는지 확인하세요. 이는 ATEM 스위처의 SDI 출력에 오버레이 또는 포커스 박스가 나타나지 않도록 하기 위한 설정입니다.



URSA Mini를 ATEM 스위처의 SDI 입력에 연결합니다.

카메라 컨트롤 사용하기

ATEM Software Control을 실행한 뒤 소프트웨어 창 하단의 카메라 아이콘을 클릭합니다. 카메라의 영상을 조정 및 개선할 수 있는 도구와 함께 카메라 번호가 적힌 제어장치가 줄지어 나타납니다. 카메라 제어장치의 사용법은 간단합니다. 마우스로 해당 버튼을 클릭하거나 드래그하여 원하는 조절을 수행할 수 있습니다.

카메라 컨트롤 선택

카메라 컨트롤 페이지 상단에 있는 버튼을 클릭하여 제어하려는 카메라 번호를 선택합니다. 소프트웨어 창에 나타나는 카메라 수보다 더 많은 수의 카메라를 운영 중이거나 혹은 색보정 창을 사용할 경우, 이 버튼들을 사용하여 제어하려는 카메라를 선택할 수 있습니다. 보조 출력으로 카메라 컨트롤을 모니터링하고 있는 경우, 이 버튼으로 제어할 카메라를 변경하여 그 카메라의 비디오 출력을 스위처의 환경 설정에서 선택한 보조 출력으로 전송합니다.

설정 아이콘을 클릭하여 카메라 제어를 위한 보조 출력을 선택합니다.

채널 상태

각 카메라 제어 장치 상단에 위치한 채널 상태 표시에는 카메라 라벨과 On Air 표시, 잠금 버튼이 나타납니다. 특정 카메라의 잠금 버튼을 누르면 해당 카메라의 모든 제어 기능이 잠깁니다. 방송 중에는 채널 상태 표시에 빨간 불이 들어오면서 On Air 경고가 나타납니다.

각 카메라 제어 장치에는 카메라가 On Air 상태인지를 보여주는 채널 상태 표시가 있습니다. 컬러휠을 사용하여 각 YRGB 채널의 리프트, 감마, 게인을 조절합니다.

컬러휠

컬러휠은 DaVinci Resolve 컬러 커렉터의 강력한 기능으로 각 YRGB 채널의 리프트, 감마, 게인 설정의 색상을 조절합니다. 컬러휠 위에 있는 세 개의 버튼에서 원하는 설정을 선택하여 조절할 수 있습니다.

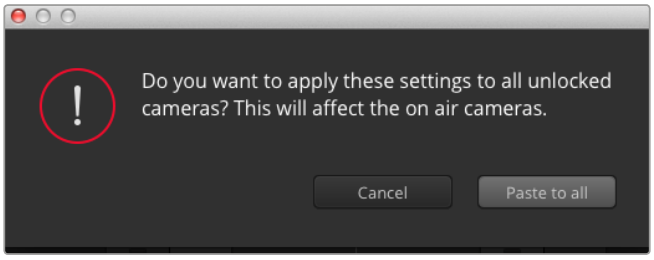
마스터 휠

컬러휠 아래 위치한 마스터휠을 사용하여 모든 YRGB 채널의 색대비를 한 번에 조절하거나, 또는 각 리프트/감마/게인 설정의 휘도만 조절할 수도 있습니다.

리셋 버튼

리셋 버튼은 각 카메라 제어장 우측 상단에 있으며, 이 버튼을 사용해 색보정 설정을 초기화하거나 복사 또는 붙이기 할 수 있습니다. 모든 컬러휠에 각각의 리셋 버튼이 있습니다. 리셋 버튼을 눌러 기본 상태로 되돌리거나 복사/붙이기 설정을 사용할 수 있습니다. 잠겨있는 제어장치에는 붙이기 기능이 적용되지 않습니다.

컬러 커렉터 패널 우측 상단에 있는 마스터 리셋 버튼은 컬러휠의 리프트/감마/게인뿐만 아니라 색대비, 채도, 색조, 휘도 혼합 설정을 초기화할 수 있습니다. 색보정 설정을 각 카메라 제어장치에 개별적으로 붙여넣거나, 모든 카메라에 적용하여 영상에 통일감을 줄 수도 있습니다. 조리개, 초점, 조절 범위, 페디스털 설정은 붙이기 기능을 사용해도 적용되지 않습니다. 모든 카메라에 붙이기 기능을 사용하는 경우, 확인을 묻는 경고 메시지가 나타납니다. 이러한 경고 메시지는 현재 방송 중인 카메라가 잠겨있지 않은 경우, 새로운 설정을 복사해 붙여넣는 실수를 방지합니다.



모든 카메라에 붙이기 기능을 사용하는 경우, 확인을 묻는 경고 메시지가 나타납니다. 이러한 경고 메시지는 현재 방송 중인 카메라가 잠겨있지 않은 경우, 새로운 설정을 복사해 붙여넣는 실수를 방지합니다.

조리개/페디스털 컨트롤

조리개/페디스털 컨트롤은 각 카메라 제어 장치의 십자선 중앙에 있습니다. 이 컨트롤에 빨간불이 들어오면 해당 카메라가 방송 중임을 나타냅니다.

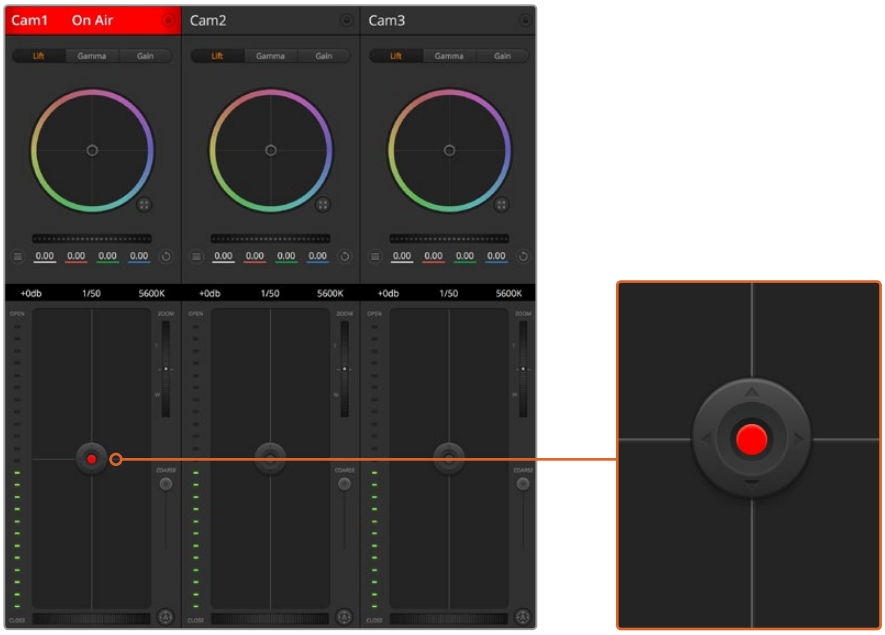
컨트롤을 위/아래로 드래그하면 조리개를 열고 닫을 수 있습니다. SHIFT 키를 누르고 드래그하면 조리개만 조절됩니다.

> **참고** ATEM에 연결할 경우, Auto Exposure 기능이 해제되어 있는지 반드시 확인하세요. 조리개와 줌, 초점 제어 기능이 필요할 경우 카메라를 통해 전자 제어가 가능한 렌즈인지 확인하세요.

호환 렌즈를 사용할 시,[카메라 설정] 부분에 설명된 대로 자동 초점 설정을 [Manual Trigger]로 설정합니다.

URSA Mini의 방송용 12핀 커넥터를 통해 B4 또는 PL 렌즈를 사용하는 경우에는 손잡이에 있는 렌즈 조리개 스위치가 A 또는 Auto로 설정되어 있는지를 반드시 확인하세요.

컨트롤을 좌/우로 이동하면 페디스털을 어둡게 하거나 밝게 조절할 수 있습니다. Mac에서는 COMMAND 키를, Windows에서는 CONTROL 키를 누르고 이 조절기를 드래그하면 페디스털만 조절됩니다.



조리개/페디스털 컨트롤에 빨간 불이 들어오면 해당 카메라가 온에어 상태임을 나타냅니다.

줌 컨트롤

전자식 줌 렌즈 기능이 탑재된 호환 렌즈를 사용할 경우, 줌 컨트롤을 사용해 줌인/아웃 할 수 있습니다. 컨트롤러의 한쪽 끝에는 망원 기능(T)이, 다른 끝에는 광각 기능(W)이 마련되어 있어 실제 렌즈에 있는 줌 로커와 동일한 방식으로 작동합니다. Coarse 슬라이더 위에 있는 줌 컨트롤러를 클릭하여 위로 드래그하면 줌인 기능을, 아래로 드래그하면 줌아웃 기능을 사용할 수 있습니다.

사용하는 렌즈에서 액티브 렌즈 제어기능을 지원하지 않거나 SDI 카메라 컨트롤 프로토콜을 통한 카메라가 줌 제어를 지원하지 않을 경우에는 이러한 기능을 사용할 수 없습니다. 예를 들어, EF 렌즈에는 전자식으로 렌즈를 줌인할 수 있는 서보가 내장되어 있지 않기 때문에 ATEM Camera Control에서 줌 기능을 사용할 수 없습니다.

참고아날로그 B4 렌즈는 ATEM 줌 컨트롤 기능을 지원하지 않습니다. 아날로그 B4 렌즈와 관련한 자세한 정보는 [URSA Mini B4 렌즈] 부분을 참고하세요.

조절 범위 설정

Coarse 설정은 조리개/페디스털 조절기 왼편에 있으며, 조리개의 범위를 제한하는 데 사용합니다. 이 기능은 과다 노출된 영상이 방송되는 것을 방지합니다.

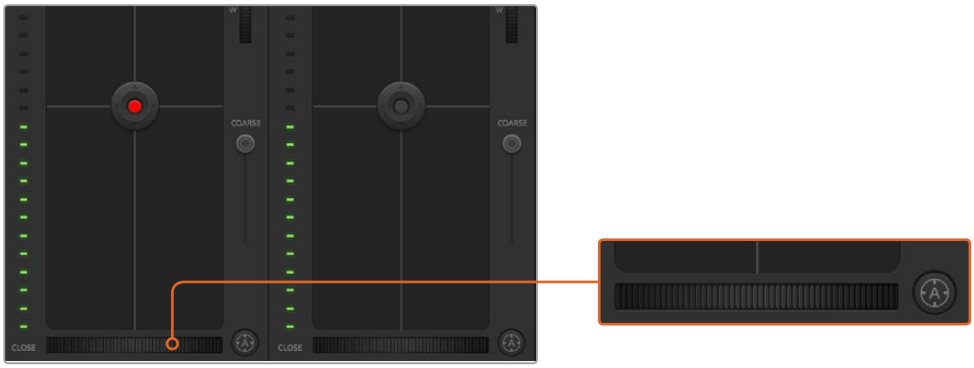
조절 범위 최댓값을 설정하려면 조리개 제어장치를 사용하여 조리개를 최대한 개방한 뒤, 조절 범위 설정을 위/아래로 움직여 최적의 노출값을 설정합니다. 이제 조리개를 조절할 때 조절 범위 최댓값 설정이 최적 노출값 이상으로 높아지는 것을 방지합니다.

조리개 표시기

조리개/페디스털 컨트롤 왼쪽에 위치한 조리개 표시 장치는 렌즈 구경이 얼마나 열려 있고 닫혀 있는지를 시각적으로 보여줍니다. 조리개 표시기는 조절 범위 설정에 영향을 받습니다.

자동 초점 버튼

자동 초점 버튼은 각 카메라 제어 장치 좌측 하단에 있습니다. 전자식 초점 조절 기능을 지원하는 액티브 렌즈를 사용할 시 이 버튼을 누르면 자동으로 초점이 설정됩니다. 대부분의 렌즈가 전자식 초점 조절 기능을 지원하지만, 일부 렌즈는 수동이나 자동 초점 모드로 설정이 가능하기 때문에, 렌즈가 자동 초점 모드로 설정되어 있는지 확인하시기 바랍니다. 사용하는 렌즈에 따라 렌즈의 포커스 링을 돌려서 초점을 설정할 수도 있습니다. 서보 줌을 지원하는 B4 렌즈를 사용할 시에는 손잡이 아래 있는 스위치를 [Servo]로 설정해야 합니다.



자동 초점 버튼을 클릭하거나 수동으로 초점
조절을 좌/우로 드래그하여 호환용 렌즈의 초점을 조절합니다.

수동 초점 조절

ATEM Camera Control을 사용하여 수동으로 렌즈의 초점을 조절하려면 카메라 제어장치 아래에 있는 초점 조절 장치를 사용합니다. 멋지고 선명한 영상을 위해 카메라에서 전송되는 비디오 피드를 보면서 바퀴 모양의 제어 장치를 좌/우로 드래그하여 수동으로 초점을 조절할 수 있습니다.

서보 포커스 제어를 지원하는 B4 렌즈와 PL 렌즈를 사용할 시에만 스위처에서 수동 초점 제어 방식을 사용할 수 있습니다. EF 렌즈는 서보 포커스를 지원하지 않기 때문에 URSA Mini EF에서 이 기능을 사용할 수 없습니다.

카메라 게인

[Gain]과 [Shutter Speed] 같은 일부 설정 이름은 ATEM 스위처와 URSA Mini에서 다르게 사용됩니다. 예를 들어, ATEM 스위처에서는 필름 ISO 정격 대신 [Gain]이 빛에 대한 민감도를 설명하는 데 사용됩니다.

정보게인과 ISO라는 용어의 차이는 주로 방송용 장비와 일반 필름 장비의 차이점에 따라 발생합니다. 예를 들어, TV 스튜디오에서 사용하는 카메라는 실시간으로 카메라 노출을 모니터링할 수 있습니다. 감광도 조절은 카메라 내에서 전자식으로 조절됩니다. 이 점이 필름 카메라와 다른 점입니다. 필름 카메라는 사실상 기계로 작동되며 광화학 ISO 정격을 결합한 일반적인 조명 측정 기술에 의존합니다.

다양한 조명 조건에서 카메라를 운영할 경우에는 카메라의 게인값을 증가 또는 감소시켜 영상이 과소 노출되는 일을 방지합니다. 게인값을 낮추는 좌측 화살표 또는 게인값을 높이는 우측 화살표를 클릭하여 이를 설정합니다.

ATEM 스위처에서는 게인값이 dB로 표시됩니다. 이 게인값은 다음과 같은 카메라의 ISO 설정값과 일치합니다.

게인	ISO
0	200
6	400
12	800
18	1600

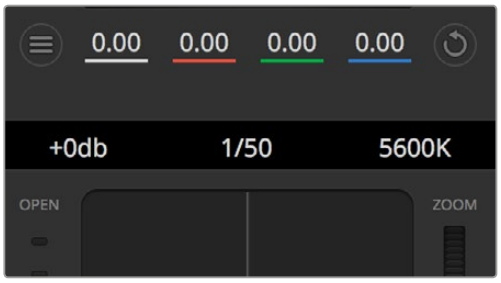
URSA Mini 4.6K의 게인값은 18dB로 설정할 수 있으며 URSA Mini 4K의 최대 설정 게인값은 12dB이라는 점을 기억하세요.

셔터 속도 제어

셔터 속도 제어는 URSA Mini의 셔터 앵글을 변경하는 데 사용합니다.

게인 컨트롤과 마찬가지로 필름 카메라와 방송용 카메라 간의 용어 차이로 인해 셔터 속도 설정 또한 다른 이름으로 사용됩니다. 하지만, 기능 면에서 셔터 속도의 증가는 셔터 앵글의 감소와 같습니다.

셔터 속도 제어기는 컬러휠과 조리개/페디스털 제어장치 중간에 있습니다. 마우스 포인터를 셔터 속도 제어 장치에 대고 움직이면 셔터 속도를 감소 또는 증가시킬 수 있는 좌/우 화살표가 나타납니다.



마우스 포인터를 게인, 셔터 속도, 화이트 밸런스 표시 장치에 놓으면 화살표가 나타나며 이를 클릭하여 해당 설정을 조절할 수 있습니다.

참고URSA Mini에서는 ATEM 셔터 속도 제어가 셔터 앵글보다 우선시되므로, ATEM 스위처를 연결하면 카메라의 셔터 앵글 컨트롤 기능이 비활성화됩니다.

아래 표를 통해 제어 장치에서 설정 가능한 셔터 속도 및 이에 해당하는 셔터 앵글 설정값을 확인할 수 있습니다. 일부 셔터 속도는 URSA Mini의 최소/최대 셔터 앵글 설정값인 11.25도와 360도의 범위를 벗어난다는 것을 알아두세요. 설정값이 최소/최대값을 벗어날 경우, 가장 근접한 셔터 앵글 설정값을 사용합니다.

URSA Mini를 ATEM 스위처에 연결하면 카메라 터치스크린의 상태 표시에는 셔터 속도 설정값이 나타나지 않지만, 장착된 URSA Viewfinder에서는 설정값을 확인할 수 있습니다. 추후 소프트웨어 업데이트를 통해 상태 표시 설정을 실행할 수 있습니다.

셔터 속도 (Shutter Speed)	23.98 fps 셔터 앵글	24 fps 셔터 앵글	25 fps 셔터 앵글	29.97 fps 셔터 앵글	50 fps 셔터 앵글	59.94 fps 셔터 앵글
1/50	172.7	172.8	180	215.8	360	360*
1/60	143.9	144	150	179.8	300	359.6
1/75	115.1	115.2	120	143.9	240	287.7
1/90	95.9	96	100	120	200	239.8
1/100	86.3	86.4	90	107.9	180	215.8
1/120	71.9	72	75	89.9	150	179.8
1/150	57.5	57.6	60	71.9	120	143.9
1/180	48	48	50	59.9	100	119.9
1/250	34.5	34.6	36	43.2	72	86.3
1/360	24	24	25	29.97	50	59.94
1/500	17.3	17.3	18	21.6	36	43.2
1/725	11.9	11.9	12.4	14.9	24.8	29.8
1/1450	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*	12.4	14.9
1/2000	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*	11.25*

*URSA Mini의 셔터 앵글 범위에서 벗어난 셔터 속도는 가장 가까운 최소/최대 셔터 앵글 설정값을 사용합니다.

정보 셔터 속도를 줄이면 카메라 게인을 사용하지 않고도 이미지 센서의 노출 시간을 늘릴 수 있으므로 영상 밝기를 높일 수 있는 하나의 좋은 방법입니다. 이를 통해 형광등 조명 아래서 촬영할 시 나타나는 조명 플리커 현상을 줄이거나 제거할 수도 있습니다. 셔터 속도를 높이면 모션 블러 효과가 줄어들기 때문에 매끄럽고 선명한 액션숏을 촬영할 시 최적입니다.

화이트 밸런스(White Balance)

셔터 속도 컨트롤 옆에 있는 화이트 밸런스 설정은 각 컬러 온도 표시 옆의 좌/우 화살표를 클릭하여 조정 가능합니다. 빛은 저마다 따뜻한 색상 또는 차가운 색상을 방출하기 때문에 화이트 밸런스 조정을 통해 이러한 차이를 조절할 수 있습니다. 이 설정을 통해 영상 속 흰 색조에 왜곡 현상이 나타나지 않습니다.

DaVinci Resolve 프라이머리 색보정

색보정 작업 경험이 있을 경우에는 카메라 컨트롤을 스위처 스타일의 CCU 인터페이스에서 후반 제작 컬러 그레이딩 시스템의 프라이머리 색보정과 거의 유사한 사용자 인터페이스로 바꿔서 사용할 수 있습니다.

Blackmagic URSA Mini에는 DaVinci Resolve 프라이머리 컬러 커렉터가 내장되어 있습니다. DaVinci Resolve를 사용해본 경험이 있다면 동일한 방식으로 URSA Mini에서 그레이딩 작업을 할 수 있어 라이브 프로덕션에서 여러분의 컬러 그레이딩 실력을 발휘할 수 있습니다. 카메라 제어 장치의 색보정 패널 화면을 확장시키면 추가 설정과 전체 프라이머리 컬러 커렉터 인터페이스를 가진 색보정 제어 기능을 사용할 수 있습니다.

컬러휠과 채도 등의 설정을 모두 사용할 수 있고 섀도, 미드 톤, 하이라이트 설정 또한 한꺼번에 볼 수 있습니다. 제어장치 창의 상단에 있는 카메라 선택 컨트롤을 사용하면 간단히 다른 카메라로 전환할 수 있습니다.

> 정보 DaVinci Resolve 색보정은 URSA Mini의 SDI 출력과 카메라에서 녹화한 ProRes 비디오에 적용됩니다. 대대적인 후반 제작 작업을 위해 RAW 영상에는 이 색보정이 적용되지 않습니다. 하지만 RAW 비디오를 녹화하는 중에는 색보정 작업 내용이 URSA Mini의 SDI 출력에 적용됩니다.

DaVinci Resolve 프라이머리 컬러 커렉터 버튼을 클릭하여 색보정 창을 확장한 뒤 설정을 조절할 수 있습니다.

컬러휠

리프트/감마/게인 컨트롤을 사용하면 색조를 정확히 조절할 수 있지만, 모든 컨트롤이 서로 연결되어 서로의 컨트롤에 영향을 끼칩니다. 사진 용어에서 리프트, 감마, 게인은 각각 섀도, 미드톤, 하이라이트를 뜻합니다.

다음과 같은 방식으로 컬러휠을 사용하여 섬세하게 또는 과감하게 조정할 수 있습니다.

- **컬러 링 내의 모든 부분을 클릭하여 드래그할 수 있습니다.**
  반드시 컬러 밸런스 제어장치 자체를 드래그할 필요는 없습니다. 컬러 밸런스 장치를 움직이면 아래에 위치한 해당 RGB 파라미터가 변경되어 각 채널에 적용됩니다.

- **Shift를 누르고 컬러링 안에서 원하는 지점으로 드래그합니다.**
  이는 색 밸런스 표시기를 마우스 포인터 위치에 정확하게 점프시켜 보다 더 빠르고 과감한 조절을 수행할 수 있습니다.
- **컬러링 안에서 더블 클릭합니다.**
  이는 마스터휠 에 적용된 설정은 유지한 채 컬러 조정만 초기화합니다.
- **컬러 링 우측 상단에 위치한 리셋 컨트롤 버튼을 클릭합니다.**
  이는 색 밸런스 컨트롤과 이에 상응하는 마스터휠 모두를 초기화합니다.

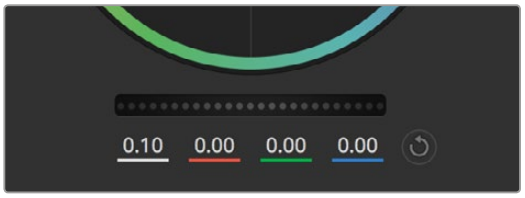
컬러 커렉터 패널의 리프트/감마/게인 컬러휠.

마스터휠

컬러휠 아래에 있는 마스터휠을 사용하여 YRGB의 리프트, 감마, 게인 제어를 조절할 수 있습니다.

다음과 같은 방식으로 마스터휠을 사용하여 설정을 조절하세요.

- **마스터 휠을 좌/우로 드래그합니다.** 좌측으로 드래그하면 선택한 이미지의 파라미터가 어둡게 변하며 우측으로 드래그하면 파라미터가 밝게 변합니다. 마스터 휠을 조정하면 동시에 YRGB 파라미터에도 해당 변경이 적용됩니다 ALT 키나 Command 키를 누른 상태에서 좌/우로 드래그하면 Y만 조절할 수 있습니다. 이 컬러 커렉터는 YRGB 프로세싱을 사용하기 때문에 Y 채널만 조절하여 아주 창의적으로 작업하여 독특한 효과를 만들어낼 수 있습니다. Lum Mix를 맨 우측으로 설정한 채 YRGB 처리를 사용하면 Y 채널 조절을 최대로 사용할 수 있으며 맨 좌측으로 설정하면 RGB를 사용할 수 있습니다. 일반적으로 대부분의 DaVinci Resolve 컬러리스트들은 YRGB 컬러 커렉터를 사용하는데, 이는 전체 게인 값에 영향을 주지 않고 색균형을 위한 더 많은 제어 기능을 사용할 수 있어 짧은 시간 안에 원하는 장면을 연출해낼 수 있기 때문입니다.



컬러 휠 컨트롤을 좌/우로 드래그하여 마스터휠을 조절합니다.

대비 설정

대비 설정은 이미지의 가장 어두운 값과 가장 밝은 값 사이를 조절합니다. 리프트와 게인 마스터휠을 반대로 조정하는 것과 비슷한 효과가 나타납니다. 기본 설정은 50%입니다.

슬라이더를 좌/우로 드래그하여 색대비, 채도, 색조, 휘도 혼합의 설정을 조절합니다.

채도 설정

채도 설정에서는 이미지 색상의 양을 증가 및 감소시킬 수 있습니다. 기본 설정은 50%입니다.

색조 설정

색조 설정은 컬러휠 전체 둘레의 이미지 색조 분포도를 변경합니다. 기본 설정인 180도는 색조의 기본 분포도를 나타냅니다. 기본 설정값을 증가 또는 감소시키면 모든 색조의 분포도가 변하며 컬러휠에도 변경이 나타납니다.

휘도 혼합 설정

Blackmagic URSA Mini에 내장된 컬러 커렉터는 DaVinci Resolve 프라이머리 컬러 커렉터를 기반으로 합니다. DaVinci Resolve는 1980년대 초반부터 개발되온 색보정 프로그램으로 대부분의 할리우드 영화에 사용되어왔으며 다른 어떤 제품보다도 가장 많이 사용되는 제품입니다.

이것은 URSA Mini에 독특하고 창의적인 작업을 수행할 수 있는 강력한 컬러 커렉터가 내장되어 있음을 뜻합니다. YRGB 처리 기능이 이러한 기능 중 하나입니다.

컬러 그레이딩 작업 시 RGB 처리 혹은 YRGB 처리를 선택할 수 있습니다. 첨단 컬러리스트들은 YRGB 처리방식을 사용합니다. 그 이유는 색상을 더 정확하게 제어할 수 있고 더 창의적인 옵션으로 채널을 독립적으로 조절할 수 있기 때문입니다.

휘도 혼합 컨트롤을 맨 오른쪽으로 설정하면 YRGB 컬러 커렉터의 출력을 100% 사용할 수 있습니다. 휘도 혼합 컨트롤을 맨 왼쪽으로 설정하면 RGB 커렉터의 출력을 100% 사용할 수 있습니다. 휘도 혼합을 좌/우로 이동하여 RGB와 YRGB 커렉터의 출력을 혼합할 수 있습니다.

'가장 좋은 설정 방식은 무엇인가요?'라는 질문에 대한 대답은 사용자에 따라 달라집니다. 색보정은 순수한 창작 과정이기 때문에 뚜렷한 해답이 없으며 사용자가 가장 선호하는 방식이 최고의 설정인 셈입니다.

동기화 설정

카메라를 연결하면 ATEM 스위처에서 Blackmagic URSA Mini로 카메라 제어 신호가 전송됩니다. 실수로 URSA Mini의 설정이 변경될 경우, Camera Control은 동기화를 유지하기 위해 자동으로 설정을 초기화시킵니다.

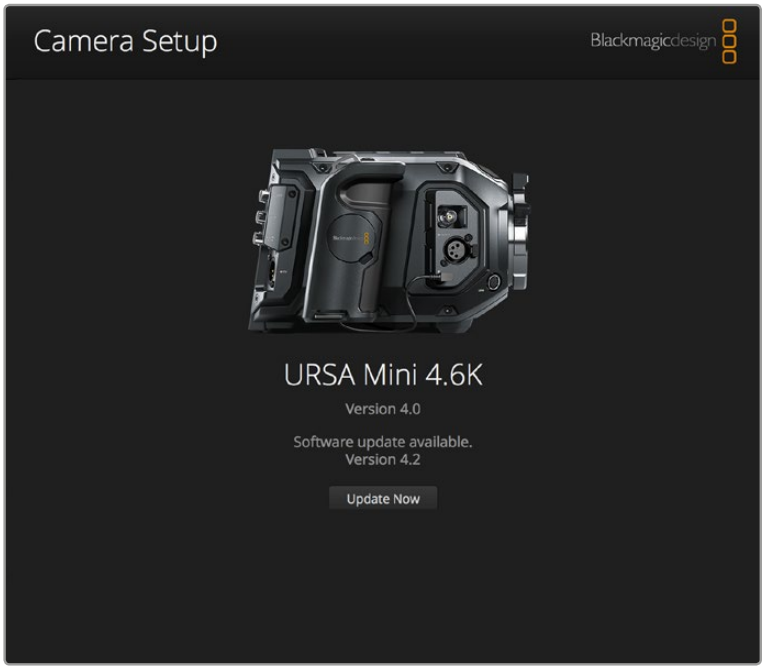
정보 12G-SDI 입력의 연결을 해제하더라도 URSA Mini는 DaVinci Resolve 색보정에서 설정한 영상 보정을 계속해서 사용합니다. 이 기능을 통해 영상 설정을 다시 변경하지 않고 카메라 각도를 변경할 수 있습니다. URSA Mini의 컬러 설정을 기본값으로 초기화하려면 12G-SDI 입력의 연결을 해제한 뒤, URSA Mini의 전원을 껐다가 다시 켜세요.

Blackmagic Camera Setup 유틸리티

카메라 소프트웨어 업데이트 – Mac

Blackmagic Camera Setup 유틸리티 소프트웨어를 다운로드한 뒤 다운로드한 파일의 압축을 해제합니다. 완성된 디스크 이미지를 열어 Blackmagic Camera Setup 설치 프로그램 확인합니다.

설치 프로그램을 시작하여 화면에 나타나는 지시에 따릅니다. 설치가 완료되면 응용 프로그램 폴더의 Blackmagic Camera 폴더를 열면 설명서, Blackmagic Camera Setup 유틸리티, 리드미 파일 및 정보가 담긴 문서 폴더를 확인할 수 있습니다. Blackmagic Camera Setup을 최신 버전으로 업데이트할 경우를 위한 제거 프로그램 또한 있습니다.



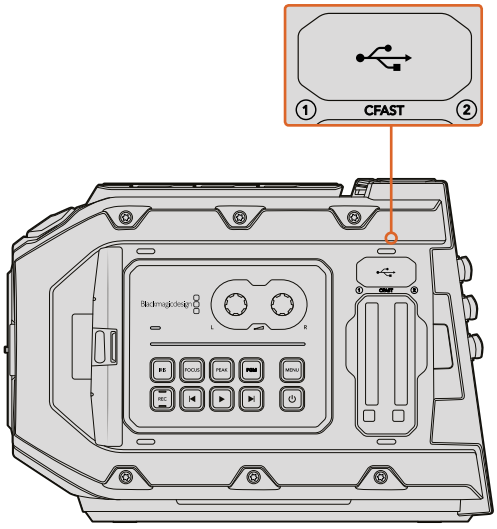
카메라 소프트웨어 업데이트 – Windows

Blackmagic Camera Setup 유틸리티 소프트웨어를 다운로드한 뒤, 다운로드한 파일의 압축을 풀면 Blackmagic Camera Setup 설치 프로그램과 PDF 설명서가 담긴 Blackmagic Camera Setup 폴더가 나타납니다. 설치 프로그램을 더블 클릭하고 화면에 나타나는 지시에 따릅니다.

Windows 8에서는 시작 > 응용 프로그램으로 이동한 뒤, Blackmagic Design 폴더를 선택합니다. Blackmagic Camera Setup이 실행됩니다.

Windows 7에서는 시작 > 모든 프로그램 > Blackmagic Design 순서로 선택합니다. Blackmagic Camera Setup이 실행됩니다.

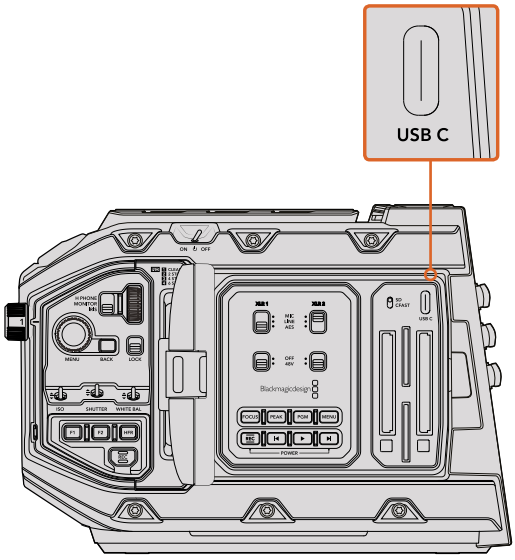
카메라 소프트웨어 업데이트 방법



카메라 소프트웨어를 업데이트하는 데 사용하는 Mini-B USB 2.0 포트는 Blackmagic URSA Mini 의 메모리 카드 슬롯 위에 탑재되어 있습니다.

최신 Blackmagic Camera Setup 유틸리티를 컴퓨터에 설치한 뒤, 컴퓨터와 Blackmagic URSA Mini 를 USB 케이블로 연결합니다. Blackmagic URSA Mini의 경우, USB 포트가 좌측 패널의 메모리 카드 슬롯 위에 있습니다. 고무 커버를 열면 바로 포트를 사용할 수 있습니다.

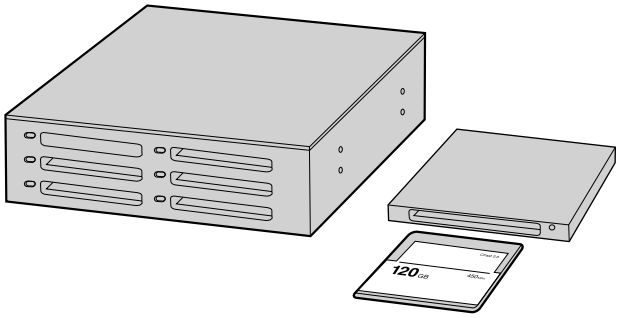
Blackmagic Camera Setup 유틸리티를 실행한 뒤, 화면에 나타나는 지시에 따르면 카메라 소프트웨어가 업데이트됩니다.



카메라 소프트웨어를 업데이트하는 데 사용하는 USB C 포트는 Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K의 메모리 카드 선택 스위치 옆에 있는 슬롯 위에 탑재되어 있습니다.

후반 제작 워크플로

CFast 2.0 및 SD 카드로 파일 작업하기



카메라에서 CFast 카드를 꺼내어 CFast 2.0 카드 리더기 또는 CFast 드라이브를 통해 컴퓨터에 연결하면 바로 편집을 시작할 수 있습니다.

다음과 같은 방식으로 CFast 2.0 또는 SD 카드에서 클립을 불러오기할 수 있습니다.

1. Blackmagic URSA 또는 URSA Mini에서 CFast 카드를 제거하세요.

   CFast 2.0 카드 리더기 또는 CFast 드라이브를 사용하여 카드를 Mac 또는 Windows 컴퓨터에 연결하세요.

2. CFast 카드를 더블 클릭하여 열면 CinemaDNG RAW 이미지 파일 또는 QuickTime 동영상 파일이 있는 폴더를 볼 수 있습니다. 선택한 촬영 포맷에 따라 믹스 포맷 파일로 촬영하더라도 컴퓨터에는 모두 동일한 표준에 따른 파일명으로 표시됩니다.

3. CFast 카드에서 원하는 파일을 사용하는 컴퓨터 또는 다른 하드 드라이버에 드래그하여 옮기거나, 편집 소프트웨어에서 CFast 카드에 저장된 파일을 바로 사용할 수 있습니다. CinemaDNG RAW 파일은 각각의 프레임을 위해 개별 DNG 이미지로 CFast 카드에 저장됩니다. 이 파일은 오픈 포맷으로 다양한 소프트웨어 애플리케이션에서 사용하여 RAW 2.5K 이미지를 하나의 영상 시퀀스로 볼 수 있습니다.

4. 컴퓨터에서 CFast를 꺼내기 전에 Mac OS 또는 Windows에서 먼저 카드의 접속을 해제하는 것이 좋습니다.

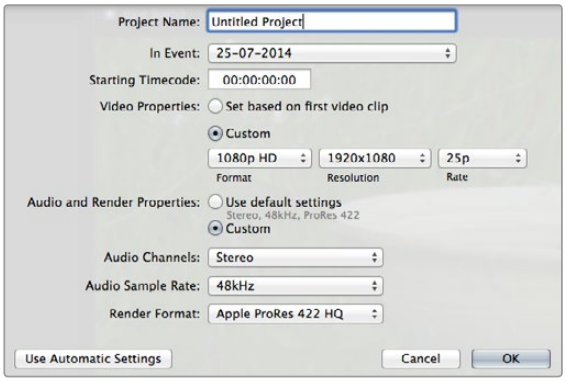
듀얼 카드 모드로 녹화할 시에는 두 개의 CFast 카드에 저장된 CinemaDNG 클립 폴더를 저장 드라이버와 같은 폴더에 옮깁니다. 두 카드의 클립이 같은 폴더에 저장되어 있는지를 확인하세요.

서드파티 소프트웨어 사용하기

원하는 편집 소프트웨어에서 클립을 편집하려면 내장/외장 드라이버 또는 RAID에 클립을 복사한 뒤, 소프트웨어에서 클립을 불러옵니다. 또는, CFast 2.0 카드 리더기 또는 CFast 드라이브를 사용해 CFast 카드에서 클립을 바로 불러오기 할 수 있습니다.

Final Cut Pro X 사용하기

Final Cut Pro X를 사용하여 Apple ProRes 422 HQ 클립을 편집하려면 새로운 프로젝트를 생성하여 알맞은 비디오 포맷과 프레임 레이트를 설정해야 합니다. 여기서는, ProRes 422 HQ 1080p25로 설정한 것을 예로 듭니다.



Final Cut Pro X 프로젝트 설정.

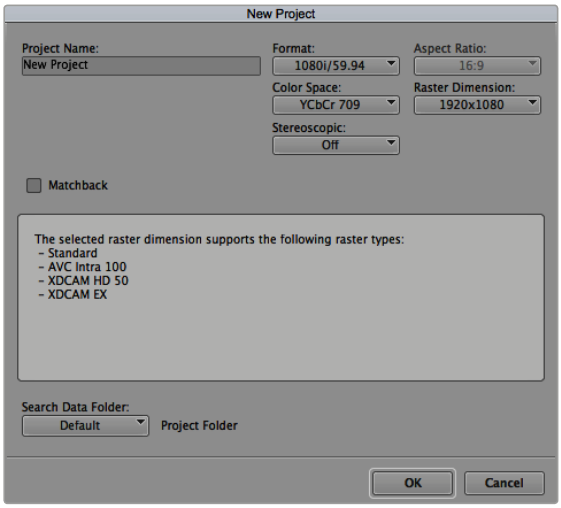
1. Final Cut Pro X를 실행하고 메뉴바에서 [Final/New Project]를 선택하세요. 프로젝트 설정 창이 열립니다.
2. 프로젝트의 이름을 입력하고 [Custom] 확인란을 선택합니다.
3. [Video Properties] 설정을 [1080p HD, 1920x1080, 25p]로 설정합니다.
4. [Audio Chnnels]와 [Audio sample Rate], [Render Format]]을 각각 Stereo/48kHz/Apple ProRes 422 HQ로 설정합니다.
5. [OK]를 클릭합니다.

메뉴바에서 [File/Import/Media]를 선택하면 프로젝트에 클립을 불러오기 할 수 있습니다. CFast 카드에서 클립을 선택합니다.

이제 편집하려는 클립을 타임라인에 드래그합니다.

Avid Media Composer 사용하기

Avid Media Composer 8에서 DNxHD 클립을 편집하려면 새로운 프로젝트를 생성하여 적절한 비디오 포맷과 프레임 속도를 설정하세요. 여기서는 클립을 DNxHD 1080i59.94로 설정한 것을 예로 듭니다.



Avid Media Composer 8의 프로젝트 이름과 옵션을 설정하세요.

1 Media Composer를 실행하면 [Select Project] 창이 나타납니다.

2 [New Project] 버튼을 클릭합니다.

3 New Project 창에 프로젝트의 이름을 입력하세요.

4 [Format]란에서 [1080i/59.94]를 선택합니다.

5 [Color Space]란에서 [YCbCr 709]를 선택합니다.

6 [Raster Dimension]란에서 [1920x1080]을 선택합니다. [OK]를 클릭합니다.

7 만약 백그라운드 서비스가 아직 실행되지 않았을 시에는 Tools > Background Services를 선택하고 [Start] 버튼을 클릭한 뒤, [OK]를 클릭합니다.

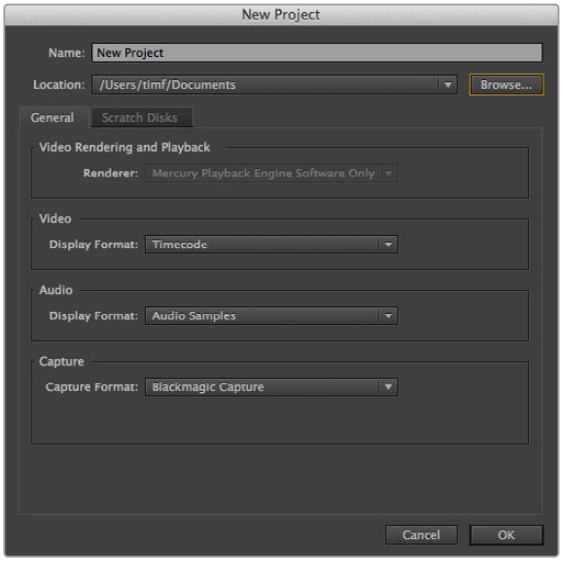
8 불러올 파일이 있는 미디어 빈을 선택합니다.

9 File > AMA Link를 선택하고 불러올 파일을 선택한 뒤, [OK]를 클릭합니다.

미디어 빈에 클립이 나타나면 클립을 타임라인에 드래그한 뒤, 편집을 시작할 수 있습니다.

Adobe Premiere Pro CC 사용하기

Adobe Premiere Pro CC에서 Apple ProRes 422 HQ 클립을 편집하려면 새로운 프로젝트를 생성해 알맞은 비디오 포맷과 프레임 속도를 설정해야 합니다. 여기서는, 클립을 ProRes 422 HQ 1080p25로 설정한 것을 예로 듭니다.



Adobe Premiere Pro CC, (2014)의 프로젝트 이름과 옵션을 설정하세요.

1 Adobe Premiere Pro CC를 실행합니다. Welcome 창에서 [Create New/New Project]를 선택합니다. 프로젝트 설정 창이 열립니다.

2 프로젝트의 이름을 입력합니다. [Browse]를 클릭한 뒤, 프로젝트를 저장할 폴더를 설정합니다. 원하는 폴더를 설정한 뒤, Welcome 창의 [OK]를 클릭합니다.

3 Adobe Premiere Pro CC 메뉴바에서 File/Import를 선택한 뒤, 편집하려는 클립을 선택합니다. Project 창에 선택한 클립이 나타납니다.

4 첫 번째로 편집하려는 클립을 프로젝트 창의 우측 아래의 [New Item] 아이콘으로 드래그합니다. 클립 설정에 맞는 새로운 시퀀스가 생성됩니다.

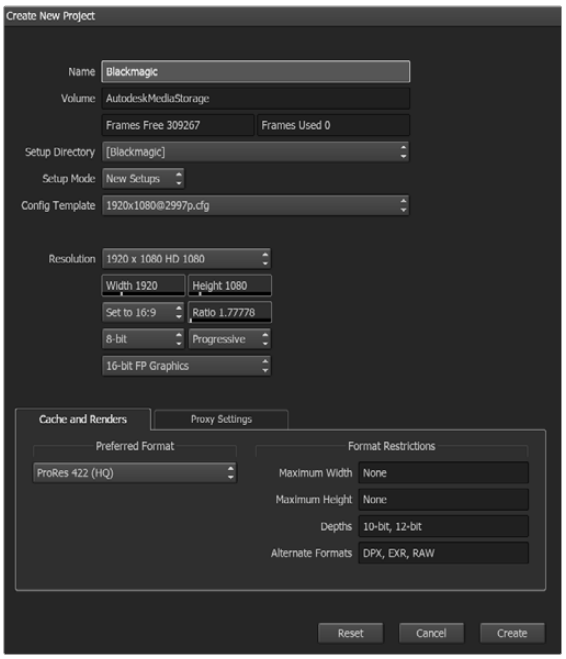
이제 편집하려는 클립을 편집 시퀀스 타임라인에 드래그합니다.

Autodesk Smoke 2013 사용하기

Autodesk Smoke 2013을 사용하여 클립을 편집하려면 새로운 프로젝트를 생성해 알맞은 영상 포맷, 비트 심도, 프레임 타입, 프레임 속도를 설정하세요. 여기서는, ProRes 422 HQ 1080p25로 설정한 것을 예로 듭니다.

Autodesk Smoke 2013

1. Smoke를 실행하면 [Project and User Settings] 창이 나타납니다. 프로젝트 제목 아래의 [New] 버튼을 클릭합니다.
2. [Create New Project] 창이 나타납니다. 프로젝트의 이름을 입력합니다.
3. [Resolution] 메뉴에서 1920x1080 HD 1080을 선택합니다.
4. 비트 심도가 [10비트]로, 프레임 유형이 [Progressive]로 설정되어 있는지 확인합니다.
5. [Config Template] 메뉴에서 1920x1080@25000p.cfg.를 선택합니다.
6. [Preferred Format]은 ProRes 422 HQ로 그대로 두고 [Create]를 클릭합니다.
7. User 제목 하단에 있는 [New] 버튼을 클릭합니다.
8. [Create New User Profile] 창이 열리면 사용자 이름을 입력한 뒤 [Create]를 클릭합니다.
9. [Project and User Settings] 창이 다시 열리면 [Start] 버튼을 클릭합니다.
10. 메뉴바에서 File > Import > File 순서로 이동한 뒤, 불러오기 할 클립을 선택합니다.
11. 미디어 라이브러리에 클립이 나타나면 해당 클립을 타임라인에 드래그한 뒤, 편집을 시작할 수 있습니다.



Autodesk Smoke 2013의 프로젝트 이름과 옵션을 설정하세요.

Blackmagic URSA Mini B4 마운트

Blackmagic URSA Mini PL의 PL 마운트를 제거하고 B4 마운트 옵션으로 교체할 수 있습니다. 이 마운트는 URSA Mini Pro 4.6K의 B4 마운트와는 약간 차이가 있습니다. 예를 들면 URSA Mini Pro 4.6K의 하우징을 풀 수 있는 EF 버튼을 위해 나사홈이 다르게 위치해 있습니다. 심의 두께 또한 서로 다르기 때문에 URSA Mini PL에 B4 렌즈를 사용하려는 경우 정확한 마운트를 선택하는 것이 중요합니다.

URSA Mini PL을 위한 B4 마운트는 Blackmagic Design 리셀러로부터 구입할 수 있습니다.

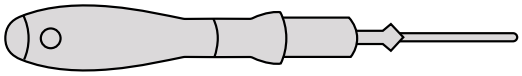
URSA Mini PL에 B4 마운트를 장착하면 B4 동초점 렌즈를 사용하여 HD 커버리지를 ENG 스타일로 촬영할 수 있습니다. 동초점 렌즈는 어떤 범위의 줌 기능을 사용해도 일관된 초점을 제공하는 빠르고 효율적인 초점 기술을 가진 렌즈입니다. 망원렌즈를 최대로 줌인하고 피사체에 초점을 설정하면 줌인과 줌아웃을 최대값으로 설정해도 항상 해당 피사체에 초점이 그대로 유지됩니다. B4 렌즈의 백포커스 및 플랜지 초점거리 또한 정확하게 설정하는 것이 중요합니다.

B4 렌즈 마운트 장착하기

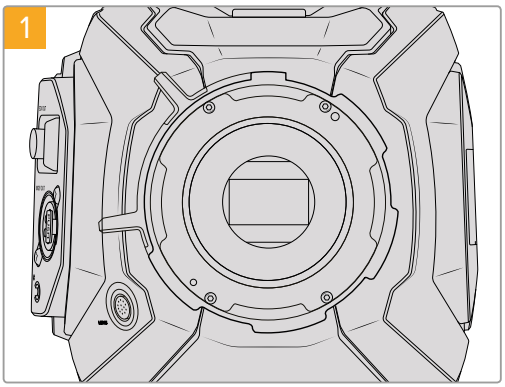
B4 마운트는 URSA Mini PL 렌즈 마운트 뒤에 미리 장착되어있는 0.50mm 심과 함께 설치할 수 있도록 설계된 0.50mm 심 두 개가 추가로 제공됩니다. 필요한 간격을 제공하는 0.50mm 크기의 심 세 개가 주어지므로 최적의 백포커스를 얻을 수 있습니다. B4 줌 렌즈의 마운트 끝에 있는 백포커스 링을 조절하면 백포커스를 조금 더 개선시킬 수 있습니다.

URSA Mini에 B4 렌즈를 사용하면 스틸 렌즈로는 얻을 수 없는 다양한 종류의 숏을 얻을 수 있습니다.

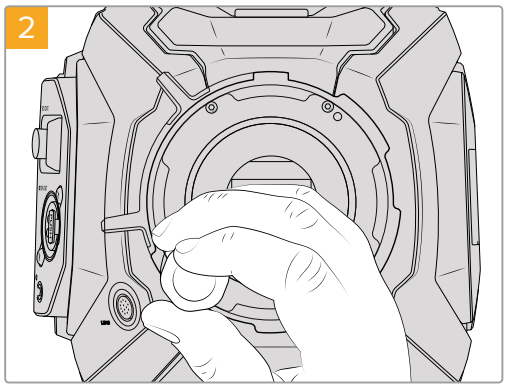
URSA Mini의 B4 렌즈 마운트를 연결하려면 최대 토크 0.45Nm을 정확하게 설정할 수 있는 토크 렌치와 2.0mm 크기의 육각 렌치 드라이버가 필요합니다.



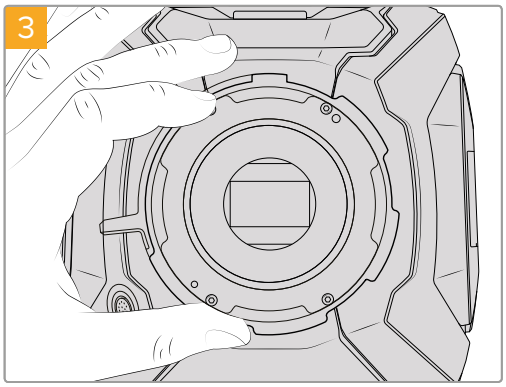
Blackmagic URSA Mini의 B4 렌즈 마운트를 장착하려면 최대 토크 0.45Nm을 정확하게 설정할 수 있는 토크 렌치와 2.0mm 크기의 육각 렌치 드라이버가 필요합니다.



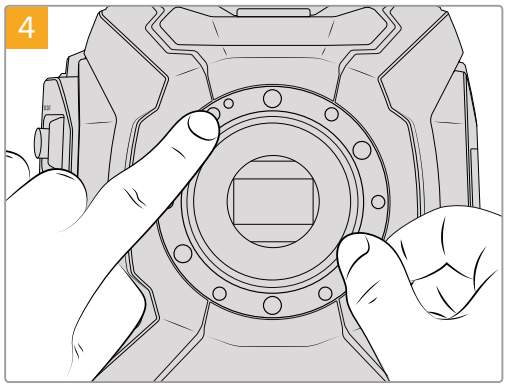
Blackmagic URSA Mini PL를 튼튼하고 깨끗한 작업대 위에 놓고 렌즈 및 렌즈 커버를 분리합니다. 심을 조절하는 동안 센서를 덮고 있는 글라스 필터가 외부에 노출될 수 있으므로 필터를 최대한 깨끗하게 유지할 수 있도록 주의합니다. PL 마운트를 장착하면서 필터를 건드리지 않도록 주의하세요.



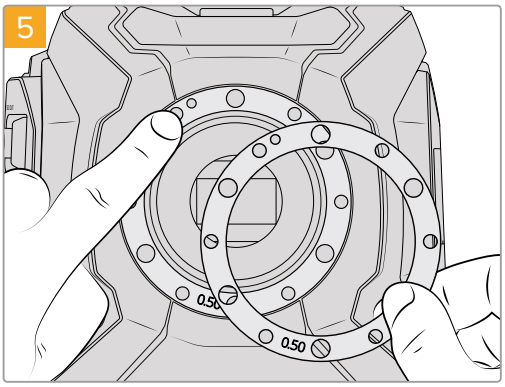
2.0mm 육각 렌치를 사용하여 여섯 개의 PL 마운트 나사를 제거합니다. 가끔 PL 잠금 링을 시계/반시계 방향으로 돌려야 나사에 접근할 수 있습니다.



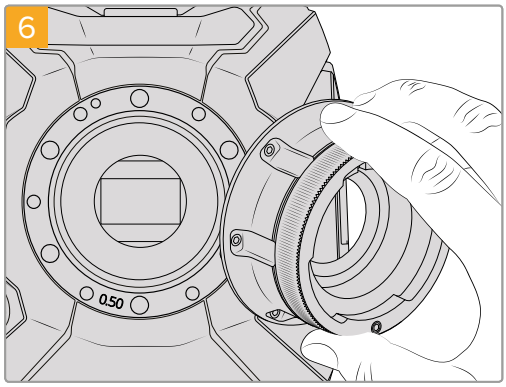
조심스럽게 렌즈 마운트를 카메라 본체에서 들어 올립니다. 나사는 렌즈 마운트와 가까운 곳에 안전하게 보관합니다.



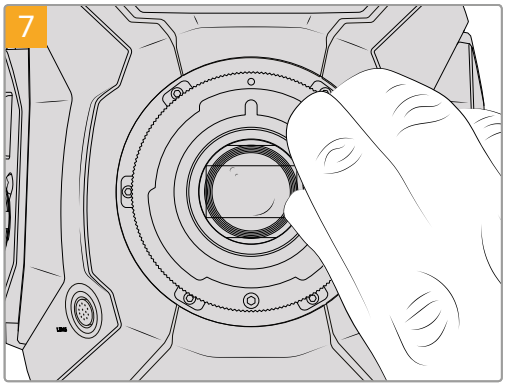
핀에 장착되어 있던 기존 0.50mm 심의 11시 방향 위치를 기억해둡니다.



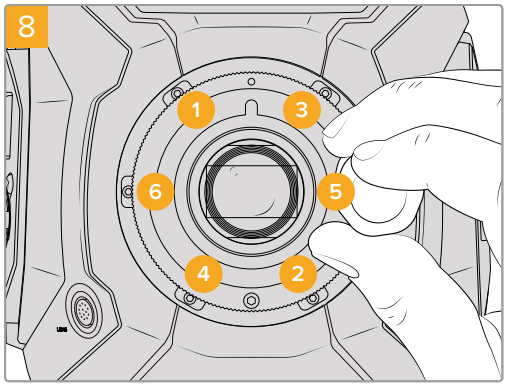
Blackmagic URSA Mini B4 렌즈 마운트와 함께 제공되는 두 개의 0.50mm 심을 원래 장착되어 있던 0.50mm 심위에 올려놓습니다. 최적의 플랜지 초점거리를 확보하기 위한 간격을 만들어줍니다.



마운트 구멍과 11시 방향의 심 조절 위치가 일치하도록 Blackmagic URSA Mini B4 렌즈 마운트를 카메라 본체에 올려놓습니다.



여섯 개의 마운팅 나사가 렌즈 마운트의 베이스에 살짝 닿을 때까지 나사를 천천히 조입니다.



토크 렌치와 2.0mm 육각 렌치를 사용하여 1번 나사를 완전히 돌려 조인 뒤 2번, 3번, 4번, 5번, 6번 나사도 같은 방식으로 조입니다. 같은 방식으로 나사를 차례대로 한 번씩 돌려 모든 나사가 최대 토크 0.45 Nm에 이를 때까지 조입니다.

B4 렌즈 사용하기

URSA Mini 카메라에 B4 렌즈를 사용하면 강력한 성능을 경험할 수 있습니다. 렌즈 배럴의 수동 조리개와 초점링 그리고 내장 손잡이와 줌 로커를 사용하면 더욱 효율적인 촬영을 할 수 있으며 다른 유형의 렌즈로는 구현하기 어려운 다이나믹 레인지 기술을 경험할 수 있습니다.

렌즈 조리개를 전자식으로 제어하기 위한 렌즈 조리개 설정이 [Auto]로 되어있는지 확인하세요.

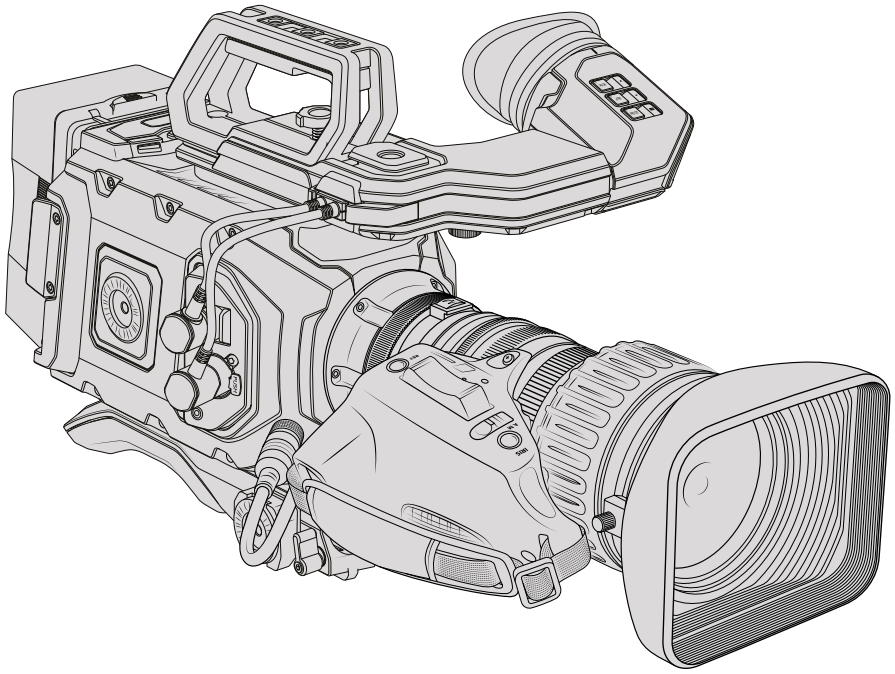
현재 URSA Mini PL과 URSA Mini Pro 4.6K 모델은 방송용 12핀 커넥터를 통한 디지털 B4 렌즈의 렌즈 제어 기능을 지원합니다.

다음과 같은 렌즈에서 제어 기능을 사용할 수 있습니다.

- 모델명이 HJ 및 KJ, CJ로 시작하는 캐논 B4 렌즈 모델.
- 모델명이 HA 및 ZA, UA로 시작하는 후지논 B4 렌즈 모델.

호환 B4 렌즈를 사용할 경우 줌 로커 스위치에 전원을 공급하며, 녹화 버튼으로 촬영을 시작/정지하고, 조리개를 제어할 수 있습니다. 대부분의 B4 렌즈에는 카메라에 있는 PGM 버튼과 같은 방식으로 사용할 수 있는 Ret 버튼이 있어 LCD의 피드를 전환하고 카메라 뷰와 프로그램 리턴뷰 간의 HD 모니터링 출력을 전환할 수 있습니다. 전동 초점 제어 및 서보 포커스를 지원하는 호환 렌즈를 사용하면 URSA Mini의 Focus 버튼으로 자동 초점기능을 사용할 수 있으며, 이러한 기능은 ATEM Software Control를 통해 ATEM 스위처로 제어할 수 있습니다.

아날로그 서보 컨트롤을 지원하는 B4 렌즈 또한 사용 가능합니다. 아날로그 B4 렌즈를 사용할 경우 카메라와의 호환 여부를 먼저 확인하는 것이 중요합니다. 저희 웹사이트에 있는 Blackmagic 포럼에 방문하여 다른 카메라 운영자가 제공하는 정보를 이용하는 것도 좋습니다.



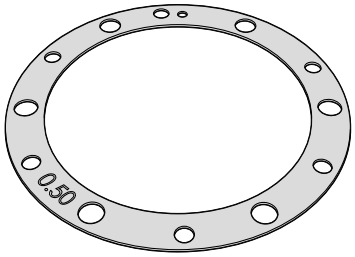
정보 후지논 Cabrio 렌즈 및 캐논 CN7x17KAS S, 캐논 CN20x50 IAS H 50-1000mm 렌즈와 같은 전동 핸드그립이 있는 PL 35mm 렌즈 또한 지원합니다. 이러한 렌즈를 사용하려면 렌즈를 12핀 방송 커넥터에 연결할 수 있는 적절한 케이블이 필요합니다.

렌즈 마운트 심 조절하기

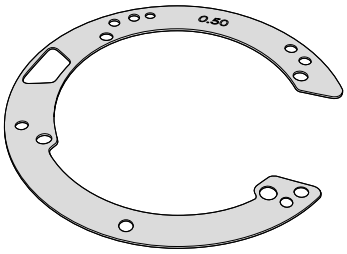
심(Shim) 이란?

심이란 다양한 두께의 얇은 디스크로 렌즈와 URSA Mini 센서 간의 간격을 조절하는데 사용합니다. 이 간격은 플랜지 초점 거리 또는 백 포커스라고 일반적으로 알려져 있으며 렌즈의 수명과 촬영 환경 조건과 같은 다양한 요인으로 인해 조금씩 변경될 수 있습니다. 다음 URSA Mini 모델은 심을 사용해 백 포커스를 쉽게 조정할 수 있도록 설계되었습니다.

- URSA Mini PL 4K
- URSA Mini PL 4.6K
- URSA Mini Pro 4.6K



URSA Mini 심



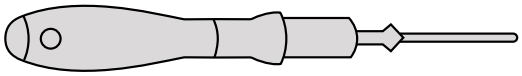
URSA Mini Pro 4.6K 심

렌즈 마운트와 카메라 본체 사이에 심을 장착하므로 피사체에서 센서까지의 거리가 렌즈의 포커스 마크와 일치됩니다. PL 렌즈에서 가장 흔히 사용되는 방식입니다. 이러한 영화 렌즈는 수동으로 초점을 맞추고 렌즈 배럴에는 아주 정확한 초점 거리가 표시되어 있습니다. 심은 URSA Mini Pro 4.6K의 교체형 렌즈 마운트에도 사용됩니다.

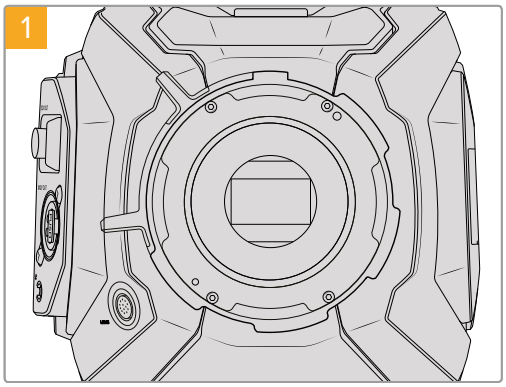
Blackmagic URSA Mini에는 0.50mm의 심이 이미 장착되어 있습니다. Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K Shim Kit에는 다양한 두께의 추가 심 세트가 포함되어 있으며 Blackmagic Design 리셀러로부터 구입하실 수 있습니다. 심 세트는 URSA Mini Pro 4.6K를 위한 모든 마운트 세트에도 포함되어 있습니다. 백 포커스에 따라 필요한 두께의 심을 사용하시기 바랍니다.

URSA Mini PL 심 조절하기

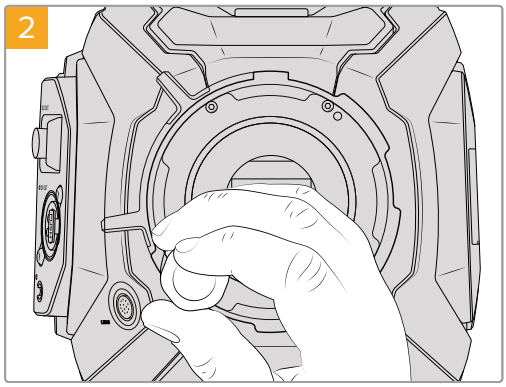
카메라 PL 마운트의 심을 조절하려면 최대 토크 0.45Nm을 정확하게 설정할 수 있는 토크 렌치와 2.0mm 크기의 육각 렌치, 드라이버가 필요합니다.



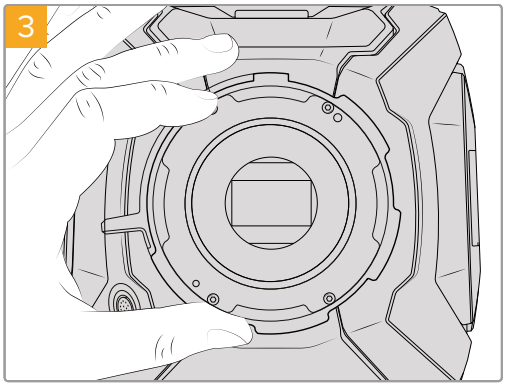
토크 렌치



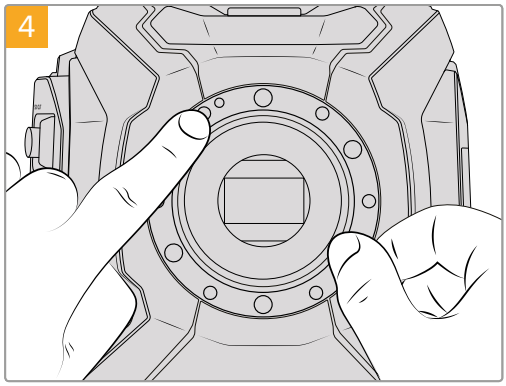
URSA Mini PL을 튼튼하고 깨끗한 작업대 위에 세로 방향으로 놓고 렌즈 및 렌즈 커버를 분리합니다. 심을 조절하는 동안 센서를 덮고 있는 글라스 필터가 외부에 노출될 수 있으므로 필터를 최대한 깨끗하게 유지할 수 있도록 주의합니다. PL 마운트의 심을 조절하는 동안 필터를 건드리지 않도록 주의하세요.



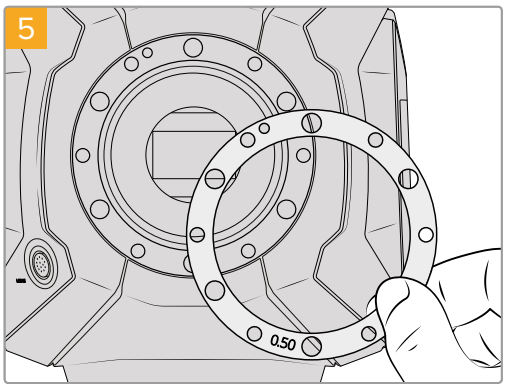
2.0mm 육각 렌치를 사용하여 여섯 개의 PL 마운트 나사를 제거합니다. 가끔 PL 잠금 링을 시계/반시계 방향으로 돌려야 나사에 접근할 수 있습니다.



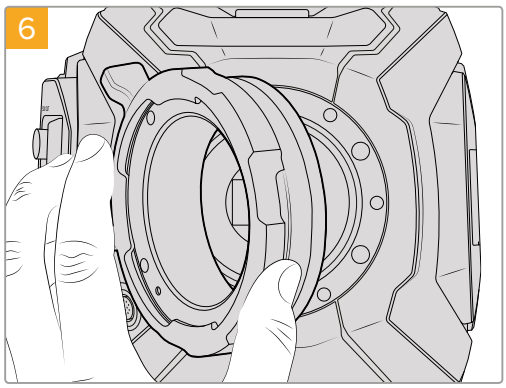
조심스럽게 렌즈 마운트를 카메라 본체에서 들어 올립니다. 나사는 렌즈 마운트와 가까운 곳에 안전하게 보관합니다.



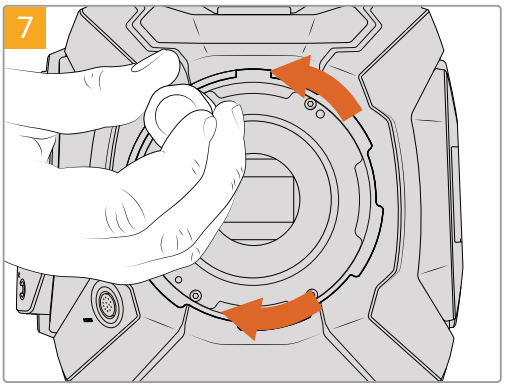
핀에 장착되어 있던 기존 0.50mm 심의 11시 방향 위치를 기억해둡니다.



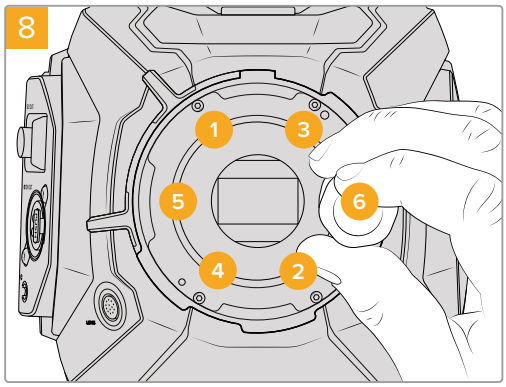
기존에 장착되어 있던 0.50mm 심을 분리하고 렌즈 초점 마크와 초점 거리를 정렬시킬 수 있는 적절한 두께의 심으로 교체 합니다.



카메라에 0.10mm짜리 심을 추가한 다음, 카메라 본체에 Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K PL 렌즈 마운트를 올려 놓습니다. Cooke /i Technology를 위한 PL 마운트의 핀이 12시 방향에 오도록 확인합니다.



다섯 개의 마운팅 나사가 렌즈 마운트의 베이스에 살짝 닿을 때까지 나사를 천천히 조입니다. 잠금 링이 열리거나 닫히면 나사 구멍이 잘 보이지 않기 때문에 다섯 개의 나사가 보이도록 PL 잠금 링을 회전합니다.

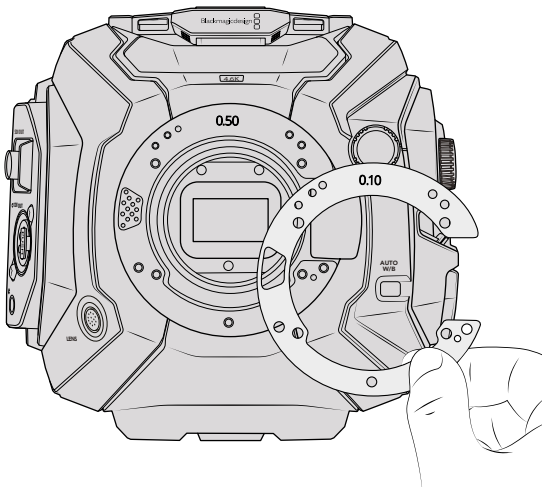


토크 렌치와 2.0mm 육각 렌치를 사용하여 1번 나사를 완전히 돌려 조인 뒤 2번, 3번, 4번, 5번, 6번 나사도 같은 방식으로 조입니다. 같은 방식으로 나사를 차례대로 한 번씩 돌려 모든 나사가 최대 토크 0.45 Nm에 이를 때까지 조입니다.

URSA Mini Pro 4.6K 심 조절하기

URSA Mini Pro 4.6K의 심을 조절하는 방법은 URSA Mini PL과 거의 동일합니다. 유일한 차이점은 심의 모양이 다르다는 점입니다. URSA Mini Pro 4.6K의 심을 조절하려면 간단히 장착된 렌즈 마운트를 제거하고 URSA Mini PL에 필요한 심을 추가하거나 제거한 뒤, 마운트를 교체하세요.

URSA Mini Pro 4.6K에 렌즈 마운트를 장착하는 방법에 대한 자세한 정보는 [교체형 렌즈 마운트] 부분을 참고하세요.



URSA Mini Pro 4.6K의 심은 EF 마운트의 렌즈 탈착 장치에 맞게 C자 형태로 제작되었습니다. 한쪽만 들어 맞는 구조로 쉽게 정렬할 수 있습니다. 설치 방법은 URSA Mini PL과 동일합니다.

지원

가장 빠르게 지원 받을 수 있는 방법은 Blackmagic Design 온라인 고객지원 페이지에 접속하여 최신 카메라 관련 지원 정보를 이용하는 것입니다.

Blackmagic Design 온라인 고객 지원 페이지

최신 사용 설명서와 소프트웨어, 지원 노트는 Blackmagic 고객 지원 센터 (www.blackmagicdesign.com/kr/support)에서 확인하실 수 있습니다.

Blackmagic Design 고객 지원에 문의하기

고객 지원 페이지에서 원하는 정보를 얻지 못한 경우에는 [이메일 보내기] 버튼을 클릭하여 지원 요청 이메일을 보내주세요. 다른 방법으로는, 고객지원 페이지의 [지역별 고객 지원팀 찾기] 버튼을 클릭하여 가장 가까운 Blackmagic Design 고객지원 사무실에 문의하세요.

현재 설치된 소프트웨어 버전 확인하기

컴퓨터에 설치된 Blackmagic Camera Setup Setup Utility 소프트웨어의 버전을 확인하려면 [About Blackmagic Camera Setup Utility] 창을 엽니다.

- Mac OS에서는 애플리케이션 폴더에 있는 Blackmagic Camera Setup Utility 를 실행합니다. 애플리케이션 메뉴에서 About Blackmagic Camera를 선택하고 버전을 확인하십시오.
- Windows에서는 시작 메뉴 또는 시작 스크린에서 Blackmagic Camera Utility를 실행합니다. 도움말 메뉴를 클릭한 뒤 [About Blackmagic Camera Setup Utility]를 선택하고 버전을 확인하십시오.

최신 버전 소프트웨어 업데이트하기

컴퓨터에 설치된 Blackmagic Camera Utility 소프트웨어 버전을 확인한 뒤, Blackmagic 고객 지원 센터(www.blackmagicdesign.com/kr/support)에 방문하여 최신 업데이트를 확인하세요. 최신 버전으로 업데이트하는 것을 권장하지만, 중요한 프로젝트를 실행하는 도중에는 소프트웨어 업데이트를 하지 않는 것이 좋습니다.

규제 사항 및 안전 정보

규제 사항

유럽 연합 국가 내의 전기전자제품 폐기물 처리 기준.

제품에 부착된 기호는 해당 제품을 다른 폐기물과는 별도로 처리되어야 함을 나타냅니다. 제품을 폐기하려면 반드시 재활용 지정 수거 장소에 폐기해야 합니다. 폐기물 제품을 분리수거 및 재활용으로 처리하는 것은 자연 자원을 보존하고 인간의 건강과 환경을 보호할 수 있도록 폐기물을 재활용할 수 있는 방법입니다. 재활용을 위한 제품 폐기물 장소에 관한 자세한 정보는 해당 지역 시청의 재활용 센터 혹은 해당 제품을 구입한 상점으로 문의하십시오.

본 제품은 테스트 결과 FCC 규정 제15항에 따라 A급 디지털 기기 제한 사항을 준수하는 것으로 확인되었습니다. 해당 제한 사항은 본 제품을 상업적 환경에서 사용할 시 발생할 수 있는 유해 혼선으로부터 적절한 보호를 제공하기 위함입니다. 이 제품은 무선 주파수를 생성 및 사용, 방출할 수 있습니다. 따라서 설명서의 안내에 따라 제품을 설치 및 사용하지 않을 시, 무선 통신을 방해하는 전파 혼선을 일으킬 수 있습니다. 해당 제품을 주거 지역에서 작동할 경우 유해 전파 혼선이 발생할 가능성이 있으며, 이 경우 사용자는 자체 비용으로 전파 혼선 문제를 해결해야 합니다.

제품 작동은 다음 두 가지 조건을 전제로 합니다.

1. 본 기기는 유해 혼신을 일으키지 않습니다.
2. 본 기기는 원치 않는 동작을 유발할 수 있는 혼신을 포함한 수신되는 모든 혼신을 수용해야 합니다.

안전 정보

AC-12V DC 전원 장치를 보호 접지가 되어있는 메인 콘센트에 연결해야 합니다.

본 제품은 주위 온도가 최대 40°C인 열대 지역에서 사용하기 적합합니다. 일광 조건에서는 카메라나 리튬 배터리가 햇빛에 장시간 노출되지 않도록 그늘에 보관하세요. 리튬 배터리에 열기가 닿지 않도록 주의하세요.

Blackmagic URSA Viewfinder나 Blackmagic URSA Studio Viewfinder 전원 공급에는 12V DC 출력 커넥터가 적합합니다. 이 커넥터에 다른 액세서리를 연결할 경우, 소비 전력이 18W 이하로 떨어집니다.

본 제품에는 사용자가 수리 가능한 부품이 포함되어 있지 않습니다. 제품 수리는 해당 지역 Blackmagic Design 서비스 센터에 문의하세요.

보증

한정 보증

Blackmagic Design은 본 제품의 부품 및 제조에 어떠한 결함도 없음을 제품 구매일로부터 12개월 동안 보증합니다. 보증 기간 내에 결함이 발견될 경우, Blackmagic Design은 당사의 결정에 따라 무상 수리 또는 새로운 제품으로 교환해드립니다.

구매 고객은 반드시 보증 기간이 만료되기 전에 결함 사실을 Blackmagic Design에 통지해야 적절한 보증 서비스를 제공받을 수 있습니다. 구매 고객은 지정된 Blackmagic Design 서비스 센터로 결함 제품을 포장 및 운송할 책임이 있으며, 운송 비용은 선불로 지급되어야 합니다. 구매 고객은 또한 이유를 불문하고 제품 반송에 대한 운송료, 보험, 관세, 세금, 기타 비용을 부담해야 합니다.

이 보증은 부적절한 사용 및 관리, 취급으로 인한 파손, 고장, 결함에는 적용되지 않습니다. Blackmagic Design은 다음과 같은 경우에 보증 서비스를 제공할 의무가 없습니다. a) Blackmagic Design 판매 대리인이 아닌 개인에 의해 발생한 제품 손상. b) 부적절한 사용 및 호환하지 않는 장비와의 연결로 인한 제품 손상. c) Blackmagic Design사의 부품 및 공급품이 아닌 것을 사용하여 발생한 손상 및 고장. d) 제품을 개조하거나 다른 제품과 통합하여 제품 작동 시간 증가 및 기능 저하가 발생한 경우.

뷰파인더 렌즈는 확대경 역할을 하기 때문에 URSA Viewfinder가 직사광선에 노출될 시 뷰파인더 화면이 손상될 수 있습니다. 프레임 가이드 같은 정지 영상 및 고대비 영상이 OLED 패널에 나타날 경우, OLED 패널에 화면 잔상 및 번인 현상이 일어날 수도 있습니다. 이런 현상을 방지하기 위해 장기간 미사용시 얼굴 감지를 위한 IR 센서가 고의로 덮여있거나 뷰파인더 연결이 끊기지 않았는지 반드시 확인하세요. 정지 영상 문제는 제품 보증에 적용되지 않습니다.

BLACKMAGIC DESIGN에서 제공하는 제품 보증은 다른 모든 명시적 또는 묵시적 보증을 대신합니다. BLACKMAGIC DESIGN사와 관련 판매 회사는 상품성 및 특정 목적의 적합성과 관련된 모든 묵시적 보증을 부인합니다. BLACKMAGIC DESIGN의 결함 제품 수리 및 교환 관련 책임은 구매 고객에게 제공되는 유일한 배상 수단입니다. BLACKMAGIC DESIGN은 자사 또는 판매 회사에서 관련 위험의 가능성에 대한 사전 통보의 여부와 관계없이 모든 간접적, 특별, 우발적, 결과적 손해에 대한 책임을 지지 않습니다. BLACKMAGIC DESIGN은 고객이 사용한 불법 장비에 대해서는 어떤 법적 책임도 지지 않습니다. BLACKMAGIC은 본 제품의 사용으로 인해 발생하는 손해에 대해서는 어떤 법적 책임도 지지 않습니다. 제품 사용으로 인해 발생할 수 있는 위험에 대한 책임은 본인에게 있습니다.

© 저작권 2017 Blackmagic Design. 모든 권리 보유. 'Blackmagic Design', 'URSA', 'DeckLink', 'HDLink', 'Workgroup Videohub', 'Multibridge Pro', 'Multibridge Extreme', 'Intensity', 'Leading the creative video revolution'은 모두 미국 및 기타 국가에 등록된 상표입니다. 모든 다른 회사명 및 제품 이름은 관련 회사의 등록 상표일 수 있습니다.

Руководство по установке и эксплуатации

Blackmagic URSA Mini и URSA Mini Pro 4.6K

Blackmagic Viewfinder и Studio Viewfinder

Апрель 2017 г.

Русский

Добро пожаловать!

Благодарим вас за покупку камеры Blackmagic URSA Mini.

За несколько лет, прошедших с момента выпуска нашей первой цифровой кинокамеры, мы получили большое количество полезных отзывов и пожеланий. Одни из самых ценных советов дали ведущие специалисты кино и опытные операторы, чьи работы на протяжении многих лет служат источником вдохновения для нас как для производителя профессионального оборудования. Неоценимую помощь оказало и сообщество наших пользователей.

Внутри компактного, легкого и прочного металлического корпуса камеры URSA Mini находится матрица невероятно широкого динамического диапазона.

Интерфейс обеспечивает быстрый и удобный доступ оператора ко всем функциям этой цифровой кинокамеры с матрицей Super 35, а поддержка интеграции с видеомикшером ATEM позволяет создавать материал исключительного качества во время вещания в прямом эфире.

Наконец, главное преимущество URSA Mini — оснащенность 4K- или 4.6K-матрицей с расширенным динамическим диапазоном! Мы также учли пожелания операторов и разработали видоискатель URSA Viewfinder, который имеет дисплей высокого разрешения и будет полезным аксессуаром при съемке с плеча.

Кроме того, мы очень рады представить URSA Mini Pro 4.6K. Эта камера способна вести съемку с тем же высоким качеством изображения, но дополнительно обладает эргономичными органами управления, сменяемым байонетом для оптики и встроенными светофильтрами ND.

Надеемся, что URSA Mini и URSA Mini Pro 4.6K помогут вам создать исключительно качественные фильмы, телевизионные программы, видеоклипы и рекламные ролики. Мы будем очень рады любым отзывам и приложим все усилия, чтобы сделать эту камеру еще лучше за счет добавления новых полезных функций.

Grant Petty

Grant Petty
Генеральный директор Blackmagic Design

Содержание

Blackmagic URSA Mini

Тип используемой камеры 1294
URSA Mini 1295
URSA Mini Pro 4.6K 1295
Подготовка к работе 1296
Установка объектива 1296
Подключение питания 1299
Работа с накопителями 1302
Карты CFast 1302
Карты памяти SD 1304
Подготовка носителя к записи 1307
Подготовка носителя на Blackmagic URSA Mini 1308
Подготовка носителя на Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K 1308
Подготовка носителя на Mac 1309
Подготовка носителя на Windows 1310
Запись 1311
Запись клипов 1311
Запуск записи 1317
Таблица продолжительности записи 1317
Воспроизведение 1321
Работа с камерой URSA Mini 1323
Передняя панель камеры 1323
Левая панель камеры URSA Mini 1324
Левая панель камеры URSA Mini Pro 4.6K 1324
Правая сторона 1326
Задняя панель 1327
Верхняя панель 1328
Нижняя панель 1328
Органы управления URSA Mini 1329
Кнопки управления 1329
Боковая рукоятка 1331
Кнопки управления URSA Mini Pro 4.6K 1333
Передняя панель управления 1333
Эргономичная панель управления 1336
Внутренняя панель управления 1341
Органы управления с сенсорного экрана 1343
Сенсорный экран 1343
Функции сенсорного экрана 1343
Настройки 1361
Панель инструментов 1361
Настройки RECORD 1361
Присвоение имен файлам 1366
Настройки MONITOR 1366
Настройки звука для URSA Mini 1375
Настройки звука для URSA Mini Pro 4.6K 1377
Вкладка SETUP 1379
Вкладка PRESETS 1386
LUTS 1388
Ввод метаданных 1391
Выходной сигнал камеры 1397
Выход для мониторинга HD-материала 1397
Разъем 12G-SDI 1397
URSA Mini Shoulder Mount Kit 1399
Blackmagic URSA Viewfinder 1403
Установка и подключение к Blackmagic URSA 1403
Регулировка окуляра 1404
Функции кнопок 1404
Настройки Menu 1405
Blackmagic URSA Studio Viewfinder 1410
Установка и подключение к Blackmagic URSA Mini 1411
Работа с Blackmagic URSA Studio Viewfinder 1413
Солнцезащитная бленда 1415
Функции кнопок 1416
Настройки Menu 1418

Сменный байонет 1423
Blackmagic URSA Mini Pro PL Mount 1424
Blackmagic URSA Mini Pro B4 Mount 1426
Blackmagic URSA Mini Pro EF Mount 1428
Blackmagic URSA Mini Pro Shim Kit 1430
Установка аккумуляторной батареи 1431
Оснащение батареями V-Mount или Gold Mount 1431
Использование аккумуляторной пластины 1432
Работа с DaVinci Resolve 1434
Импорт клипов 1435
Работа с файлами RAW 1436
Монтаж видеоклипов 1437
Подгонка клипов 1438
Назначение сочетаний клавиш 1439
Добавление переходов 1440
Добавление титров 1441
Добавление звуковых дорожек 1441
Цветокоррекция клипов 1442
Работа с индикаторами параметров 1443
Вторичная цветокоррекция 1444
Обработка цвета 1445
Добавление зоны Power Window 1445
Трекинг зон 1446
Использование плагинов 1447
Создание мастер-копий 1448
Работа с ATEM Software Control 1449
Использование функции управления камерами 1450
DaVinci Resolve Primary Color Corrector 1456
Blackmagic Camera Setup Utility 1459
Этап постобработки 1461
Работа с файлами, записанными на карты памяти CFast 2.0 и SD 1461
Работа с программным обеспечением других производителей 1461
Работа с Final Cut Pro X 1462
Работа с Avid Media Composer 1462
Работа с Adobe Premiere Pro CC 1463
Работа с Autodesk Smoke 2013 1464
Blackmagic URSA Mini B4 Mount 1465
Работа с объективами B4 1467
Установка регулировочных прокладок 1468
Установка регулировочных прокладок на URSA Mini PL 1468
Установка регулировочных прокладок на URSA Mini Pro 4.6K 1470
Помощь 1471
Соблюдение нормативных требований и правила безопасности 1472
Гарантия 1473

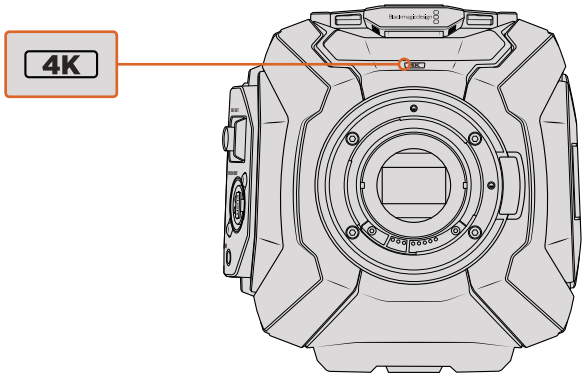
Тип используемой камеры

Обратите внимание, что в данном руководстве приводятся сведения о функционале всех моделей Blackmagic URSA Mini, а не только используемой вами камеры. Общее для техники URSA Mini — отличная съемка в широком динамическом диапазоне и одинаковый корпус. Между тем, имеется ряд отличий.

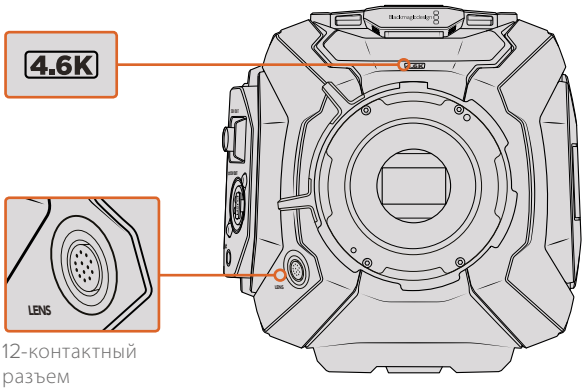
Модели линейки

- URSA Mini 4K
- URSA Mini 4.6K
- URSA Mini Pro 4.6K

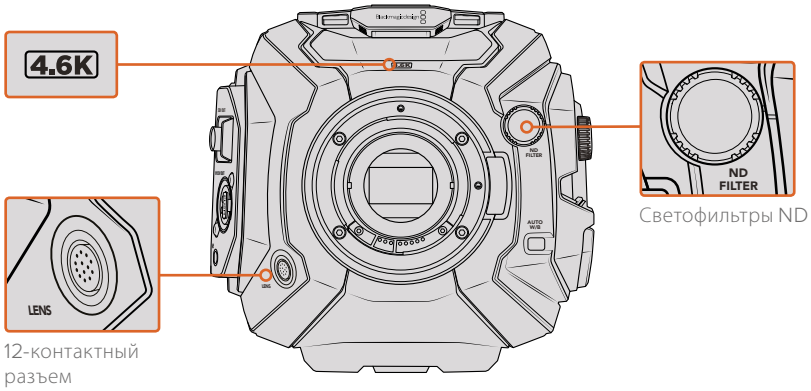
URSA Mini 4K EF



URSA Mini 4.6K PL



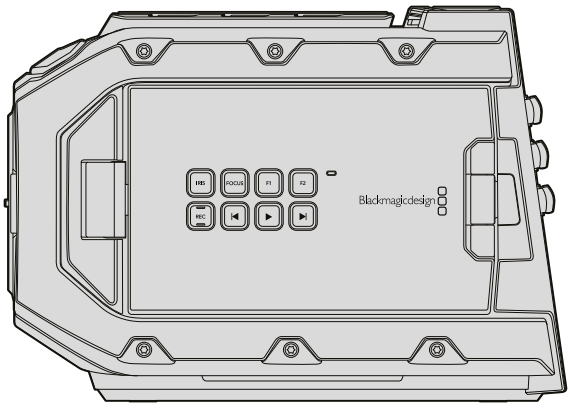
URSA Mini Pro 4.6K



URSA Mini

За исключением используемой матрицы, обе модели URSA Mini 4K и URSA Mini 4.6K идентичны. То же самое касается расположения кнопок управления и раскладки меню. Камеры с матрицей 4.6K имеют немного больше вариантов настройки разрешения и ISO. Чтобы узнать, какого типа камера 4K или 4.6K, достаточно посмотреть на значок над байонетом.

Кроме того, модели URSA Mini различаются по виду крепления оптики — EF или PL. Визуальное отличие между ними — в наличии 12-контактного разъема для вещательного объектива вблизи байонета на PL-моделях и разной системе крепления. Подробнее о байонетах см. раздел «Подготовка к работе».

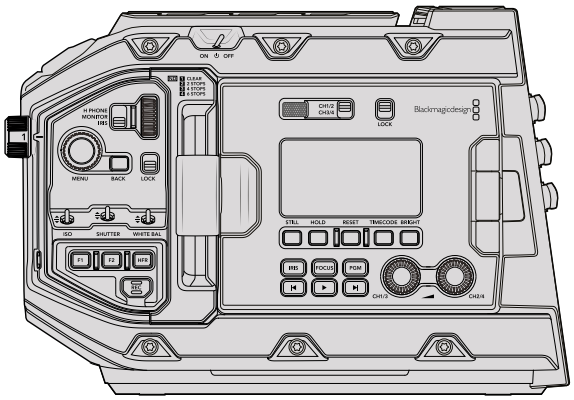


URSA Mini, вид слева

URSA Mini Pro 4.6K

Отличие URSA Mini Pro 4.6K незначительно. Эта модель имеет только 4.6K-конфигурацию с креплением EF, но поддерживает другие типы оптики с помощью сменного байонета. Подробнее о сменных байонетах см. раздел «Сменные байонеты».

Модель URSA Mini Pro 4.6K просто определить по дополнительному блоку управления и ЖК-экрану с левой стороны корпуса, а также по встроенным светофильтрам ND рядом с байонетом. Дополнительные кнопки вызывают различные опции при управлении камерой и смене настроек.



URSA Mini Pro 4.6K, вид слева

Имея представление о различных моделях URSA Mini, можно приступить к работе с ними.

Подготовка к работе

Чтобы начать работу с Blackmagic URSA Mini, достаточно установить боковую ручку и объектив, а затем подключить питание.

Установка объектива

Установка объектива одинакова для камер URSA Mini 4K, URSA Mini 4.6K и URSA Mini Pro 4.6K, однако порядок действий зависит от используемого байонета — EF, PL или B4.

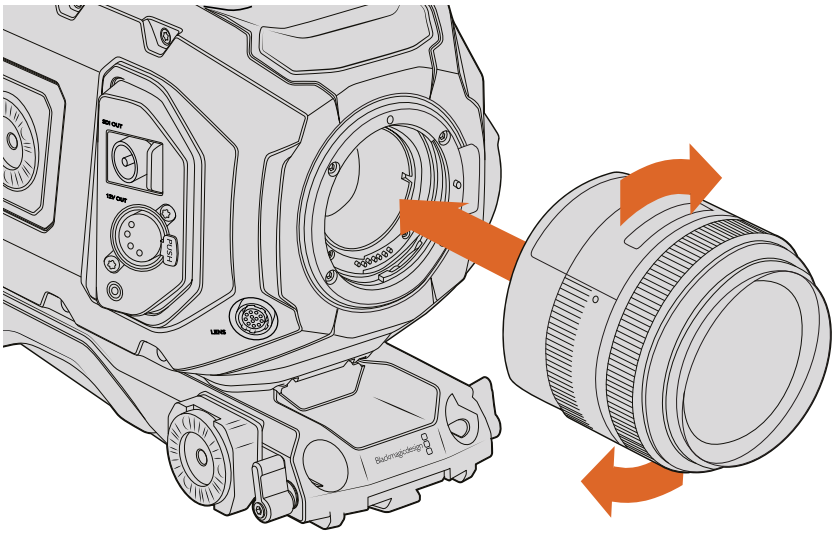
Прежде всего, снимите пылезащитную крышку. Чтобы снять ее с байонета EF, нажмите фиксирующую кнопку и поверните крышку против часовой стрелки. При работе с байонетом PL поверните фиксирующее кольцо крепления против часовой стрелки и потяните крышку на себя.

ПРИМЕЧАНИЕ. Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K имеет сменный байонет с поддержкой объективов EF, PL и B4, а также позволяет установить другие крепления и аксессуары. Подробнее о замене байонета на камере URSA Mini Pro 4.6K см. раздел «Сменный байонет».

СОВЕТ. Модель URSA Mini Pro 4.6K поставляется готовой для работы с EF-объективами. Для начала съемки просто установите EF-объектив, как показано ниже.

Порядок установки объектива с байонетом EF

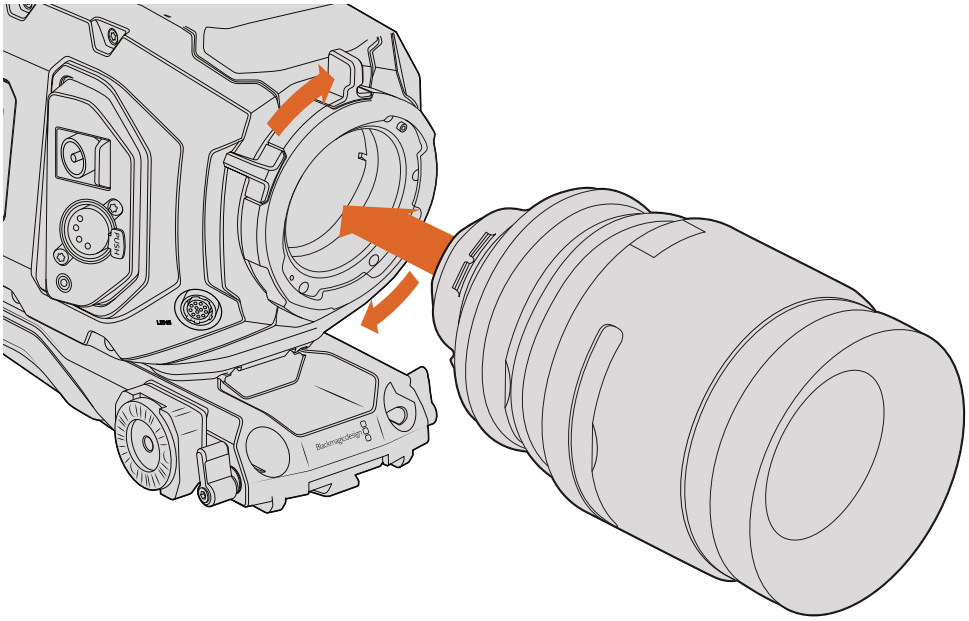
1. Совместите метку на объективе с меткой на байонете. Многие объективы имеют указатель в виде синей, красной или белой метки.
2. Поверните объектив по часовой стрелке до конца.
3. Чтобы снять объектив, нажмите фиксирующую кнопку, поверните объектив против часовой стрелки до перехода метки или указателя в положение «12 часов», затем осторожно извлеките объектив.



Установка и снятие EF-объектива (Blackmagic URSA Mini EF)

Порядок установки объектива с байонетом PL

1. Поверните фиксирующее кольцо PL-крепления против часовой стрелки до упора.
2. Совместите один из четырех выступов с прорезями на объективе и центровочный штифт на байонетном креплении камеры.
3. Затяните фиксирующее кольцо PL, повернув его по часовой стрелке до упора. Если объектив с PL-креплением оснащен сервоприводом, при установке на URSA Mini PL или URSA Mini Pro 4.6K его можно подключить через 12-контактный разъем.
4. Чтобы снять объектив, поверните фиксирующее кольцо против часовой стрелки до упора, затем осторожно извлеките объектив, потянув его на себя. При этом не нужно поворачивать объектив.



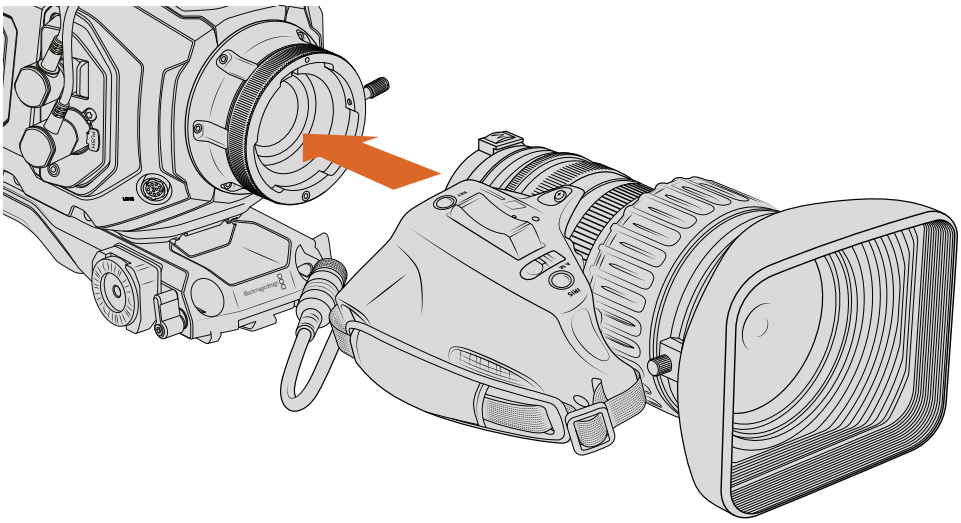
Установка и снятие B4-объектива (Blackmagic URSA Mini PL с B4-креплением)

СОВЕТ. Камера URSA Mini PL допускает установку PL-объективов 35 мм с органами управления на боковой рукоятке (Fujinon Cabrio, Canon CN7x17KAS S и Canon CN20x50 CINE-SERVO 50-1000 мм T5.0-T8.9). Для подачи питания и сигналов управления с URSA Mini на оптику ее 12-контактный разъем должен быть соединен с соответствующим разъемом на камере.

ПРИМЕЧАНИЕ. Когда камера хранится без объектива, стеклянный фильтр матрицы подвергается воздействию пыли и загрязнению, поэтому рекомендуется всегда использовать пылезащитную крышку.

Порядок установки объектива с байонетом B4

1. Поверните фиксирующее кольцо на корпусе против часовой стрелки, чтобы открыть доступ к центрирующему штифту. Для установки B4-объектива на URSA Mini совместите паз крепления B4 с центрирующим штифтом.
2. Поместите объектив на байонет B4 так, чтобы их монтажные поверхности соприкасались. Убедитесь в том, что центрирующий штифт зафиксирован в пазу.
3. Поверните фиксирующее кольцо по часовой стрелке, чтобы закрепить объектив на байонете в нужном положении.

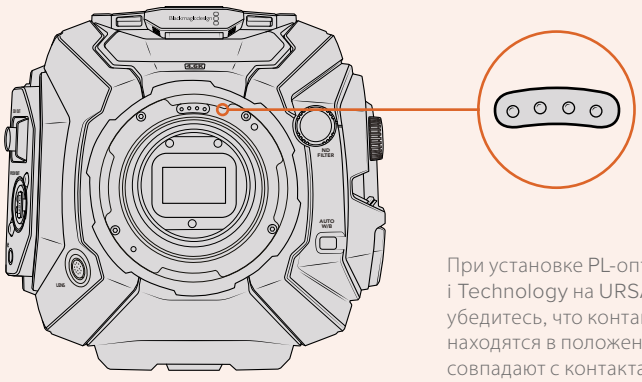


Установка и снятие B4-объектива (Blackmagic URSA Mini PL с B4-креплением)

Для подачи питания и управления объективом подключите его кабель к разъему с маркировкой Lens на передней панели URSA Mini PL или URSA Mini Pro 4.6K. Большинство объективов с B4-креплением имеют 12-контактный разъем и оснащаются интегрированным кабелем. С их помощью на объектив поступают питание и сигналы управления с URSA Mini. Подробнее о типах B4-крепления и работе с ними см. раздел «Работа с B4-объективами».

URSA Mini Pro 4.6K

Модель URSA Mini Pro 4.6K с байонетом PL имеет вверху четыре контакта, предназначенные для обеспечения связи с оптикой Cooke через интерфейс Cooke (i Technology). Это позволяет сохранять вместе с клипом такие метаданные, как модель объектива, фокусное расстояние, значение диафрагмы и другую информацию.



При установке PL-оптики с поддержкой i Technology на URSA Mini Pro 4.6K убедитесь, что контакты объектива находятся в положении «12 часов» и совпадают с контактами байонета

Информация, записанная в виде метаданных через оптический интерфейс Cooke (i Technology), может пригодиться при постобработке и добавлении визуальных эффектов. Если известны типы применяемых при съемке объективов и их настройки, это поможет при дублировании параметров.

Кроме того, детальная информация важна при работе с функционалом таких приложений, как DaVinci Resolve и Blackmagic Fusion. Сохраненные метаданные могут быть использованы для имитации изображения через специальные объективы в 3D-пространстве или исправления искажений.

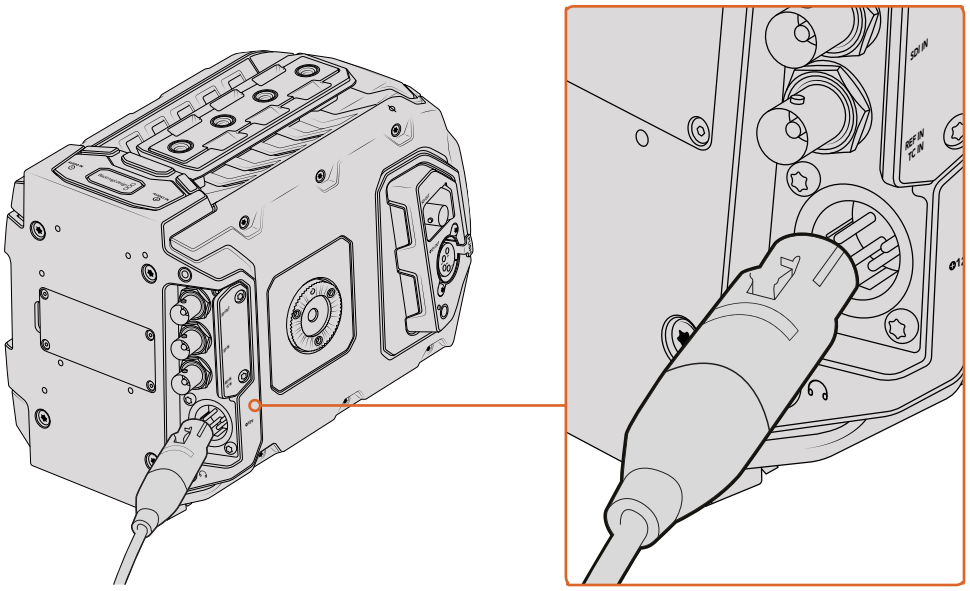
Подключение питания

После установки объектива можно подключить питание камеры. Самый простой способ — использовать прилагаемый адаптер переменного тока 12 В.

Подключение внешнего источника питания

1. Подключите вилку адаптера 12 В к сетевой розетке.
2. Соедините 4-контактный XLR-разъем адаптера с разъемом 12-20 В на камере.

При одновременном подключении внешнего источника питания и аккумуляторной батареи будет использоваться только внешний источник. Если его отключить, при наличии установленной и полностью заряженной батареи камера сразу перейдет на питание от аккумулятора.



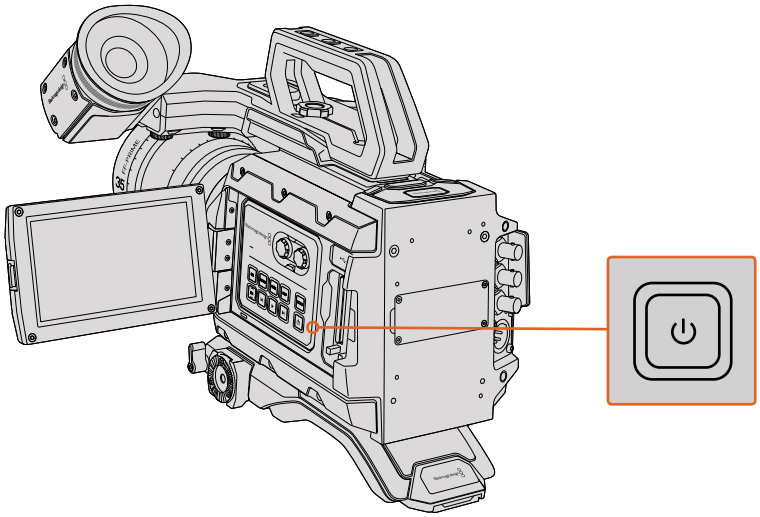
Для питания камеры Blackmagic URSA Mini используйте прилагаемый адаптер переменного тока 12 В

С камерой URSA Mini можно использовать внешние батареи с креплением V-Mount или Gold Mount. Подробнее об установке различных пластин см. раздел «Установка аккумуляторной батареи».

Порядок включения камеры URSA Mini

1. Нажмите и отпустите кнопку питания. На Blackmagic URSA Mini кнопка питания находится на панели управления за откидным ЖК-дисплеем. Для доступа к панели откройте дисплей.
2. Нажмите и удерживайте кнопку питания, чтобы выключить камеру.

Теперь можно установить карты памяти CFast 2.0 и начать запись.

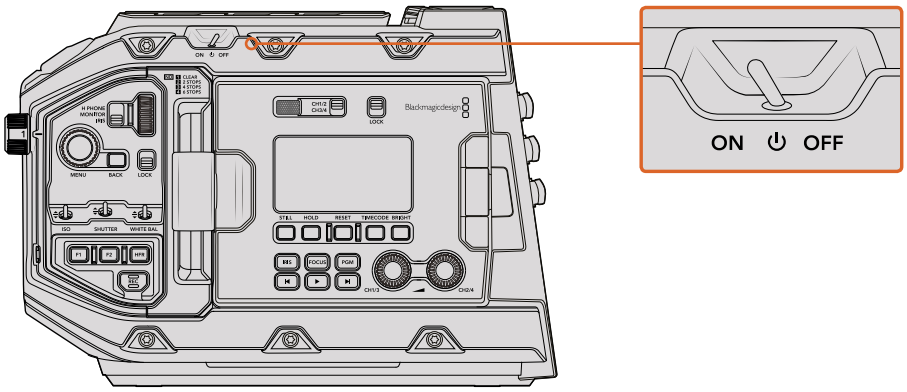


Чтобы включить URSA Mini, откройте откидной сенсорный ЖК-экран, затем нажмите и отпустите кнопку питания на панели управления. Для отключения камеры нажмите и удерживайте кнопку.

СОВЕТ. Для включения камеры нажмите и отпустите кнопку. Не нажимайте кнопку вновь, так как для включения требуется около 10 секунд. Для выключения камеры нажмите и удерживайте кнопку, пока камера не отключится.

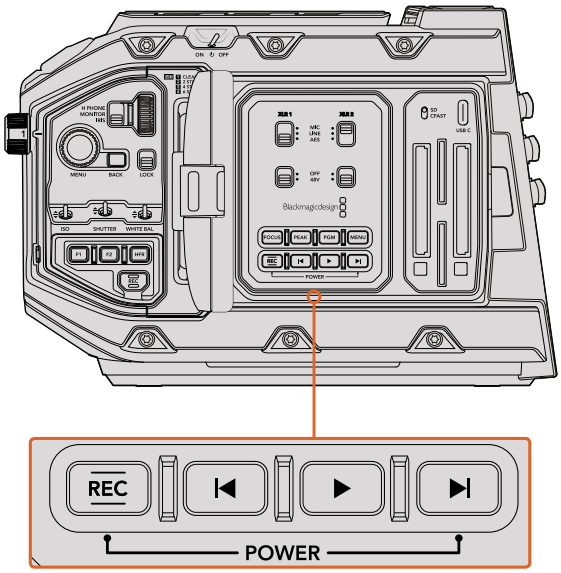
Порядок включения камеры URSA Mini Pro 4.6K

1. На Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K тумблер питания находится над откидным ЖК-дисплеем. Чтобы включить камеру, установите ее в положение ON (ВКЛ.).
2. Для отключения камеры верните тумблер в положение OFF (ВЫКЛ.).



Чтобы включить камеру, установите тумблер в положение ON (ВКЛ.)

В камере URSA Mini Pro 4.6K также имеется возможность включать и отключать подачу питания с помощью кнопок ускоренной перемотки и REC на внутренней панели. Для этого нажмите и удерживайте их. Этот дополнительный способ управления камерой удобен в случаях, когда затруднен доступ к верхней панели, например при работе с обвесом.



При необходимости включить и отключить подачу питания можно с помощью кнопок ускоренной перемотки и REC, расположенных на задней панели ЖК-дисплея

СОВЕТ. Если тумблер установлен в положение ON, но камера URSA Mini Pro 4.6K отключилась, вероятно, она была выключена кнопкой контрольной панели. В этом случае для включения камеры переведите тумблер на OFF, а затем верните на ON, либо нажмите и удерживайте кнопку на панели управления.

Работа с накопителями

Blackmagic URSA Mini использует карты памяти CFast 2.0 для записи в 4.6K, 4K, Ultra HD, 2K или HD. URSA Mini Pro 4.6K также поддерживает работу со скоростными SD-картами UHS-II и UHS-I.

Карты CFast

Накопители CFast 2.0 поддерживают очень высокий битрейт, поэтому они идеально подходят для записи в HD и 4K. Более подробно о максимальном битрейте для каждого формата см. таблицу продолжительности записи в разделе «Запись».

ПРИМЕЧАНИЕ. Максимальный битрейт, а также скорость записи и воспроизведения карты CFast 2.0 может варьироваться в зависимости от модели. Для гарантированной записи с выбранной кадровой частотой рекомендуется использовать накопители, перечень которых приведен в данном разделе.

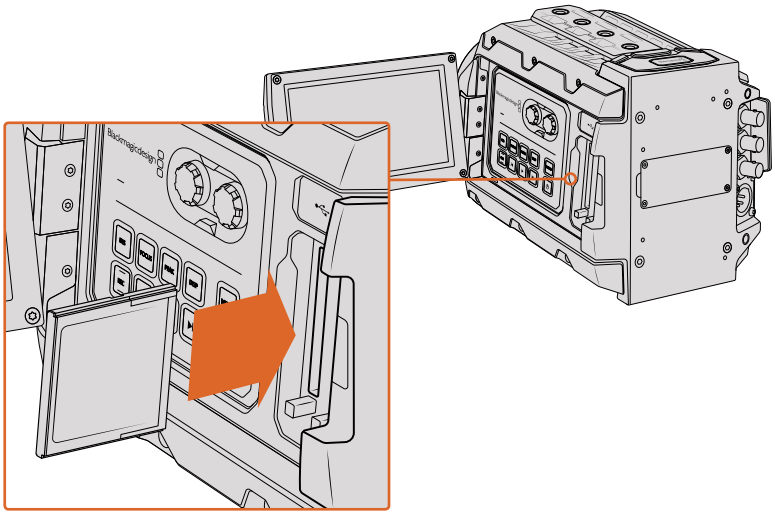
Установка карты CFast

Модель URSA Mini Pro 4.6K способна сохранять материал также на SD-карты. Для работы с картами CFast переведите находящийся над слотом переключатель в положение CFAST.

Порядок установки карты CFast

1. Откройте откидной монитор, чтобы получить доступ к слотам CFast.
2. Возьмите карту CFast таким образом, чтобы ее наклейка была обращена к сенсорному экрану, и вставьте карту в слот до конца. Для извлечения накопителя нажмите соответствующую кнопку.

   В нижней части ЖК-дисплея будет выводиться название обнаруженной карты CFast и оставшееся время записи.



Blackmagic URSA Mini имеет два слота для карт памяти CFast

Выбор карты памяти CFast 2.0

При работе с видео, которое требует передачи большого объема данных, важно правильно подобрать карту CFast. Карты отличаются по скорости записи и считывания данных. Некоторые из них поддерживают работу с RAW, в то время как другие больше подходят для записи в ProRes или RAW с компрессией. В таблице ниже приведен перечень карт CFast, рекомендуемых при съемке на камеру Blackmagic URSA Mini.

Рекомендуемые карты CFast 2.0 для записи в 4K ProRes 422 HQ с частотой вплоть до 60 кадров/с

Производитель	Название карты	Емкость
Angelbird	AVpro CF	160 ГБ
Angelbird	AVpro CF	240 ГБ
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	64 ГБ
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	128 ГБ
KomputerBay	3600x CFast 2.0 Card	64 ГБ
Lexar	Professional 3500x	128 ГБ
Lexar	Professional 3500x	256 ГБ
Lexar	Professional 3600x	128 ГБ
Lexar	Professional 3600x	256 ГБ
SanDisk	Extreme Pro — SDCFSP-128G-x46D	128 ГБ
SanDisk	Extreme Pro — SDCFSP-256G-x46D	256 ГБ
Transcend	CFX650 — TS128GCFX650	128 ГБ
Transcend	CFX650 — TS256GCFX650	256 ГБ
Transcend	CFX650 — TS128GCFX650BM	128 ГБ
Transcend	CFX650 — TS256GCFX650BM	256 ГБ
Wise	CFast 2.0 3400x	128 ГБ
Wise	CFast 2.0 3400x	256 ГБ

Перечисленные ниже карты CFast 2.0 также рекомендуются для записи в 4K RAW с частотой вплоть до 30 кадров/с, однако их выпуск прекращен.

Производитель	Название карты	Емкость
Lexar	Professional 3400x	128 ГБ
Lexar	Professional 3400x	256 ГБ

ПРИМЕЧАНИЕ. Только карты CFast 2.0 серии D производителя Sandisk сертифицированы для использования с Blackmagic URSA Mini. Эти носители имеют крупную букву D внизу слева на маркировке карты. В данном разделе приведены также номера моделей для удобства их идентификации. Номера моделей могут отличаться по символу X в зависимости от региона. Например, в США в этом месте используется A, а в Европе и странах ATP — G.

Рекомендуемые типы карт CFast 2.0 для записи в 4K RAW с частотой вплоть до 30 кадров/с

Производитель	Название карты	Емкость
Angelbird	AVpro CF	160 ГБ
Angelbird	AVpro CF	240 ГБ
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	64 ГБ
KomputerBay	3400x CFast 2.0 Card	128 ГБ
KomputerBay	3600x CFast 2.0 Card	64 ГБ
Lexar Professional	3500x	64 ГБ
Lexar Professional	3500x	128 ГБ
Lexar Professional	3500x	256 ГБ
Lexar Professional	3600x	128 ГБ
Lexar Professional	3600x	256 ГБ
SanDisk	Extreme Pro — SDCFSP-128G-x46D	128 ГБ
SanDisk	Extreme Pro — SDCFSP-256G-x46D	256 ГБ
Transcend	CFX650 — TS128GCFX650	128 ГБ
Transcend	CFX650 — TS256GCFX650	256 ГБ
Transcend	CFX650 — TS128GCFX650BM	128 ГБ
Transcend	CFX650 — TS256GCFX650BM	256 ГБ
Wise	CFast 2.0 3400x	128 ГБ
Wise	CFast 2.0 3400x	256 ГБ
Wise	CFast 2.0 3500x	512 ГБ

Нижеследующие типы карт CFast 2.0 также рекомендуются для записи в 4K RAW с частотой вплоть до 30 кадров/с, однако их выпуск прекращен.

Производитель	Название карты	Емкость
Lexar	Professional 3400x	32 ГБ
Lexar	Professional 3400x	64 ГБ
Lexar	Professional 3400x	128 ГБ
Lexar	Professional 3400x	256 ГБ

Рекомендуем обращаться к страницам поддержки на сайте Blackmagic Design www.blackmagicdesign.com/ru/support и проверять последнюю информацию о картах CFast, совместимых с камерами Blackmagic URSA Mini.

Карты памяти SD

Дополнительно к картам CFast 2.0 камера Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K поддерживает работу с высокоскоростными SD-картами UHS-I и UHS-II. Применение самых современных носителей SDXC класса UHS-II позволяет вести запись Ultra HD-материала в ProRes HQ 2160p.

HD-видео можно сохранять на более доступные SD-карты. SDXC и SDHC — наиболее распространенные стандарты хранения данных для бытовых фото- и видеокамер.

Если вы вели съемку на DSLR или использовали Blackmagic Micro Cinema Camera, Pocket Cinema Camera или Blackmagic Video Assist, то наверняка работали с SD-картами.

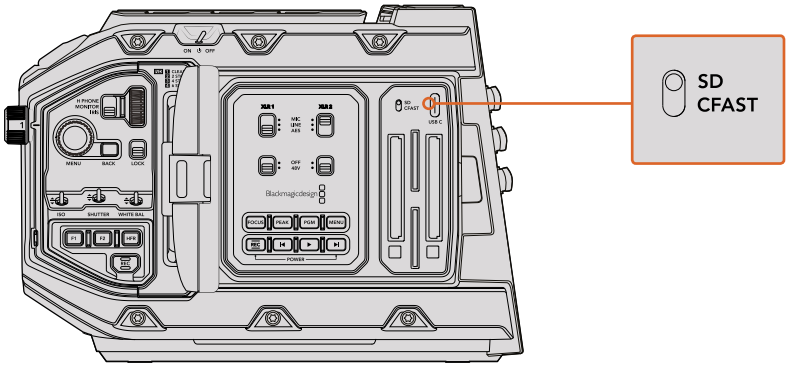
В проектах, не требующих создания RAW-файлов с самым высоким разрешением, или при продолжительной записи применение таких носителей может быть очень выгодно. Обладающие меньшей емкостью и более низкой скоростью SD-карты удобны для хранения и загрузки LUT-таблиц и заранее созданных конфигураций параметров.

Ниже указан перечень моделей, которые можно использовать для сохранения материала в Ultra HD и HD. Эта информация регулярно обновляется, поэтому мы рекомендуем обращаться к самой последней версии данного руководства, которая доступна на сайте Blackmagic Design по адресу www.blackmagicdesign.com/ru/support.

Установка SD-карты

Порядок установки SD-карты

1. Откройте откидной монитор, чтобы получить доступ к слотам SD-карт. Они меньшего размера и расположены между слотами для CFast.
2. Установите переключатель над слотом в положение SD.
3. Возьмите SD-карту таким образом, чтобы ее наклейка была обращена к сенсорному экрану, и вставьте карту в слот до конца. Чтобы вынуть носитель, слегка надавите на него и достаньте из слота.
4. Индикатор носителя внизу сенсорного ЖК-экрана будет показывать имена обнаруженных карт и оставшееся время записи.



При записи на SD-карты с помощью камеры URSA Mini Pro 4.6K переключатель должен быть в положении SD

Выбор скоростной SD-карты

При сохранении Ultra HD-материала с помощью камеры Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K рекомендуем применять наиболее скоростные SD-карты класса UHS-II. Для записи в Ultra HD и HD необходимо использовать SD-носители класса UHS-II, для сохранения только в HD подойдут карты UHS-I. Эти накопители обеспечивают высокую скорость передачи и хранение большого объема данных. Подробнее о рекомендуемых SD-картах см. таблицу в данном разделе.

Перед использованием карты ее необходимо отформатировать под файловую систему HFS+ или exFAT. Проще всего это сделать с помощью настроек Storage. Подробнее о работе с ними см. раздел «Настройки».

Карты памяти можно также отформатировать на компьютере с операционной системой Mac или Windows. При использовании платформы Mac OS форматирование производится в HFS+. При использовании платформы Windows — в формате exFAT. Компьютеры на платформе Mac также могут работать с указанным форматом.

В таблице ниже приведен перечень SD-карт, рекомендуемых при съемке на камеру Blackmagic URSA Mini Pro. Эта информация регулярно обновляется, поэтому мы рекомендуем обращаться к самой последней версии данного руководства, которая доступна на сайте Blackmagic Design по адресу www.blackmagicdesign.com/ru/support.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для лучшего разрешения, кадровой частоты и записи в RAW рекомендуется использовать карты CFast 2.0, которые отличаются более высокими показателями.

Выбор SD-карты при работе с камерой URSA Mini Pro

Рекомендуемые карты CFast 2.0 для записи в 4K ProRes 422 HQ с частотой вплоть до 60 кадров/с

Производитель	Название карты	Емкость
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32 ГБ
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	128 ГБ
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64 ГБ
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64 ГБ

Рекомендуемые типы SD-карт для записи в RAW Lossless вплоть до 1080p/30

Производитель	Название карты	Емкость
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32 ГБ
Lexar	Professional 2000x UHS-II 300MB/s SDXC	64 ГБ
SanDisk	Extreme Pro UHS-I 95MB/s SDXC	64 ГБ
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64 ГБ
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	256 ГБ
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64 ГБ

Рекомендуемые типы SD-карт для записи в ProRes HQ вплоть до 1080p

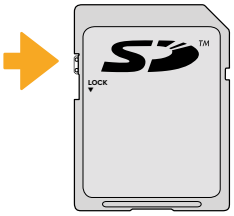
Производитель	Название карты	Емкость
Delkin Devices	UHS-II 250MB/s SDHC	32 ГБ
Lexar	Professional 2000x UHS-II 300MB/s SDXC	64 ГБ
Lexar	Professional 1000x UHS-II 150MB/s SDXC	64 ГБ
SanDisk	Extreme Pro UHS-I 95MB/s SDXC	64 ГБ
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	64 ГБ
SanDisk	Extreme Pro UHS-II 300MB/s SDXC	128 ГБ
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	64 ГБ
Toshiba	Exercia Pro UHS-II 270MB/s SDXC	256 ГБ
Transcend	Ultimate UHS-II 180MB/s SDXC	64 ГБ

Рекомендуем обращаться к страницам поддержки на сайте Blackmagic Design www.blackmagicdesign.com/ru/support и проверять последнюю информацию о картах SD, поддерживаемых камерами URSA Mini Pro.

Защита SD-карт

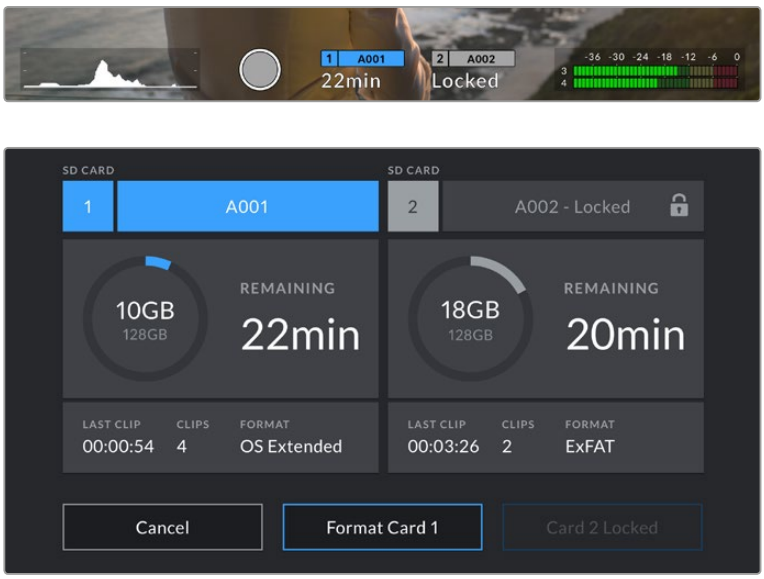
SD-карты имеют защиту от записи.

При работе с картой убедитесь в том, что защита от записи разблокирована. Передвиньте переключатель блокировки на боковой стороне накопителя в положение рядом с контактами. По окончании работы можно снова включить защиту, вернув переключатель в первоначальное положение.



Чтобы установить или снять защиту от записи, передвиньте переключатель блокировки вниз или вверх

Если на камеру URSA Mini Pro 4.6K установлена SD-карта с защитой от записи, на ЖК-дисплее и в меню выбора носителя появится сообщение Locked. Чтобы сохранить LUT-таблицы и заранее созданные конфигурации параметров, необходимо снять защиту.



При использовании SD-карты с защитой от записи в камере URSA Mini Pro 4.6K появится соответствующее сообщение

Подготовка носителя к записи

Карты CFast или SD можно отформатировать с помощью функции Format Card на экране инструментов камеры URSA Mini или на компьютере под управлением Mac или Windows. Для лучшего результата рекомендуется форматировать носитель непосредственно на URSA Mini.

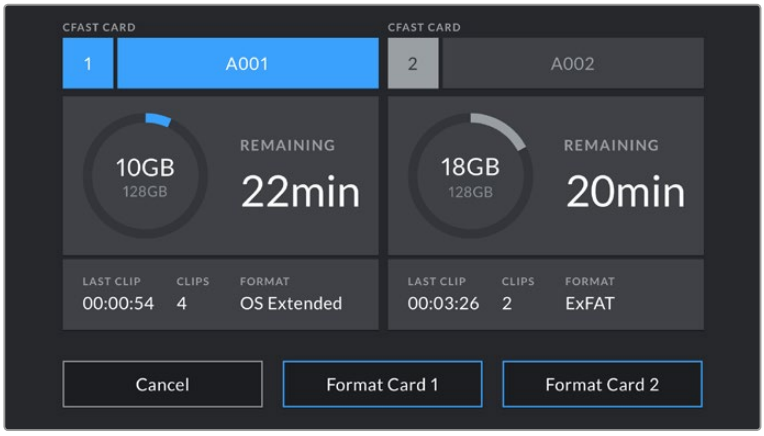
Формат HFS+ также известен как Mac OS Extended и является предпочтительным, так как он поддерживает протоколирование. В этом случае при повреждении носителя содержащиеся на нем данные будет проще восстановить. Формат HFS+ поддерживается операционной системой Mac OS.

Формат ExFAT можно использовать на платформах Mac OS и Windows без дополнительного программного обеспечения. Следует помнить, что exFAT не поддерживает протоколирование.

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед форматированием носителя всегда проверяйте заданный переключателем тип накопителя — SD или CFast.

Подготовка носителя на Blackmagic URSA Mini

1. Коснитесь любого значка накопителя внизу сенсорного ЖК-дисплея, чтобы открыть панель параметров сохранения.
2. Для форматирования накопителя в первом слоте выберите Format Card 1, во втором — Format Card 2.
3. Выберите нужный формат (OS X Extended или exFAT) и нажмите кнопку Format Card.
4. После этого необходимо подтвердить сделанный выбор. Нажмите Format card еще раз, чтобы продолжить, или Cancel, чтобы прервать форматирование.



На URSA Mini для форматирования карт CFast используется специальная панель

5. Индикатор выполнения задачи будет отображать состояние форматирования. По его окончании появится соответствующее уведомление.
6. Нажмите OK, чтобы вернуться к панели параметров сохранения.
7. Для выхода коснитесь кнопки Exit.

При форматировании CFast- или SD-карты с панели параметров сохранения камера URSA Mini записывает в метаданные носителя Camera ID и номер тома. Более подробно об этом см. раздел «Ввод метаданных».

СОВЕТ. Если камера URSA Mini Pro 4.6K использует SD-карту, которая имеет защиту от записи, ее нельзя отформатировать. При этом на ЖК-дисплее и в меню выбора носителя напротив имени карты появится сообщение Locked. Для работы с носителем снимите защиту. Подробнее о защите SD-карт от записи см. раздел «Карты памяти SD».

Подготовка носителя на Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K

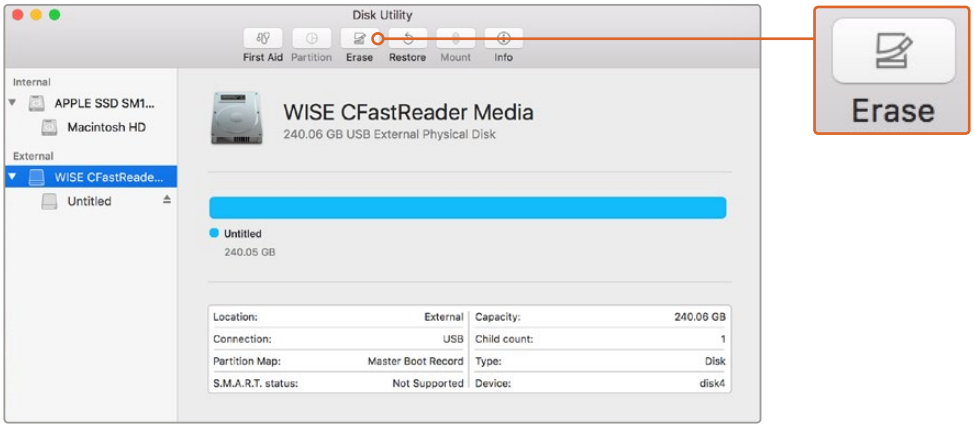
Процесс подготовки носителя на камере URSA Mini Pro 4.6K идентичен описанному выше для моделей URSA Mini. Кроме CFast-карт, данная камера позволяет форматировать также SD-карты. Обратите внимание, что будет форматироваться только тот носитель, который выбран переключателем между SD и CFast.

Панель параметров сохранения на камере URSA Mini Pro 4.6K показывает, какой носитель SD или CFast используется в настоящий момент

Подробнее о переключении между носителями CFast и SD см. раздел «Карты памяти SD».

Подготовка носителя на Mac

Для форматирования карты под систему HFS+ или exFAT воспользуйтесь дисковой утилитой Disk Utility, которая входит в пакет Mac OS. Выполните резервное копирование всех важных данных, потому что при форматировании карты CFast или SD они будут удалены.

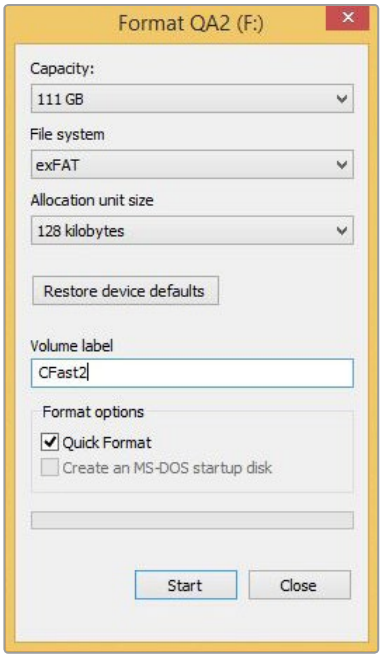


На платформе Mac OS для форматирования карты CFast под систему Mac OS Extended (Journaled) или exFAT используется Disk Utility

1. Подключите карту CFast или SD к компьютеру с помощью картридера для CFast 2.0, SD или устройства CFast Drive и пропустите сообщение, предлагающее использовать диск для создания резервной копии Time Machine.
2. Выберите Applications/Utilities (Приложения/утилиты) и запустите Disk Utility.
3. Щелкните кнопкой мыши по значку карты CFast или SD и выберите вкладку Erase (Очистить).
4. Выберите формат Mac OS Extended (Journaled) или exFAT.
5. Укажите название нового тома в поле Name и выберите Erase. По окончании форматирования CFast- или SD-карта будет готова к использованию.

Подготовка носителя на Windows

На компьютере под управлением Windows форматирование под систему exFAT выполняется с помощью диалогового окна Format (Форматировать). Выполните резервное копирование всех важных данных, потому что при форматировании карты они будут удалены.



На платформе Windows для форматирования карты CFast или SD под систему exFAT используется диалоговое окно Format

1. Подключите карту CFast или SD к компьютеру с помощью внешнего картридера или устройства CFast Drive.
2. Откройте меню или экран Start (Пуск) и выберите Computer (Компьютер). Щелкните правой кнопкой мыши по карте памяти CFast или SD.
3. В контекстном меню выберите Format (Форматировать).
4. Выберите файловую систему exFAT и установите размер кластера, равный 128 КБ.
5. Укажите метку тома, выберите Quick Format (Быстрое форматирование) и Start (Начать).
6. По окончании форматирования носитель будет готов к использованию.

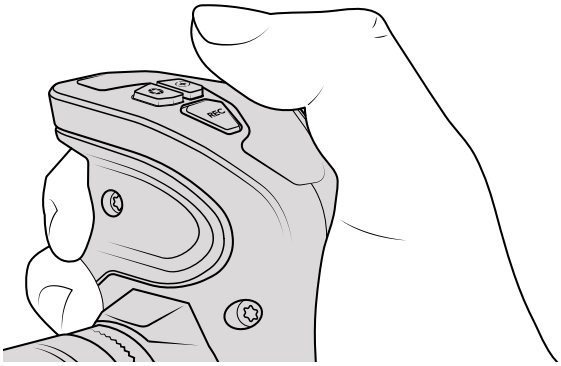
ПРИМЕЧАНИЕ. Если карта пропускает кадры, убедитесь в том, что рекомендуемый носитель поддерживает выбранные кодек и разрешение. Чтобы уменьшить битрейт, попробуйте работать с более низкой кадровой частотой и разрешением или используйте кодек ProRes. Для получения актуальной информации посетите веб-сайт Blackmagic Design по адресу www.blackmagicdesign.com/ru.

Запись

Запись клипов

При работе с Blackmagic URSA Mini для начала записи нажмите красную кнопку на внутренней панели управления, сенсорном экране или на боковой рукоятке. Кроме того, на внешней стороне откидного монитора имеется кнопка REC. Для остановки записи нажмите кнопку еще раз.

Кнопка записи на передней панели управления камеры Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K расположена так, чтобы обеспечить удобный доступ при съемке с плеча.



Для записи можно также использовать кнопку REC, расположенную на боковой рукоятке камеры URSA Mini

СОВЕТ. Blackmagic URSA Mini имеют порт LANC для дистанционного запуска записи по протоколу LANC. При необходимости LANC-контроллер можно установить на ручку штатива и использовать его для управления съемкой во время работы с объективом.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если во время записи был изменен тип носителя, камера сначала закончит сохранение текущего проекта, а уже затем переключится на другой тип накопителя. Это сделано для защиты процесса записи от случайного вмешательства.

Выбор кодека, разрешения и рабочей области матрицы

Blackmagic URSA Mini позволяет вести запись в CinemaDNG RAW с обычным сжатием и сжатием без потери качества, а также с помощью кодеков Apple ProRes с компрессией. Возможные настройки кадровой частоты матрицы зависят от выбранного кодека и разрешения.

Клипы, записанные в формате RAW со сжатием 4:1 и 3:1, можно обрабатывать в системе цветокоррекции DaVinci Resolve, однако они не всегда поддерживаются другими программными продуктами. Перед использованием приложений стороннего производителя проверьте их совместимость со сжатыми форматами RAW.

СОВЕТ. При съемке на URSA Mini Pro 4.6K и записи на SD-карту лучше всего выбирать более низкое разрешение и качество, например Ultra HD с кодеком ProRes HQ.

Максимальная кадровая частота матрицы

В таблице ниже приводятся доступные кодеки и разрешения вместе с соответствующей им максимальной кадровой частотой матрицы для камеры URSA Mini 4K.

URSA Mini 4K				
	Разрешение	**Кодек**	**Зона матрицы**	**Максимальная кадровая частота**
4K	4000x2160	Lossless RAW	Full	60 (две карты)
	4000x2160	RAW 3:1	Full	60
	4000x2160	RAW 4:1	Full	60
Ultra HD	3840x2160	ProRes 444 XQ	Full	40
	3840x2160	ProRes 444	Full	40
	3840x2160	ProRes HQ	Full	60
	3840x2160	ProRes 422	Full	60
	3840x2160	ProRes LT	Full	60
	3840x2160	ProRes Proxy	Full	60
HD	1920x1080	ProRes 444 XQ	Full	60
	1920x1080	ProRes 444	Full	60
	1920x1080	ProRes HQ	Full	60
	1920x1080	ProRes 422	Full	60
	1920x1080	ProRes LT	Full	60
	1920x1080	ProRes Proxy	Full	60
	1920x1080	ProRes 444 XQ	Window	80
	1920x1080	ProRes 444	Window	80
	1920x1080	ProRes HQ	Window	120
	1920x1080	ProRes 422	Window	120
	1920x1080	ProRes LT	Window	120
	1920x1080	ProRes Proxy	Window	120

В таблице ниже приводятся доступные кодеки и разрешения вместе с соответствующей им максимальной кадровой частотой матрицы для моделей URSA Mini 4.6K и URSA Mini Pro 4.6K.

URSA Mini 4.6K и URSA Mini Pro 4.6K				
	Разрешение	**Кодек**	**Зона матрицы**	**Максимальная кадровая частота**
4.6K	4608x2592	Lossless RAW	Full	60 (две карты)
	4608x2592	RAW 3:1	Full	60
	4608x2592	RAW 4:1	Full	60
	4608x2592	ProRes 444 XQ	Full	30
	4608x2592	ProRes 444	Full	30
	4608x2592	ProRes HQ	Full	40
	4608x2592	ProRes 422	Full	40
	4608x2592	ProRes LT	Full	40
	4608x2592	ProRes Proxy	Full	40
4.6K 2,4:1	4608x1920	Lossless RAW	Window	60 (две карты)
	4608x1920	RAW 3:1	Window	60
	4608x1920	RAW 4:1	Window	60
	4608x1920	ProRes 444 XQ	Window	40
	4608x1920	ProRes 444	Window	40
	4608x1920	ProRes HQ	Window	50
	4608x1920	ProRes 422	Window	50
	4608x1920	ProRes LT	Window	50
	4608x1920	ProRes Proxy	Window	50
4K 16:9	4096x2304	Lossless RAW	Window	60 (две карты)
	4096x2304	RAW 3:1	Window	60
	4096x2304	RAW 4:1	Window	60
	4096x2304	ProRes 444 XQ	Full или Window	30
	4096x2304	ProRes 444	Full или Window	30
	4096x2304	ProRes HQ	Full или Window	50
	4096x2304	ProRes 422	Full или Window	50
	4096x2304	ProRes LT	Full или Window	50
	4096x2304	ProRes Proxy	Full или Window	50

URSA Mini 4.6K и URSA Mini Pro 4.6K				
	Разрешение	**Кодек**	**Зона матрицы**	**Максимальная кадровая частота**
4K DCI	4096x2160	Lossless RAW	Window	60 (две карты)
	4096x2160	RAW 3:1	Window	60
	4096x2160	RAW 4:1	Window	60
	4096x2160	ProRes 444 XQ	Full или Window	40
	4096x2160	ProRes 444	Full или Window	40
	4096x2160	ProRes HQ	Full или Window	50
	4096x2160	ProRes 422	Full или Window	50
	4096x2160	ProRes LT	Full или Window	50
	4096x2160	ProRes Proxy	Full или Window	50
Ultra HD	3840x2160	Lossless RAW	Window	60 (две карты)
	3840x2160	RAW 3:1	Window	60
	3840x2160	RAW 4:1	Window	60
	3840x2160	ProRes 444 XQ	Full или Window	40
	3840x2160	ProRes 444	Full или Window	40
	3840x2160	ProRes HQ	Full или Window	60
	3840x2160	ProRes 422	Full или Window	60
	3840x2160	ProRes LT	Full или Window	60
	3840x2160	ProRes Proxy	Full или Window	60
3K Anamorphic	3072x2560	Lossless RAW	Window	60 (две карты)
	3072x2560	RAW 3:1	Window	60
	3072x2560	RAW 4:1	Window	60
	3072x2560	ProRes 444 XQ	Window	40
	3072x2560	ProRes 444	Window	40
	3072x2560	ProRes HQ	Window	60
	3072x2560	ProRes 422	Window	60
	3072x2560	ProRes LT	Window	60
	3072x2560	ProRes Proxy	Window	60

URSA Mini 4.6K и URSA Mini Pro 4.6K				
	Разрешение	**Кодек**	**Зона матрицы**	**Максимальная кадровая частота**
2K 16:9	2048x1152	Lossless RAW	Window	120
	2048x1152	RAW 3:1	Window	120
	2048x1152	RAW 4:1	Window	120
	2048x1152	ProRes 444 XQ	Window	120
	2048x1152	ProRes 444	Window	120
	2048x1152	ProRes HQ	Window	120
	2048x1152	ProRes 422	Window	120
	2048x1152	ProRes LT	Window	120
	2048x1152	ProRes Proxy	Window	120
	2048x1152	ProRes 444 XQ	Full	60
	2048x1152	ProRes 444	Full	60
	2048x1152	ProRes HQ	Full	60
	2048x1152	ProRes 422	Full	60
	2048x1152	ProRes LT	Full	60
	2048x1152	ProRes Proxy	Full	60
2K DCI	2048x1080	Lossless RAW	Window	120
	2048x1080	RAW 3:1	Window	120
	2048x1080	RAW 4:1	Window	120
	2048x1080	ProRes 444 XQ	Window	120
	2048x1080	ProRes 444	Window	120
	2048x1080	ProRes HQ	Window	120
	2048x1080	ProRes 422	Window	120
	2048x1080	ProRes LT	Window	120
	2048x1080	ProRes Proxy	Window	120
	2048x1080	ProRes 444 XQ	Full	60
	2048x1080	ProRes 444	Full	60
	2048x1080	ProRes HQ	Full	60
	2048x1080	ProRes 422	Full	60
	2048x1080	ProRes LT	Full	60
	2048x1080	ProRes Proxy	Full	60

URSA Mini 4.6K и URSA Mini Pro 4.6K				
	Разрешение	**Кодек**	**Зона матрицы**	**Максимальная кадровая частота**
HD	1920x1080	Lossless RAW	Window	120
	1920x1080	RAW 3:1	Window	120
	1920x1080	RAW 4:1	Window	120
	1920x1080	ProRes 444 XQ	Window	120
	1920x1080	ProRes 444	Window	120
	1920x1080	ProRes HQ	Window	120
	1920x1080	ProRes 422	Window	120
	1920x1080	ProRes LT	Window	120
	1920x1080	ProRes Proxy	Window	120
	1920x1080	ProRes 444 XQ	Full	60
	1920x1080	ProRes 444	Full	60
	1920x1080	ProRes HQ	Full	60
	1920x1080	ProRes 422	Full	60
	1920x1080	ProRes LT	Full	60
	1920x1080	ProRes Proxy	Full	60

Порядок выбора кодека и разрешения на Blackmagic URSA Mini

1. Нажмите кнопку MENU на панели управления.
2. Перейдите на первую страницу вкладки RECORD.
3. Выберите нужную комбинацию кодека, сжатия и разрешения.
4. Для записи в режиме Window перейдите на вторую страницу меню RECORD и выберите Window Sensor. Чтобы вести запись с полным использованием матрицы, установите настройку Off.
5. Для выхода нажмите MENU.

Форматы записи и кадровая частота проекта

После выбора кодека и разрешения установите кадровую частоту для Project и Sensor. Подробнее об использовании кадровой частоты см. раздел «Настройки записи».

Возможные варианты кадровой частоты проекта для всех камер URSA Mini:

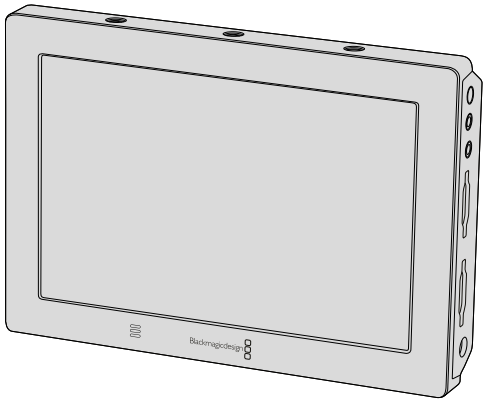
23,98/24/25/29,97/30/50/59,94/60 fps.

При использовании кодека ProRes 444 XQ или ProRes 444 для записи с разрешением выше 2K 16:9 доступны следующие настройки кадровой частоты проекта: 23,98/24/25/29,97/30 fps. При работе с видео в 4.6K и 4K RAW в кодеке Lossless и с частотой выше 30 fps все модели URSA Mini ведут запись на две карты.

Запуск записи

На SDI-выходы камеры URSA Mini автоматически поступает сигнал, позволяющий запускать запись при подключении к оборудованию, которое поддерживает подобную функцию (например, Blackmagic Video Assist). В этом случае при нажатии соответствующей кнопки на камере внешнее SDI-устройство будет начинать, а при повторном нажатии — останавливать запись.

Чтобы оборудование принимало команду с URSA Mini, на нем необходимо активировать функцию записи через SDI-сигнал. Если работа в таком режиме возможна, в настройках должна быть доступна соответствующая опция.



На SDI-выходы камеры автоматически поступает сигнал, позволяющий запускать запись при подключении к другому видеооборудованию, например Blackmagic Video Assist

СОВЕТ. Если вы используете URSA Mini 4K для записи в условиях низкой температуры (0-5° C), для выхода на оптимальный режим работы может потребоваться до 30 секунд. Хотя в это время можно вести съемку, рекомендуется подождать, пока камера прогреется. После достижения оптимальных параметров будет выполнена повторная калибровка, что позволит добиться наилучших результатов с учетом температуры матрицы. Если запись не ведется, такая калибровка сопровождается однократной вспышкой на дисплее.

Таблица продолжительности записи

В таблице ниже приведена приблизительная продолжительность записи в минутах в зависимости от формата, частоты съемки проекта и емкости носителя данных. Максимальный показатель зависит от типа CFast- или SD-карты и выбора соответствующих параметров. Например, для Apple ProRes 422 HQ с разрешением 3840 x 2160 битрейт составляет примерно 880 Мбит/с. При частоте 24 кадра/с на карту CFast 2.0 или SD емкостью 256 ГБ можно записать видео продолжительностью около 47 минут. На карту CFast 2.0 или SD емкостью 128 ГБ при использовании аналогичных настроек поместится примерно 23 минуты видео, то есть в два раза меньший объем.

Продолжительность записи на карты CFast 2.0 и SD может варьироваться в зависимости от производителя. Она также зависит от того, под какую систему выполнено форматирование носителя — ExFat или Mac OS Extended.

Как правило, видео с небольшим количеством деталей занимает на диске меньше места по сравнению с клипами, которые отличаются насыщенной композицией. В таблице указаны значения для второго типа, поэтому при съемке простых кадров продолжительность записи может немного увеличиваться.

HD										
Карта CFast	**Частота кадров**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 ГБ		Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность
	23,98	75 мин.	142 мин.	175 мин.	84 мин.	127 мин.	189 мин.	283 мин.	403 мин.	877 мин.
	24	75 мин.	142 мин.	175 мин.	84 мин.	127 мин.	189 мин.	283 мин.	403 мин.	877 мин.
	25	72 мин.	137 мин.	168 мин.	81 мин.	122 мин.	182 мин.	271 мин.	387 мин.	843 мин.
	30	60 мин.	114 мин.	140 мин.	67 мин.	101 мин.	152 мин.	227 мин.	324 мин.	710 мин.
	50	36 мин.	68 мин.	84 мин.	40 мин.	61 мин.	91 мин.	137 мин.	196 мин.	434 мин.
	60	30 мин.	57 мин.	70 мин.	33 мин.	50 мин.	76 мин.	114 мин.	163 мин.	363 мин.

2K DCI*										
Карта CFast	**Частота кадров**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 ГБ		Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность
	23,98	70 мин.	133 мин.	163 мин.	74 мин.	111 мин.	166 мин.	248 мин.	353 мин.	778 мин.
	24	70 мин.	133 мин.	163 мин.	74 мин.	111 мин.	166 мин.	248 мин.	353 мин.	778 мин.
	25	67 мин.	127 мин.	157 мин.	71 мин.	106 мин.	159 мин.	238 мин.	339 мин.	748 мин.
	30	56 мин.	106 мин.	131 мин.	59 мин.	89 мин.	133 мин.	199 мин.	283 мин.	629 мин.
	50	33 мин.	64 мин.	79 мин.	35 мин.	53 мин.	80 мин.	120 мин.	171 мин.	384 мин.
	60	28 мин.	53 мин.	65 мин.	29 мин.	44 мин.	66 мин.	100 мин.	143 мин.	321 мин.

2K 16:9*										
Карта CFast	**Частота кадров**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 ГБ		Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность
	23,98	66 мин.	125 мин.	155 мин.	74 мин.	111 мин.	166 мин.	248 мин.	353 мин.	778 мин.
	24	66 мин.	125 мин.	155 мин.	74 мин.	111 мин.	166 мин.	248 мин.	353 мин.	778 мин.
	25	64 мин.	120 мин.	148 мин.	71 мин.	106 мин.	159 мин.	238 мин.	339 мин.	748 мин.
	30	53 мин.	100 мин.	124 мин.	59 мин.	89 мин.	133 мин.	199 мин.	283 мин.	629 мин.
	50	32 мин.	60 мин.	74 мин.	35 мин.	53 мин.	80 мин.	120 мин.	171 мин.	384 мин.
	60	26 мин.	50 мин.	62 мин.	29 мин.	44 мин.	66 мин.	100 мин.	143 мин.	321 мин.

* Данные разрешения доступны только для моделей URSA Mini 4.6K и URSA Mini Pro 4.6K

3K Anamorphic*										
Карта CFast	**Частота кадров**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 ГБ		Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность
	23,98	20 мин.	39 мин.	48 мин.	22 мин.	33 мин.	50 мин.	75 мин.	107 мин.	242 мин.
	24	20 мин.	39 мин.	48 мин.	22 мин.	33 мин.	50 мин.	75 мин.	107 мин.	242 мин.
	25	19 мин.	37 мин.	46 мин.	21 мин.	32 мин.	48 мин.	72 мин.	103 мин.	232 мин.
	30	16 мин.	31 мин.	38 мин.	17 мин.	26 мин.	40 мин.	60 мин.	85 мин.	194 мин.
	50	9 мин.	18 мин.	23 мин.	–	–	24 мин.	36 мин.	51 мин.	117 мин.
	60	8 мин.	15 мин.	19 мин.	–	–	20 мин.	30 мин.	43 мин.	97 мин.

ULTRA HD										
Карта CFast	**Частота кадров**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 ГБ		Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность
	23,98	19 мин.	37 мин.	45 мин.	21 мин.	31 мин.	47 мин.	71 мин.	101 мин.	230 мин.
	24	19 мин.	37 мин.	45 мин.	21 мин.	31 мин.	47 мин.	71 мин.	101 мин.	230 мин.
	25	18 мин.	35 мин.	43 мин.	20 мин.	30 мин.	45 мин.	68 мин.	97 мин.	221 мин.
	30	15 мин.	29 мин.	36 мин.	16 мин.	25 мин.	38 мин.	57 мин.	81 мин.	184 мин.
	50	9 мин.	17 мин.	21 мин.	–	–	22 мин.	34 мин.	48 мин.	111 мин.
	60	7 мин.	14 мин.	18 мин.	–	–	18 мин.	28 мин.	40 мин.	92 мин.

4K DCI*										
Карта CFast	**Частота кадров**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 ГБ		Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность
	23,98	18 мин.	34 мин.	43 мин.	19 мин.	29 мин.	44 мин.	66 мин.	95 мин.	216 мин.
	24	18 мин.	34 мин.	43 мин.	19 мин.	29 мин.	44 мин.	66 мин.	95 мин.	216 мин.
	25	17 мин.	33 мин.	41 мин.	18 мин.	28 мин.	42 мин.	64 мин.	91 мин.	207 мин.
	30	14 мин.	27 мин.	34 мин.	15 мин.	23 мин.	35 мин.	53 мин.	76 мин.	173 мин.
	50	8 мин.	16 мин.	20 мин.	–	–	21 мин.	32 мин.	45 мин.	104 мин.
	60	7 мин.	13 мин.	17 мин.	–	–	–	–	–	–

* Данные разрешения доступны только для моделей URSA Mini 4.6K и URSA Mini Pro 4.6K

4K 16:9*										
Карта CFast	**Частота кадров**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 ГБ		Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность
	23,98	17 мин.	32 мин.	40 мин.	18 мин.	27 мин.	41 мин.	62 мин.	89 мин.	202 мин.
	24	17 мин.	32 мин.	40 мин.	18 мин.	27 мин.	41 мин.	62 мин.	89 мин.	202 мин.
	25	16 мин.	31 мин.	38 мин.	17 мин.	26 мин.	40 мин.	60 мин.	85 мин.	194 мин.
	30	13 мин.	26 мин.	32 мин.	14 мин.	22 мин.	33 мин.	50 мин.	71 мин.	162 мин.
	50	8 мин.	15 мин.	19 мин.	–	–	20 мин.	30 мин.	42 мин.	97 мин.
	60	6 мин.	13 мин.	16 мин.	–	–	–	–	–	–

4.6K 2,4:1*										
Карта CFast	**Частота кадров**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 ГБ		Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность
	23,98	18 мин.	34 мин.	42 мин.	19 мин.	29 мин.	44 мин.	66 мин.	95 мин.	216 мин.
	24	18 мин.	34 мин.	42 мин.	19 мин.	29 мин.	44 мин.	66 мин.	95 мин.	216 мин.
	25	17 мин.	33 мин.	41 мин.	18 мин.	28 мин.	42 мин.	64 мин.	91 мин.	207 мин.
	30	14 мин.	27 мин.	34 мин.	15 мин.	23 мин.	35 мин.	53 мин.	76 мин.	173 мин.
	50	8 мин.	16 мин.	20 мин.	–	–	21 мин.	32 мин.	45 мин.	104 мин.
	60	7 мин.	13 мин.	17 мин.	–	–	–	–	–	–

4.6K*										
Карта CFast	**Частота кадров**	**CinemaDNG RAW**	**CinemaDNG RAW 3:1**	**CinemaDNG RAW 4:1**	**ProRes 444 XQ**	**ProRes 444**	**ProRes 422 HQ**	**ProRes 422**	**ProRes 422 LT**	**ProRes 422 Proxy**
256 ГБ		Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность	Продолжительность
	23,98	13 мин.	25 мин.	31 мин.	14 мин.	21 мин.	33 мин.	49 мин.	70 мин.	160 мин.
	24	13 мин.	25 мин.	31 мин.	14 мин.	21 мин.	33 мин.	49 мин.	70 мин.	160 мин.
	25	13 мин.	24 мин.	30 мин.	14 мин.	21 мин.	31 мин.	47 мин.	66 мин.	154 мин.
	30	10 мин.	20 мин.	25 мин.	–	17 мин.	26 мин.	39 мин.	56 мин.	128 мин.
	50	6 мин.	12 мин.	15 мин.	–	–	–	–	–	–
	60	5 мин.	10 мин.	12 мин.	–	–	–	–	–	–

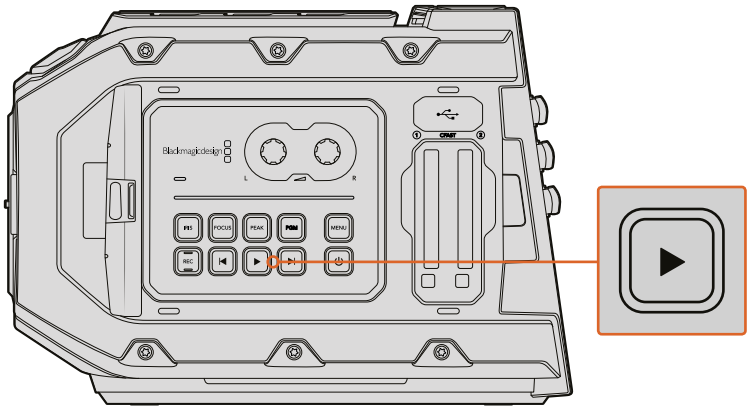
* Данные разрешения доступны только для моделей URSA Mini 4.6K и URSA Mini Pro 4.6K

Воспроизведение

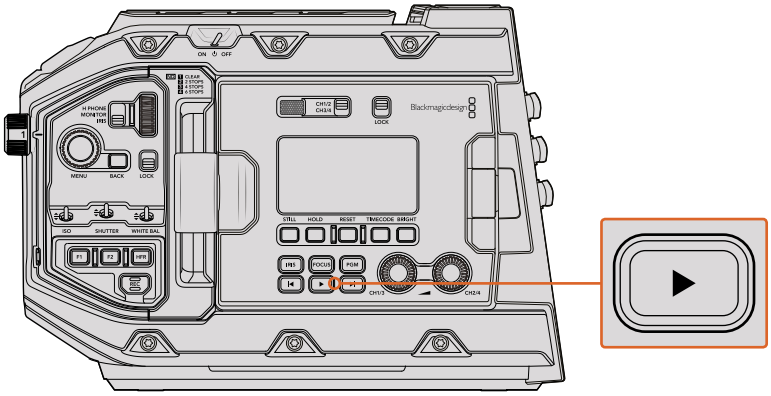
Воспроизведение клипов

После того как видео записано, его можно вывести на монитор с помощью кнопок управления воспроизведением.

Чтобы начать воспроизведение на сенсорном ЖК-дисплее URSA Mini, нажмите соответствующую кнопку один раз. Также для просмотра клипов можно использовать любой монитор, подключенный к SDI-выходам камеры.



Камера URSA Mini



Камера URSA Mini Pro 4.6K

СОВЕТ. Blackmagic URSA Mini имеет кнопки контроля воспроизведением как на внутренней, так и на эргономичной панелях управления.

ПРИМЕЧАНИЕ. Blackmagic URSA Mini позволяет просматривать клипы разного уровня качества, когда они имеют одинаковые настройки кодека, кадровой частоты и разрешения.

Органы управления воспроизведением на камере работают так же, как на CD-плеере. Если нажать кнопку перемотки вперед, будет выполнен переход к началу следующего клипа. Для перехода к началу текущего клипа нажмите кнопку обратной перемотки один раз, для перехода к началу предыдущего клипа — два раза. Чтобы выполнить обычное или обратное воспроизведение с удвоенной скоростью, нажмите и удерживайте кнопку перемотки вперед или назад. Если в режиме перемотки нажать одну из этих кнопок два, три или четыре раза, скорость воспроизведения увеличится в 4, 8 и 16 раз соответственно. Во время записи кнопки перемотки вперед/назад можно также использовать для изменения настройки диафрагмы, если на камеру установлен объектив с поддержкой электронного управления.

Когда частота записи клипа отличается от кадровой частоты проекта, скорость воспроизведения тоже будет другой. Например, для съемки проекта вы выбрали частоту 24 кадра/с, которая используется для работы с материалами на стадии постпроизводства. Если записать отдельный клип с частотой 60 кадров/с, то при воспроизведении на камере и на временной шкале в приложении постобработки будет получен эффект замедленного движения.

СОВЕТ. Подробнее об использовании кадровой частоты см. раздел «Настройки записи».

Работа с камерой URSA Mini

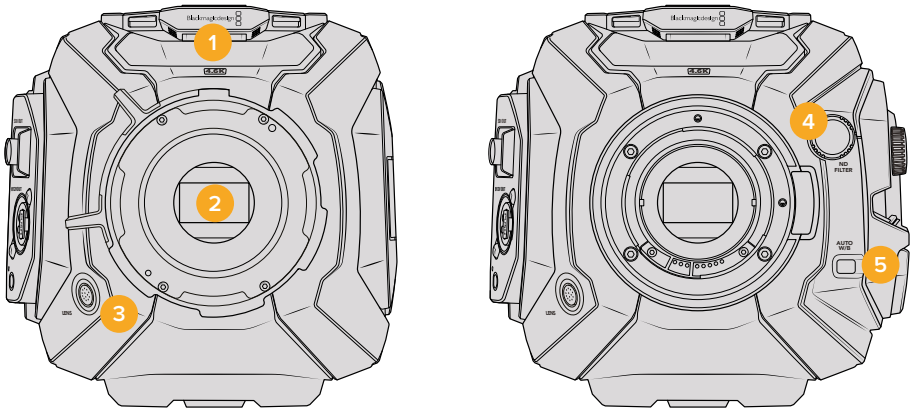
С правой стороны и на задней панели корпуса URSA Mini расположены стандартные BNC-разъемы для передачи SDI-сигнала. На камере есть два входа LANC: один — для управления с боковой рукоятки, а другой — для дистанционного управления по протоколу LANC.

Разъемы XLR на верхней панели служат для подключения к URSA Mini и URSA Mini Pro 4.6K источника балансного аналогового звука, а на URSA Mini Pro 4.6K также имеется цифровой AES-вход. На задней панели предусмотрен 4-контактный XLR-разъем для внешнего источника питания, а расположенный с правой стороны силовой выход позволяет использовать такие дополнительные устройства, как видоискатель.

Над слотами носителей есть порт USB, через который можно обновлять ПО камеры при подключении к компьютеру.

ПРИМЕЧАНИЕ. URSA Mini Pro 4.6K имеет дополнительную эргономичную панель управления для удобства доступа к наиболее важным настройкам и функциям без использования откидного сенсорного экрана.

Передняя панель камеры



URSA Mini PL URSA Mini Pro 4.6K

1 **Стереомикрофон**
Встроенный стереомикрофон высокого качества. Подробнее о настройках звука см. раздел «Настройки».

2 **Байонет**
С URSA Mini можно использовать один из двух байонетов — EF или PL. Сменное крепление URSA Mini Pro 4.6K позволяет устанавливать любой из байонетов — EF, PL или B4. Подробнее об этом см. раздел «Подготовка к работе».

3 **Разъем для вещательного объектива**
Обеспечивает подачу питания и команд управления на PL- и B4-объективы с 12-контактным разъемом. Этот разъем доступен только на моделях URSA Mini PL и URSA Mini Pro 4.6K. Перечень совместимых PL- и B4-объективов приведен в разделе «Использование объективов с B4-креплением на URSA Mini».

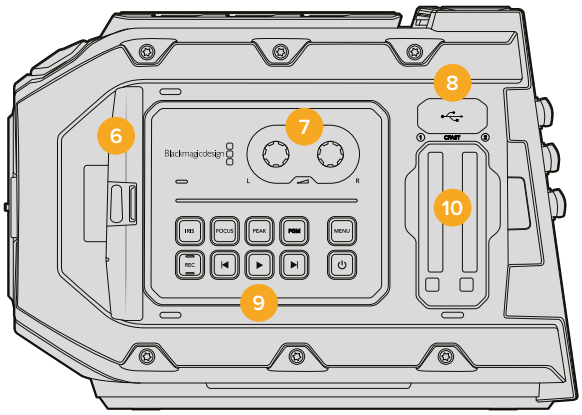
4 **Светофильтры ND**
Колесико служит для выбора между тремя встроенными нейтральными светофильтрами либо выбора чистого изображения. Подробнее см. раздел «Кнопки управления URSA Mini Pro 4.6K».

5 **Автоматический баланс белого**
Кнопка Auto W/B служит для настройки баланса белого цвета по тому цвету, который в данный момент находится перед объективом, например по картонке серого цвета. Подробнее см. раздел «Кнопки управления URSA Mini Pro 4.6K».

Левая панель камеры URSA Mini

С левой стороны расположены слоты для карт CFast, а также панель управления для работы с настройками. Над слотами находится порт USB, через который URSA Mini подключают к компьютеру для обновления внутреннего ПО камеры.

6 **Откидной сенсорный экран**
5-дюймовый откидной монитор, который можно поворачивать в зависимости от положения камеры. См. раздел «Кнопки и сенсорный экран».



7 **Настройка уровня звука**
Ручки регулировки предназначены для настройки уровня записи на каналах 1 и 2. См. раздел «Кнопки и сенсорный экран».

8 **Порт Mini USB**
Порт Mini USB для обновления встроенного программного обеспечения. Подробнее см. раздел «Утилита Blackmagic Camera Setup».

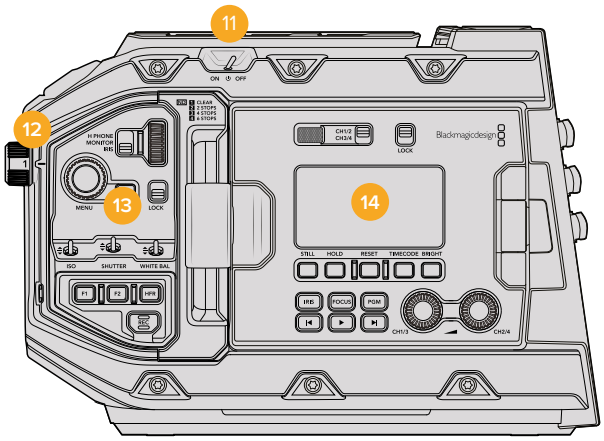
9 **Кнопки панели управления**
Кнопки питания, управления записью и воспроизведением, выделения контуров изображения и доступа к настройкам, а также установки диафрагмы и автоматического фокуса на EF-объективах с поддержкой данных функций. Подробнее см. раздел «Кнопки и сенсорный экран».

10 **Слоты для карт памяти**
Слоты для карт памяти CFast 2.0, которые используются как носитель для записи и воспроизведения. Подробнее см. раздел «Работа с накопителями».

Левая панель камеры URSA Mini Pro 4.6K

С левой стороны расположены дополнительные органы управления для доступа ко всем необходимым функциям камеры. Они находятся на передней панели, а также на внешней и внутренней сторонах откидного сенсорного дисплея.

За экраном находятся слоты для карт CFast и SD. Над слотами расположен USB C-порт, предназначенный для обновления встроенного программного обеспечения URSA Mini Pro 4.6K при подключении компьютера.



URSA Mini Pro 4.6K с закрытым откидным сенсорным дисплеем

11 Питание

Тумблер для включения камеры. Также камеру можно включить, если одновременно нажать две кнопки на передней панели откидного дисплея — записи и ускоренной перемотки.

12 Светофильтры ND

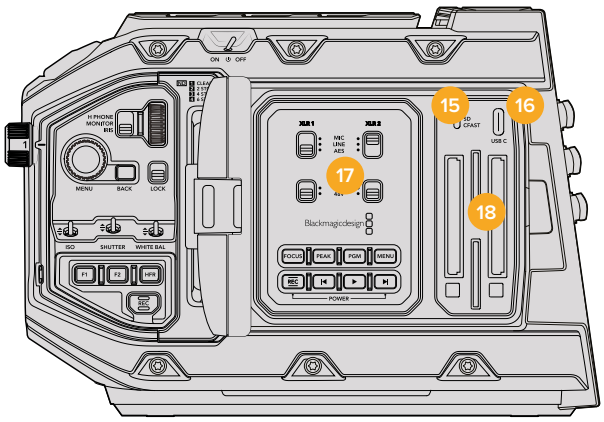
Для регулировки света, попадающего на матрицу камеры, URSA Mini имеет три нейтральных светофильтра. Доступны четыре режима настройки — от чистого изображения до шести ступеней уменьшения количества света. При прокрутке колесика для перехода между настройками можно заметить по характерному щелчку, как меняются фильтры. Подробнее см. раздел «Кнопки управления URSA Mini Pro 4.6K».

13 Передняя панель управления

Служит для быстрого доступа ко всем важным функциям URSA Mini Pro 4.6K. При съемке со штатива или плечевого упора панель обеспечивает удобное управление такими настройками, как ISO, выдержка, диафрагма, баланс белого и кадровая частота. Подробнее см. раздел «Кнопки управления URSA Mini Pro 4.6K».

14 Эргономичная панель управления

Расположена на внешней стороне откидного сенсорного экрана URSA Mini Pro 4.6K и состоит из ЖК-дисплея и органов управления для быстрого и эффективного мониторинга. Таким образом, важные функции управления процессом и данные о состоянии будут всегда под рукой. Подробнее см. раздел «Кнопки управления URSA Mini Pro 4.6K».



URSA Mini Pro 4.6K с открытым откидным сенсорным дисплеем

15 Переключатель типа носителя
Служит для выбора между CFast и SD.

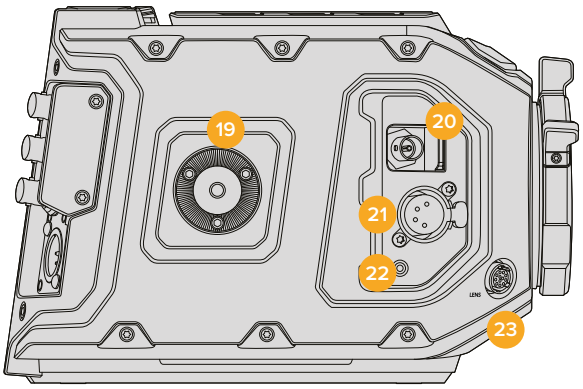
16 Порт USB
USB C-порт для обновления встроенного программного обеспечения. Подробнее см. раздел «Утилита Blackmagic Camera Setup».

17 Внутренняя панель управления
При открытом откидном сенсорном экране URSA Mini Pro 4.6K доступна внутренняя панель управления. Она позволяет выбирать аудиовходы, а также настойки фантомного питания. Кроме того, можно контролировать такие настройки, как диафрагма, фокусировка, меню, воспроизведение и другие. Подробнее см. раздел «Кнопки управления URSA Mini Pro 4.6K».

18 Слоты для карт памяти
Обеспечивают запись и воспроизведение с помощью карт CFast 2.0, SDXC или SDHC. Перед использованием проверьте список сертифицированных носителей, имеющийся в данном руководстве или на нашем веб-сайте. Подробнее см. раздел «Работа с накопителями».

Правая сторона

С правой стороны расположены разъемы для подключения источников питания, видео и аудио, а также фиксатор боковой рукоятки.



URSA Mini PL

19 Боковой фиксатор
Стандартный фиксатор для установки боковой рукоятки. См. разделы «Подготовка к работе» и "Blackmagic URSA Mini Shoulder Mount Kit".

20 Выход для мониторинга HD-материала
Разъем 3G-SDI для понижающей конверсии в 1080 HD. Предназначен для использования с Blackmagic URSA Viewfinder и внешними мониторами. Подробнее см. разделы «Выходной сигнал камеры» и "Blackmagic URSA Viewfinder".

21 Выход питания +12 В
4-контактный XLR-разъем для питания Blackmagic URSA Viewfinder, Blackmagic URSA Studio Viewfinder или внешних мониторов и аксессуаров. Подробнее см. разделы "Blackmagic URSA Viewfinder" и "Blackmagic URSA Studio Viewfinder".

22 Вход LANC
Разъем TRS 2,5 мм для соединения с боковой рукояткой Blackmagic URSA Mini по протоколу LANC. Подробнее об установке боковой рукоятки см. раздел «Подготовка к работе».

23 Разъем для управления вещательным объективом
Обеспечивает подачу питания и команд управления на PL- и B4-объективы с 12-контактным разъемом. Используется только на моделях URSA Mini PL и URSA Mini Pro 4.6K.

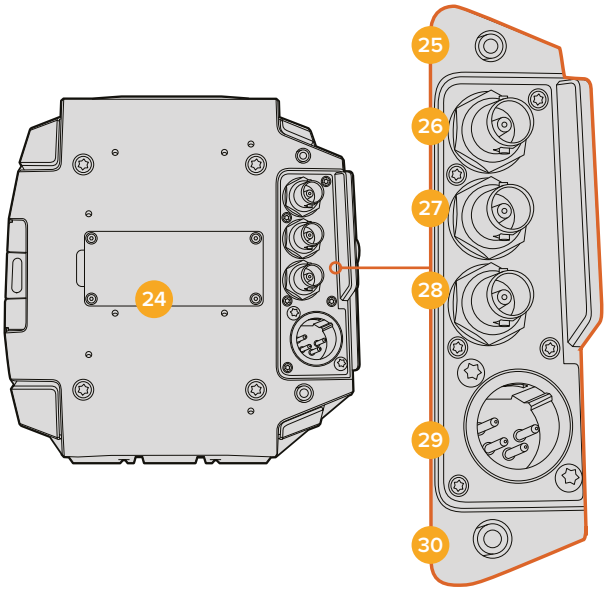
Задняя панель

24 Крепление аккумуляторной пластины

Blackmagic URSA Mini имеет четыре крепежных отверстия и разъем Molex для установки аккумуляторной пластины V-Mount или Gold Mount. Для доступа к ним откройте крышку на задней панели корпуса. Подробнее см. раздел «Установка аккумуляторной батареи».

25 LANC

Гнездо 2,5 мм предназначено для удаленного управления камерой по протоколу LANC, например для запуска/остановки записи с рукоятки штатива. Кроме того, ДУ позволяет устанавливать диафрагму и фокус при использовании EF-объективов, поддерживающих данную функцию.



26 12G-SDI Out

Выход 12G-SDI на Blackmagic URSA Mini предназначен для вывода HD и Ultra HD на оборудование с SDI-интерфейсом, такое как коммутаторы, мониторы, устройства захвата видео и эфирные видеомикшеры. Также через него можно подключить внешний рекордер для дублирования записи, такой как Blackmagic Video Assist.

27 12G-SDI In

Вход 12G-SDI служит для подключения камеры к видеомикшеру или внешнему рекордеру. Это позволяет выводить на ЖК-дисплей программный сигнал при подключении URSA Mini к соответствующему выходу видеомикшера или проверять запись с помощью внешнего рекордера. Чтобы увидеть программное изображение, нажмите и удерживайте кнопку PGM. Подробнее см. раздел «Эргономичная панель управления» данного руководства.

Для удаленной настройки камеры можно также использовать приложение ATEM Camera Control. Подробнее см. раздел «Работа с ATEM Software Control». Еще один способ для дистанционного контроля камеры через SDI-интерфейс — модуль Blackmagic 3G-SDI Arduino Shield.

28 Синхровход и ввод тайм-кода

Интерфейс автоматически распознает тайм-код или синхросигнал на входе. Вход REF IN (BNC-разъем) предназначен для синхронизации камеры Blackmagic URSA Mini по опорному сигналу, например tri-level. Это позволяет синхронизировать URSA Mini с другим SDI-оборудованием, например при подключении нескольких камер к видеомикшеру. Также его можно использовать для синхронизации многокамерной съемки по тайм-коду из внешнего источника, либо для аудио- и видеосигнала при работе с двумя устройствами. Это помогает синхронизировать звук и изображение, а также видео с нескольких камер на этапе постпроизводства. Чтобы получать опорный сигнал через этот вход, в меню камеры URSA Mini необходимо задать источник как External (Внешний).

Опорный сигнал с видеомикшера ATEM также можно получать через программный SDI-вход. Это очень удобно, поскольку все камеры могут получать обратные программные сигналы с видеомикшера через один SDI-интерфейс. Подробнее см. раздел «Настройки Setup».

29 Вход питания 12 В

4-контактный XLR-разъем 12-20 В для подключения к внешним источникам питания, таким как адаптеры или переносные аккумуляторные батареи.

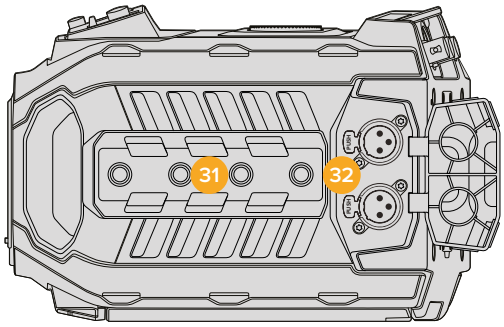
30 Гнездо для гарнитуры

Разъем диаметром 3,5 мм предназначен для мониторинга звука и двусторонней связи. Позволяет подключать iPhone- и Android-совместимую гарнитуру со встроенным микрофоном. Сигналы связи передаются в исходящем SDI-сигнале на каналах 15 и 16.

Верхняя панель

31 Отверстия диаметром 1/4 дюйма

На верхней панели есть четыре монтажных отверстия для установки ручки и дополнительных устройств.

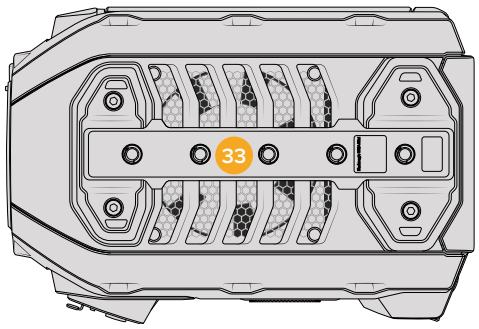


На верхней панели расположены балансные XLR-разъемы для подключения внешнего источника аналогового звука

32 Аудиовход XLR

Балансные входы XLR позволяют подключать внешние источники аналогового аудиосигнала, в том числе звуковые микшеры, системы громкой связи или микрофоны. Разъемы XLR 48 В предусматривают возможность фантомного питания микрофонов. Чтобы включить такое питание, в настройке Audio Input выберите опцию "Inputs", а для Input Levels установите "Mic Low" или "Mic High". Включите опцию "On" для настройки Phantom Power. Чтобы отключить фантомное питание, выберите опцию "Off". Микрофоны будут получать питание от камеры только в том случае, если в настройках Audio выбраны внешние источники звука.

Нижняя панель

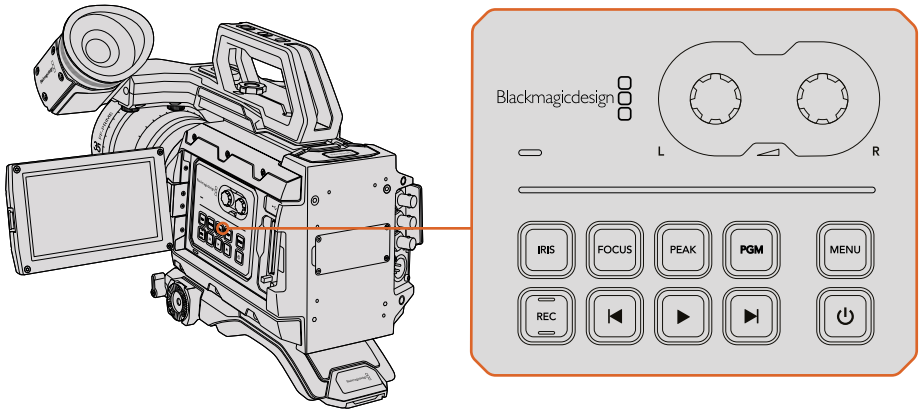


33 Отверстия диаметром 1/4 дюйма

На нижней панели есть пять монтажных отверстий для установки на штатив, крепления плечевого упора URSA Mini Shoulder Mount Kit и других дополнительных устройств.

Органы управления URSA Mini

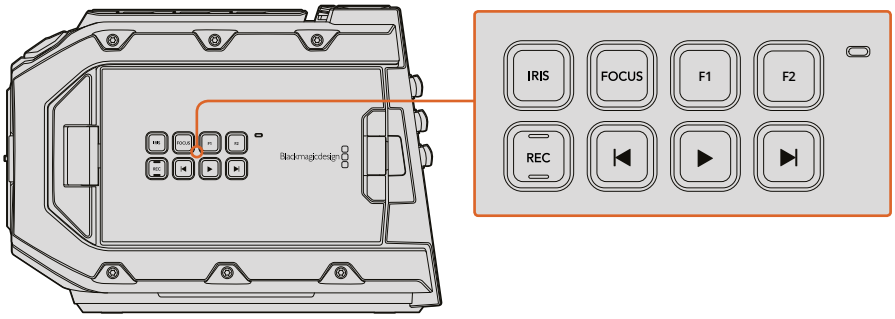
С левой стороны корпуса Blackmagic URSA Mini находится панель управления. С помощью ее кнопок и ручек можно менять настройку параметров и устанавливать уровень аудиосигнала. Сенсорный ЖК-экран позволяет выводить индикаторы для мониторинга звука.



Настройки камеры устанавливают с помощью кнопок панели управления и сенсорного экрана

Кнопки управления

Дополнительно к панели управления, Blackmagic URSA Mini имеет кнопки на внешней поверхности ЖК-дисплея и на боковой рукоятке. Кнопки IRIS, FOCUS, REC и воспроизведения выполняют одинаковые функции вне зависимости от их положения.



Кнопки управления на корпусе используют для записи и просмотра клипов, выделения контуров, переключения между программным и получаемым камерой изображением, а также для изменения диафрагмы и автоматической фокусировки при работе с EF-объективами, поддерживающими данные функции

IRIS

Кнопка IRIS включает автоматическую диафрагму при использовании объективов с поддержкой данной функции. В режиме видеосъемки при одном нажатии этой кнопки будет установлена средняя экспозиция на основе параметров света или тени в кадре. В режиме киносъемки при нажатии IRIS устанавливается экспозиция по самому светлому участку в кадре.

На моделях URSA Mini EF эта кнопка работает при использовании EF-объективов, поддерживающих данную функцию. На моделях URSA Mini PL кнопка будет работать с совместимыми объективами, подключенными к разъему для управления вещательной оптикой.

Чтобы настроить диафрагму в ручном режиме, нажмите кнопку перемотки вперед или назад.

FOCUS
Кнопка FOCUS включает автофокус при использовании объектива с креплением EF и поддержкой электронного управления. На откидном мониторе появится белая фокусная рамка. Все детали изображения внутри этой рамки будут в фокусе. После наведения фокуса рамка исчезнет.

ПРИМЕЧАНИЕ. Важно помнить, что некоторые объективы также допускают ручную установку фокуса, поэтому для работы данной функции необходимо выбрать автоматический режим.

PEAK
Кнопка PEAK используется для выделения контуров изображения. Эта функция создает зеленую кромку вокруг наиболее резких элементов изображения, помогая правильно установить фокус. Выделяемые контуры не записываются на карту CFast 2.0, но их можно отображать на устройствах, подключенных через выход для мониторинга HD-материала, и на откидном мониторе. Для этого нужно включить режим вывода используемых параметров.

PGM
Кнопка PGM служит для переключения между изображением камеры и любым сигналом, поступающим на вход 12G-SDI. Это позволяет выводить на ЖК-дисплей программный сигнал при подключении URSA Mini к соответствующему выходу видеомикшера. Чтобы увидеть программное изображение, нажмите и удерживайте кнопку PGM. Оно будет выводиться до тех пор, пока нажата эта кнопка. При двойном нажатии кнопки PGM происходит переход на программный сигнал, при повторном нажатии — отключение сигнала. Для просмотра сигнала, поступающего с видеомикшера, камера и микшер должны использовать одинаковую кадровую частоту.

ПРИМЕЧАНИЕ. При настройке источника синхронизации и переключении между ними может происходить кратковременная потеря сигнала на выходе камеры URSA Mini или URSA Mini Pro 4.6K. Это случается из-за того, что камера подстраивается под способ синхронизации внешнего источника. По этой причине важно не менять настройку во время работы, а только в паузах между проектами.

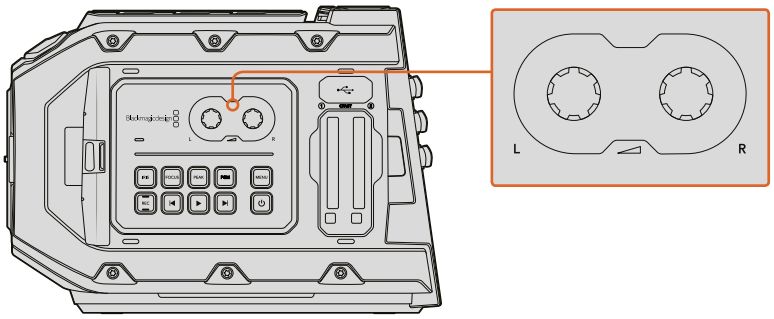
MENU
Нажмите кнопку MENU, чтобы открыть экранную панель инструментов. Подробнее о работе с панелью инструментов и изменении настроек см. раздел «Настройки».

REC
Blackmagic URSA Mini имеет три кнопки REC: на панели управления, откидном ЖК-дисплее и боковой рукоятке. Для запуска и остановки записи нажмите любую из этих кнопок. Подробнее см. раздел «Запись».

Кнопки управления воспроизведением
Эти кнопки позволяют запускать и останавливать воспроизведение, а также переходить к следующему или предыдущему клипу. На Blackmagic URSA Mini EF кнопки перемотки вперед/назад можно также использовать для изменения настройки диафрагмы при работе с объективами, поддерживающими электронное управление. Подробнее см. раздел «Воспроизведение».

Настройка уровня звука

Уровень записи на каналах 1 и 2 можно настроить с помощью ручек регулировки. Для увеличения или уменьшения уровня звука поверните соответствующую ручку по часовой стрелке или против часовой стрелки. Чтобы установить оптимальное значение, используйте экранные индикаторы.



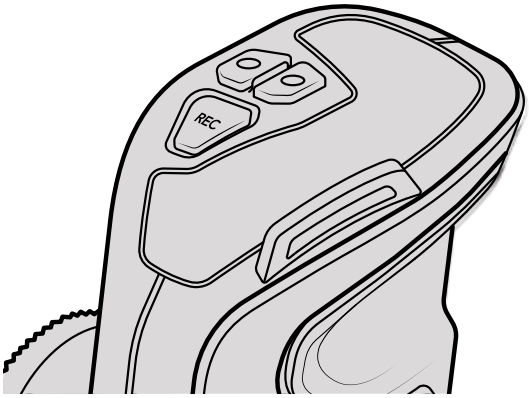
Для увеличения или уменьшения уровня звука поверните ручки по часовой стрелке или против часовой стрелки

Функциональные кнопки

Blackmagic URSA Mini имеет кнопки F1 и F2 на внешней поверхности ЖК-дисплея. С помощью меню Setup их можно настроить для работы с любыми часто используемыми функциями. Подробнее см. раздел «Настройки Blackmagic URSA Mini».

Боковая рукоятка

Blackmagic URSA Mini поставляется с боковой рукояткой, которая облегчает работу оператора. С нее можно активировать автоматическую установку диафрагмы и фокуса на EF-объективах с поддержкой данных функций, а также начинать и прекращать запись одним нажатием кнопки. Для этого соедините камеру и рукоятку с помощью поставляемого кабеля LANC.

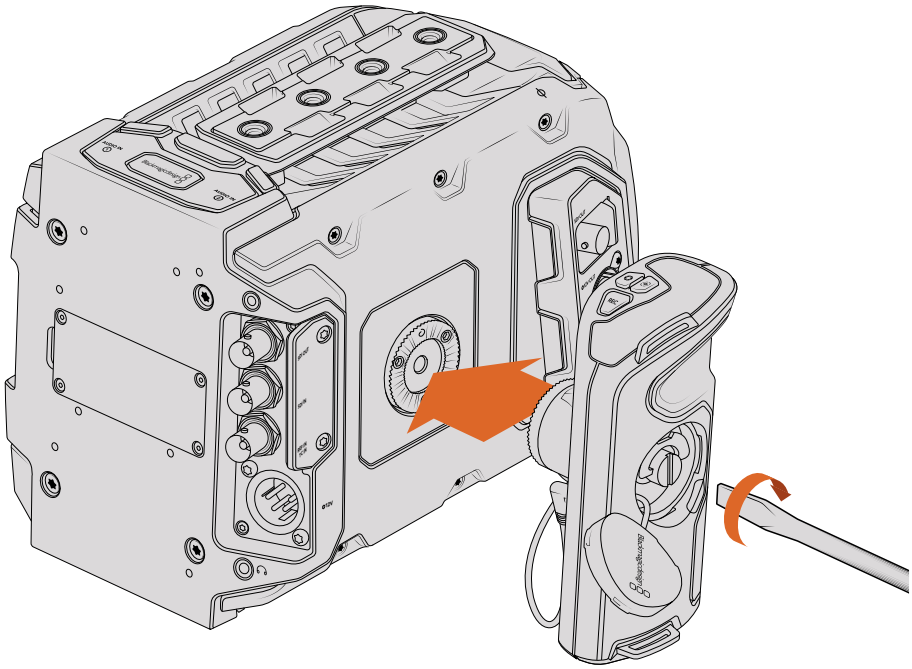


Кнопки на боковой рукоятке позволяют управлять камерой Blackmagic URSA Mini через специальный разъем LANC

Установка рукоятки

Порядок установки боковой рукоятки на URSA Mini

1. Откройте пластмассовую крышку на правой стороне рукоятки, чтобы получить доступ к крепежному винту.
2. Установите рукоятку на боковой фиксатор URSA Mini. Поверните рукоятку в нужное положение и затяните крепежный винт, используя отвертку или поворачивая D-образное кольцо. Закройте пластмассовую крышку.



Установка боковой рукоятки на Blackmagic URSA Mini

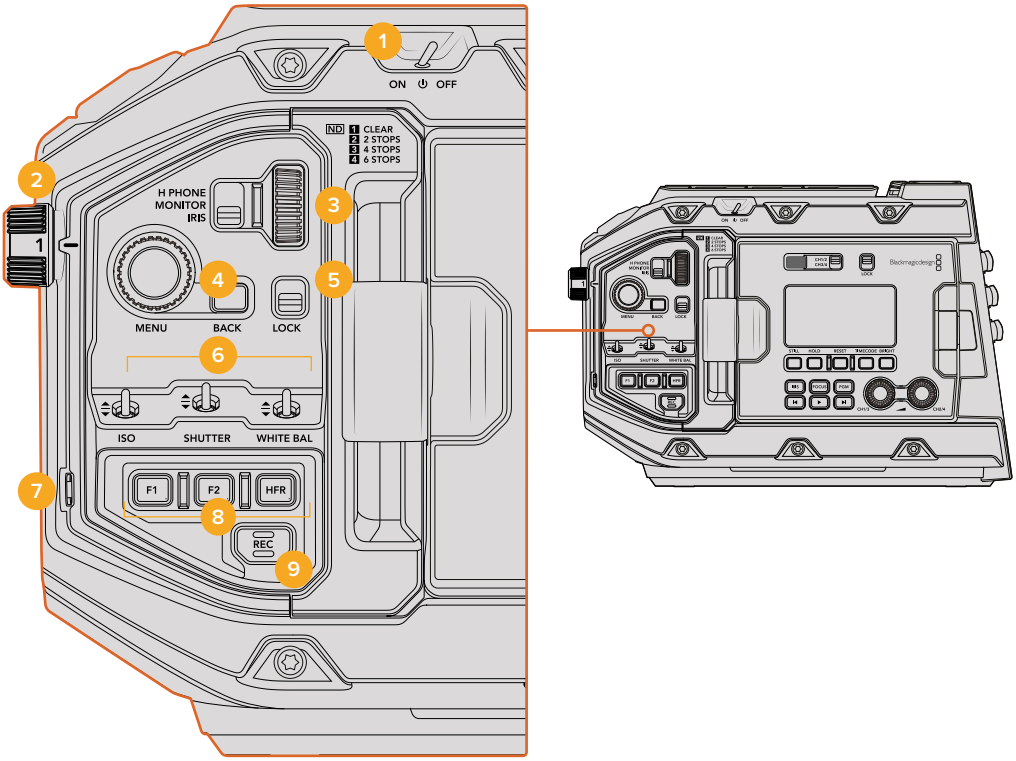
3. Вместе с URSA Mini поставляется короткий кабель LANC, который можно использовать для управления камерой с помощью кнопок на боковой рукоятке. Для этого соедините кабелем выход LANC на рукоятке и вход LANC на камере.

Кнопки управления URSA Mini Pro 4.6K

Для быстрого и удобного доступа ко всем важным функциям, а также мониторинга сигнала, Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K имеет элементы управления на корпусе, внешней и внутренней сторонах откидного сенсорного экрана. Они созданы таким образом, чтобы быть всегда под рукой, независимо от условий съемки со штатива, с рук или плечевого упора.

Передняя панель управления

На передней панели управления URSA Mini Pro 4.6K сгруппированы все органы контроля, что позволяет проводить настройки при подготовке к съемке и во время записи. Они обеспечивают удобный доступ при закрытом откидном экране, например при работе с плеча.



Передняя панель управления URSA Mini Pro 4.6K

1 Питание

Для подачи питания на URSA Mini Pro 4.6K поверните тумблер в положение ON. При переключении в положение OFF камера отключится.

СОВЕТ. Управлять питанием URSA Mini Pro 4.6K можно с помощью набора переключателей на панели. Чтобы включить или отключить камеру, нажмите REC и ускоренную перемотку. Если кнопка питания включена, но камера отключилась, причина может быть в кнопках панели управления. Для возврата к рабочему режиму отключите тумблер питания и снова включите его.

2 Светофильтры ND

URSA Mini имеет три встроенных нейтральных светофильтра. Доступные положения: CLEAR, 2 STOPS, 4 STOPS и 6 STOPS. Данные фильтры позволяют уменьшить количество света, попадающего на матрицу URSA Mini, и регулируются числом ступеней экспозиции. Снижая этот показатель, можно продолжать вести съемку при ярком свете с широкой диафрагмой, например вне студии в солнечный день.

Для настройки нейтрального светофильтра поверните колесико вперед или назад. Положение CLEAR означает отсутствие фильтрации. Положения на 2 и 4 ступени повышают плотность фильтрации, что уменьшает проходимость света.

Поскольку светофильтры имеют разные возможности, допускается их индивидуальная настройка в меню на ЖК-дисплее. Это позволяет идентифицировать светофильтры ND по номеру, шагу экспозиции и объему пропускаемого света.

Таблица настройки нейтральных светофильтров ND

Положение колесика	Плотность	Ступень	Объем пропускаемого света
1	0	CLEAR	1
2	0,6	2	1/4
3	1,2	4	1/16
4	1,8	6	1/64

3 Колесико настроек

Задайте настройки любых трех функций, расположенных рядом с колесиком: H PHONE (Наушники), MONITOR (Динамик) и IRIS (Диафрагма).

- **H PHONE**
  При выборе этой опции проводится настройка уровня звука в наушниках. Поворот колесика меняет громкость.
- **MONITOR**
  При выборе этой опции проводится настройка уровня звука на встроенном динамике. Динамик находится на внешней стороне ЖК-дисплея и может быть использован для мониторинга аудиосигнала без применения наушников. Его положение очень удобно для оператора при работе с плечевого упора. Поворот колесика меняет громкость. Функция блокируется при записи с использованием встроенного микрофона, чтобы исключить нежелательные звуковые помехи.
- **IRIS**
  При выборе этой опции проводится настройка диафрагмы при использовании совместимых объективов. Поворот колесика вниз открывает диафрагму, а вверх — закрывает. Эти направления настройки повторяют процесс работы данной функции на фото- и кинообъективах.

СОВЕТ. Для изменения настройки диафрагмы с помощью колесика на URSA Mini Pro 4.6K должен быть установлен объектив, поддерживающий такую функцию. При использовании объективов B4 или PL, подключенных через 12-контактный разъем, проверьте настройку диафрагмы на рукоятке. Она должна быть в положении "A" (или "Auto").

4 Колесико MENU

Когда на URSA Mini включена опция получения информации о рабочем состоянии через фронтальный SDI-выход, с помощью колесика MENU можно переходить между функциями, которые обычно доступны с сенсорного ЖК-дисплея.

Нажмите колесико для входа в меню и получения информации на внешнем мониторе, например Blackmagic SmartView, Video Assist или URSA Viewfinder. Поверните колесико, чтобы выбрать функции — опции мониторинга на ЖК-дисплее, кадровую частоту, ISO, баланс белого и оттенки. Для подтверждения выбора или дополнительных настроек вновь нажмите колесико. Кнопка BACK рядом с колесиком служит для отмены выбора. Эту же кнопку можно использовать для перехода по меню или выхода из него. Если меню не используется, оно автоматически закрывается через одну минуту.

Подробнее о настройках состояния и доступных органах управления см. разделы «Сенсорный ЖК-дисплей» и «Настройки Monitor».

5 LOCK

Переключатель блокирует органы управления на передней панели и помогает избежать случайного вмешательства в съемочный процесс. В нижнем положении блокировка активирована, в верхнем — отменена.

> **СОВЕТ.** Если при съемке на массовом мероприятии вам нужно отойти, можно заблокировать переднюю панель камеры URSA Mini Pro 4.6K от постороннего вмешательства.

6 Переключатели ISO, SHUTTER и WHITE BAL

Небольшие по размеру переключатели для настройки ISO, баланса белого и затвора. Они позволяют быстро вносить поправки без остановки съемочного процесса. Чтобы изменить параметры, осторожно подвиньте переключатель вверх или вниз, после чего он сам вернется в нейтральное положение.

- **ISO**
  Сдвиг вверх повышает настройку ISO на один шаг, а вниз — понижает. Доступные варианты: 200, 400, 800 и 1600.
- **SHUTTER**
  Позволяет менять угол раскрытия затвора. Сдвиг вверх позволяет перейти к более высокой настройке, вниз — к более низкой. Удерживайте переключатель в положении вверх или вниз для ускоренного перехода между опциями. Доступно 12 вариантов раскрытия угла затвора: от 11,2 до 360 градусов.

> **СОВЕТ.** На основе данных энергосети вашего региона камера URSA Mini Pro 4.6K самостоятельно рассчитывает угол раскрытия затвора для устранения мерцания. Эту настройку можно выбрать в меню ЖК-экрана. Подробнее об этом см. раздел «Органы управления с сенсорного дисплея».

- **WHITE BAL**
  Позволяет настраивать баланс белого. Сдвиг вверх повышает температуру цвета на 50K, а вниз — понижает. Удерживайте переключатель в положении вверх или вниз для ускоренного перехода между опциями.

7 Автоматический баланс белого

При нажатии этой кнопки в центре ЖК-дисплея на пять секунд появляется окно автоматической настройки баланса белого. Также оно появляется при передаче сигнала через SDI-выход вместе с информацией о состоянии, если эта опция активирована в настройках меню. Данное окно обозначает особую зону изображения, в которой рассчитывается баланс белого. Картон серого цвета должен размещаться внутри этого окна. Для автоматической настройки баланса белого нажмите и удерживайте кнопку Auto W/B в течение трех секунд. Квадрат изменит цвет с белого на зеленый, что подтверждает успешное завершение настройки.

Подробнее о том, как включить отображение состояния для сигнала на фронтальном и главном SDI-выходах, см. раздел «Настройки Monitor».

8 F1 и F2

С помощью меню SETUP на URSA Mini Pro 4.6K можно запрограммировать кнопки F1 и F2 для доступа к часто используемым функциям. По умолчанию F1 настроена на False Color, а F2 — на вывод LUT-таблицы. Подробнее см. раздел «Настройки Blackmagic URSA Mini».

HFR

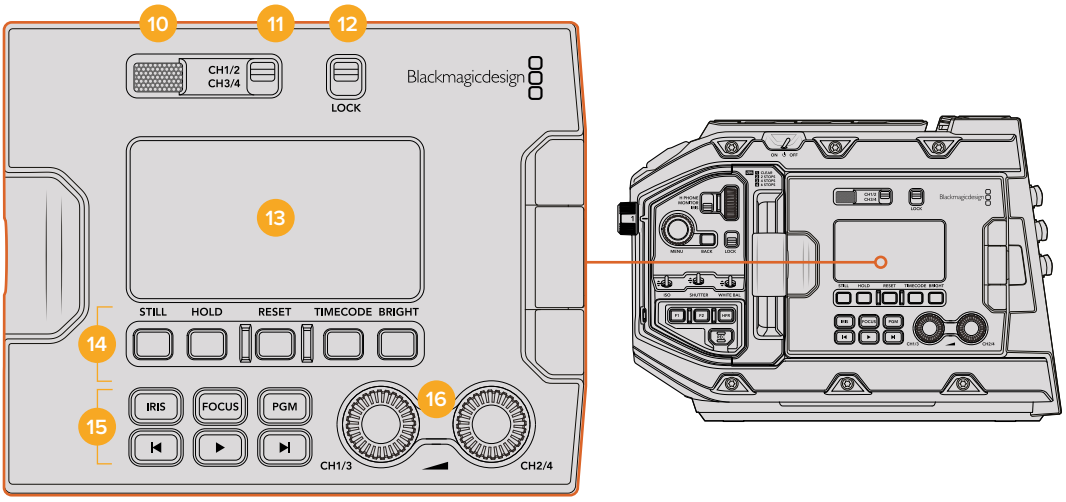
Кнопка служит для включения специальной кадровой частоты. Чтобы использовать эту функцию, выберите пользовательскую частоту в меню Frame Rate камеры. После этого при нажатии кнопки будет происходить переход между заданной пользовательской и кадровой частотой проекта. Данная настройка может быть изменена только при остановке записи. Подробнее об этом см. раздел «Управление с сенсорного дисплея».

9 REC

Кнопка записи, расположенная на левой стороне камеры Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K. Служит для запуска и остановки записи. Подробнее см. раздел «Запись».

Эргономичная панель управления

Расположена на внешней стороне откидного сенсорного экрана URSA Mini Pro 4.6K и состоит из ЖК-дисплея и органов управления мониторингом. Информация о состоянии камеры и функции управления и контроля за уровнем звука будут всегда под рукой. При использовании объектива с поддержкой электронного управления можно задавать автоматическую фокусировку и воспроизводить клипы.



Эргономичная панель управления URSA Mini Pro 4.6K

10 Динамик

На внешней стороне панели управления находится небольшой динамик, который позволяет слушать аудиосигнал во время записи. Он расположен на уровне человеческого уха при условии ведения съемки с плечевого упора.

Для регулировки динамика поверните колесико настройки, как описано в разделе «Кнопки управления URSA Mini Pro 4.6K».

11 Выбор канала мониторинга

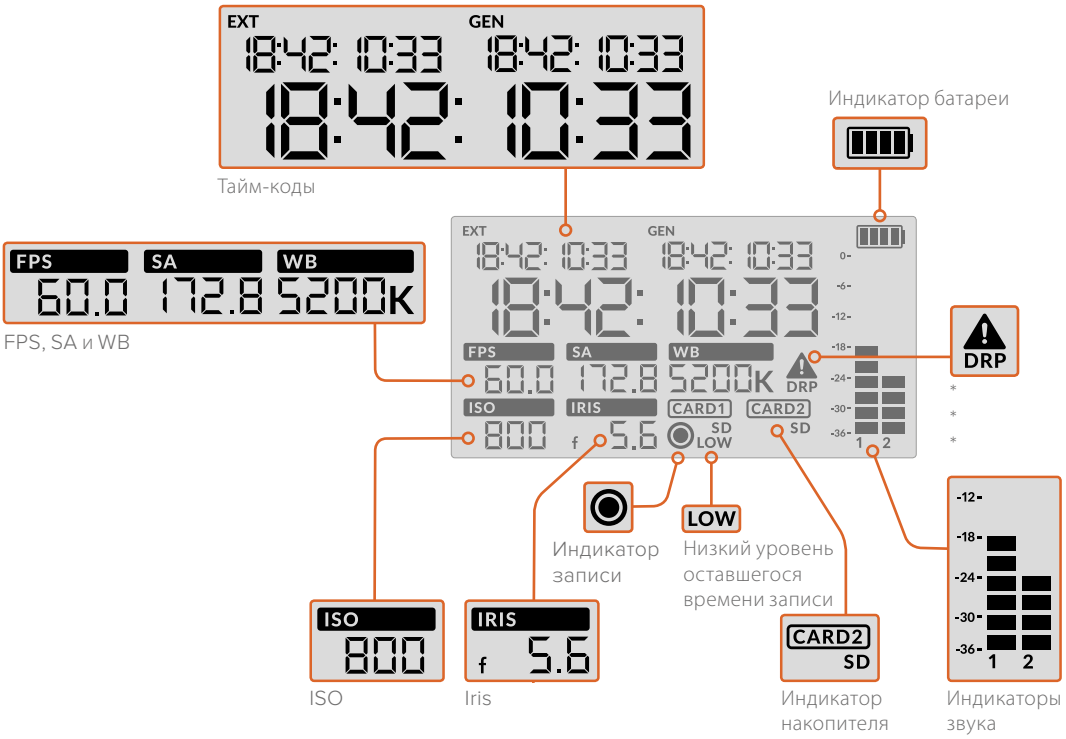
URSA Mini Pro 4.6K поддерживает работу на двух аудиоканалах. В ближайшее время планируется сделать доступными четыре канала, разделенные попарно. Данный переключатель позволит выбирать пару, которая выводится на дисплей состояния и динамик для мониторинга.

12 LOCK

Блокировка всех настроек эргономичной панели управления URSA Mini Pro 4.6K. Единственная настройка, которая остается активной при включенной блокировке, — выбор канала для мониторинга.

13 ЖК-дисплей состояния

На экран выводятся основные настройки, и благодаря их доступности нет необходимости открывать внутренний сенсорный дисплей URSA Mini Pro 4.6K. Дисплей четко виден даже в яркую солнечную погоду. На экран выводится несколько параметров.



- **Тайм-коды**
  URSA Mini Pro 4.6K отображает три разных тайм-кода. Если подключен источник внешнего тайм-кода, он будет выводиться под EXT в левом верхнем углу. Внутренний тайм-код камеры URSA Mini показан под GEN. Оба тайм-кода выводятся в формате времени текущего дня.

  Более крупный, основной индикатор показывает текущий тайм-код, а меньший — продолжительность клипа или время дня. Для перехода между режимами отображения нажмите кнопку TIMECODE под ЖК-дисплеем состояния.

- **Индикатор батареи**
  Если заканчивается заряд батареи URSA Mini Pro 4.6K, этот индикатор показывает оставшееся время ее работы с шагом в 25%. Каждая из четырех секций аккумулятора — это 25% оставшегося времени работы. При уровне ниже 20% начинает мигать светодиодный индикатор состояния, расположенный возле кнопки записи.

  Этот индикатор не выводится при питании камеры от электросети.

- **FPS, SA и WB**
  Индикаторы отображают текущую кадровую частоту (FPS), угол раскрытия затвора (SA) и баланс белого (WB). Подробнее о матрице и кадровой частоте проекта см. раздел «Сенсорный ЖК-дисплей».
- **ISO**
  Текущий параметр ISO.
- **IRIS**
  Текущая выдержка объектива. В зависимости от типа оптики отображается как f или T.
- **Носитель**
  Индикаторы CARD1 и CARD2 отображают информацию о носителях, находящихся в данный момент в соответствующих слотах.

  При использовании SD-карт появляется значок SD, который исчезает при работе с CFast.

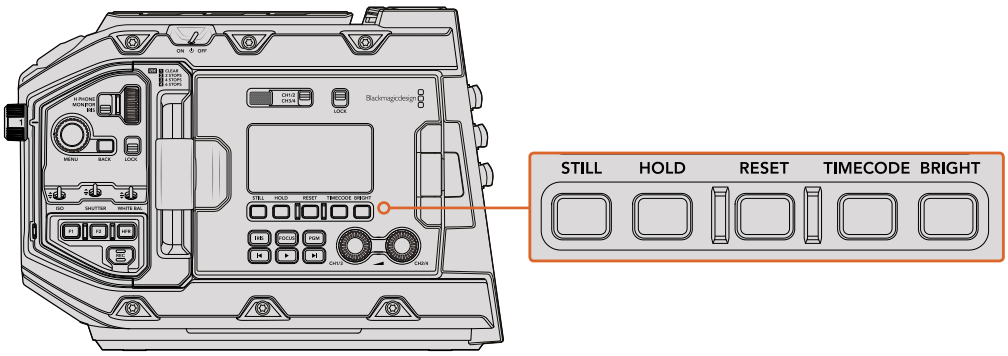
- **Индикатор записи**
  Во время записи круглый значок появляется под наименованием носителя, на который сохраняется материал.
- **Индикатор памяти**
  LOW означает, что на используемом носителе осталось места примерно на пять минут записи.
- **Индикаторы звука**
  Этот индикатор показывает уровни звука при использовании встроенного микрофона или подключении внешнего аудиооборудования. На дисплее уровень отображается в dBFS, при этом максимальные значения фиксируются на короткое время для облегчения их зрительного восприятия.

  Чтобы получить качественную звуковую дорожку, значения сигнала должны быть ниже 0 dBFS. В случае превышения этого уровня возникает перегрузка, и аудиосигнал искажается.

- **Индикация пропущенных кадров**
  При обнаружении пропущенных кадров индикатор начинает мигать. После остановки записи индикатор остается в том же состоянии, сообщая об обнаружении пропущенных кадров. Предупреждение исчезнет при следующем сеансе записи или при повторном включении камеры. Подробнее о том, как избежать пропуска кадров, см. раздел «Работа с накопителями».

ПРИМЕЧАНИЕ. Можно настроить URSA Mini Pro 4.6K на остановку записи при обнаружении пропущенных кадров. Подробнее см. раздел «Настройки Record». Эта функция настраивается самим пользователем, поскольку бывают кратковременные перепады показателей высокой кадровой частоты или разрешения при съемке на более медленные накопители.

14 Органы управления ЖК-дисплеем



Органы управления ЖК-дисплеем состояния на URSA Mini Pro 4.6K

STILL

При нажатии кнопки происходит захват статического изображения как отдельного DNG-кадра. Файлы сохраняются в папку Still в той же директории, где находятся медиафайлы текущей записи. Их имена совпадают с названиями видеофайлов, но в конце содержат индекс S001, цифры которого соответствуют номеру статического изображения. Когда изображение сохранено, оно появляется в верхнем правом углу сенсорного экрана URSA Mini, а датчик записи на ЖК-дисплее мигает три раза.

HOLD

Временно задерживает основной тайм-код ЖК-дисплея. Тайм-код продолжает работать в системе и возвращается к фактическому состоянию после того, как отпущена кнопка. Задержку тайм-кода можно использовать для определенных заметок. Например, во время новостной ленты для указания момента включения интервью.

RESET

В настоящее время кнопка не функционирует и будет доступна при следующем обновлении системы.

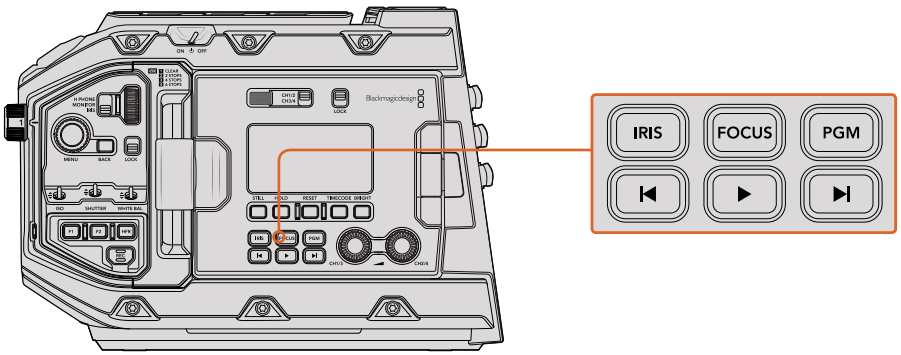
TIMECODE

Переключение между форматами тайм-кода.

BRIGHT

Кнопка для перехода между четырьмя настройками яркости дисплея состояния ЖК-экрана. Возможные настройки: Off (выкл.), Low (низк.), Medium (средн.) и High (высок.).

15 Кнопки управления и воспроизведения



Кнопки управления и воспроизведения URSA Mini Pro 4.6K

IRIS

Кнопка IRIS включает автоматическую диафрагму при использовании объективов с поддержкой данной функции. В режиме видеосъемки при одном нажатии этой кнопки будет установлена средняя экспозиция на основе параметров света или тени в кадре. В режиме киносъемки при нажатии IRIS устанавливается экспозиция по самому светлому участку в кадре. Функция доступна при работе с EF- и PL-оптикой, подключенной к вещательным объективам с поддержкой электронного управления.

Чтобы настроить диафрагму в ручном режиме, нажмите кнопку перемотки вперед или назад.

FOCUS

Кнопка FOCUS включает автофокус при использовании объектива EF с поддержкой электронного управления. На подключенном к URSA Mini Pro 4.6K видоискателе или мониторе появится рамка белого цвета. Все детали изображения внутри этой рамки будут в фокусе. После наведения фокуса рамка исчезнет.

ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые объективы имеют режим как ручной, так и автоматической фокусировки. Для того, чтобы URSA Mini поддерживала автоматическую фокусировку оптики, необходимо настроить объектив на этот режим работы.

PGM

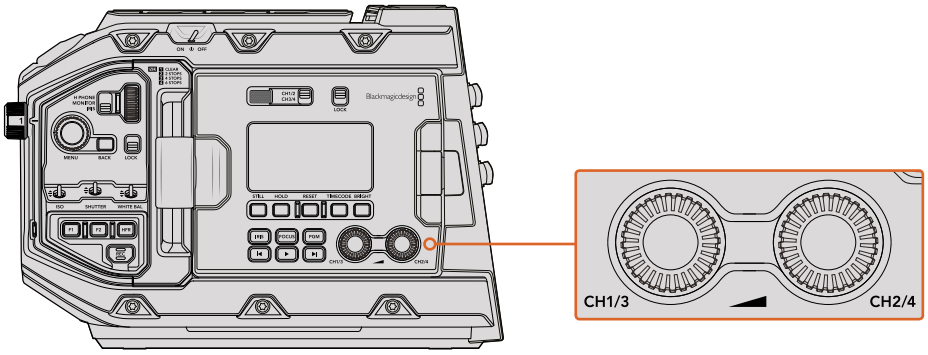
Кнопка PGM служит для переключения между изображением камеры и любым сигналом, поступающим на вход 12G-SDI. Это позволяет выводить на ЖК-дисплей программный сигнал при подключении URSA Mini Pro 4.6K к соответствующему выходу видеомикшера. Чтобы увидеть программное изображение, нажмите и удерживайте кнопку PGM. Оно будет выводиться до тех пор, пока нажата эта кнопка.

При желании вывод программного изображения можно заблокировать. Для этого нажмите кнопку PGM два раза. Чтобы разблокировать программное изображение и вернуться к изображению камеры, нажмите эту кнопку еще раз.

Кнопки управления воспроизведением

Эти кнопки позволяют запускать и останавливать воспроизведение, а также переходить к следующему или предыдущему клипу. Кнопки перемотки вперед/назад можно также использовать для изменения настройки диафрагмы при работе с объективами, поддерживающими электронное управление. Подробнее см. раздел «Воспроизведение».

16 Настройка уровня звука

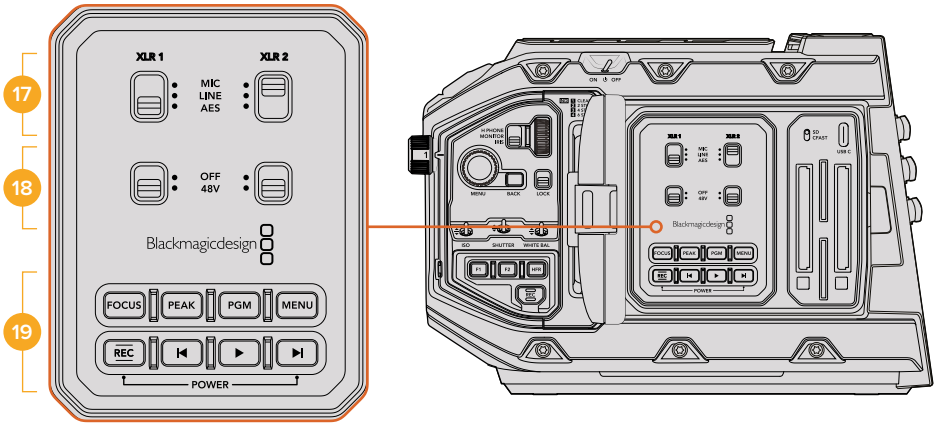


Ручки настройки звука в URSA Mini Pro 4.6K

Уровень записи на каналах 1 и 2 можно настроить с помощью ручек регулировки. Для увеличения или уменьшения уровня звука поверните соответствующую ручку по часовой стрелке или против часовой стрелки. Чтобы установить оптимальное значение, используйте экранные индикаторы.

Внутренняя панель управления

При открытом откидном сенсорном экране URSA Mini Pro 4.6K имеется доступ к внутренней панели управления. Она позволяет выбирать аудиовходы, а также контролировать настройки фантомного питания и диафрагмы, устанавливать фокус, работать с меню и воспроизведением.



Внутренняя панель управления URSA Mini Pro 4.6K

17 XLR1 / XLR2

Переключатели режима работы источников входящего сигнала URSA Mini Pro 4.6K. Доступны следующие опции: звук микрофона, линейное и цифровое AES-аудио.

18 Фантомное питание

XLR-источник камеры URSA Mini Pro 4.6K позволяет подавать фантомное питание 48 В, что дает возможность использовать микрофоны без автономного энергоснабжения. Для активации питания установите переключатель в положение 48V. Чтобы отключить эту опцию, верните его на OFF.

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед подачей фантомного питания рекомендуется сначала подсоединить кабель XLR. Если микрофон больше не получает фантомное питание, необходимо установить переключатель фантомного питания в положение OFF. Те устройства, которые не имеют встроенной защиты фантомного питания на выходах AES XLR, но все еще подают такую электроэнергию с XLR-входов камеры, могут повредить оборудование. При отсоединении микрофона переключатель +48V должен быть установлен в положение OFF.

19 Кнопки управления и воспроизведения

FOCUS

Кнопка FOCUS включает автофокус при использовании объектива с креплением EF и поддержкой электронного управления. На откидном мониторе появится белая фокусная рамка. Все детали изображения внутри этой рамки будут в фокусе. После наведения фокуса рамка исчезнет.

ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые объективы имеют режим как ручной, так и автоматической фокусировки. Для того, чтобы URSA Mini поддерживала автоматическую фокусировку оптики, необходимо настроить объектив на этот режим работы.

PEAK

Кнопка PEAK используется для выделения контуров изображения. Эта функция создает зеленую кромку вокруг наиболее резких элементов изображения, помогая правильно установить фокус. Выделяемые контуры не записываются на носитель, но их можно отображать на устройствах, подключенных через выход для мониторинга HD-материала, и на откидном мониторе. Для этого нужно включить режим вывода используемых параметров.

СОВЕТ. При передаче видеосигнала на Blackmagic Video Assist или Hyperdeck Studio Mini убедитесь, что переключатель PEAK исходящего канала установлен в положение ON. Это можно сделать с помощью функции CLEAN FEED для фронтального или главного SDI-выхода. Подробнее о настройке CLEAN FEED см. раздел «Настройки Monitor» данного руководства.

PGM

Кнопка PGM служит для переключения между изображением камеры и любым сигналом, поступающим на вход 12G-SDI. Это позволяет выводить на ЖК-дисплей программный сигнал при подключении URSA Mini Pro 4.6K к соответствующему выходу видеомикшера. Чтобы увидеть программное изображение, нажмите и удерживайте кнопку PGM. Для блокировки вывода программного изображения нажмите кнопку дважды. Нажмите ее вновь, чтобы отключить программное изображение.

Для просмотра сигнала, поступающего с видеомикшера, камера и микшер должны использовать одинаковые разрешение и кадровую частоту.

MENU

Нажмите кнопку MENU, чтобы открыть экранную панель инструментов. Подробнее о работе с панелью инструментов и изменении настроек см. раздел «Настройки».

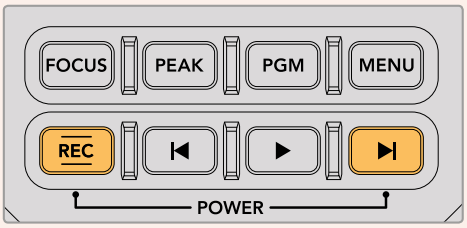
REC

Для запуска и остановки записи нажмите любую из кнопок, помеченных REC. Подробнее см. раздел «Запись».

Кнопки управления воспроизведением

Эти кнопки позволяют запускать и останавливать воспроизведение, а также переходить к следующему или предыдущему клипу. Кнопки перемотки вперед/назад можно также использовать для изменения настройки диафрагмы при работе с байонетом EF и оптикой, поддерживающей электронное управление. Подробнее см. раздел «Воспроизведение».

ПРИМЕЧАНИЕ. Для подачи питания на URSA Mini Pro 4.6K можно использовать разные комбинации кнопок внутренней панели управления. Чтобы включить или отключить камеру, нажмите REC и кнопку ускоренной перемотки. Если кнопка питания включена, но камера отключилась, причина может быть в кнопках панели управления. Для возврата к рабочему режиму отключите тумблер питания и снова включите его.



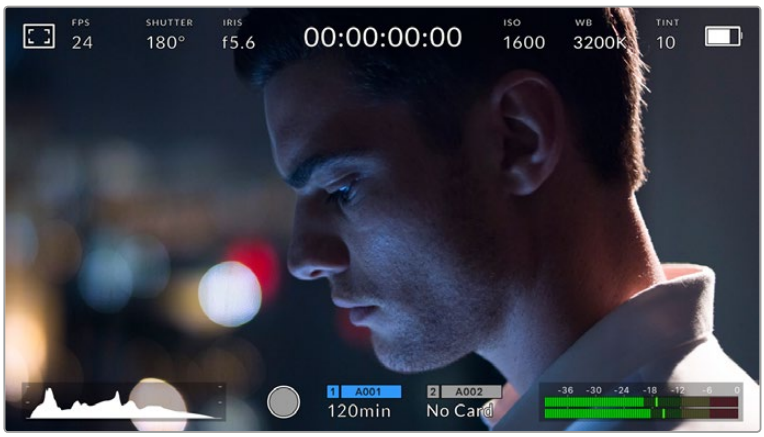
Органы управления с сенсорного экрана

Сенсорный экран

Blackmagic URSA Mini имеет откидной 5-дюймовый сенсорный экран, который можно поворачивать с учетом условий съемки. На внешней поверхности ЖК-дисплея есть кнопки, позволяющие управлять камерой, когда она используется с видоискателем URSA Viewfinder при закрытом экране.

Функции сенсорного экрана

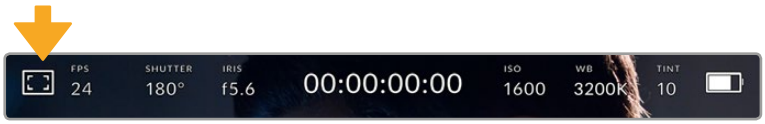
Сенсорный экран представляет собой интуитивно понятный интерфейс, позволяющий быстро выбирать нужные настройки. С помощью касания или прокрутки оператор получает удобный доступ к функциям камеры, которые наиболее часто используются во время съемки.



Сенсорный экран на URSA Mini позволяет выводить полную информацию об используемых параметрах и обеспечивает удобный доступ к большинству настроек камеры

Настройки мониторинга на ЖК-экране

Чтобы получить доступ к настройкам мониторинга, коснитесь значка дисплея в верхнем левом углу сенсорного ЖК-экрана. После этого можно выбрать параметры таких функций, как зебра, помощь при фокусировке, рамки кадрирования и сетка. В этом случае органы управления отображаются как меню внизу сенсорного экрана.

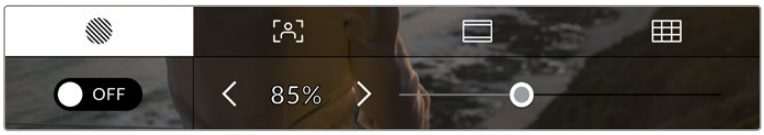


Чтобы получить доступ к настройкам мониторинга, коснитесь соответствующего значка в верхнем левом углу сенсорного ЖК-экрана

Zebra (Зебра)

Настройка позволяет выбирать способ отображения этой функции на ЖК-экране, а также устанавливать ее уровень на всех выходах камеры URSA Mini.

Эта функция отображает диагональные линии в тех областях, где экспозиция превышает установленный уровень. Например, при настройке 100% будут видны полностью засвеченные области. Это помогает выбрать оптимальную экспозицию в постоянных условиях освещения.



Чтобы установить параметры зебры, коснитесь соответствующего значка после выбора настроек мониторинга на ЖК-экране

Для выбора настройки коснитесь значка переключения в нижнем левом углу экрана.

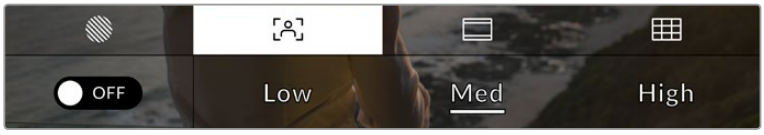
Чтобы установить уровень экспозиции, при котором начинает отображаться зебра, перетащите слайдер влево или вправо либо коснитесь соответствующей стрелки рядом с цифровым значением в процентах. Диапазон доступных значений — от 75 до 100 процентов с шагом 5%.

О том, как включить эту функцию для сигнала на фронтальном и главном SDI-выходах, см. раздел «Настройки Monitor».

СОВЕТ. При съемке в меняющихся условиях освещения (например, вне помещения при переменной облачности) настройка уровня зебры ниже 100 поможет избежать избыточной экспозиции.

Focus Assist (Помощь при фокусировке)

Эта настройка позволяет выбирать способ отображения функции на ЖК-экране, а также устанавливать необходимый уровень помощи при фокусировке для всех выходов на URSA Mini.



Чтобы установить нужные параметры, коснитесь соответствующего значка после выбора настроек мониторинга на ЖК-экране

Для изменения настройки коснитесь значка переключения в нижнем левом углу экрана на вкладке Focus Assist.

Чтобы установить уровень помощи при фокусировке для всех выходов камеры URSA Mini, коснитесь нужной настройки: Low (низкий), Med (средний), High (высокий).

Оптимальный уровень помощи при фокусировке варьируется в зависимости от характера кадра. Например, при съемке людей он может быть высоким для сохранения детализации при изображении лиц. В других случаях (например, для статичных предметов) такой высокий уровень не требуется.

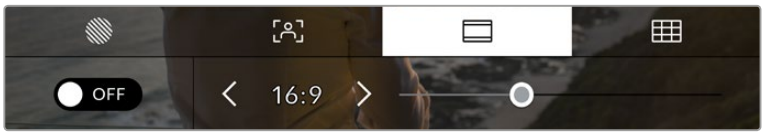
О том, как включить функцию помощи при фокусировке для фронтального и главного SDI-выходов, см. раздел «Настройки Monitor».

СОВЕТ. URSA Mini имеет два режима помощи при фокусировке Peaking и Coloured Lines, выбор которых возможен в меню Monitor. Подробнее см. раздел «Настройки Monitor» данного руководства.

Frame Guides (Рамки кадрирования)

Эта настройка позволяет выбирать рамки кадрирования, отображаемые на ЖК-экране. Для всех выходов камеры URSA Mini можно выбрать один из семи видов рамки.

В зависимости от назначения материала (кино, ТВ или онлайн-просмотр) доступны разные пропорции кадра.



Чтобы установить параметры рамки, коснитесь соответствующего значка после выбора настроек мониторинга на ЖК-экране

Чтобы изменить отображаемые рамки кадрирования на URSA Mini, коснитесь соответствующего значка в нижнем левом углу экрана

Для выбора рамок кадрирования можно перетащить слайдер влево или вправо либо нажать одну из стрелок рядом с текущим значением пропорций кадра.

Доступные рамки кадрирования

- **2,35:1; 2,39:1 и 2,40:1**

  Отображение с пропорциями кадра, которые используются в широкоэкранном и анаморфированном форматах. Эти три настройки имеют небольшие отличия друг от друга в результате изменения стандартов кино за последние десятилетия. В настоящее время соотношение сторон 2,39:1 является одним из наиболее популярных форматов.

Изображение на сенсорном ЖК-экране URSA Mini с рамками 2,40:1

- **1,85:1**

  Еще одно соотношение сторон кадра, часто используемое в широкоформатном кинематографе. По своим пропорциям данный формат находится между HDTV 1,78:1 и 2,39:1.

- **16:9**

  Эта опция позволяет отображать пропорции кадров 1,78:1, которые соответствуют 16:9 для ТВ-экранов высокой четкости и компьютерных мониторов.

  Такие параметры получили наибольшее распространение при трансляции HD-сигнала и размещении видео в Интернете. Такие же пропорции кадра стали популярны и в вещании Ultra HD-сигнала.

- **14:9**

  Промежуточный вариант между 16:9 и 4:3. В большинстве случаев видео с пропорциями кадра 16:9 и 4:3 умещается в границы изображения с соотношением сторон 14:9 при обрезке по краям. Эту опцию можно использовать, если материал предназначен для трансляции в формате 14:9.

- **4:3**

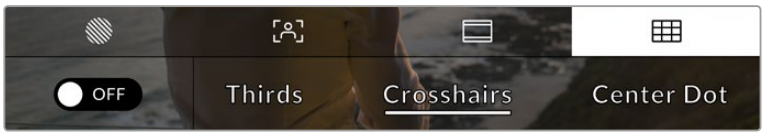
  Отображение с пропорциями 4:3, которые подходят для телевизоров стандартной четкости и для кадрирования с помощью двух анаморфных адаптеров.

СОВЕТ. Прозрачность рамок кадрирования можно изменить. Подробнее см. раздел «Настройки Monitor» данного руководства.

ПРИМЕЧАНИЕ. О том, как включить рамки кадрирования для фронтального и главного SDI-выходов, см. раздел «Настройки Monitor».

Grids (Сетка)

Эта настройка позволяет отображать один из трех видов сетки (Thirds, Crosshairs и Center Dot) на ЖК-экране, а также выбирать ее для вывода на все выходы камеры URSA Mini.

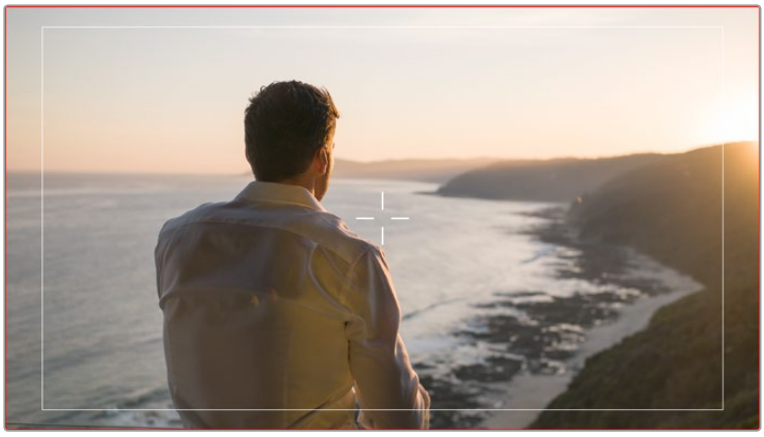


Чтобы установить параметры сетки, коснитесь соответствующего значка после выбора настроек мониторинга на ЖК-экране

Этот инструмент облегчает построение композиции. Доступны три опции: Thirds, Crosshairs и Center Dot.

Чтобы изменить вид сетки на URSA Mini, коснитесь соответствующего значка в нижнем левом углу экрана.

После настройки камеры URSA Mini и ее подключения к видеомикшеру в качестве текущего источника программного сигнала на ЖК-дисплее будет автоматически загораться красный Tally-индикатор, если включено отображение сетки.



Если включено отображение сетки Grids, то при получении Tally-сигнала с видеомикшера ATEM вокруг изображения с камеры будет появляться красная рамка

Чтобы задать сетку для вывода на все выходы камеры URSA Mini, выберите соответствующую опцию: Thirds, Crosshairs или Center Dot.

- **Thirds**

  Этот инструмент представляет собой сетку с двумя вертикальными и двумя горизонтальными полосами. С ее помощью кадр будет разделен на трети по вертикали и горизонтали. Считается, что лучше располагать важные части изображения вдоль этих линий или на их пересечении, потому что так улучшается их зрительное восприятие. Например, уровень взгляда актера обычно выравнивают по горизонтальной линии, ограничивающей снизу верхнюю треть кадра. Данная функция также обеспечивает последовательность кадрирования между дублями.

Сетка по правилу третей автоматически масштабируется в соответствии с пропорциями кадра

- **Crosshairs**

  При выборе этой опции в центре кадра отображается перекрестие. Как и сетка по правилу третей, она облегчает создание композиции, помогая оператору разместить нужный объект строго по центру. Иногда такой способ используется во время съемки сцены, которая требует очень быстрого монтажа. В этом случае процесс редактирования видео значительно ускоряется.

- **Center Dot**

  При выборе этой опции в центре кадра отображается точка. Настройка выполняет ту же роль, что и перекрестие, но при этом имеет меньшие размеры.

Можно использовать комбинацию двух опций: Thirds и Crosshairs или Thirds и Center Dot. Режимы Crosshairs и Center Dot вместе не используются.

СОВЕТ. О том, как включить отображение сетки для сигнала на фронтальном и главном SDI-выходах, см. раздел «Настройки Monitor».

Индикатор светофильтра ND

При настройке ND-фильтра камеры URSA Mini Pro 4.6K в верхнем левом углу ЖК-экрана на четыре секунды появится отдельный индикатор. Он указывает выбранный в меню вариант светофильтра ND.

При настройке ND-фильтра камеры URSA Mini Pro 4.6K появится отдельный индикатор с информацией

ПРИМЕЧАНИЕ. Для удобства обозначения, используемые при работе со светофильтрами ND, можно изменить. Это касается номера ND, ступеней и объема пропускаемого света. Чтобы выбрать нужную настройку, перейдите в меню Setup камеры URSA Mini Pro 4.6K.

FPS

Этот индикатор показывает текущую частоту в кадрах в секунду.

Индикатор кадровой частоты URSA Mini. Коснитесь его для изменения настройки.

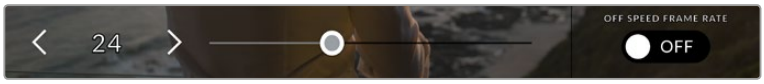
Если коснуться значка FPS, внизу ЖК-экрана откроется меню, с помощью которого можно изменить кадровую частоту матрицы и проекта.

Кадровая частота проекта

Частота кадров, с которой URSA Mini ведет запись. Данная настройка позволяет использовать традиционные для кино и ТВ кадровые частоты. Обычно выбирают такую настройку, которая соответствует скорости воспроизведения в приложении постобработки.

Камера Blackmagic URSA Mini имеет восемь настроек для съемки проектов: 23,98; 24; 25; 29,97; 30; 50; 59,94 и 60 кадров/с.

Чтобы изменить кадровую частоту проекта из меню FPS, коснитесь левой или правой стрелки рядом с текущим значением в нижнем левом углу ЖК-экрана. Еще один способ — перетащить слайдер влево или вправо.

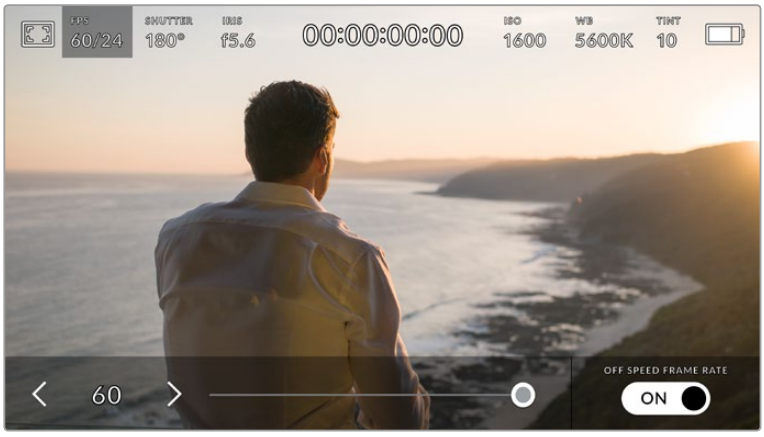


Для изменения кадровой частоты проекта коснитесь стрелки сбоку от текущего значения или перетащите слайдер

СОВЕТ. На URSA Mini кадровая частота проекта также задает кадровую частоту на фронтальном и главном SDI-выходах.

Кадровая частота матрицы

Служит для выбора фактического количества кадров, записываемых в секунду. Кадровая частота матрицы влияет на скорость воспроизведения, которая определяется кадровой частотой проекта.



Для изменения кадровой частоты коснитесь стрелки сбоку от текущего значения или перетащите слайдер (опция "Off Speed Frame Rate" должна быть включена)

По умолчанию URSA Mini использует кадровую частоту матрицы и проекта, которая соответствует воспроизведению с обычной скоростью. При необходимости можно установить специальную кадровую частоту матрицы. Для этого коснитесь значка Off Speed Frame Rate в правом нижнем углу меню FPS.

Чтобы изменить кадровую частоту матрицы, используйте стрелки рядом с текущим значением либо перетащите слайдер влево или вправо. После того, как параметр изменен, просто отпустите слайдер.

Изменяя настройки кадровой частоты матрицы, можно создавать различные эффекты движения. Если значение кадровой частоты матрицы выше, чем частота проекта, во время воспроизведения материал будет выглядеть как замедленная съемка. Чем ниже кадровая частота матрицы, тем выше скорость клипов при просмотре. Принцип действия такой же, как ускорение или замедление работы пленочной кинокамеры. В первом случае происходит ускорение кадровой частоты матрицы, что позволяет растянуть отдельные моменты видео для усиления эмоционального эффекта. Во втором случае замедление частоты матрицы ведет к увеличению скорости воспроизведения. Благодаря этой функции потенциал творческих решений станет практически безграничным!

Значения максимальной кадровой частоты для каждого кодека и разрешения приведены в таблице раздела «Запись».

ПРИМЕЧАНИЕ. При выборе опции "Off Speed Frame Rate" камера URSA Mini перестает выполнять синхронизацию звука и изображения. Она отсутствует и в том случае, когда для проекта и матрицы выбрана одинаковая кадровая частота. По этой причине опцию "Off Speed Frame Rate" не следует использовать, если требуется синхронизировать видео и аудио.

SHUTTER

Индикатор SHUTTER обозначает угол раскрытия затвора на URSA Mini. С его помощью можно вручную изменить это значение или установить приоритет затвора в режимах автоматической экспозиции.

Индикатор SHUTTER на URSA Mini. Для доступа к настройкам коснитесь текущего значения.

Угол раскрытия затвора определяет уровень размытости движущихся объектов и используется для поправки на условия освещения. В большинстве случаев оптимальный угол составляет 180 градусов, однако при изменении освещенности или при более высокой динамике может потребоваться корректировка этого значения.

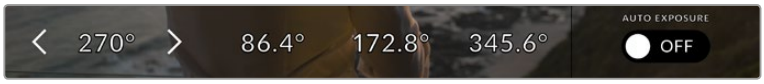
Например, при угле 360 градусов на матрицу попадает максимальное количество света. Такая настройка позволяет получать хорошие результаты при слабом освещении и незначительном движении объектов. Если вы работаете над высокодинамичными сценами, малый угол раскрытия затвора (например, 90 градусов) позволит устранить эффект размытости и получить резкое изображение.

ПРИМЕЧАНИЕ. При съемке под приборами освещения угол затвора может влиять на появление мерцания. URSA Mini автоматически определяет настройку, которая помогает избежать этого при текущей кадровой частоте. Это значение зависит от частоты сети питания в вашем регионе. В меню Setup предусмотрены две опции частоты: 50 Гц и 60 Гц. Подробнее см. раздел «Настройки Setup».

Если коснуться индикатора SHUTTER, внизу экрана откроется меню для настройки этого параметра. Когда для настройки AUTO EXPOSURE выбрана опция OFF (выкл.), будет показан текущий угол раскрытия затвора и значения, которые позволяют избежать мерцания (на основе частоты питающей сети, установленной в меню Setup). Подробнее см. раздел «Настройки Setup» данного руководства.

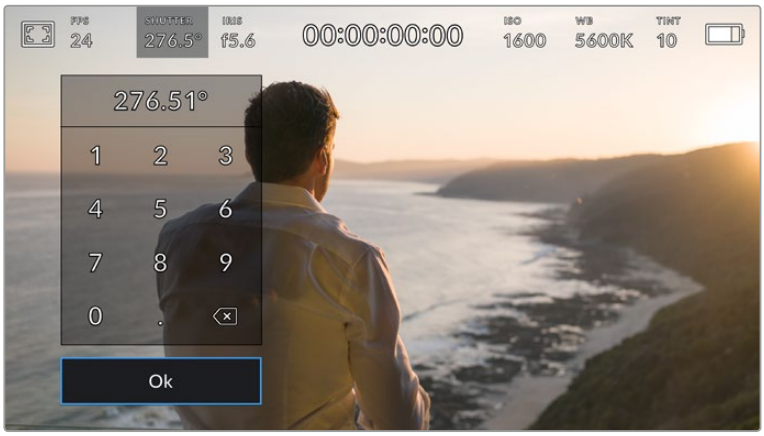
ПРИМЕЧАНИЕ. Отдельные источники света могут вызывать мерцание даже при установке специфического угла затвора. Мы рекомендуем предварительно выполнять съемку в тестовом режиме.

Чтобы выбрать угол раскрытия затвора, позволяющий избежать мерцания, коснитесь нужной настройки или используйте стрелки рядом с текущим значением.



URSA Mini рассчитывает значения угла без мерцания на основе настроек питания в меню Setup

При съемке вне павильона или использовании немерцающего освещения можно вручную выбрать угол раскрытия затвора, дважды коснувшись текущего значения в нижнем левом углу экрана. После этого откроется клавиатура, позволяющая задать настройку от 5 до 360 градусов.



Цифровая клавиатура позволяет вручную установить угол раскрытия затвора при съемке вне павильона или использовании немерцающего освещения

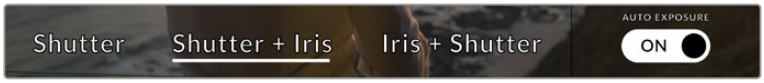
URSA Mini имеет три режима автоматической экспозиции с разным использованием угла затвора. Чтобы выбрать один из них, коснитесь кнопки AUTO EXPOSURE в крайнем правом углу меню Shutter.

SHUTTER

Значение выдержки затвора устанавливается автоматически для поддержания постоянной экспозиции при заданной диафрагме. Данная настройка помогает сохранять фиксированную глубину резкости. Нужно помнить, что автоматическая настройка затвора может повлиять на уровень размытости и добавить мерцание от приборов освещения при съемке в помещении. При работе в этом режиме на URSA Mini недоступна функция автоматической настройки диафрагмы.

Shutter + Iris
Сохраняет необходимый уровень экспозиции путем изменения выдержки затвора, затем — значения диафрагмы. Если по достижении максимальной или минимальной выдержки затвора экспозиция не является стабильной, URSA Mini начнет корректировать диафрагму для сохранения постоянного уровня экспозиции.

Iris + Shutter
Сохраняет необходимый уровень экспозиции путем изменения диафрагмы, затем — выдержки затвора. Если по достижении максимального или минимального значения диафрагмы экспозиция не является стабильной, URSA Mini начнет корректировать выдержку затвора.



Чтобы выбрать один из режимов автоматической экспозиции, коснитесь значка AUTO EXPOSURE в меню Shutter

СОВЕТ. Когда активирована автоматическая экспозиция с использованием настройки затвора, вверху сенсорного экрана рядом с соответствующим индикатором отображается буква "A".

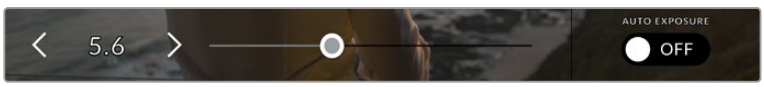
IRIS

Индикатор IRIS показывает текущее значение диафрагмы. С его помощью можно изменить диафрагму совместимых объективов и выбрать режимы автоматической экспозиции, в которых используется данная настройка.

Индикатор IRIS на URSA Mini. Для доступа к настройкам коснитесь текущего значения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для управления диафрагмой с сенсорного экрана URSA Mini необходимо установить объектив с поддержкой данной функции. При использовании объективов B4 или PL, подключенных к URSA Mini через 12-контактный разъем, проверьте настройку диафрагмы на рукоятке. Она должна быть в положении "A" (или "Auto").

Если коснуться индикатора IRIS, внизу экрана откроется меню для настройки этого параметра. В левом углу отображается текущее значение диафрагмы. Чтобы изменить его, используйте стрелки либо перетащите слайдер влево или вправо.



Настройки диафрагмы можно изменить в меню IRIS с помощью стрелок или слайдера

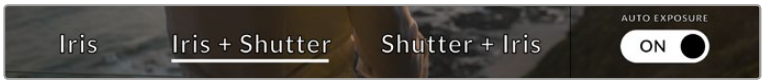
Значок AUTO EXPOSURE в правом углу меню Iris позволяет выбрать режим автоматической экспозиции с разным использованием диафрагмы.

Доступны три опции.

Iris
Значение диафрагмы устанавливается автоматически для поддержания постоянной экспозиции при заданной выдержке затвора. Уровень размытости изображения не меняется, однако это может повлиять на глубину резкости.

Iris + Shutter
Сохраняет необходимый уровень экспозиции путем изменения диафрагмы, затем — выдержки затвора. Если по достижении максимального или минимального значения диафрагмы экспозиция не является стабильной, URSA Mini начнет корректировать выдержку затвора.

Shutter + Iris
Сохраняет необходимый уровень экспозиции путем изменения выдержки затвора, затем — значения диафрагмы. Если по достижении максимальной или минимальной выдержки затвора экспозиция не является стабильной, URSA Mini начнет корректировать диафрагму для сохранения постоянного уровня экспозиции.



Чтобы выбрать режим автоматической экспозиции с использованием диафрагмы, коснитесь значка AUTO EXPOSURE в меню Iris

Когда активирована автоматическая экспозиция с использованием настройки диафрагмы, вверху сенсорного экрана рядом с соответствующим индикатором отображается буква "A".

СОВЕТ. Автоматическая настройка экспозиции дает оптимальный результат на совместимых B4- и PL-объективах, предназначенных для видео- и кинопроизводства. На EF-объективах изменение диафрагмы может приводить к заметной ступенчатой настройке экспозиции. По этой причине на URSA Mini EF рекомендуется использовать автоматическую экспозицию только в режиме Shutter.

Продолжительность записи

Вверху сенсорного экрана URSA Mini имеет индикатор, показывающий продолжительность записи.

Во время записи индикатор продолжительности становится красным

Продолжительность записи отображается как тайм-код, который можно использовать для мониторинга при записи и воспроизведении. Тайм-код показывает длительность каждого клипа (часы:минуты:секунды:кадры) и изменяется в динамическом режиме во время записи или воспроизведения. Во время записи цвет индикатора становится красным.

Для каждого клипа отображаемая продолжительность записи начинается со значения 00:00:00:00. На дисплей выводится длительность текущего, то есть самого последнего видео. Для облегчения постпроизводства тайм-код также содержит дату.

Чтобы вывести дату, достаточно коснуться индикатора продолжительности. Для возврата к обычному виду коснитесь индикатора еще раз.

Дополнительные обозначения, выводимые вместе с индикатором продолжительности

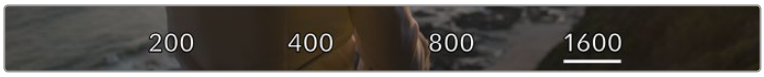
W	Отображается слева от индикатора продолжительности, когда URSA Mini ведет съемку в режиме Window.
TC	Отображается справа от индикатора продолжительности при выводе тайм-кода с датой.
EXT	Отображается справа от индикатора продолжительности при вводе действительного тайм-кода с внешнего устройства.
INT	Отображается справа от индикатора продолжительности, когда камера использует внутренний тайм-код после синхронизации по внешнему устройству и его отключения.
GEN	Отображается при подключении источника опорного сигнала, который используется для синхронизации на основе настроек Reference Input.

ISO

Индикатор ISO показывает текущее значение световой чувствительности. Коснитесь индикатора, чтобы изменить эту настройку.

Для URSA Mini 4K оптимальное значение ISO — 400, для URSA Mini 4.6K — 800.

Индикатор ISO на URSA Mini. Для изменения настройки коснитесь текущего значения.

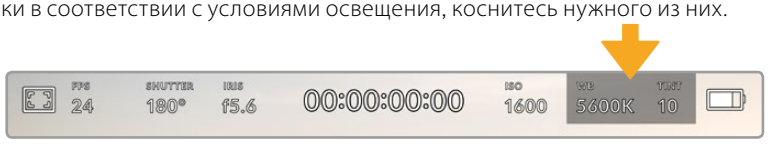


После открытия меню ISO внизу экрана отображаются настройки этого параметра

В зависимости от конкретных условий съемки можно выбрать более высокое или низкое значение ISO. Например, настройка ISO 1600 будет давать хороший результат при съемке на URSA Mini 4.6K в условиях слабого освещения, хотя при ее использовании есть вероятность появления шума. При ярком освещении для передачи насыщенных цветов лучше всего подойдет значение ISO 200.

WB (Баланс белого)

Индикаторы WB и TINT отображают текущие настройки баланса белого и оттенка. Чтобы изменить настройки в соответствии с условиями освещения, коснитесь нужного из них.



Для изменения настроек баланса белого и оттенка коснитесь соответствующего индикатора

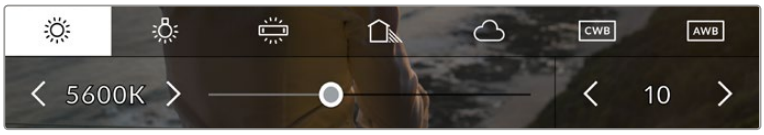
Каждый источник света излучает какой-либо цвет. Например, пламя свечи будет источником теплого цвета, а облачное небо — холодного. Настройки White Balance используют для цветовой балансировки изображений, чтобы получить белый цвет за счет смешивания в разном соотношении оранжевого и синего. Так, вольфрамовые лампы излучают теплый оранжевый свет, поэтому при выборе температуры 3200K будет добавлено некоторое количество синего. Это обеспечивает баланс цветов и корректную запись белого.

URSA Mini имеет несколько настроек баланса белого для разных условий освещения.

	Яркий солнечный свет	(5600K)
	Лампы накаливания	(3200K)
	Флуоресцентные лампы	(4000K)
	Смешанный свет	(4500K)
	Облачный день	(6500K)

Любую из этих настроек можно скорректировать с помощью стрелок рядом со значением температуры в нижнем левом углу меню White Balance. При каждом нажатии температура увеличивается или уменьшается на 50K, а при удерживании стрелки она будет меняться с ускоренным шагом. Еще один способ — передвинуть слайдер в середине меню White Balance.

Для дополнительной балансировки цвета можно использовать настройку Tint. Она позволяет корректировать соотношение зеленого и пурпурного. Например, добавление небольшого количества пурпурного цвета помогает компенсировать избыток зеленого, который дают флуоресцентные лампы. На URSA Mini многие настройки баланса белого обеспечивают незначительное изменение оттенка.



URSA Mini позволяет выбрать одну из пяти настроек баланса белого, а также имеет индикатор этого значения вместе со слайдером (слева) и показывает уровень оттенка (справа). Эти инструменты можно использовать для коррекции баланса белого в соответствии с условиями освещения.

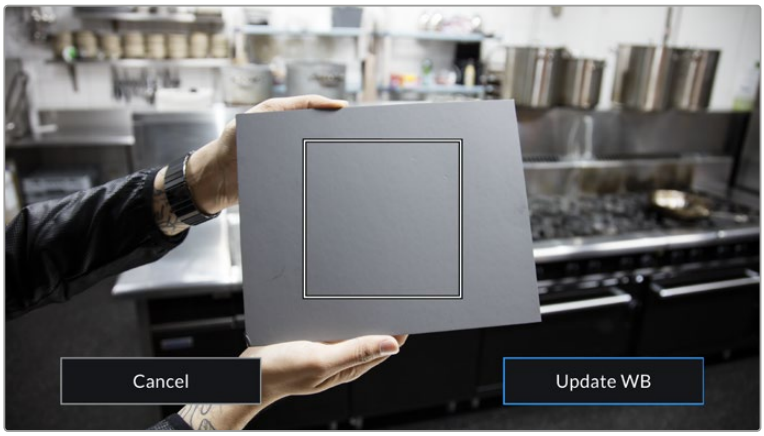
При открытии меню White Balance текущее значение оттенка отображается в нижнем правом углу экрана. Изменить этот уровень можно с помощью стрелок слева и справа от индикатора. Доступный диапазон: от -50 до +50 с шагом одна единица. Если стрелку удерживать, значение будет меняться быстрее.

ПРИМЕЧАНИЕ. При пользовательской настройке баланса белого или оттенка на экране отображаются буквы "CWB". Она сохраняется в памяти при отключении питания и при переходе к предустановленным параметрам. Это позволяет сравнивать результат, полученный в двух разных случаях.

AWB

Камера URSA Mini может устанавливать баланс белого автоматически. Если коснуться значка AWB, откроется соответствующий экран.

При автоматической установке баланса белого по центру изображения появится квадратная рамка. Наведите эту рамку на нейтральную поверхность (картон белого или серого цвета) и нажмите Update. Камера скорректирует значения баланса и оттенка таким образом, чтобы средний уровень белого или серого в границах рамки был как можно более нейтральным. После обновления эта настройка будет использоваться как пользовательская.



Значок AWB в меню White Balance позволяет открыть экран для автоматической установки баланса белого. С помощью поверхности белого или серого цвета можно задать пользовательское значение с нейтральным уровнем.

Питание

Индикатор питания отображается в верхнем правом углу экрана. Он может иметь четыре состояния.

На URSA Mini индикатор питания находится в верхнем правом углу экрана. При работе от батареи он позволяет попеременно отображать заряд в вольтах и процентах.

AC	**AC**	Отображается при подключении URSA Mini к питанию от сети.
80%	**Проценты**	При использовании батареи и пластины с отображением заряда в процентах этот индикатор показывает уровень заряда в соответствующих единицах. Когда этот уровень опускается до 20%, индикатор загорается красным цветом.
	Секции батареи	Когда уровень заряда должен отображаться в процентах, но аккумулятор и пластина не поддерживают данную функцию, на дисплее будет показана батарея, каждая секция которой соответствует шагу 25%. Когда уровень заряда опускается до 20%, батарея загорается красным цветом.
16.4v	**Заряд в В**	При отображении заряда батареи в вольтах этот индикатор показывает соответствующее значение. Когда уровень опускается до 12,5 В, индикатор загорается красным цветом. URSA Mini автоматически отключается, когда заряд батареи составляет 11,9 В.

При работе от батареи для переключения между разными режимами отображения заряда коснитесь индикатора питания. Подробнее о работе с этими режимами см. раздел «Настройки Setup».

СОВЕТ. Список аккумуляторов, поддерживающих процентную индикацию уровня заряда, см. в разделе «Установка аккумуляторной батареи».

Гистограмма

В нижнем левом углу ЖК-экрана отображается гистограмма. Гистограмма показывает контраст между светлыми и темными тонами на горизонтальной шкале.

Гистограмма показывает распределение оттенков изображения от темных тонов к светлым. Она является полезным инструментом для проверки экспозиции и предотвращения засветки.

С левой стороны отображаются темные тона, с правой — светлые. При раскрытии или закрытии диафрагмы гистограмма будет отображать изменение настройки. С ее помощью можно добиться корректного отображения темных и светлых тонов. Если вместо плавного понижения кривая резко обрывается слева или справа, это говорит об утрате деталей в одной из областей.

ПРИМЕЧАНИЕ. Гистограмма не будет отображаться на дисплее, если для мониторинга с помощью ЖК-экрана выбрана настройка Codec and Resolution. Подробнее см. раздел «Настройки Monitor».

Кнопка записи

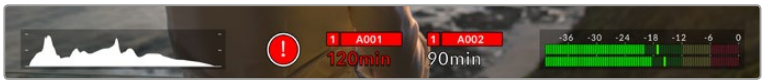
Внизу экрана, рядом с гистограммой, есть кнопка серого цвета. Она предназначена для работы с функцией записи. Чтобы начать запись, нажмите кнопку один раз, чтобы остановить — еще один раз. Во время записи кнопка и тайм-код в верхней части сенсорного экрана горят красным цветом.

Кнопка записи рядом с индикаторами накопителя внизу сенсорного экрана на URSA Mini

Во время записи кнопка загорается красным цветом

Индикация пропущенных кадров

Если во время записи камера URSA Mini начинает пропускать кадры, внутри кнопки записи будет отображаться восклицательный знак. В этом случае индикатор оставшегося времени записи для соответствующей карты (или карт) горит красным цветом. Например, если ведется сохранение на два накопителя и карта 1 пропускает кадры, вместе с кнопкой записи загорается восклицательный знак, а индикатор оставшегося времени для этой карты становится красным. Это позволяет узнать, какая карта является недостаточно скоростной для выбранного кодека и разрешения. Индикация также выводится при наличии пропущенных кадров в последнем записанном клипе. Она отображается до сохранения следующего клипа или до тех пор, пока не отключено питание камеры. См. раздел «Выбор карты памяти CFast 2.0», который содержит дополнительную информацию о съемке без пропуска кадров.



Индикация пропущенных кадров на карте 1

СОВЕТ. Если на корпусе URSA Mini включен светодиодный индикатор, при обнаружении пропущенных кадров он будет мигать. Подробнее см. раздел «Настройки Setup» данного руководства.

ПРИМЕЧАНИЕ. URSA Mini позволяет выбрать настройку, при которой в случае обнаружения пропущенных кадров запись будет остановлена. Подробнее см. раздел «Настройки Record».

Оставшееся время записи

Внизу ЖК-экрана отображаются индикаторы карт CFast.

При установке накопителя в слот они загораются и показывают оставшееся время записи. Время отображается в минутах и варьируется в зависимости от частоты кадров и кодека.

При изменении любых настроек происходит автоматический перерасчет этого параметра. Когда до конца записи на карту памяти останется 5 минут, текст индикатора загорится красным цветом, а за две минуты до окончания начнет мигать. При заполнении накопителя на дисплей выводится сообщение "FULL".

На URSA Mini индикаторы накопителя отображают имя карты и оставшееся время записи в минутах

Над оставшимся временем записи также отображается имя карты. Оно загорается синим цветом для обозначения накопителя, на который будет выполняться сохранение. Во время записи этот индикатор становится красным.

Если коснуться индикатора карты CFast, откроется меню форматирования и настроек сохранения.

Чтобы открыть панель параметров сохранения, коснитесь индикаторов накопителя на сенсорном экране URSA Mini

Это меню показывает свободный объем на каждой из карт CFast, установленных на камеру URSA Mini, их имена, продолжительность каждого клипа, общее количество клипов на карте и файловый формат.

Меню позволяет форматировать карты CFast. Подробнее о форматировании карт CFast на URSA Mini см. раздел «Подготовка карты памяти CFast к записи».

СОВЕТ. Если в меню настроек сохранения коснуться имени карты, она будет назначена как активная. Сначала запись ведется именно на эту карту.

Индикация звука

Этот индикатор показывает уровни звука для каналов 1 и 2 при использовании встроенного микрофона или подключении внешнего аудиооборудования. На дисплее уровень отображается в dBFS, при этом максимальные значения фиксируются на короткое время для облегчения их зрительного восприятия.

Чтобы получить качественную звуковую дорожку, значения сигнала должны быть ниже 0 dBFS. В случае превышения этого уровня возникает перегрузка, и аудиосигнал искажается.

Трехцветный индикатор показывает пиковые значения звука. Оптимальным будет уровень, при котором эти значения находятся в границах последнего зеленого сегмента, т. е. между -20 и -12 dBFS. Если пиковая величина попадает в желтый или красный сегмент, т. е. превышает -12 и -6 dBFS, имеет место перегрузка по звуку.

Коснитесь индикатора звука, чтобы увеличить громкость для каналов 1 и 2, наушников и динамика.

Для изменения настроек громкости коснитесь индикаторов звука на сенсорном экране URSA Mini

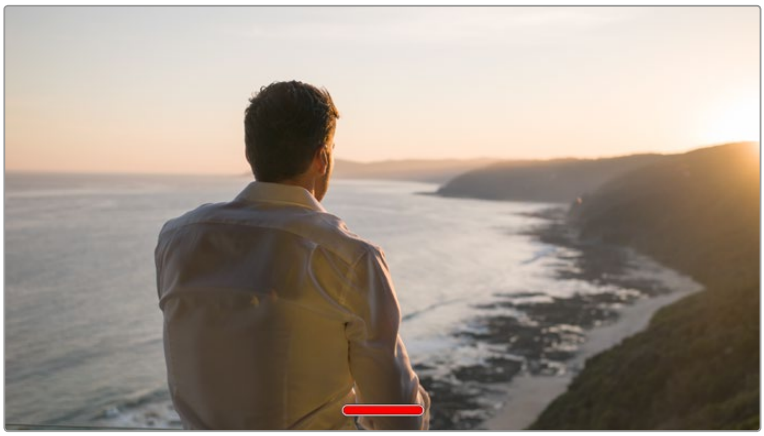
Зуммирование двойным касанием

Любую область изображения, просматриваемого на экране камеры URSA Mini, можно увеличить двойным касанием. После этого изображение будет доступно для навигации так же, как на любом сенсорном экране. Эта функция особенно полезна для проверки фокуса. Чтобы вернуться к обычному режиму, еще раз дважды коснитесь экрана.

При зуммировании индикатор в верхнем левом углу экрана показывает, какую часть общего изображения вы просматриваете. Для навигации используется такой же способ, как на сенсорных экранах смартфонов и планшетов.

Режим Full Screen

Для удобства кадрирования и фокусировки иногда требуется временно скрыть служебную информацию и индикаторы на сенсорном экране. Чтобы видеть только изображение, проведите пальцем по экрану вверх или вниз. Индикатор записи, рамки кадрирования, сетка, зебра и инструмент помощи при фокусировке будут по-прежнему видны.



Чтобы скрыть всю служебную информацию на URSA Mini, проведите пальцем по сенсорному экрану

Меню воспроизведения

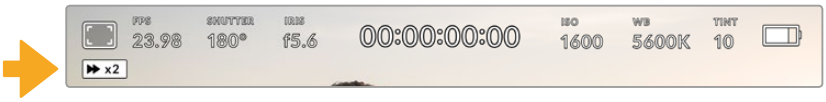
Чтобы открыть меню воспроизведения на URSA Mini, коснитесь соответствующей кнопки. Для просмотра записанных клипов можно использовать как кнопки управления, так и сенсорный экран.

При использовании сенсорного экрана коснитесь кнопки воспроизведения, чтобы начать просмотр. Для постановки на паузу нажмите кнопку еще раз. Кнопки перехода к следующему и предыдущему клипу работают так же, как на CD-плеере. При однократном нажатии кнопки перемотки вперед будет воспроизведен следующий клип, при нажатии кнопки обратной перемотки выводится текущий клип с начала. Для перехода к началу предыдущего клипа нажмите кнопку обратной перемотки дважды. Чтобы воспроизвести клипы в циклическом режиме, коснитесь соответствующего значка.

Значки перемотки назад и вперед, воспроизведения и циклического режима

Чтобы выполнить ускоренную перемотку, нажмите и удерживайте соответствующую кнопку. В этом случае клип будет воспроизведен с удвоенной скоростью в прямом или обратном направлении.

После перехода в режим ускоренного воспроизведения его скорость можно изменить. При каждом нажатии кнопки скорость для выбранного направления будет увеличиваться в два раза. Максимальная скорость воспроизведения — в 16 раз быстрее по сравнению с нормальной. При ее достижении во время следующего нажатия кнопки будет выполнен переход к 2-кратной скорости. Если нажать кнопку обратного направления, текущая скорость перемотки будет уменьшена в два раза (до достижения 2-кратной скорости). Чтобы вернуться к обычному режиму, нажмите кнопку воспроизведения.



Индикатор ускоренной перемотки показывает скорость и направление воспроизведения

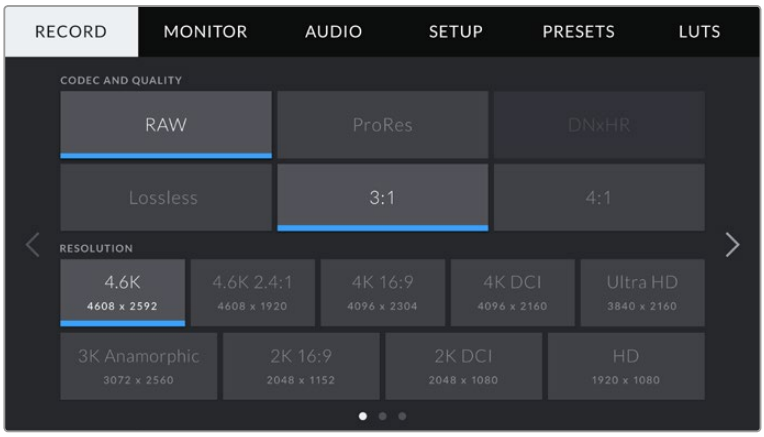
Если во время воспроизведения нажать кнопку записи, камера перейдет в режим ожидания.

СОВЕТ. Чтобы во время просмотра видео скрыть служебную информацию, проведите пальцем по сенсорному экрану камеры URSA Mini. Если во время воспроизведения перейти на экран ввода данных, текущему клипу можно присвоить помету "Good Take". Подробнее см. раздел «Ввод метаданных».

Настройки

Панель инструментов

При нажатии кнопки MENU на камере URSA Mini будет открыта экранная панель инструментов. Она обеспечивает доступ к настройкам, которые нельзя установить с дисплея. Настройки сгруппированы по функциональному признаку и объединены на нескольких вкладках: RECORD, MONITOR, AUDIO, SETUP, PRESETS и LUTS. Некоторые вкладки (RECORD, MONITOR, SETUP) имеют более одной страницы. Для перехода между страницами можно использовать стрелки с правой и левой сторон, а также прокрутку, как на смартфонах и планшетах.



Экранная панель инструментов камеры URSA Mini содержит вкладки RECORD, MONITOR, AUDIO, SETUP, PRESETS и LUTS

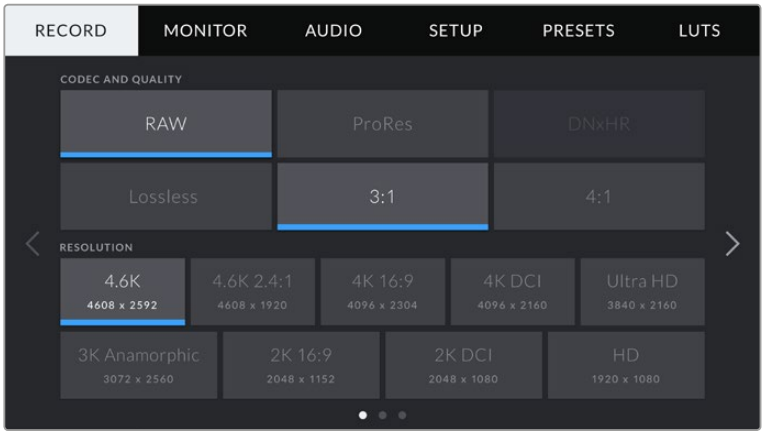
ПРИМЕЧАНИЕ. Если экранная панель инструментов камеры URSA Mini Pro 4.6K не используется в течение одной минуты, она автоматически возвращается к прежнему режиму работы дисплея.

Настройки RECORD

Вкладка RECORD позволяет выбрать формат видео, кодек и разрешение, а также задать другие настройки записи на URSA Mini, такие как предпочтительная карта для сохранения и уровень резкости. Меню имеет три страницы, для перехода между которыми можно использовать стрелки по краям экрана или прокрутку.

Настройки RECORD (стр. 1)

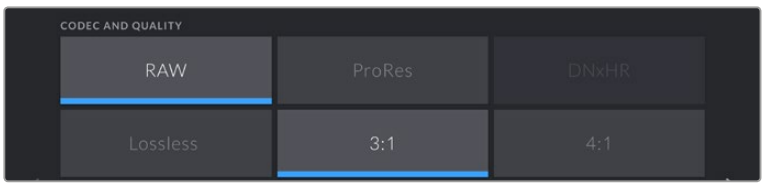
Первая страница вкладки RECORD содержит перечисленные ниже настройки.



CODEC AND QUALITY

Это меню разбито на две секции. В верхней секции CODEC можно выбрать один из видов кодека (CinemaDNG RAW или Apple ProRes), в нижней QUALITY — необходимый уровень качества. Например, для RAW предусмотрены три опции: Lossless (сжатие без потерь), 3:1 и 4:1.

Семейство кодеков DNxHR будет доступно после выхода очередного обновления.



СОВЕТ. При использовании кодеков с более высокой компрессией можно увеличить объем записи на карты CFast или SD камеры URSA Mini Pro 4.6K. Подробнее см. разделы «Таблица продолжительности записи» и «Запись».

Разрешение

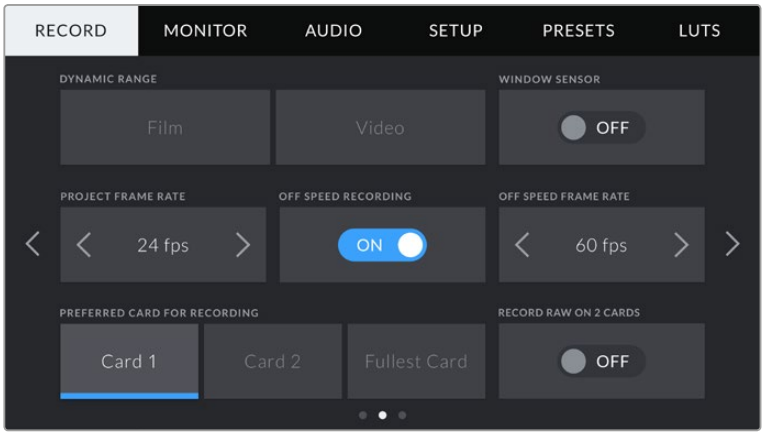
Эта настройка используется вместе с CODEC и позволяет выбрать разрешение для нужного формата записи.

Например, если нужно записать Ultra HD-видео в ProRes HQ, в секции CODEC AND QUALITY выберите настройки "ProRes" и "HQ". После этого в секции RESOLUTION выберите настройку "Ultra HD".

ПРИМЕЧАНИЕ. Blackmagic URSA Mini поддерживает кодеки Cinema DNG RAW и Apple ProRes с разрешением от HD до 4.6K/4K (URSA Mini 4.6K) и 4K (URSA Mini 4K).

Настройки RECORD (стр. 2)

Вторая страница вкладки RECORD содержит перечисленные ниже настройки.



DYNAMIC RANGE

Настройку динамического диапазона выполняют с помощью стрелок. В камере Blackmagic URSA Mini используются две настройки динамического диапазона.

- **Film (Режим киносъемки)**
  В режиме киносъемки используется логарифмическая кривая с динамическим диапазоном от 12 до 15 ступеней (в зависимости от модели URSA Mini). При такой настройке изображение сохраняет максимально полный объем данных, что позволяет добиться наилучшего результата при цветокоррекции в системах класса DaVinci Resolve.

  ПРИМЕЧАНИЕ. Если запись ведется в формате CinemaDNG RAW, режим Film является единственным возможным. Если загрузить встроенные LUT-таблицы в LUT-меню камеры, можно вести мониторинг RAW-материала в динамическом диапазоне видео. Подробнее см. раздел "LUTS" данного руководства.

- **Video (Режим видеосъемки)**
  В режиме видео съемка ведется на основе стандарта REC709, который предназначен для телевидения высокого разрешения. Это позволяет ускорить производство путем прямого сохранения в форматах со сжатием, цветовое пространство которых требует минимальной постобработки.

WINDOW SENSOR

URSA Mini можно настроить для работы с матрицей в полном (FULL) или ограниченном (WINDOW) режиме. Во втором случае вместо уменьшения масштаба используются только те пиксели, которые требуются для создания видео в выбранном формате.

Так как в режиме WINDOW SENSOR при съемке в HD и 2K используется только центральная часть матрицы, из-за кроп-фактора поле зрения будет уже. Например, объектив 20 мм при записи HD-видео в таком режиме имеет поле зрения, которое дают объективы 48 мм.

Эта настройка доступна при съемке с разрешением ниже максимального значения для URSA Mini. Например, на URSA Mini 4.6K ее можно использовать при сохранении материала в 4.6K 2,4:1; 4K; 3K anamorphic; 2K и HD ProRes.

При съемке в режиме ограниченного использования матрицы доступна запись в HD с самой высокой кадровой частотой.

СОВЕТ. Когда на URSA Mini используется режим Window Sensor, настройки разрешения будут иметь обозначение "Resolution - Sensor Windowed".

PROJECT FRAME RATE

Project Frame Rate — частота кадров, с которой URSA Mini ведет запись. Данная настройка позволяет использовать традиционные для кино и ТВ кадровые частоты, например 23,98 кадров/с для видео в 4K ProRes HQ. Обычно выбирают такую настройку, которая соответствует скорости воспроизведения и звукового сопровождения в приложении постобработки.

Камера Blackmagic URSA Mini имеет восемь настроек для съемки проектов: 23,98; 24; 25; 29,97; 30; 50; 59,94 и 60 кадров/с.

OFF SPEED RECORDING

По умолчанию URSA Mini использует кадровую частоту матрицы и проекта, которая соответствует воспроизведению с обычной скоростью. При необходимости изменить кадровую частоту матрицы коснитесь поля OFF SPEED RECORDING.

OFF SPEED FRAME RATE

Когда настройка OFF SPEED FRAME RATE включена, для изменения кадровой частоты матрицы коснитесь соответствующей стрелки рядом с текущим значением.

Это позволит выбрать фактическое количество кадров, записываемых в секунду. Кадровая частота матрицы влияет на скорость воспроизведения, которая определяется кадровой частотой проекта.

Подробнее о работе со специальной кадровой частотой см. раздел «Функции сенсорного экрана».

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробнее см. раздел «Запись» и таблицу со значениями максимальной кадровой частоты матрицы.

PREFERRED CARD FOR RECORDING

Эта настройка позволяет выбрать предпочтительный накопитель для записи, который при наличии карт в обоих слотах будет использоваться первым. Возможные опции: Card 1, Card 2 и Fullest Card. При выборе одной из первых двух опций следует помнить, что их последовательное использование позволяет упорядочить работу оператора. В этом случае он всегда будет знать, какую карту менять первой. Опция Fullest Card обеспечивает систематизацию файлов в хронологическом порядке при съемке проекта с помощью одной камеры.

Заданная настройка применяется после установки карты CFast или SD в URSA Mini Pro 4.6K. Чтобы отменить ее, откройте панель параметров сохранения и выберите в качестве активной другую карту. Следует помнить, что после извлечения и повторной установки карт будет вновь использоваться текущая настройка Preferred Card for Recording.

СОВЕТ. Настройка Fullest Card использует оценку заполнения в процентном отношении, а не по объему сохраненных данных накопителя.

RECORD RAW ON 2 CARDS

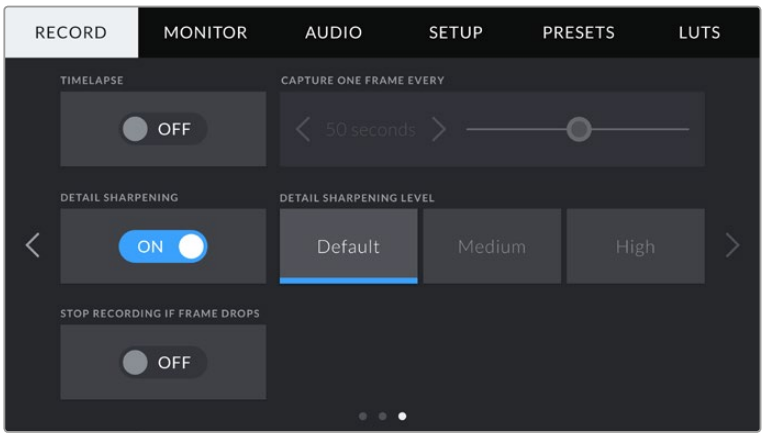
Blackmagic URSA Mini обеспечивает одновременную запись на две карты, что позволяет сохранять клипы в CinemaDNG RAW с более высокой кадровой частотой. Когда активирована эта настройка, будут использоваться два накопителя. При установке только одной карты CFast сохранение с выбранной кадровой частотой выполняется с максимально возможным качеством. Чтобы включить или отключить эту функцию, коснитесь соответствующего поля.

Режим записи на две накопителя также помогает повысить качество материала в тех случаях, когда одна из карт CFast пропускает кадры при записи в формате CinemaDNG RAW.

Эта настройка также поддерживает работу с SD-картами в URSA Mini Pro 4.6K.

Настройки RECORD (стр. 3)

Третья страница вкладки RECORD содержит перечисленные ниже настройки.



TIMELAPSE

Эта настройка позволяет автоматически записывать стоп-кадр с заданным интервалом для замедленной съемки.

- **Кадры:** 2-10
- **Секунды:** 1-10, 20, 30, 40, 50
- **Минуты:** 1-10

Камеру можно настроить таким образом, чтобы она записывала стоп-кадр через каждые 10 кадров, 5 секунд, 30 секунд, 5 минут и т. д.

Функция записи стоп-кадра с установленным интервалом открывает большие возможности для творчества. Например, если записывать статичное изображение с интервалом два кадра, при воспроизведении видео будет иметь эффект ускоренной съемки.

Формат каждого стоп-кадра будет совпадать с форматом записи, то есть если используется 4K ProRes HQ, функция Time Lapse сохраняет эту настройку. Частота кадров совпадает с аналогичным параметром, установленным для всего проекта (например, 24 кадра/с). Благодаря этому статичные изображения можно легко включать в процесс постпроизводства.

В режиме замедленной съемки кнопка записи содержит соответствующий значок

СОВЕТ. При замедленной съемке счетчик временного кода будет обновляться по мере записи кадра.

DETAIL SHARPENING LEVEL

Функция позволяет повысить резкость изображения на URSA Mini. Чтобы увеличить или уменьшить уровень резкости, выберите одну из следующих опций: Default (По умолчанию), Medium (Средний) или High (Высокий).

Настройки этой функции применяются к видео, записываемому на камере в ProRes, а также к SDI-сигналу на выходе камеры.

Это особенно удобно в прямом эфире, когда нет времени на дополнительную обработку изображения. При записи видео с последующей постобработкой рекомендуется использовать опцию Off. В этом случае резкость изображения RAW-файлов не меняется, что облегчает процесс постпроизводства.

STOP RECORDING IF FRAME DROPS

Данная настройка позволяет задать действие при обнаружении пропущенных кадров. Когда выбрана опция OFF (Выкл.), камера продолжит запись с пропущенными кадрами. Если выбрана опция ON (Вкл.), при обнаружении пропущенных кадров сохранение будет остановлено. Это позволяет избежать записи материала, непригодного для дальнейшего использования.

СОВЕТ. См. разделы «Выбор карты памяти CFast 2.0», который содержит дополнительную информацию о съемке без пропуска кадров.

Присвоение имен файлам

В зависимости от выбранной настройки для записи на карты памяти CFast используется формат CinemaDNG RAW или ProRes QuickTime.

Таблица ниже содержит образец, по которому файлам присваиваются имена.

A001_08151512_C001.mov	**Имя файла в формате QuickTime Movie**
A001_08151512_C001.mov	**Идентификатор камеры**
A**001**_08151512_C001.mov	**Номер тома**
A001_**08**151512_C001.mov	**Месяц**
A001_08**15**1512_C001.mov	**День**
A001_0815**15**12_C001.mov	**Часы**
A001_081515**12**_C001.mov	**Минуты**
A001_08151512_**C001**.mov	**Номер клипа**

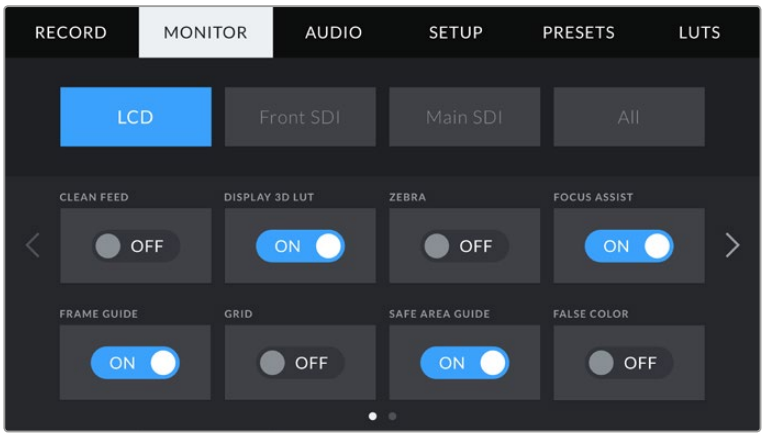
Для клипов CinemaDNG папка с файлами изображений будет иметь такой же вид.

Настройки MONITOR

На вкладке MONITOR можно задать настройки служебных параметров, выводимых на сенсорный экран, фронтальный и главный SDI-выходы. Все настройки мониторинга сгруппированы на полях LCD, Front SDI, Main SDI и All. Каждое меню имеет две страницы, для перехода между которыми можно использовать стрелки по краям экрана или прокрутку.

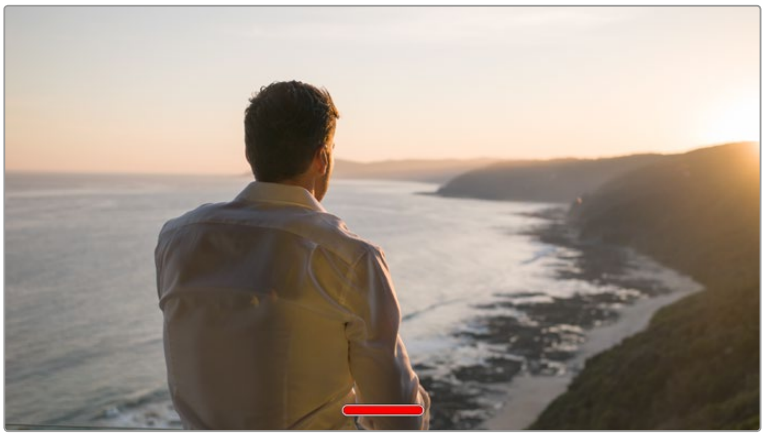
Настройки MONITOR > LCD, Front SDI, Main SDI (стр. 1)

Первая страница вкладки MONITOR имеет идентичные настройки для полей LCD (ЖК-экран), Front SDI (Фронтальный SDI-выход) и Main SDI (Главный SDI-выход). Например, функцию Zebra можно активировать в поле LCD, но отключить для фронтального и главного SDI-выходов.



CLEAN FEED (Чистый сигнал)

Чтобы отключить вывод всех служебных параметров (за исключением Tally-индикатора записи) на ЖК-экран, фронтальный или главный SDI-выход, коснитесь соответствующего поля.



При выводе чистого сигнала на ЖК-экране отображается Tally-индикатор записи

ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании опции Clean Feed к изображению на выходе применяются LUT-таблицы. Для их отключения установите переключатель Display LUT на вкладке MONITOR в положение Off (Выкл.).

DISPLAY 3D LUT (Отображение 3D LUT-таблиц)

URSA Mini позволяет применять 3D LUT-таблицы к изображению на любом выходе камеры. Эта функция особенно полезна при записи в RAW и в режиме Film при работе с ProRes и DNxHR, так как эти форматы создают низкоконтрастное изображение.

Когда включено применение таких таблиц, их можно активировать независимо для ЖК-экрана, фронтального и главного SDI-выходов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробнее о загрузке и использовании 3D LUT-таблиц см. соответствующий раздел руководства.

ZEBRA (Зебра)

Чтобы включить отображение зебры, коснитесь соответствующего переключателя в меню LCD, Front SDI или Main SDI. Подробнее о работе с этим инструментом и установке нужного уровня см. раздел «Функции сенсорного экрана».

FOCUS ASSIST (Помощь при фокусировке)

Чтобы включить помощь при фокусировке, коснитесь соответствующего переключателя в меню LCD, Front SDI или Main SDI. Подробнее о работе с этим инструментом и установке нужного уровня см. раздел «Функции сенсорного экрана».

FRAME GUIDE (Рамки кадрирования)

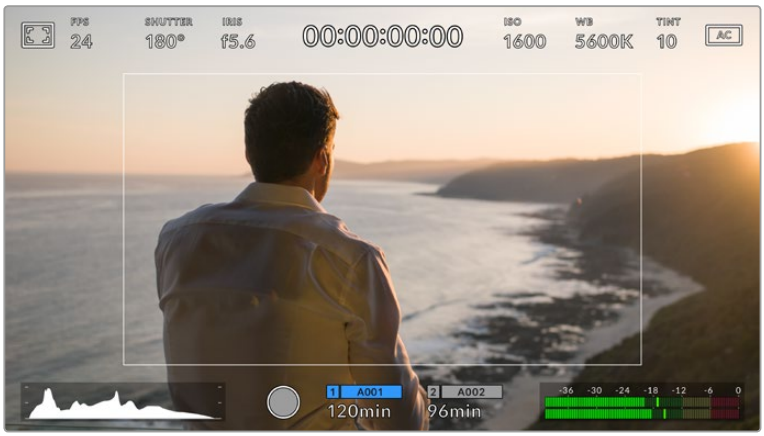
Чтобы включить рамки кадрирования, коснитесь соответствующего переключателя в меню LCD, Front SDI или Main SDI. Подробнее о работе с этим инструментом и выборе рамок см. раздел «Функции сенсорного экрана».

GRID (Сетка)

Чтобы включить отображение сетки, коснитесь соответствующего переключателя в меню LCD, Front SDI или Main SDI. Подробнее о правиле третей см. раздел «Функции сенсорного экрана».

SAFE AREA GUIDE (Границы изображения)

Чтобы выводить границы изображения, коснитесь соответствующего переключателя в меню LCD, Front SDI или Main SDI.



Индикатор границ изображения с настройкой 70%

Эта функция используется в телевизионном производстве для обозначения наиболее важной области изображения, которую видят все зрители.

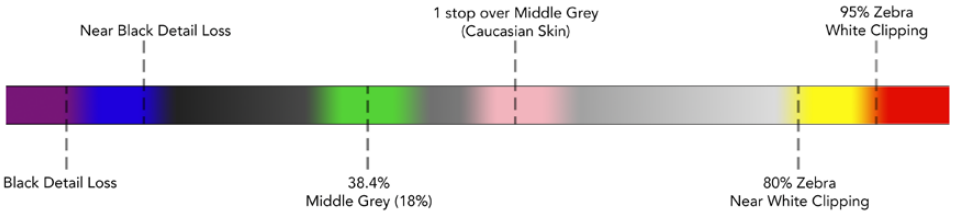
С ее помощью можно избежать обрезки кадра при трансляции на телевизоры старых моделей, а также оставить место по краям для добавления логотипов, титров и другой дополнительной информации. Большинство вещательных станций требуют, чтобы эта область составляла 90%.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы установить границы изображения, используйте настройку Safe Area Guide % в меню All вкладки MONITOR.

FALSE COLOR

Чтобы включить инструмент FALSE COLOR, коснитесь соответствующего переключателя в меню LCD, Front SDI или Main SDI.

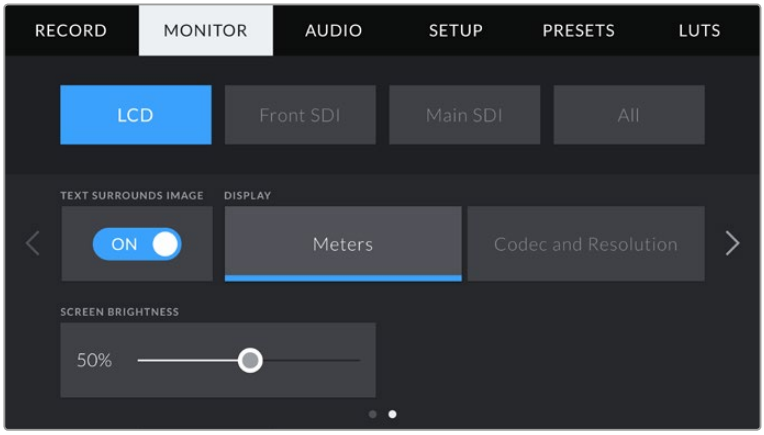
Эта функция добавляет к изображению различные цвета, которые показывают уровень экспозиции для его отдельных элементов. Например, розовый является показателем оптимальной экспозиции для достоверной передачи кожного покрова европейцев, зеленый — для более темной кожи. Во время съемки людей подобная функция помогает обеспечить однородность изображения. Если его элементы меняют цвет с желтого на красный, это означает избыточную экспозицию.



Шкала False Color

Настройки MONITOR > LCD (стр. 2)

Вторая страница меню LCD на вкладке MONITOR содержит настройки, которые используются только для ЖК-экрана.



TEXT SURROUNDS IMAGE

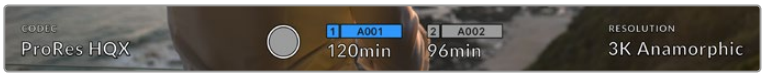
Эта настройка доступна только на моделях URSA Mini 4K и URSA Mini 4.6K. Чтобы уменьшить изображение до масштаба менее 75%, коснитесь переключателя в поле TEXT SURROUNDS IMAGE. В этом случае изображение будет помещено в центр дисплея с размещением служебной информации по краям.

Функция Text Surrounds Image позволяет полностью выводить на экран URSA Mini EF или URSA Mini PL изображение и служебную информацию

DISPLAY (Дисплей)

Вместо гистограммы и индикаторов звука внизу ЖК-экрана камеры URSA Mini можно отображать информацию о кодеке и разрешении. Это полезно в том случае, когда необходимо выводить инструмент False Color для настройки экспозиции или при отдельной записи аудиодорожки.

Чтобы задать нужный режим, выберите опцию Meters или Codec and Resolution в меню LCD.



URSA Mini позволяет вместо гистограммы и индикаторов звука отображать информацию о кодеке и разрешении

SCREEN BRIGHTNESS (Яркость экрана)

Чтобы изменить яркость ЖК-экрана, перетащите соответствующий слайдер в меню LCD.

Настройки MONITOR > Front SDI, Main SDI (стр. 2)

Вторая страница меню Front SDI и Main SDI вкладки MONITOR содержит настройки, которые используются только для фронтального и главного SDI-выходов.

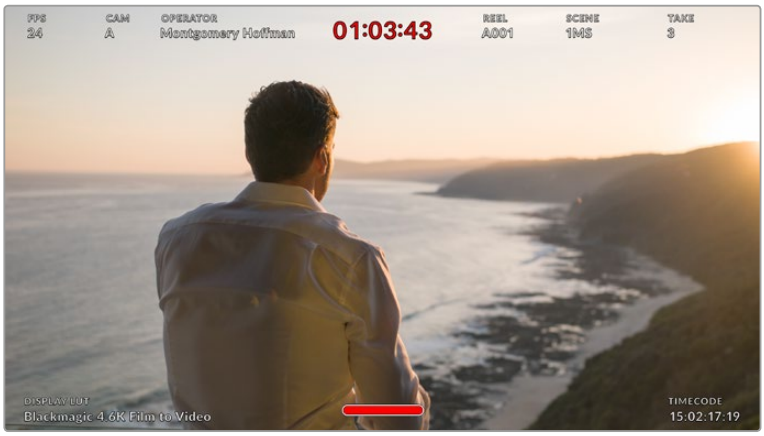
STATUS TEXT (Служебная информация)

На фронтальном и главном SDI-выходах можно скрыть дополнительно выводимую информацию и оставить только те индикаторы, которые необходимы для кадрирования и съемки. Чтобы выбрать необходимый режим, коснитесь переключателя в поле STATUS TEXT соответствующего меню (Front SDI или Main SDI). Если рамки кадрирования, сетка, инструмент помощи при фокусировке и зебра активированы, они будут по-прежнему отображаться.

Для работы с сенсорным экраном камеры URSA Mini по нему достаточно провести пальцем в вертикальном направлении.

DISPLAY STATUS TEXT FOR CINEMATOGRAPHER OR DIRECTOR

На экран камеры URSA Mini можно выводить настройки ISO, баланса белого и диафрагмы, которые будут полезны для оператора во время подготовки к съемке. Фронтальный и главный SDI-выходы вместе с изображением позволяют дополнительно выводить информацию для режиссера, когда нужно систематизировать материал.



URSA Mini дает возможность выводить на фронтальный и главный SDI-выходы дополнительную информацию для режиссера

Если в меню Front SDI или Main SDI выбрать опцию Director, на соответствующий выход вместе с изображением будет поступать информация об используемых параметрах.

- **FPS**
  Текущая кадровая частота в секунду. Если опция Off Speed Frame Rate отключена, отображается только кадровая частота проекта. При использовании опции Off Speed Frame Rate выводится кадровая частота матрицы, затем — частота проекта.
- **CAM**
  Идентификатор камеры URSA Mini в соответствии с настройкой, выбранной в меню Slate. Подробнее см. раздел «Функция Slate».
- **OPERATOR**
  Оператор камеры в соответствии с настройкой, выбранной в меню Slate. Подробнее см. раздел «Функция Slate».
- **DURATION DISPLAY**
  Продолжительность текущего клипа в режиме записи или последнего записанного клипа (часы:минуты:секунды).
- **REEL, SCENE, TAKE**
  Текущее значение тома, сцены, дубля. Подробнее о присвоении значений см. раздел «Функция Slate».

- **DYNAMIC RANGE**
  В случае использования на выходе LUT-таблицы в левом нижнем углу отображается ее название. Если LUT-таблица не применяется, выводится текст "Film" или "Video".
- **TIMECODE**
  В нижнем правом углу отображается тайм-код (часы:минуты:секунды:кадры).

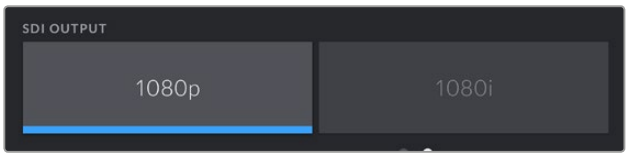
SDI OUTPUT (Выход SDI)

Оба выхода допускают вывод HD-материала с прогрессивной и чересстрочной разверткой, а фронтальный SDI-выход дополнительно позволяет работать с прогрессивным Ultra HD-видео.

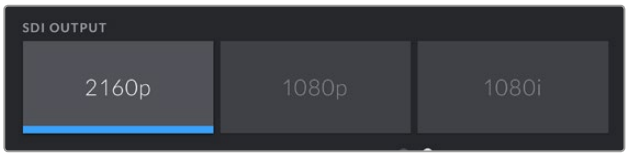
Возможные опции этой настройки определяются выбранным разрешением и кадровой частотой.

Вывод прогрессивного HD-видео (опция "1080p") возможен независимо от разрешения и кадровой частоты записи. HD-видео с чересстрочной разверткой доступно в том случае, если для проекта выбрана кадровая частота 50/59,95/60.

Выводить Ultra HD-видео на SDI-выход (опция "2160p") можно при съемке в Ultra HD.



SDI Output — фронтальный SDI-выход

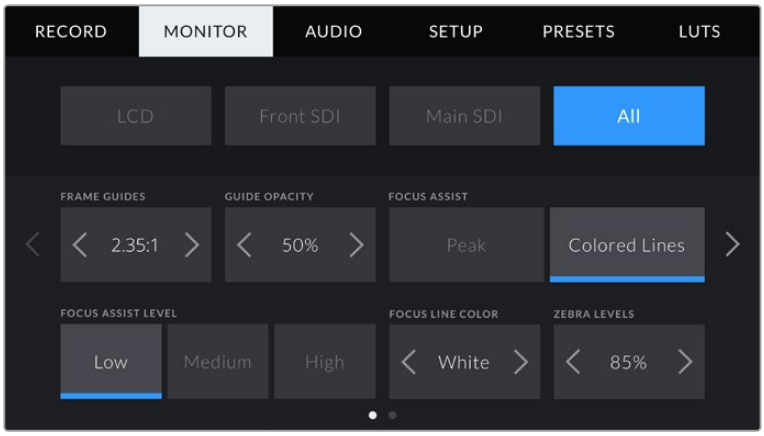


SDI Output — главный SDI-выход

Настройки MONITOR > All (стр. 1)

Настройки MONITOR, которые затрагивают все выходы камеры URSA Mini, сгруппированы в меню All. Например, если в этом меню для поля SAFE AREA GUIDE % задать значение 90%, то оно будет использоваться для фронтального и главного SDI-выходов.

Меню All вкладки MONITOR сгруппировано на двух страницах. Первая из них содержит перечисленные ниже настройки.



FRAME GUIDES (Рамки кадрирования)

Коснитесь правой или левой стрелки в поле FRAME GUIDES, чтобы выбрать одну из семи настроек для всех выходов камеры URSA Mini (в том числе с выводом на видоискатель Blackmagic URSA Viewfinder). Возможные опции описаны в разделе «Сенсорный экран». Для доступа к ним можно также использовать меню MONITOR на ЖК-дисплее. Это меню позволяет по отдельности выбрать рамки кадрирования для ЖК-экрана, фронтального и главного SDI-выходов.

GUIDE OPACITY (Прозрачность рамок)

Коснитесь правой или левой стрелки в поле GUIDE OPACITY, чтобы выбрать прозрачность участков, закрываемых рамками кадрирования на ЖК-экране, фронтальном и главном SDI-выходах. Возможные опции: 25%, 50%, 75% и 100%.

FOCUS ASSIST (Помощь при фокусировке)

URSA Mini имеет два режима помощи при фокусировке: Peak и Colored Lines.

- **Peak**
  При использовании режима Peak участки изображения в фокусе становятся более резкими на ЖК-экране и SDI-выходах, однако это не влияет на запись. На дисплее камеры становится заметной разница между объектами в фокусе и задним планом. За счет этого оператору становится легче выстраивать композицию, если на экран не выводится дополнительная служебная информация.
- **Colored Lines**
  При использовании режима Colored Lines участки изображения в фокусе выделяются цветными линиями. Он может быть полезным при съемке сложных композиций с большим количеством деталей, когда нужно настроить фокус для особенно важных объектов.

FOCUS ASSIST LEVEL

Чтобы установить уровень помощи при фокусировке для ЖК-экрана, фронтального и главного SDI-выходов, выберите одну из трех настроек: Low (низкий), Medium (средний), High (высокий).

ПРИМЕЧАНИЕ. Уровень помощи при фокусировке не влияет на настройку этой функции для ЖК-экрана и SDI-выходов. Для ее использования надо дополнительно выбрать опцию Focus Assist в меню LCD, Front LCD или Main LCD вкладки MONITOR.

СОВЕТ. Оптимальный уровень помощи при фокусировке варьируется в зависимости от характера кадра. Например, при съемке людей он может быть высоким для сохранения детализации при изображении лиц. В других случаях (например, для статичных предметов) такой высокий уровень не требуется.

FOCUS LINE COLOR

Эта настройка позволяет выбрать цвет линий, используемых для помощи при фокусировке в режиме Colored Lines. Ее изменение может потребоваться в зависимости от преобладающего цвета композиции, чтобы улучшить визуализацию предметов в фокусе. Доступные опции: White (белый), Red (красный), Green (зеленый), Blue (синий), Black (черный).

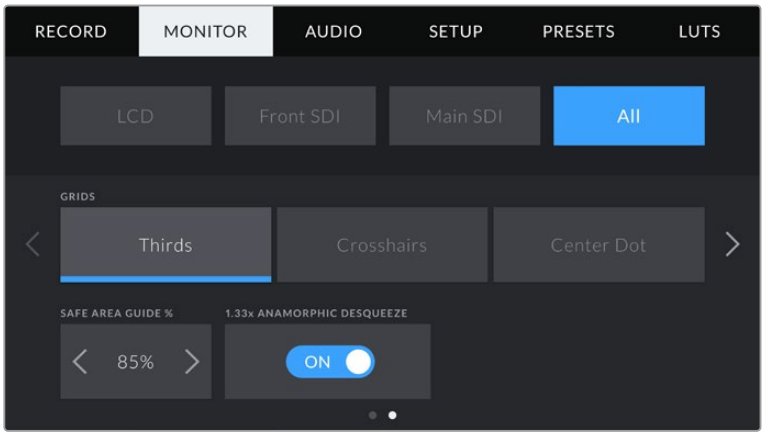
ZEBRA LEVELS

С помощью стрелок сбоку от значения можно выбрать уровень экспозиции, при котором будет отображаться зебра. Диапазон доступных значений — от 75 до 100 процентов с шагом 5%.

Подробнее о работе с функцией зебры см. раздел «Функции сенсорного экрана».

Настройки MONITOR > All (стр. 2)

Вторая страница меню All вкладки MONITOR содержит перечисленные ниже настройки.



GRIDS (Сетка)

Чтобы выбрать комбинацию инструментов для отображения на ЖК-экране, фронтальном и главном SDI-выходах, коснитесь необходимого значка: Thirds, Crosshairs или Center Dot.

Подробнее о работе с сеткой см. раздел «Функции сенсорного экрана» выше.

SAFE AREA GUIDE % (Границы изображения)

Чтобы изменить границы для ЖК-экрана, фронтального и главного SDI-выходов, используйте стрелки слева и справа от текущего значения. Настройка соответствует размеру области в процентах от кадра изображения. Большинство вещательных станций требуют, чтобы она составляла 90%.

ANAMORPHIC DESQUEEZE

При использовании анаморфотных объективов URSA Mini создает изображение, которое выглядит сжатым по горизонтали. Опция Anamorphic Desqueeze позволяет растянуть изображение, выводимое на выходы камеры для предварительного просмотра, а также записать необходимую информацию с метаданными клипа для облегчения постобработки.

Степень возможного растяжения зависит от настройки разрешения, при этом полученное изображение будет всегда иметь пропорции 2,4:1.

Анаморфотные объективы, предназначенные для съемки фильмов, обычно используют коэффициент сжатия 2. Когда в секции RESOLUTION выбрана опция 3K Anamorphic, настройка Anamorphic Desqueeze помогает выполнять двукратное растягивание изображения.

Анаморфотные объективы, предназначенные для работы с цифровыми матрицами формата 16:9, часто используют коэффициент сжатия 1,33, что позволяет получать изображение с пропорциями 2,4:1. Когда выбраны настройки 4K 16:9 и HD 16:9, изображение будет увеличено в 1,33 раза.

СОВЕТ. Если при использовании стандартного сферического объектива изображение вытянуто по горизонтали, убедитесь в том, что не используется режим Anamorphic Desqueeze.

Настройки звука

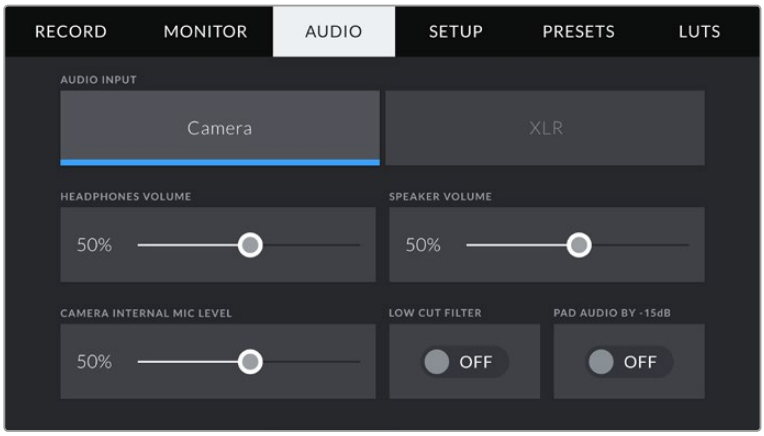
При работе с URSA Mini вкладка AUDIO позволяет менять настройки источника звука и мониторинга аудиосигнала. Меню для URSA Mini и URSA Mini Pro 4.6K немного отличаются, поэтому настройки описаны ниже отдельно по каждой модели.

Настройки звука для URSA Mini

Они подразделяются на внутренний и внешний источник, задаваемый соответственно в меню Camera и XLR. Меню XLR занимает две страницы. Для навигации по нему используйте стрелки, расположенные по краям сенсорного ЖК-экрана, или проведите по экрану в горизонтальном направлении.

Настройки AUDIO > Camera

При выборе Camera в качестве источника звука на URSA Mini откроется одна страница меню с доступными настройками аудиосигнала.



HEADPHONES VOLUME (Громкость наушников)

Настройку уровня звука в подключенных через 3,5 мм разъем наушниках выполняют с помощью слайдера. Для этого передвиньте слайдер влево или вправо.

SPEAKER VOLUME (Громкость динамика)

На камере URSA Mini настройку уровня звука встроенного динамика выполняют с помощью слайдера. Для этого передвиньте слайдер влево или вправо.

CAMERA INTERNAL MIC LEVEL (Уровень микрофона камеры)

Настройку уровня записи на встроенном микрофоне камеры URSA Mini выполняют с помощью слайдера. Для этого передвиньте слайдер влево или вправо. Встроенный микрофон ведет запись на аудиоканалах 1 и 2.

LOW CUT FILTER

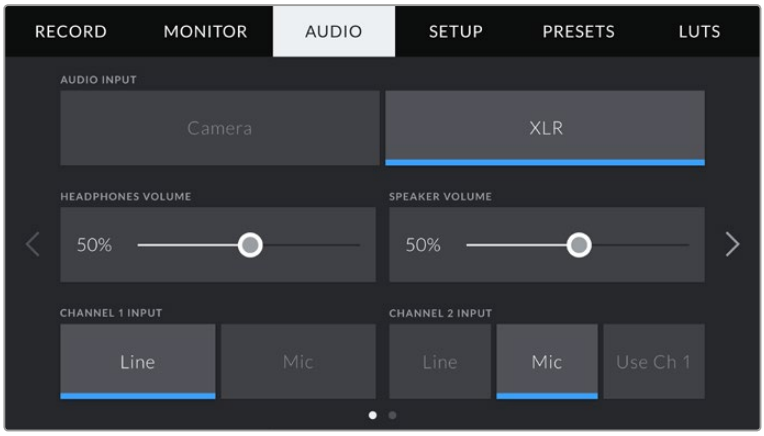
Нажмите этот значок, чтобы активировать фильтр верхних частот для снижения шумовых или низкочастотных помех при съемке вне павильона.

PAD AUDIO BY -15dB

Эта опция позволяет использовать URSA Mini для съемки в шумных условиях, если после уменьшения уровня входящего сигнала необходимо дополнительно понизить уровень звука для микрофона.

Настройки AUDIO > XLR (стр. 1)

При выборе XLR в качестве источника звука на URSA Mini откроется меню доступных настроек аудио на двух страницах. Первая страница содержит перечисленные следующие настройки.



HEADPHONES VOLUME (Громкость наушников)

Настройку уровня звука в подключенных через 3,5 мм разъем наушниках выполняют с помощью слайдера. Для этого передвиньте слайдер влево или вправо.

SPEAKER VOLUME (Громкость динамика)

На камере URSA Mini настройку уровня звука встроенного динамика выполняют с помощью слайдера. Для этого передвиньте слайдер влево или вправо.

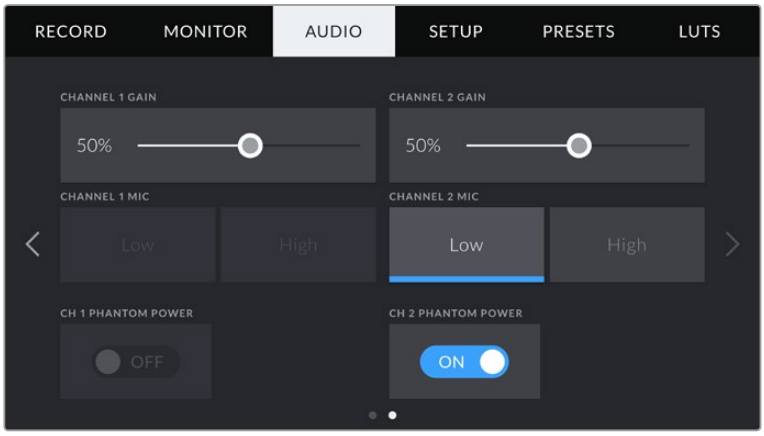
CHANNEL 1 INPUT и CHANNEL 2 INPUT

Чтобы настроить уровень внешнего аудиосигнала, нажмите Line или Mic для каналов 1 или 2. Эти настройки соответствуют уровню микрофонного или линейного сигналов при использовании фантомного питания 48 В. Важно правильно установить уровень звука, который выбирается независимо для каналов 1 и 2.

При работе с каналом 2 можно также использовать сигнал канала 1, если его необходимо записать на оба канала.

Настройки AUDIO > XLR (стр. 2)

Вторая страница меню XLR содержит перечисленные ниже настройки.



CHANNEL 1 GAIN и CHANNEL 2 GAIN

Чтобы настроить уровень аудиосигнала для каждого канала, передвиньте слайдер в настройках CHANNEL 1 GAIN и CHANNEL 2 GAIN.

CHANNEL 1 MIC и CHANNEL 2 MIC

Данная настройка позволяет дополнительно управлять усилением аудиосигнала при использовании внешнего микрофона. Возможные опции: Low и High. Настройка Low позволяет вести съемку в шумных условиях, если необходимо дополнительно понизить уровень звука для микрофона.

CHANNEL 1 PHANTOM POWER и CHANNEL 2 PHANTOM POWER

XLR-источник камеры URSA Mini позволяет подавать фантомное питание 48 В, что дает возможность использовать микрофоны без автономного энергоснабжения. Чтобы включить его, выберите XLR в качестве источника сигнала и нажмите Phantom Power.

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед подачей фантомного питания рекомендуется сначала подсоединить кабель XLR. Если микрофон больше не получает фантомное питание, необходимо установить переключатель фантомного питания в положение OFF. Те устройства, которые не требуют фантомного питания, но находятся в этом режиме работы, могут повредить остальное оборудование из-за напряжения, подаваемого на выходы камеры. После отключения функции Phantom Power на URSA Mini необходимо подождать несколько минут перед использованием микрофонов или другого аудиооборудования с XLR-интерфейсом.

Настройки звука для URSA Mini Pro 4.6K

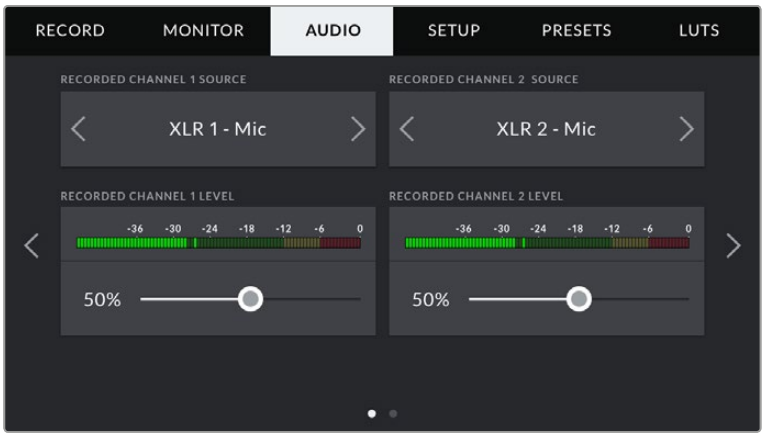
Меню аудионастроек для камеры URSA Mini Pro 4.6K состоит из двух страниц, разделенных внутри между каналами 1 и 2. К ним добавятся еще два канала в одном из ближайших обновлений ПО.

Каждому из каналов можно назначить свой источник звука, а также задать разные настройки, такие как Padding или Low Cut Filter.

Данные настройки используются вместе с переключателями внутренней панели управления URSA Mini Pro 4.6K. После привязки источника звука к определенному каналу можно использовать переключатели панели управления для выбора типа сигнала и фантомного питания (при его наличии).

Настройки AUDIO (стр. 1)

Первая страница вкладки настроек звука URSA Mini Pro 4.6K содержит перечисленные ниже опции.



Источник канала

Для выбора источника звука по каждому каналу используйте кнопки RECORDED CHANNEL 1 SOURCE и RECORDED CHANNEL 2 SOURCE. Возможно несколько вариантов.

- **Camera Left или Camera Right**
  Настройка записи звука со встроенных микрофонов камеры.
- **Camera Mono**
  Настройка записи звука с левого или правого канала встроенного микрофона камеры URSA Mini Pro 4.6K на один аудиоканал.
- **XLR 1 или XLR 2**
  Настройка записи звука с XLR-входов камеры. В зависимости от того, какой сигнал выбран на внутренней панели управления URSA Mini Pro 4.6K, XLR-вход может быть показан как Mic, Line или AES. При наличии фантомного питания и настройки XLR-входа на Mic станет доступным также индикатор +48V. На моделях URSA Mini Pro важно убедиться, что переключатель +48V находится в положении OFF (Выкл.), когда отключается микрофон с фантомным питанием.
- **XLR 1 или XLR 2 - Mic Backup**
  Используется при записи с микрофона, подключенного ко входам XLR 1 или XLR 2 камеры, на более низком уровне. Такая настройка позволяет избежать искажений звука при неожиданном повышении громкости. Функция доступна только в том случае, когда для входов XLR 1 или XLR 2 используется настройка Mic.
- **None**
  Отключение аудиоканала.

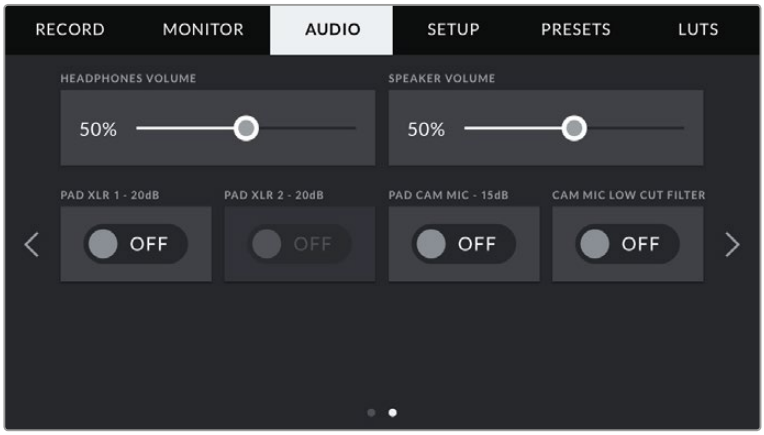
RECORDED CHANNEL 1 LEVEL и RECORDED CHANNEL 2 LEVEL

Настройка уровней записи выбранных источников для каналов 1 и 2 с помощью слайдеров. Для большей точности слайдеры снабжены индикаторами звука. Уровни обновляются также при настройке аудиосигнала с помощью ручки на эргономичной панели управления.

Чтобы получить качественную звуковую дорожку, значения сигнала должны быть ниже 0 dBFS. В случае превышения этого уровня возникает перегрузка, и аудиосигнал искажается.

Настройки AUDIO (стр. 2)

На второй странице вкладки доступны следующие опции.



HEADPHONES VOLUME (Громкость наушников)

Настройку уровня звука в подключенных через 3,5 мм разъем наушниках выполняют с помощью слайдера. Для этого передвиньте слайдер влево или вправо. Уровни обновляются также при настройке громкости наушников с помощью колесика на передней панели управления.

SPEAKER VOLUME (Громкость динамика)

На камере URSA Mini настройку уровня звука встроенного динамика выполняют с помощью слайдера. Для этого передвиньте слайдер влево или вправо. Уровни обновляются также при настройке громкости динамика с помощью колесика на передней панели управления.

PAD XLR -20dB

Эта опция позволяет использовать URSA Mini для съемки в шумных условиях, если после уменьшения уровня входящего сигнала необходимо дополнительно понизить уровень звука для XLR-входа.

PAD CAM MIC - 15 dB

Эта опция позволяет использовать URSA Mini для съемки в шумных условиях, если после уменьшения уровня входящего сигнала необходимо дополнительно понизить уровень звука для микрофона.

CAM MIC LOW CUT FILTER

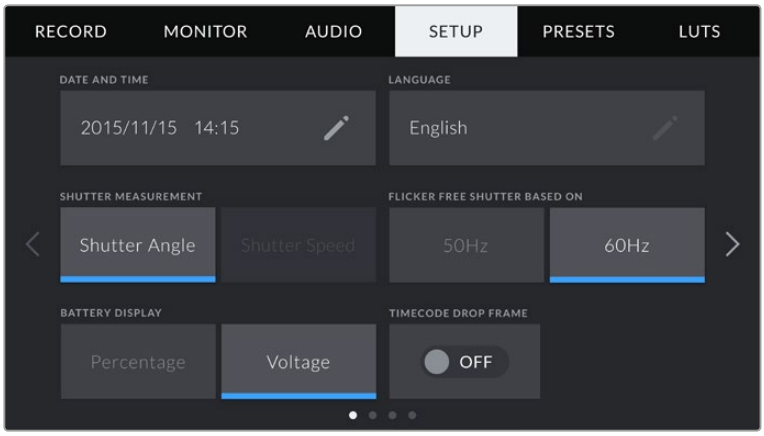
Нажмите этот значок, чтобы активировать фильтр верхних частот для снижения шумовых или низкочастотных помех при съемке вне павильона.

Вкладка SETUP

Вкладка SETUP содержит идентификатор камеры URSA Mini, номер используемой версии ПО, настройки кнопок функционала и другие параметры, напрямую не связанные с записью или мониторингом. Меню вкладки занимает четыре страницы. Для навигации по ним нажмите стрелки, расположенные по краям сенсорного ЖК-экрана, или проведите по экрану в горизонтальном направлении.

Вкладка SETUP (стр. 1)

На первой странице доступны перечисленные ниже настройки.



Вкладка SETUP на URSA Mini позволяет при использовании URSA Mini Pro 4.6K дополнительно настроить способ представления информации по светофильтрам ND

DATE AND TIME

Ввод даты и времени. Выберите ее, чтобы указать год, месяц, день и время в 12-часовом формате. Эта же настройка используется для тайм-кода при отсутствии внешнего источника тайм-кода.

LANGUAGE (Язык)

Эта настройка используется для выбора языка меню и сообщений о состоянии камеры URSA Mini. Хотя в настоящее время доступен только английский, в будущем планируется поддержка других языков.

FLICKER FREE SHUTTER BASED ON

Эта настройка позволяет выбрать частоту электропитания, чтобы не допустить мерцания.

Мерцание может возникать при определенном угле затвора во время съемки с искусственным освещением. Для текущих настроек кадровой частоты URSA Mini автоматически рассчитывает угол раскрытия затвора, чтобы избежать мерцания, и отображает это значение на экране в меню Shutter Angle. Эти параметры зависят от частоты в местной сети энергоснабжения, питание от которой поступает на лампы освещения. В большинстве стран с телевизионным стандартом PAL используется частота 50 Гц, в NTSC-странах — 60 Гц. Выберите значение 50 Hz или 60 Hz.

ПРИМЕЧАНИЕ. Отдельные источники света могут вызывать мерцание даже при установке специфического угла затвора. Мы рекомендуем предварительно выполнять съемку в тестовом режиме.

BATTERY DISPLAY

На URSA Mini отображать оставшийся заряд батареи можно двумя способами: Percentage и Voltage. Настройка Battery Display на опцию Percentage позволяет видеть уровень заряда в процентах при использовании батареи и аккумуляторной пластины, которые поддерживают эту функцию.

СОВЕТ. Список аккумуляторов, поддерживающих процентную индикацию уровня заряда, см. в разделе «Установка аккумуляторной батареи».

Когда процентная индикация не поддерживается, полный уровень заряда отображается в виде четырех секций батарейки, которые по мере расхода будут становиться пустыми.

При настройке опции Voltage уровень заряда будет отображаться в вольтах. Замену батареи рекомендуется выполнить при значении около 12 В.

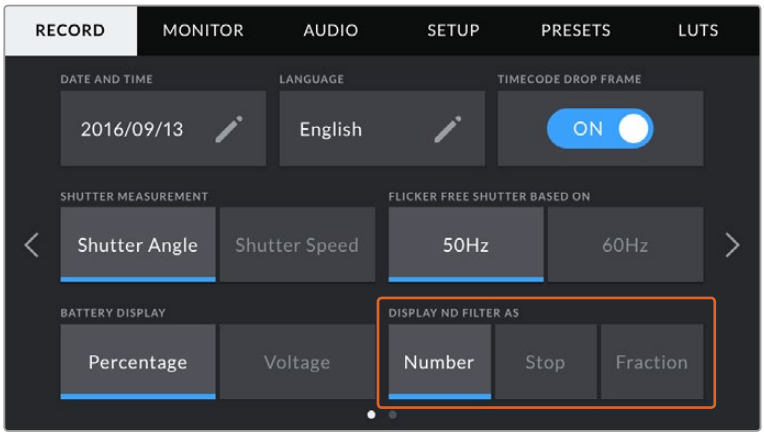
СОВЕТ. При нажатии значка питания на ЖК-дисплее можно также поменять режим отображения заряда (Percentage или Voltage).

TIMECODE DROP FRAME

Эта настройка вводит поправку тайм-кода при использовании стандарта NTSC с кадровой частотой проекта 29,97 и 59,94. Она позволяет исключать отдельные кадры из тайм-кода с определенным интервалом. Благодаря этому удается поддерживать корректный тайм-код, когда каждый второй кадр не является целым числом при работе с NTSC.

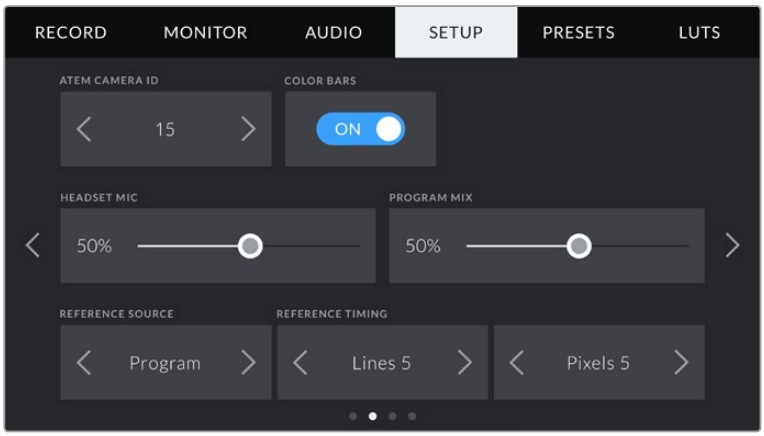
DISPLAY ND FILTER AS

Настройка представления индикации светофильтра ND на экране URSA Mini Pro 4.6K. Каждый параметр связан с различными условными обозначениями камеры. Режиссеры обычно используют номера светофильтров, в то время как обычные пользователи DSLR или вещательной техники предпочитают информацию в формате f-stop или в виде объема пропускаемого света. Соответственно доступны такие опции, как номер, ступень и количество света.



Вкладка SETUP (стр. 2)

На второй странице доступны перечисленные ниже настройки.



ATEM Camera ID

Чтобы URSA Mini получала Tally-сигнал с видеомикшера ATEM, камере необходимо присвоить идентификационный номер. В этом случае сигнал микшера будет поступать на нужную камеру. Выберите значение от 1 до 99 с помощью левой или правой кнопки. По умолчанию используется значение 1.

COLOR BARS (Цветные полосы)

При подключении URSA Mini к видеомикшеру или внешнему монитору настройка позволяет выводить цветные полосы вместо изображения. После их появления на экране можно выполнять основную калибровку монитора. Чтобы выводить цветные полосы на всех выходах камеры URSA Mini, в том числе на ЖК-дисплей, выберите значок COLOR BARS.

HEADSET MIC (Микрофон наушников)

Для увеличения или снижения уровня микрофонного аудиосигнала передвиньте слайдер влево или вправо. По умолчанию установлено значение 50%.

PROGRAM MIX

Настройка баланса между звуком камеры и уровнем двусторонней связи. В наушниках воспроизводится звук того сигнала, который отображается на ЖК-дисплее. Например, при просмотре изображения с камеры выводится соответствующее звуковое сопровождение. Если на дисплей выводится программный сигнал, будет воспроизводиться программный звук. По умолчанию установлено значение 100%.

REFERENCE SOURCE (Источник синхронизации)

Выбор внутреннего или внешнего источника синхронизации, а также привязка URSA Mini к опорному сигналу, поступающему на вход URSA Mini с видеомикшера ATEM. Если камерой управляют с программной панели ATEM, необходимо всегда задавать настройку на Program, за исключением случаев, когда видеомикшер и всю подключенную к нему технику синхронизируют по внешнему устройству.

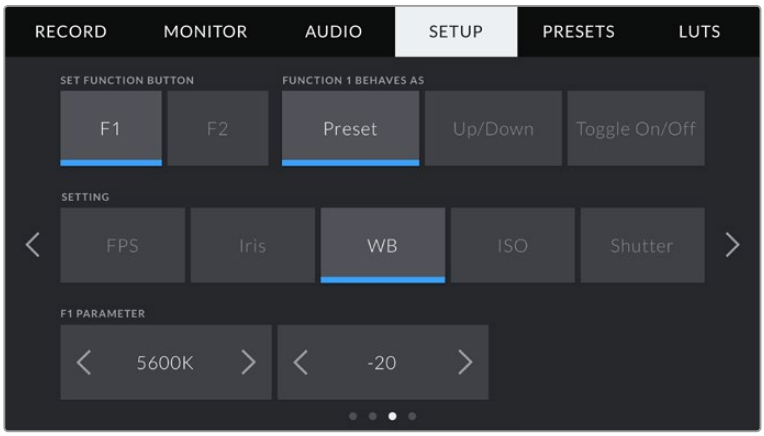
ПРИМЕЧАНИЕ. При настройке источника синхронизации и переключении между ними может происходить небольшая потеря сигнала на выходе из камеры URSA Mini. Это случается из-за того, что камера подстраивается под способ синхронизации внешнего источника. По этой причине важно не менять настройку во время работы, а только в паузах между проектами.

REFERENCE TIMING (Способ синхронизации)

Эта настройка позволяет вручную устанавливать способ синхронизации — по строкам или по пикселям. Для этого используйте стрелки сбоку от настроек Lines и Pixels.

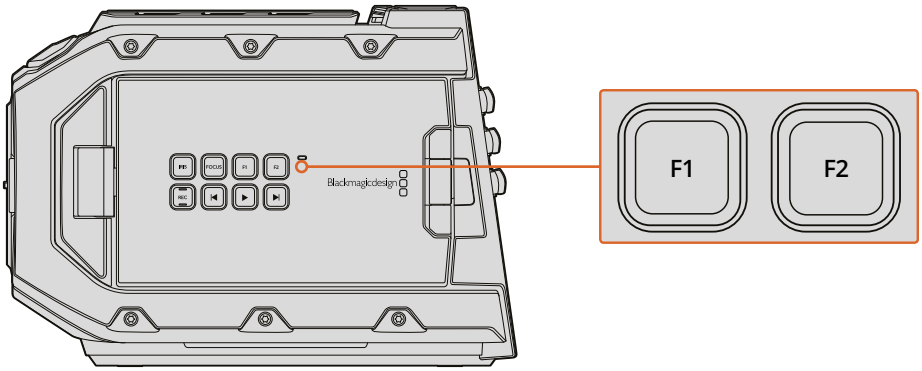
Вкладка SETUP (стр. 3)

На третьей странице доступны перечисленные ниже настройки.

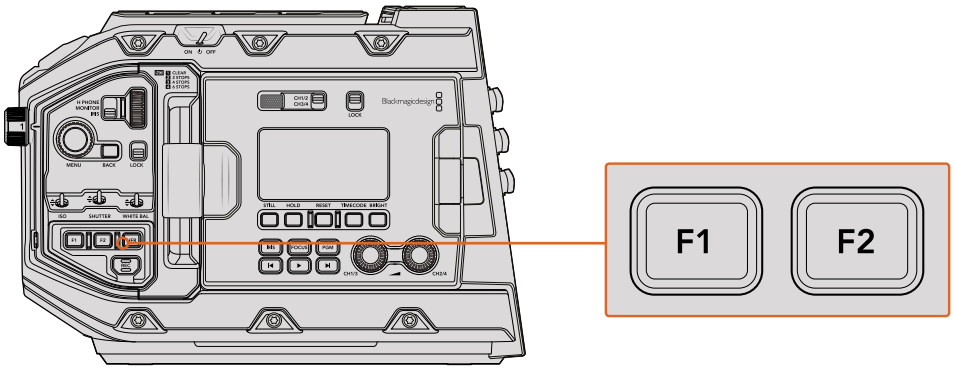


SET FUNCTION BUTTON

На внешней стороне ЖК-дисплея камеры расположены кнопки F1 и F2. Они предназначены для быстрого доступа к часто используемым функциям при закрытом ЖК-дисплее, например при работе с URSA Viewfinder.

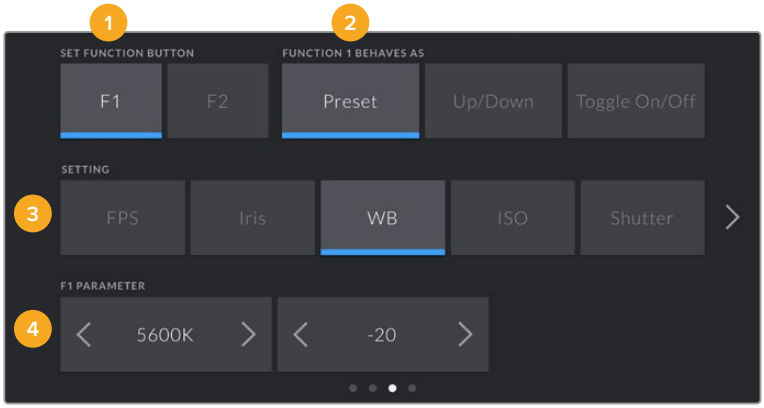


Кнопки F1 и F2 расположены на внешней стороне сенсорного ЖК-экрана



URSA Mini Pro 4.6K

Выберите соответствующую кнопку, а затем назначьте нужное действие, настройку и параметр.



1 Кнопка

2 Действие

3 Настройка

4 Параметр

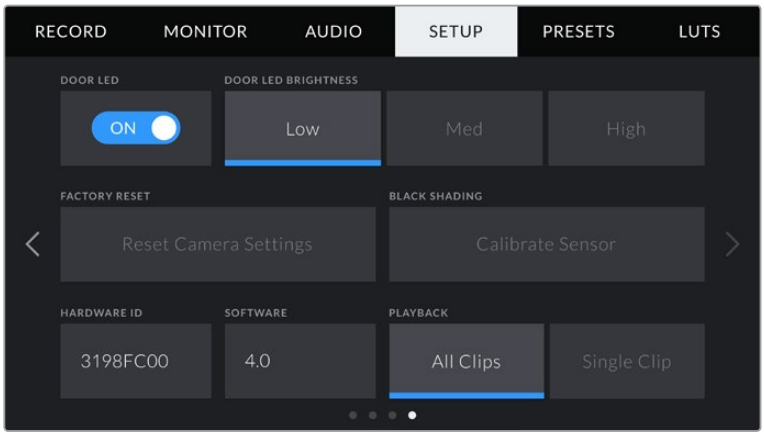
FUNCTION 1 BEHAVES AS и FUNCTION 2 BEHAVES AS

После выбора функциональной кнопки укажите действие для нее из следующих возможных опций.

- **Preset**
  Эта опция позволяет запускать одновременно SETTING и PARAMETER.
- Для ее настройки выберите SETTING и укажите значение PARAMETER с помощью стрелок по сторонам.
- Например, для запуска значения диафрагмы f8 с помощью кнопки F1 выберите Behavior > Preset, затем Setting > Iris и с помощью стрелок в строке Parameter перейдите к значению f8. Нажав Preset еще раз, можно вернуть настройки камеры к предыдущим параметрам.
- **Up/Down**
  Эта опция позволяет менять значение определенной настройки в большую или меньшую сторону.
- Например, можно задать F1 для увеличения диафрагмы объектива, а F2 — для ее уменьшения. Для этого выберите F1, затем Behavior > Up/Down и установите Parameter на Up. Сделайте то же самое для F2, но установите Parameter на Down.
- **Toggle On/Off**
  Эта опция позволяет включить (On) или отключить (Off) определенную настройку. В данном режиме меню Setting отключено. С помощью стрелок выберите настройку в меню Parameter: Off Speed Recording, Color Bars, Clean Feed, Display LUT, Frame Guides, Focus Assist, False Color, или Zebra.
- Опция Toggle On/Off также позволяет выбрать выход, для которого она будет применяться. Для этого нажмите LCD, Front SDI и Main SDI в любой комбинации. Если для выхода невозможно применить выбранную настройку (например, Color Bars относится ко всем выходам), LCD, Front SDI и Main SDI не активны.

Вкладка SETUP (стр. 4)

На четвертой странице доступны перечисленные ниже настройки.



DOOR LED

На внешней стороне ЖК-дисплея URSA Mini находится небольшой светодиодный индикатор двусторонней связи и состояния камеры. С помощью значка DOOR LED его можно включить или отключить. Светодиодный tally-индикатор и информация о состоянии выводятся на переднюю панель управления URSA Mini Pro 4.6K. Включить или отключить отображение этих параметров можно с помощью значка Status LED.

Цвет индикатора соответствует одному из состояний камеры.

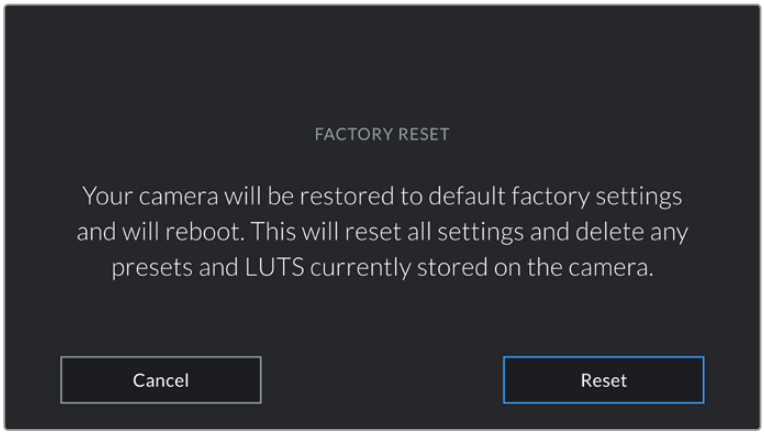
- **Белый**
  Камера получает питание и находится в режиме ожидания.
- **Красный**
  Идет запись. Если индикатор мигает с длинными интервалами, в памяти камеры заканчивается свободное место. Если мигает с короткими интервалами — имеются пропущенные кадры.
- **Зеленый**
  Камера находится в режиме воспроизведения.
- **Оранжевый**
  При низком заряде батареи индикатор будет менять цвет с оранжевого на другой, соответствующий состоянию камеры. Например, во время записи он будет мигать попеременно оранжевым и красным. Порог низкого заряда — 20% при процентной индикации или 12,5 В в иных случаях.

DOOR LED BRIGHTNESS

Доступные варианты яркости светодиодного индикатора: Low (низкая), Medium (средняя) или High (высокая).

FACTORY RESET

Чтобы выполнить сброс к заводским настройкам по умолчанию, нажмите кнопку Reset. В ответ появится запрос на подтверждение, потому что после этого действия будут удалены все текущие настройки LUTS и Presets. Для подтверждения нажмите Reset. Весь процесс занимает до двух минут на камере URSA Mini Pro 4.6K.



При выборе FACTORY RESET появится предупреждение с просьбой подтвердить действие

HARDWARE ID

Отображает восьмизначный уникальный идентификатор камеры URSA Mini. Метаданные видеофайла в RAW и ProRes содержат также более длинный 32-значный номер, по которому можно установить камеру, на которой была сделана запись. В отличие от имен файлов, ID оборудования никогда не меняется.

SOFTWARE (Программное обеспечение)

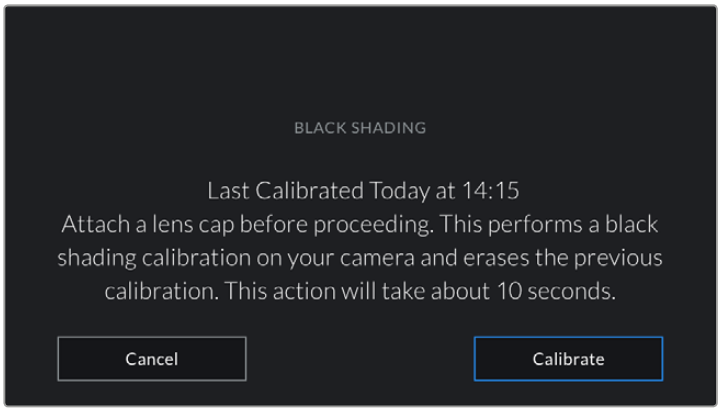
Отображает текущую версию программного обеспечения камеры URSA Mini. Подробнее об обновлении ПО см. раздел «Работа с Blackmagic Camera Setup Utility».

PLAYBACK (Воспроизведение)

Эта настройка имеет две опции: Single Clip или All Clips. При выборе All Clips выводятся все клипы по порядку, а Single Clip позволяет просмотреть только один клип. В циклическом режиме опция All Clips позволяет последовательно воспроизвести все клипы, сохраненные на карте CFast 2.0, а затем снова начать с первого из них. Если использовать Single Clip в циклическом режиме, будет выводиться один и тот же клип.

BLACK SHADING (Калибровка уровня черного)

На камерах URSA Mini, оборудованных матрицей 4.6K, калибровка уровня черного улучшает качество изображения с помощью баланса черного цвета. Калибровку матрицы лучше всего выполнять после прогрева камеры в течение нескольких минут. Сначала установите на камеру или объектив пылезащитную крышку, затем нажмите кнопку Calibrate. После этого необходимо подтвердить действие, так как оно требует нужной настройки. Калибровка занимает до 10 секунд и после ее завершения появляется сообщение об этом. Камера сохраняет дату и время последней калибровки уровня черного. Это улучшает качество изображения в областях тени.

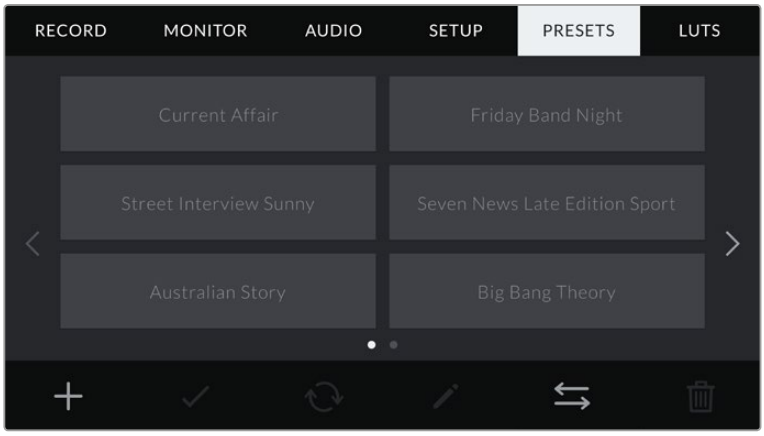


Рекомендуется выполнить калибровку уровня черного

Вкладка PRESETS

Вкладка PRESETS позволяет сохранять и запускать конфигурации параметров настроек URSA Mini. Это удобно, когда одна камера используется для нескольких проектов. Например, при записи разного материала, от документальных фильмов до музыкальных клипов, где применяются отличные друг от друга настройки. Функция PRESETS дает возможность сохранять конфигурации параметров для определенного проекта или характера съемки, а затем при желании быстро применять их.

Сохраненные таким образом конфигурации можно импортировать и экспортировать, что удобно при многокамерной съемке. После настройки одной камеры URSA Mini аналогичные параметры можно применить ко всем остальным URSA Mini на съемочной площадке.



Вкладка PRESETS камеры URSA Mini

ПРИМЕЧАНИЕ. URSA Mini позволяет сохранить во внутренней памяти до 12 настраиваемых пользователем конфигураций параметров.

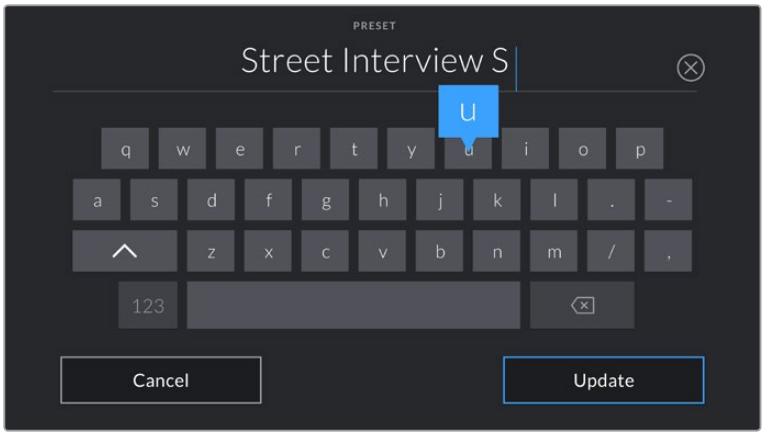
Кнопки PRESETS

В нижней части меню PRESETS есть несколько значков.

Сохранение и загрузка конфигураций параметров PRESETS

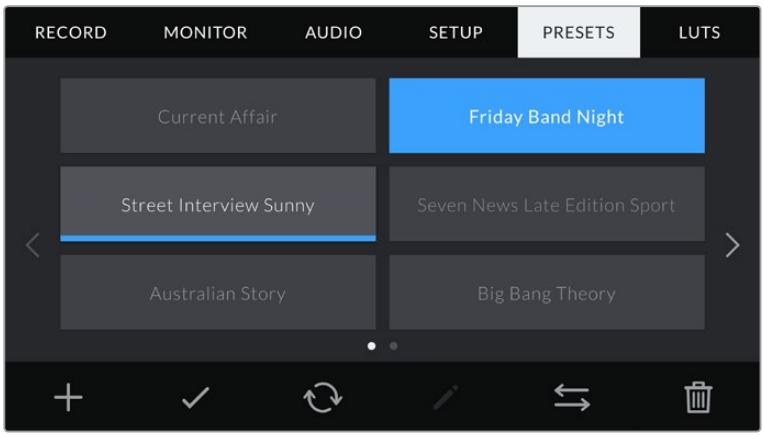
Чтобы создать новую настройку Preset, выберите значок «Добавить». На ЖК-дисплее отобразится сенсорная клавиатура для ввода имени Preset. По окончании ввода выберите «Обновить», чтобы сохранить все текущие настройки в эту конфигурацию Preset.

Если в камере URSA Mini уже есть конфигурация под таким же именем, будет предложено перезаписать существующую конфигурацию Preset или сохранить обе.



Для ввода имени Preset выберите значок «Добавить» и используйте сенсорную клавиатуру

Чтобы выбрать ранее сохраненную конфигурацию Preset, введите ее имя в меню Preset, а затем нажмите значок «Загрузить».



Выберите необходимую конфигурацию Preset и нажмите значок «Загрузить». Выбранная конфигурация станет синего цвета, а текущая будет подчеркнута синей линией, расположенной под ее именем.

Чтобы обновить Preset, нажмите значок «Обновить». Появится диалоговое окно с запросом на обновление Preset в соответствии с текущими настройками камеры. Чтобы подтвердить, нажмите «Обновить».

Импорт Preset

Для импорта Preset нажмите значок «Управление» в нижней части меню.

Затем нажмите Import Preset и подтвердите выбор с помощью значка «Управление». Появится окно импорта. В левом верхнем углу выберите Card 1 или Card 2 для отображения доступных конфигураций параметров Preset на этих картах.

После этого на выбранной карте CFast камера URSA Mini обнаружит директорию и папку Presets. Обратите внимание, что конфигурации Preset, сохраненные в другом месте на карте, не будут отображаться.

Выберите Preset и нажмите Import для подтверждения. В верхнем правом углу экрана появится число доступных слотов Preset.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если не осталось доступных слотов Preset, меню импортирования не выводится на экран. Необходимо удалить любую из настраиваемых пользователем конфигураций, чтобы освободить место.

Экспорт Preset

Для экспорта конфигураций параметров Preset на карту CFast выберите параметры и нажмите значок «Управление». Появятся две опции: Import Preset и Export Selected Preset.

При выборе Export Selected Preset предлагается указать, на какую из карт CFast проводится экспорт. Preset сохраняется на карте в папку Presets.

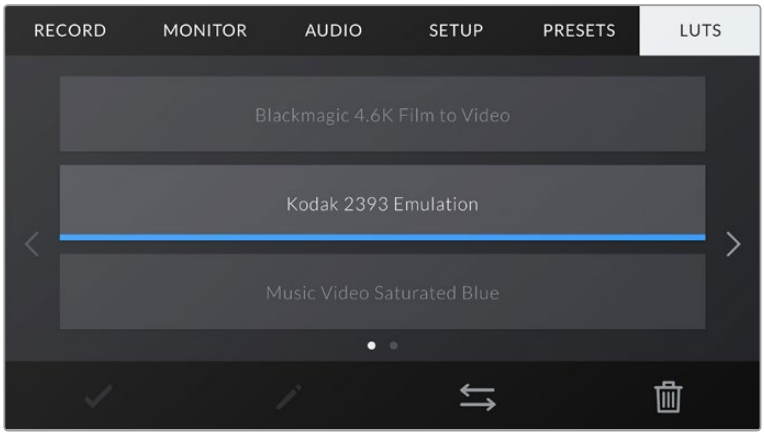
Если на выбранной карте CFast уже есть конфигурация Preset, сохраненная под таким же именем, будет предложено перезаписать существующие конфигурации параметров Preset или сохранить оба варианта.

Удаление Preset

В камере URSA Mini предусмотрено место для 12 конфигураций параметров Preset. Чтобы удалить любую из них, выберите нужную и нажмите значок «Удалить». Появится запрос с просьбой подтвердить действие. Нажмите значок «Удалить».

LUTS

Меню LUTS позволяет импортировать, экспортировать и применять 3D LUT-таблицы к изображению на выходах.



Вкладка LUTS

Работа с 3D LUT-таблицами

Таблицы 3D LUT можно применять к изображению, выводимому на ЖК-дисплей, фронтальный и основной SDI-интерфейсы. Они задают соответствие цвета и уровень яркости на выходе аналогичным параметрам на входе. Например, если изображение на входе имеет бледно-синий цвет, то с помощью LUT-таблицы его можно выводить насыщенным и ярким. Это удобно при съемке в RAW или в режиме Film — в обоих случаях изображение изначально не такое контрастное. Применив LUT, можно увидеть, как будет выглядеть материал после грейдинга.

Используя DaVinci Resolve или другое приложение цветокоррекции, легко создать 3D LUT-таблицы. Они также доступны для загрузки из Интернета. Камера URSA Mini позволяет сохранять до шести 3D LUT-таблиц на основе 17 или 33 координатных точек, каждая объемом до 1,5 МБ. После загрузки их можно выводить на ЖК-дисплей камеры, фронтальный и основной SDI-интерфейсы или вместе в любой комбинации.

URSA Mini поддерживает 3D LUT-таблицы (на основе 33 точек) в виде файлов с расширением .cube, созданных в среде DaVinci Resolve, а также таблицы (на основе 17 точек), конвертированные в .cube с помощью программных приложений. Камера обрабатывает 3D LUT-таблицы с помощью высококачественной тетраэдрической интерполяции.

СОВЕТ. Подробнее об отображении LUT-таблиц см. в разделе «Настройки Monitor».

ПРИМЕЧАНИЕ. URSA Mini не применяет LUT-таблицы к записанному материалу, и они выводятся только для предварительного просмотра.

Кнопки вкладки LUTS

В нижней части меню LUTS есть несколько значков.

Импорт LUT-таблиц

Для импорта 3D LUT-таблиц выберите значок «Управление» в нижней части экрана, затем нажмите Import LUT.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если заняты все шесть слотов для 3D LUT-таблиц, для импорта необходимо удалить любую из имеющихся таблиц, чтобы освободить место.

Появится окно импорта. В левом верхнем углу выберите Card 1 или Card 2 для отображения доступных 3D LUT-таблиц на этих картах.

После этого на выбранной карте CFast камера URSA Mini обнаружит директорию и папку 3DLUTS. Любые LUT-таблицы, сохраненные в другом месте карты, не будут отображаться.

Нажмите LUT для выбора таблицы, затем — Import. Таблица будет сохранена на камере URSA Mini.

Если в камере уже есть LUT-таблица с таким же именем, будет предложено перезаписать существующую таблицу или сохранить обе. В верхнем правом углу экрана появится число доступных LUT-слотов. Импортировать можно такое же количество таблиц.

ПРИМЕЧАНИЕ. При возникновении проблем с импортом LUT-таблицы на камеру URSA Mini проверьте размер таблицы. Для этого можно использовать такой LUT-редактор, как Lattice, или открыть таблицу в любом текстовом редакторе. Размер будет указан в виде числа рядом с тегом "LUT_3D_SIZE". Если он не равен 17 или 33, можно применить Lattice, чтобы она включала 17 координатных точек.

Применение LUT-таблиц

После сохранения LUT-таблицы в камере перейдите в меню LUT и нажмите значок «Загрузить». Это позволит применить LUT к изображению на всех выходах камеры. Дополнительно необходимо включить Display LUT в меню Monitor для каждого выхода. Подробнее см. раздел «Настройки Monitor».

Экспорт LUT-таблиц

Для экспорта LUT-таблиц на карту CFast выберите LUT, затем нажмите значок. Появятся две опции: Import LUT и Export Selected LUT.

При выборе Export Selected LUT предлагается указать, на какую из карт CFast выполняется экспорт. После выбора карты начнется экспорт. Если на карте уже есть LUT-таблица с таким же именем, будет предложено перезаписать существующую таблицу или сохранить обе.

Удаление LUT-таблиц

Камера URSA Mini позволяет сохранять до шести 3D LUT-таблиц на основе 17 координатных точек. Чтобы удалить любые LUT, выберите ее и нажмите значок. Появится запрос с просьбой подтвердить действие. Нажмите значок «Удалить».

Ввод метаданных

Метаданные — это различная информация, сохраненная внутри клипа: номера дублей, настройки камеры и другие сведения. Она может быть полезна при сортировке и обработке материала на этапе постпроизводства. Например, номера сцен, кадров и дублей обязательны при систематизации видео, в то время как информация об объективах пригодится для автоматического исправления искажений или наложения эффектов.

Blackmagic URSA Mini автоматически сохраняет некоторые метаданные по каждому клипу, такие как настройки камеры, тайм-код, время и дата. Для добавления дополнительных данных можно использовать функцию Slate.

Функция Slate

Blackmagic URSA Mini

Чтобы активировать меню Slate, проведите пальцем по сенсорному экрану в горизонтальном направлении.

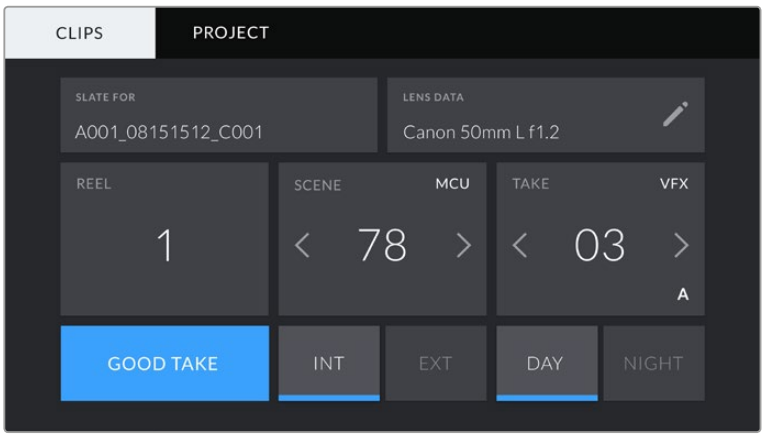
На экране появятся две вкладки: CLIPS и PROJECT. Вкладка CLIPS содержит информацию, которая может различаться в зависимости от клипа, а в PROJECT хранятся общие данные для всех видеофайлов, такие как название проекта, имя режиссера, идентификатор камеры и оператора.

СОВЕТ. При настройке Director View метаданные, введенные с помощью функции Slate, отображаются через фронтальный или основной SDI-выход камеры URSA Mini. Подробнее см. раздел «Настройки Monitor».

Вкладка метаданных CLIPS

Изменения, внесенные в метаданные клипа, будут применяться в зависимости от режима: ожидание, запись или воспроизведение. В режиме ожидания метаданные сохраняются в следующий записываемый клип, за исключением функции Good Take Last Clip, связанной с самым последним записанным видеофайлом.

В режиме воспроизведения метаданные всегда записываются в текущий выводимый на экран клип.



Меню Slate имеет две вкладки: CLIPS и PROJECT

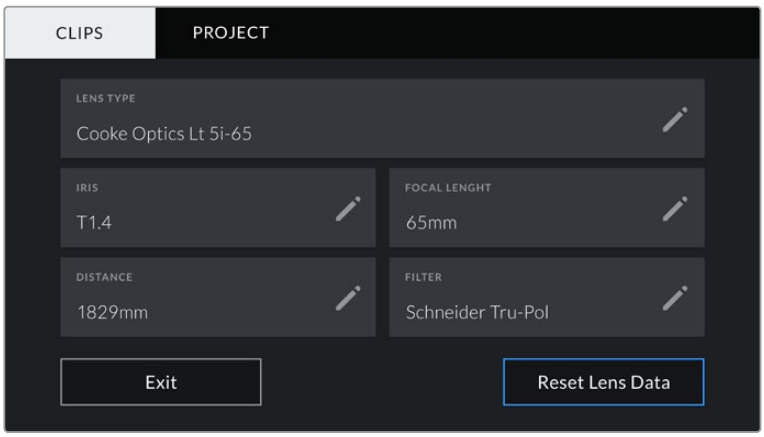
Slate For

Поле с информацией о клипе, метаданные которого выводятся в настоящий момент на вкладке CLIPS. В режиме ожидания эти настройки относятся к следующему записываемому клипу.

Lens Data

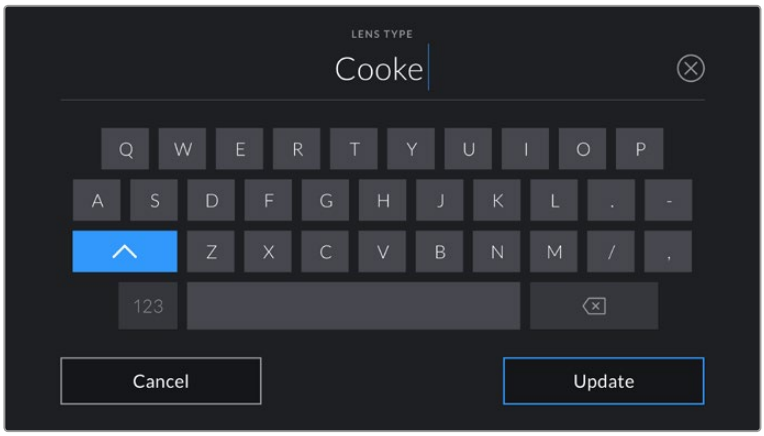
Поле с информацией об установленном на камеру объективе. Большинство оптики с электронным управлением поддерживает автоматический вывод таких данных, как модель объектива, значение диафрагмы и фокусное расстояние. Если используемая оптика не имеет такой функции или необходимо указать дополнительные сведения, нажмите изображение карандаша в поле Lens Data для ввода информации вручную.

Откроется меню Lens Data, содержащее перечисленные ниже параметры.



Используйте меню Lens Data для ввода данных о типе объектива, настройках и установленных фильтрах

- **Lens Type**
  Поле для настройки модели объектива. Если тип оптики не выводится автоматически, его можно указать вручную.



Если данные по объективу не выводятся автоматически, используйте клавиатуру для ввода вручную

- **Iris**
  Поле для настройки значений диафрагмы в момент начала клипа в шагах фокусного или динамического диапазона (в зависимости от используемой оптики и поддержки автоматического вывода данных). Нажмите в поле для ввода информации вручную.

- **Focal Length**
  Поле для настройки фокусного расстояния в момент начала записи клипа. Указывается в мм при автоматическом выводе данных. Нажмите в поле для ввода информации вручную.
- **Distance**
  Поле для настройки расстояния до объекта при записи клипа. В некоторых объективах эта настройка выводится автоматически и указывается в футах и дюймах. Также возможен ввод информации вручную.
- **Filter**
  Поле для указания применяемых в настоящий момент фильтров. Нажмите в поле для ввода информации вручную. Возможен ввод через запятую нескольких значений.

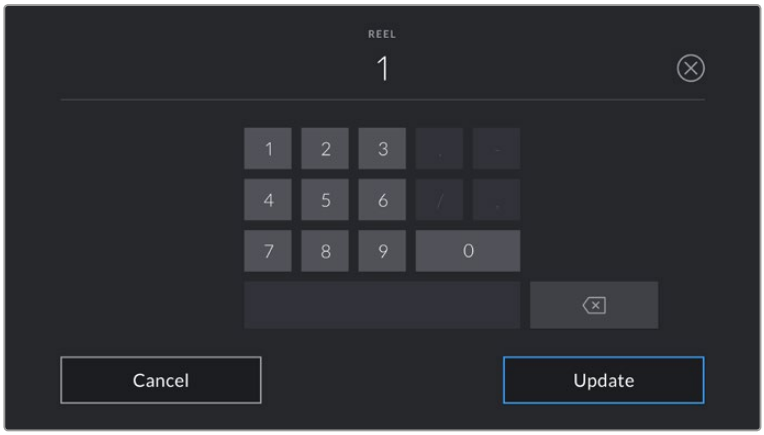
ПРИМЕЧАНИЕ. Нажмите Reset Lens Data в меню Lens Data, чтобы удалить данные об объективе. Появится запрос с просьбой подтвердить действие. После подтверждения все данные будут удалены и автоматически заполнены другими при установке текущего объектива. Если данные были введены вручную, необходимо их сбросить при новой установке оптики. В противном случае такие введенные вручную данные сохраняются.

Reel

Поле для указания текущего номера тома, который также присваивается носителю при его форматировании. Подробнее о правилах присвоения файловых имен см. раздел «Настройка камеры URSA Mini».

Камера URSA Mini присваивает номера томов автоматически, поэтому обычно их не нужно вводить вручную. Единственное исключение — перемещение материалов в новый проект и начало в этом случае с тома номер 1.

Для ввода номера вручную нажмите поле Reel и укажите его для пошагового отсчета. Рекомендуется каждый новый проект начинать с цифры 1.



Нажмите поле Reel для ввода номера тома вручную

ПРИМЕЧАНИЕ. Форматирование карты также влияет на номер тома.
При форматировании CFast-карт на камере его текущее значение (Reel Number) присваивается следующему форматируемому носителю.

Scene

Поле для указания номера текущей сцены, а также вывода типа и номера кадра.

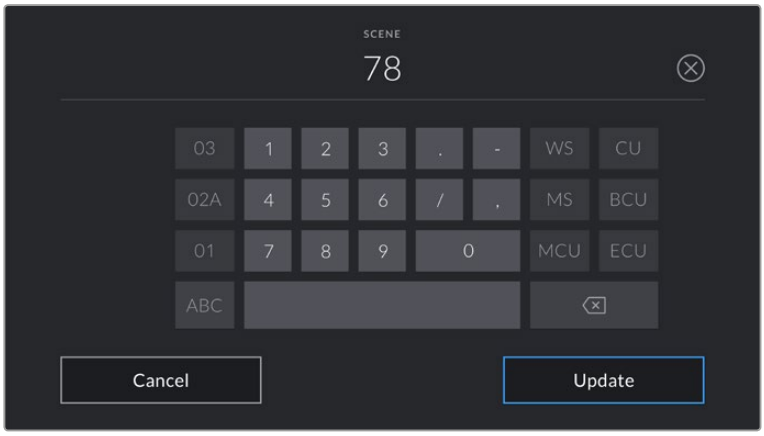
Эти данные всегда относятся к текущей сцене. С помощью боковых стрелок это число можно увеличивать или уменьшать.

Нажмите номер сцены, чтобы перейти к вводу номера в диапазоне от 1 до 999.

Добавив к номеру сцены букву, можно указать текущий кадр. Например, 23A будет означать сцену номер 23, кадр первый. В этом случае камера URSA Mini будет пошагово изменять номера кадров без вашего вмешательства. Например, если номер сцены 7B, то следующий кадр будет 7C.

В верхнем правом углу окна с номером сцены выводится информация о типе текущего кадра. Поля для выбора этого параметра расположены справа от клавиатуры. Ниже указаны возможные типы кадров.

WS	общий план
MS	средний план
MCU	средне-крупный план
CU	крупный план
BCU	портретный план
ECU	сверхкрупный план



При вводе метаданных поля Scene камера URSA Mini предлагает пошаговые изменения номеров сцен и указывает их слева от сенсорной клавиатуры, а справа выводит типы кадров

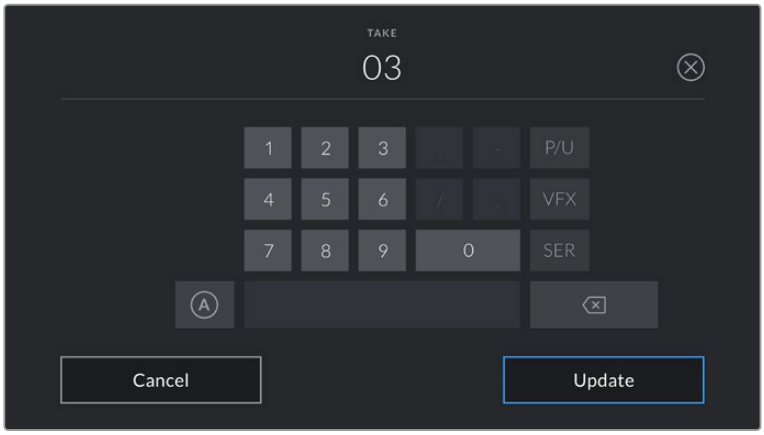
Take

Поле для указания номера дубля в текущем кадре. С помощью боковых стрелок это число можно увеличивать или уменьшать. Нажмите его значение, чтобы перейти к вводу номера вручную.

СОВЕТ. Когда обновляется номер кадра или буквенное значение сцены, номер дубля возвращается к значению "1".

Здесь же можно добавить описание дубля. Справа от клавиатуры находятся указанные ниже варианты описания.

PU	Pick Up. Съемка дополнительного материала к предыдущему дублю после завершения основной работы.
VFX	Visual Effects. Дубль или кадр для комбинированных сцен.
SER	Series. Несколько дублей было снято, и камера продолжает работать.



При вводе метаданных поля Take справа от клавиатуры предлагаются некоторые типы кадров

Good Take

Укажите флажком качественные дубли для удобства поиска на этапе постпроизводства. Эти теги относятся как к последнему записанному клипу, если камера находится в режиме ожидания, так и к видео при его воспроизведении.

Int и Ext

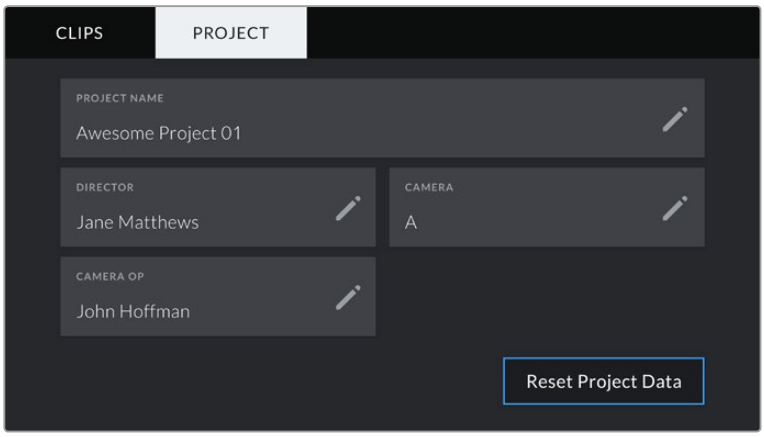
Служат для добавления тегов Interior и Exterior к следующему клипу в режиме ожидания или к текущему при его воспроизведении.

Day и Night

Служат для добавления тегов Day и Night к следующему клипу в режиме ожидания или к текущему при его воспроизведении.

Вкладка метаданных PROJECT

Метаданные вкладки PROJECT отображаются одинаково для клипов как в режиме ожидания, так и при воспроизведении. Они всегда связаны с проектом в целом и с отдельными клипами в соответствии с их номерами.



Вкладка PROJECT камеры URSA Mini

PROJECT NAME

Отображает название текущего проекта. Для изменения нажмите значок карандаша.

DIRECTOR

Отображает имя режиссера текущего проекта. Для изменения нажмите значок карандаша.

CAMERA

Отображает отдельную букву идентификатора камеры. Для изменения нажмите значок карандаша.

> **ПРИМЕЧАНИЕ.** Индекс камеры используется в метаданных и при названии файлов. Он отличается от ATEM Camera ID, применяемого для управления URSA Mini с помощью микшера ATEM. Подробнее о ATEM Camera ID см. в разделе "ATEM Camera Control".

CAMERA OP

Отображает имя оператора камеры. Для изменения нажмите значок карандаша.

Выходной сигнал камеры

Выход для мониторинга HD-материала

Blackmagic URSA Mini имеет разъем 3G-SDI для понижающей конверсии, который позволяет выводить видео в 1080 HD и подключать камеру к коммутаторам, мониторам, SDI-устройствам захвата, вещательным микшерам и другому оборудованию с SDI-интерфейсом. В меню на сенсорном экране этот выход обозначен как Front SDI.

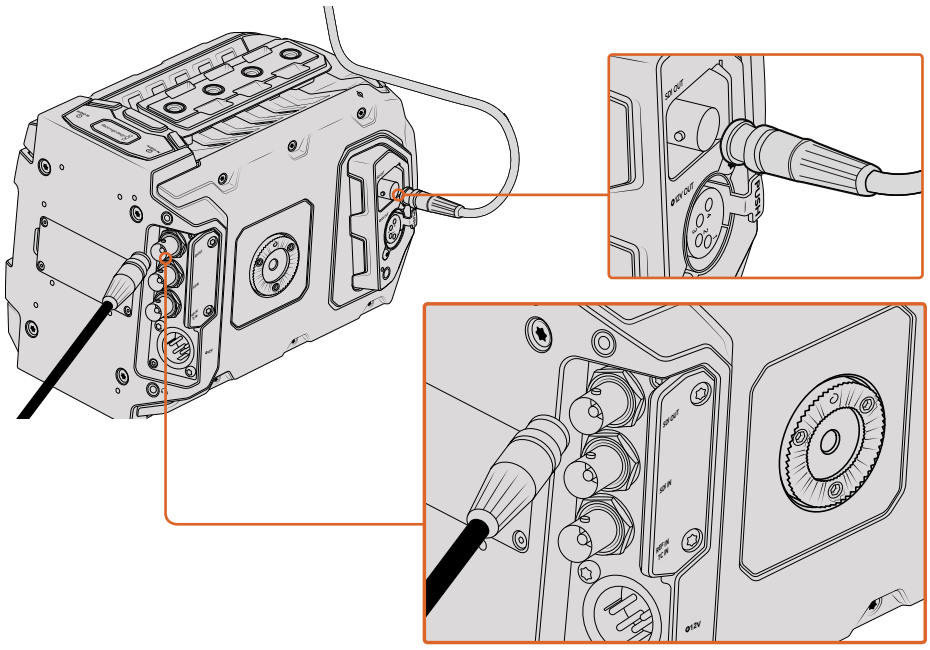
Разъем 12G-SDI

Расположенный на задней панели выход 12G-SDI позволяет по одному SDI-кабелю передавать HD и 4K, включая форматы прогрессивного видео с высокой частотой кадров, такие как 2160p/50/59,94/60. Также поддерживаются чересстрочные HD-форматы, в том числе 1080i/50/59,94/60. Интерфейс 12G-SDI обеспечивает подключение к SDI-монитору и 4K-микшерам, таким как ATEM Production Studio 4K. Для переключения между HD и Ultra HD выберите 1080p или 2160p в поле Display Settings/SDI Mode на сенсорном дисплее.

Подключение к видеомикшерам

Выходы SDI позволяют использовать камеру для производства телевизионного материала в прямом эфире. Выход SDI, расположенный на задней панели камеры, можно подключить непосредственно к эфирному видеомикшеру или к ATEM Camera Converter для преобразования и передачи сигнала по оптическому кабелю на сотни метров при трансляции из передвижных телевизионных станций.

При подключении к видеомикшеру его программный сигнал можно просматривать на Blackmagic URSA и URSA Mini. Для этого соедините микшер со входом 12G-SDI на задней панели камеры. Затем нажмите кнопку PGM на откидном дисплее. Чтобы перейти к изображению с камеры, нажмите кнопку PGM еще раз.



Разъем 12G-SDI обеспечивает подключение к мониторам или эфирным видеомикшерам с поддержкой 1080 HD или Ultra HD. Через HD-выход можно подключить внешний видоискатель, например Blackmagic URSA Viewfinder, или другой монитор. Эта функция помогает просматривать материал, если камера установлена на операторском кране.

Подключение к мониторам

Вывод сигнала на устройства с SDI-интерфейсом удобен в тех случаях, когда нельзя использовать откидной монитор (например, если камера установлена на операторском кране или на автомобиле).

Чтобы изображение поступало на выход HD-SDI, необходимо настроить вывод параметров Front SDI Overlay в меню Display. Сигнал будет содержать рамки кадрирования, а также информацию о параметрах записи и настройках камеры. Если необходим только контроль изображения, можно отключить вывод этих параметров, чтобы получить чистый сигнал SDI.

Подключите SDI-выход камеры к монитору или к Blackmagic SmartScope Duo 4K для контроля формы сигнала в режиме реального времени.

Форматы вывода через SDI

Выход SDI на задней панели	2160p/23,98/24/25/29,97/30/50/59,94/60 1080p/23,98/24/25/29,97/30/50/59,94/60 1080i/50/59,94/60
Выход 3G-SDI для мониторинга	1080p/23,98/24/25/29,97/30/50/59,94/60 1080i/50/59,94/60

URSA Mini Shoulder Mount Kit

Крепление плечевого упора

URSA Mini Shoulder Mount Kit позволяет использовать URSA Mini для съемки с плеча. В комплект входят ручка, опорная пластина, держатель для боковой рукоятки, кабель LANC, крепление для Viewfinder и все необходимые винты.

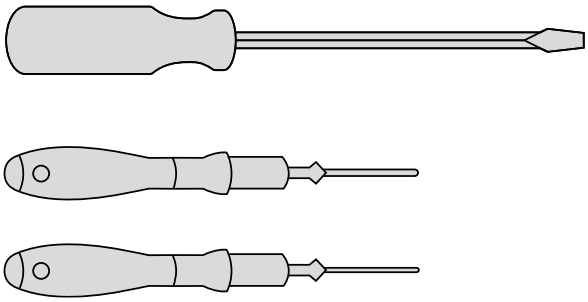
Крепление на опорной пластине дает возможность быстро перейти от съемки на штативе к иной конфигурации.

URSA Mini Shoulder Mount Kit позволяет работать с любыми креплениями, созданными на основе Sony VCT 14. Эти штативные адаптеры можно приобрести в магазинах видеоэлектроники или через Интернет.

Крепления на основе VCT U14 имеют другую конструкцию и не совместимы с плечевым упором.

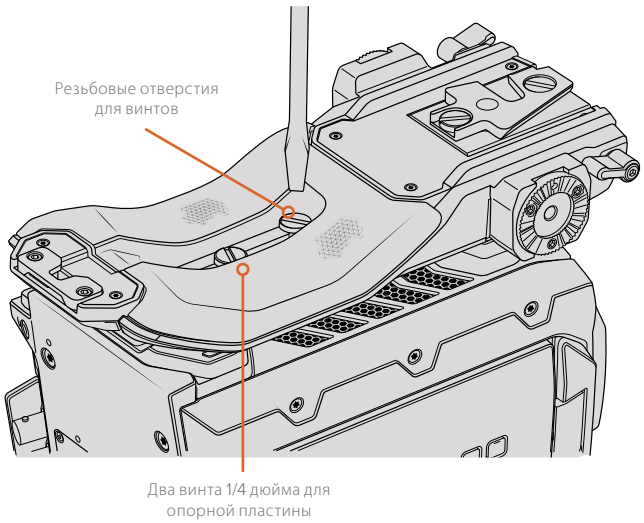
Набор инструментов для установки плечевого упора

- Одна плоская отвертка для двух винтов 1/4 дюйма (опорная пластина).
- Один шестигранный ключ 3/16 дюйма для двух винтов 1/4 дюйма (ручка).
- Один шестигранный ключ 2,5 мм для четырех винтов M3 (крепление для Viewfinder).



Чтобы установить плечевой упор на камеру URSA Mini, потребуются большая плоская отвертка, шестигранные ключи 3/16 дюйма и 2,5 мм

Порядок установки опорной пластины



1 Аккуратно переверните камеру URSA Mini и поместите ее на ровную поверхность.

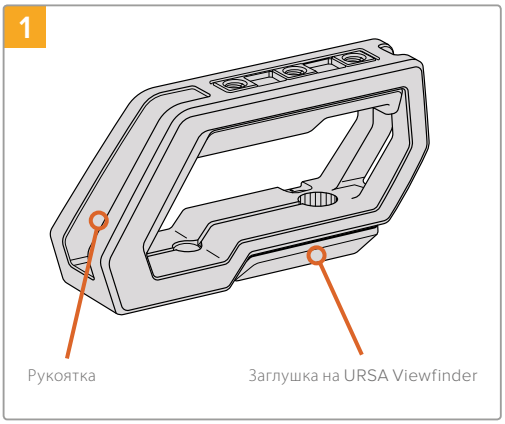
2 Используя отвертку, закрепите опорную пластину на URSA Mini с помощью двух винтов 1/4 дюйма.

3 Затяните каждый винт, чтобы опорная пластина плотно прилегала к камере. Во избежание повреждения резьбы не затягивайте винты слишком сильно.

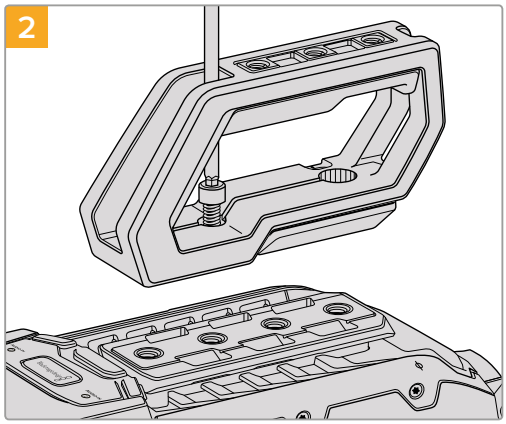
Установка ручки без URSA Viewfinder

Плечевой упор URSA Mini Shoulder Mount Kit можно использовать без видоискателя URSA Viewfinder.

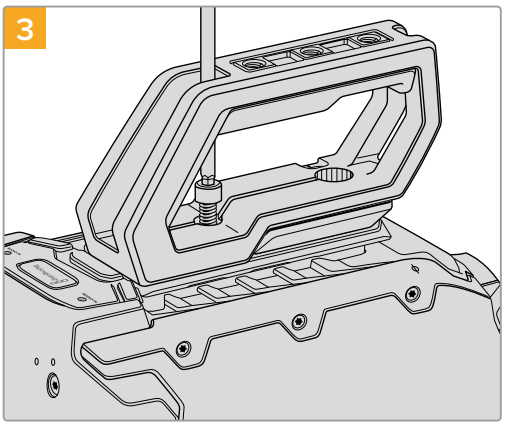
Ручка поставляется с резиновой заглушкой на нижней панели. При установке крепления для URSA Viewfinder ее необходимо снять. При работе без видоискателя URSA Viewfinder рекомендуется не снимать заглушку.



Поместите камеру URSA Mini на плоскую поверхность.

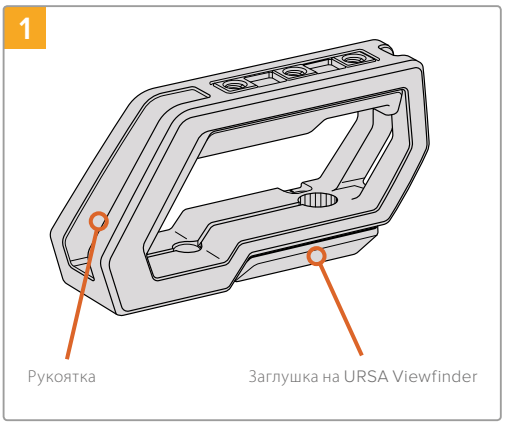


С помощью двух винтов 1/4 дюйма и шестигранного ключа 3/16 дюйма закрепите ручку на монтажных отверстиях верхней панели. В большинстве случаев рекомендуется использовать два последних отверстия, однако в некоторых ситуациях для наилучшей балансировки камеры можно выбрать другую комбинацию.

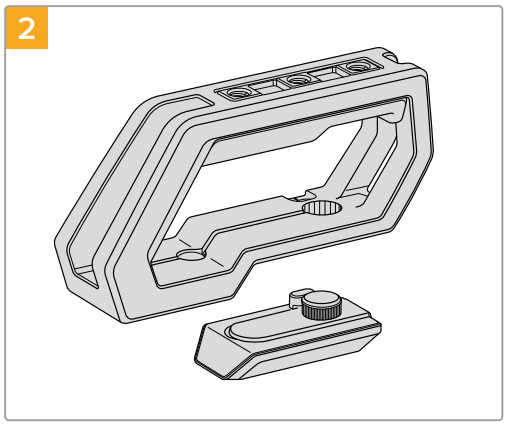


Затяните винты, чтобы ручка плотно прилегала к корпусу. Во избежание повреждения резьбы не затягивайте винты слишком сильно.

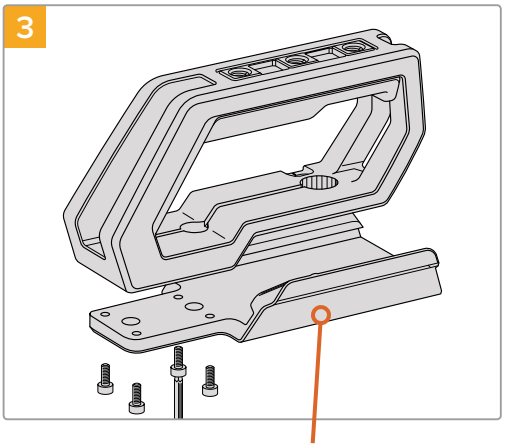
Установка ручки при использовании URSA Viewfinder



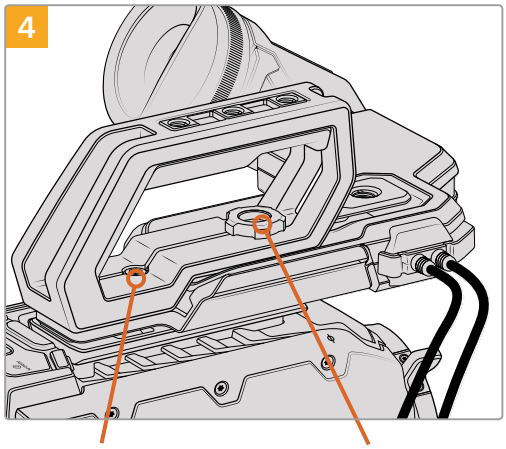
Поместите камеру URSA Mini на плоскую поверхность.



Снимите заглушку с основания, слегка приподняв ручку.



Установите крепление для URSA Viewfinder на ручку, используя четыре винта M3 и шестигранный ключ 2,5 мм.



С помощью двух винтов 1/4 дюйма и шестигранного ключа 3/16 дюйма закрепите ручку на монтажных отверстиях верхней панели. В большинстве случаев рекомендуется использовать два последних отверстия, однако в некоторых ситуациях для наилучшей балансировки камеры можно выбрать другую комбинацию. Во избежание повреждения резьбы не затягивайте винты слишком сильно.

Отверстие на внутренней части ручки предназначено для крепления URSA Viewfinder с помощью винта с накатанной головкой. Более подробно о креплении видоискателя URSA Viewfinder см. раздел "Blackmagic URSA Viewfinder".

Установка держателя

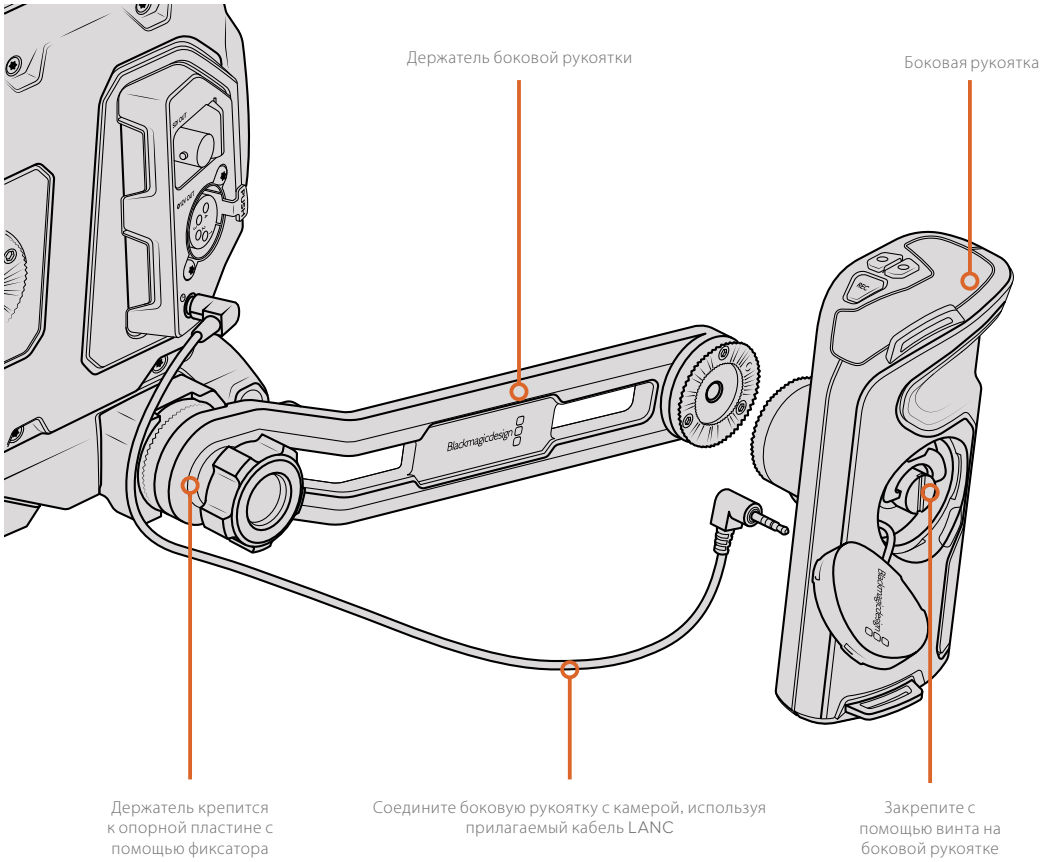
При использовании URSA Mini с упором необходимо переставить боковую рукоятку камеры для более удобной съемки с плеча. Входящий в комплект поставки держатель и кабель LANC позволяют установить боковую рукоятку в нужное положение.

Установка держателя боковой рукоятки

1. Поместите камеру URSA Mini на плоскую устойчивую поверхность и убедитесь, что рядом с ней достаточно места для держателя. Для этого камеру можно установить на штатив.
2. Соедините нужный конец держателя с фиксатором, установите держатель в нужное положение и закрепите его прилагаемым винтом.
3. Установите боковую рукоятку на передний фиксатор держателя. Закрепите ее винтом с помощью большой плоской отвертки или поворотом D-образного кольца.
4. С помощью прилагаемого кабеля LANC соедините выход на боковой рукоятке и вход LANC на камере.

Чтобы изменить положение держателя, ослабьте винты фиксатора, выберите нужное положение и снова закрепите винты.

Плечевой упор URSA Mini Shoulder Mount Kit позволяет комфортно работать вне студии и при необходимости быстро переходить к съемке со штатива, когда нужно получить стабильное изображение.



Blackmagic URSA Viewfinder

Blackmagic URSA Viewfinder — электронный видоискатель, специально разработанный для использования с камерой Blackmagic URSA Mini. Цветной OLED-дисплей имеет высокоточную оптику для вывода изображения в 1080HD, обеспечивая удобную и быструю установку фокуса.

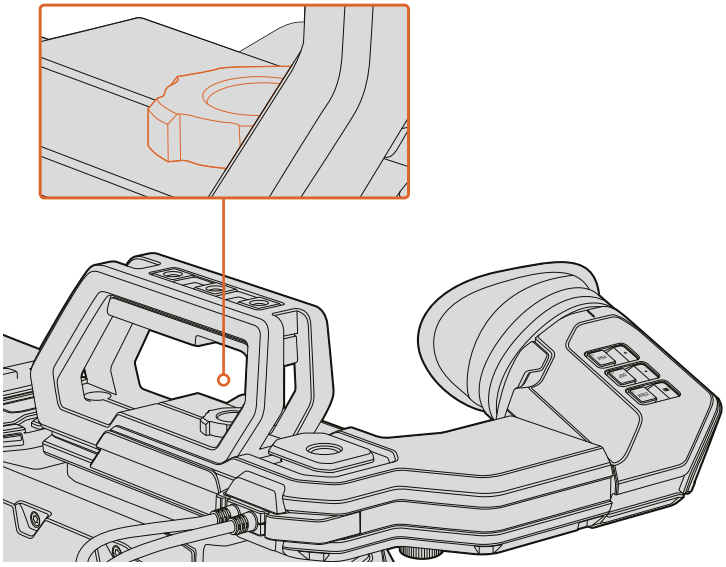
Электронный видоискатель идеально подходит для съемки с плеча и в ситуациях, когда необходима самая точная фокусировка и недопустимы блики или отражение в условиях яркого освещения.

Подключенный видоискатель получает питание от камеры и использует ее встроенные в SDI-поток данные для отображения различных параметров. Таким образом, на видоискатель можно выводить как чистый SDI-сигнал, так и изображение с дополнительной служебной информацией.

Например, если в меню URSA Mini выбраны рамки формата 2,40:1, то при активации аналогичной функции на видоискателе будут использоваться рамки кадрирования именно для этого формата.

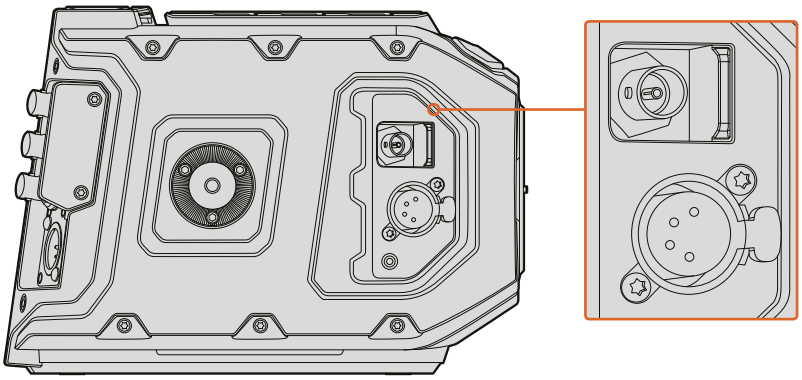
Установка и подключение к Blackmagic URSA

Чтобы установить Blackmagic URSA Viewfinder на корпус камеры, поместите его основание на направляющие и закрепите с помощью винта на одном из резьбовых отверстий 3/8 дюйма.



Для установки Blackmagic URSA Viewfinder на камеру URSA Mini поместите основание видоискателя на направляющие и закрепите его с помощью винта на одном из резьбовых отверстий 1/4 дюйма

URSA Viewfinder подключают к камере URSA через разъемы 3G-SDI OUT и 12 V OUT. Для этого используют кабели, которые входят в комплект поставки видоискателя. Если в данный момент камера работает, URSA Viewfinder включится автоматически.



URSA Viewfinder подключают к камере URSA
URSA Mini через разъемы HD-SDI OUT и 12 V OUT

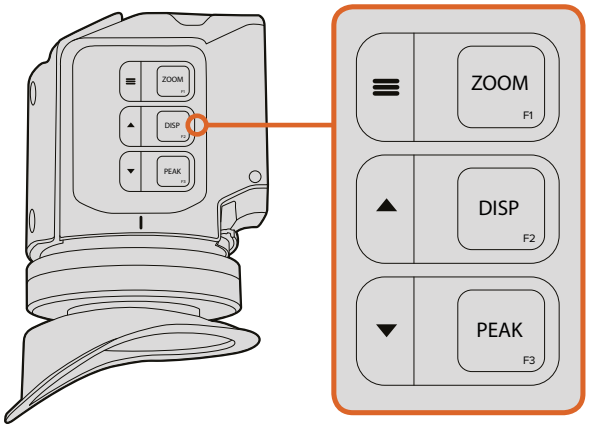
При использовании URSA Viewfinder с URSA Mini настоятельно рекомендуется также установить плечевой упор URSA Mini Shoulder Mount Kit, который оснащен необходимыми монтажными отверстиями, крепежным винтом 1/4 дюйма и позволяет оптимально расположить видоискатель. См. раздел "URSA Mini Shoulder Mount Kit".

Регулировка окуляра

Окуляр со съемной резиновой насадкой можно настроить под левый или правый глаз. Ослабив винт на нижней части ручки, передвиньте окуляр вправо или влево, чтобы выбрать комфортное для работы положение.

Функции кнопок

В верхней части видоискателя расположены кнопки ZOOM, DISP и PEAK. Они предназначены для увеличения изображений, выделения контуров и вывода параметров.



В верхней части видоискателя расположены
кнопки ZOOM (F1), DISP (F2) и PEAK (F3)

С помощью этих кнопок можно воспользоваться дополнительными функциями, например открыть меню или перейти к нужным настройкам. Рядом с кнопками есть значки, которые обозначают соответствующие им функции управления и навигации.

Предусмотрена пользовательская настройка кнопок, которая позволяет привязать к ним часто используемые функции. Например, для работы с функцией False Color можно назначить кнопку ZOOM. Подробнее о пользовательской настройке кнопок см. раздел «Назначение кнопок».

ZOOM (F1) — «меню»
Функция Zoom служит для настройки резкости при фокусировке. Нажмите кнопку ZOOM, чтобы увеличить изображение. Для возвращения к исходному виду нажмите кнопку еще раз. При использовании меню настроек она также служит для вывода меню. Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы открыть меню настроек. При работе с этим меню нажмите кнопку один раз для подтверждения сделанных изменений.

DISPLAY (F2) — «вверх»
Для вывода параметров нажмите кнопку DISP. При использовании меню настроек эта кнопка также служит для перехода вверх. Нажмите и удерживайте ее, чтобы открыть меню назначения кнопок. Подробнее см. параграф о назначении кнопок.

PEAK (F3) — «вниз»
Эта функция создает зеленую кромку вокруг наиболее резких элементов изображения, помогая правильно установить фокус. Для включения функции нажмите кнопку PEAK. Для отключения функции нажмите кнопку еще раз. При использовании меню настроек эта кнопка также служит для перехода вниз. Нажмите и удерживайте эту кнопку, чтобы открыть меню Setup.

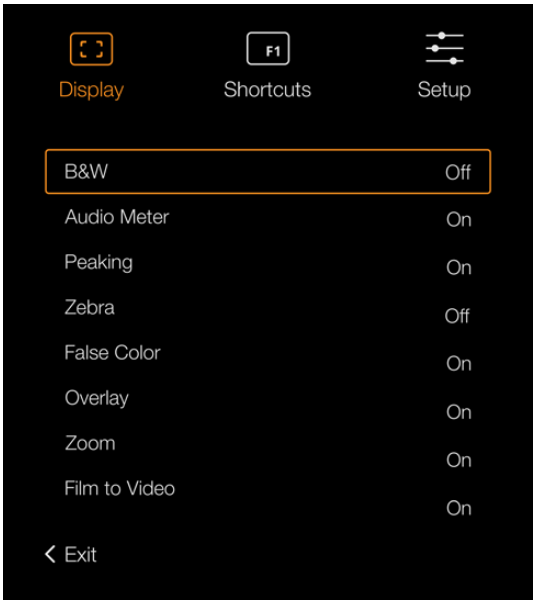
Настройки Menu

Меню настроек содержит три раздела — Display, Shortcuts и Setup. Нажмите и удерживайте кнопку «меню» ≡, чтобы открыть настройки. Для перехода между настройками используйте кнопки «вверх» ▲ и «вниз»▼. Для подтверждения выбора снова нажмите кнопку ≡.

Display (Дисплей)

Меню Display дает возможность работать с несколькими функциями.

B&W
Переключение между цветным и черно-белым изображением.



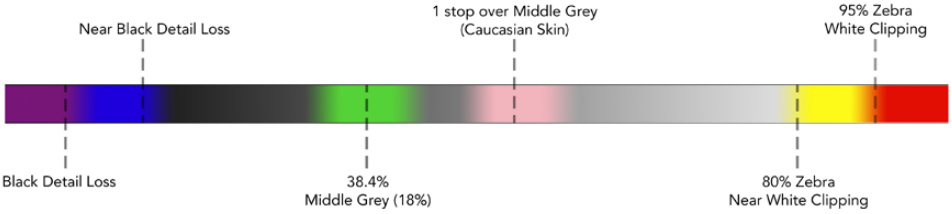
Меню Display видоискателя URSA Viewfinder

Meters
Выбор индикаторов, отображаемых при выводе параметров. Можно использовать Histogram, Audio, Both или None.

PEAKING
Включение и отключение выделения контуров.

Zebra (Зебра)
Включение и отключение уровней функции Zebra. Чтобы задать необходимые уровни функции Zebra, используйте настройки камеры. Подробнее см. раздел «Настройки» данного руководства.

False Color
Включение и отключение функции False Color. Эта функция добавляет к изображению различные цвета, которые показывают уровень экспозиции для его отдельных элементов. Например, розовый является показателем оптимальной экспозиции, когда нужно достоверно передать тональность кожного покрова. Во время съемки людей подобная функция помогает обеспечить однородность изображения. Если его элементы меняют цвет с желтого на красный, это означает избыточную экспозицию.



Шкала False Color

Overlay
Включение и отключениевывода параметров. С помощью этой функции можно выбирать, какие типы параметров выводятся в меню Setup на видоискателе. Параметры, в том числе границы изображения задаются настройками на камере.

Zoom
Включение и отключение функции Zoom.

Film to Video
Переключение между режимами Film и Video. Подробнее см. раздел «Настройки дисплея» данного руководства. Эта опция доступна только в режиме киносъемки. Если используется режим видеосъемки, она отключается, чтобы не было наслоения LUT-таблиц.

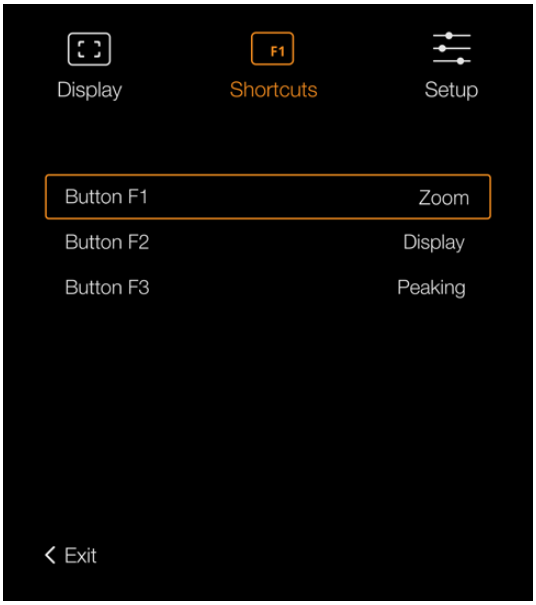
Shortcuts

Функция Shortcuts служит для быстрого доступа к определенным настройкам часто используемой функции. Для назначения кнопок выполните действия в описанном ниже порядке.

1. В меню Shortcuts используйте кнопку «вверх»▲ или «вниз»▼, чтобы выбрать одно из трех положений для назначения быстрого доступа. Для подтверждения выбора нажмите кнопку «меню» ≡.
2. Нажмите кнопку «вверх»▲ или «вниз»▼, чтобы перейти к одной из перечисленных ниже функций и назначить для нее выбранную кнопку. Для подтверждения выбора нажмите кнопку «меню» ≡.

- B&W
- PEAKING
- Zebra (Зебра)
- False Color
- Display (Дисплей)
- Zoom
- Film to Video
- Meters
- Focus Chart

3 Чтобы закрыть меню, перейдите к Exit и нажмите кнопку «меню».



Настройки Shortcuts видоискателя URSA Viewfinder

Setup

Меню Setup содержит несколько функций.

Brightness Adjustment
Настройка яркости дисплея в диапазоне от -10 до +10.

Tally Brightness
Настройка яркости светодиодного индикатора.

Focus Chart
Blackmagic URSA Viewfinder имеет встроенную цифровую таблицу для настройки окуляра. Для точной установки фокуса достаточно повернуть диоптр. Чтобы закрыть таблицу для проверки фокуса, нажмите любую кнопку видоискателя.

Frame Guides (Рамки кадрирования)
Включение и отключение рамок кадрирования. Если функция Frame Guides отмечена как On (вкл.) в меню Front SDI вкладки Monitor, можно включать и отключать рамки на Blackmagic URSA Viewfinder. Подробнее см. раздел «Настройки URSA Mini» данного руководства.

Safe Area Guide (Границы изображения)
Включение и отключение границ изображения. Если функция Safe Area Guide отмечена как On (вкл.) в меню Front SDI вкладки Monitor, можно включать и отключать границы на Blackmagic URSA Viewfinder. Подробнее см. раздел «Настройки URSA Mini» данного руководства.

Grid (Сетка)
Включение и отключение сетки по правилу третей, перекрестия или центральной точки. Если функция Grid отмечена как On (вкл.) в меню Front SDI вкладки Monitor, можно включать и отключать сетку на Blackmagic URSA Viewfinder. Подробнее см. раздел «Настройки URSA Mini» данного руководства.

ПРИМЕЧАНИЕ. Включение сетки в настройках URSA Viewfinder обеспечит передачу сигналов индикации с видеомикшера ATEM. Также рекомендуется в меню Display включить вывод параметров.

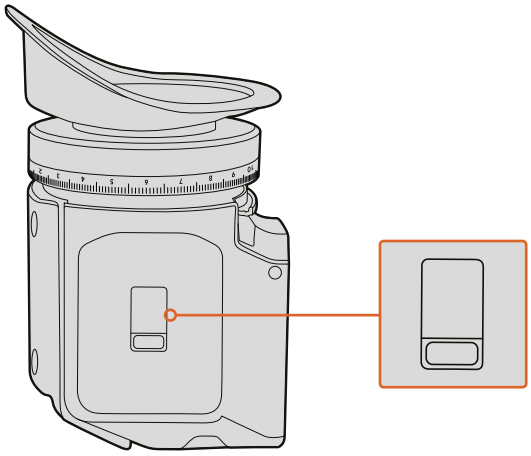
Status Text (Служебная информация)
Включение и отключение сообщений о состоянии, таких как баланс белого, кадровая частота и ISO. Если функция Status Text отмечена как On (вкл.) в меню Front SDI вкладки Monitor, можно включать и отключать сообщения на Blackmagic URSA Viewfinder. Подробнее см. раздел «Настройки URSA Mini» данного руководства.

СОВЕТ. Если Blackmagic Viewfinder подключен к URSA Mini, и на обоих устройствах включена функция Status Text, следует учесть, что сообщения о состоянии будут наслаиваться. В этом случае рекомендуется отключить функцию Status Text на видоискателе.

Инфракрасный датчик

Инфракрасный датчик автоматически включает OLED-дисплей при приближении к окуляру. Если видоискатель не используется в течение двадцати секунд, дисплей отключается, что позволяет продлить срок его службы и сэкономить энергию. Во время записи режим ожидания составляет 5 минут, после чего дисплей медленно гаснет. Любое движение рядом с окуляром отменяет режим отключения. Если необходимо вручную включить дисплей, нажмите любую кнопку видоискателя.

Если инфракрасный датчик накрыт или доступ к нему заблокирован, дисплей видоискателя может оставаться включенным в течение длительного времени. При выводе на экран высококонтрастных объектов или рамок кадрирования это ведет к сокращению срока службы изделия и появлению остаточного изображения.



Инфракрасный датчик расположен на нижней стороне URSA Viewfinder

Обновление программного обеспечения на URSA Viewfinder

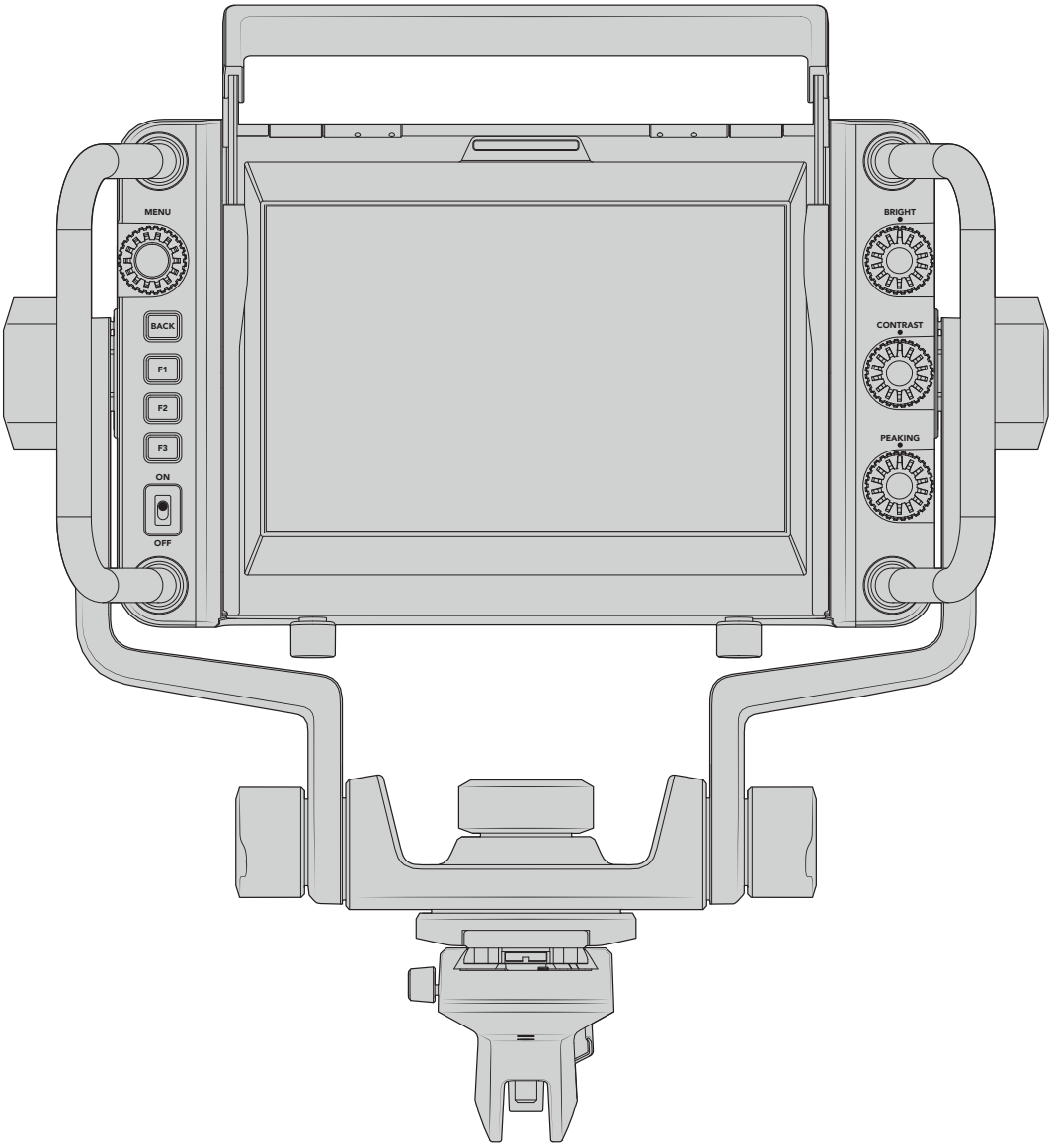
Для обновления ПО видоискателя используйте утилиту Blackmagic Camera Setup. Во время обновления рекомендуется не отсоединять видоискатель от камеры URSA Mini. Для обеспечения бесперебойного питания камера URSA Mini должна быть подключена к внешнему источнику энергии.

Подключите компьютер к USB-разъему, расположенному рядом с окуляром в передней части видоискателя. Если утилита Blackmagic Camera Setup обнаружит устаревшую версию программного обеспечения, появится диалоговое окно с предложением установить последнюю версию. Для обновления программного обеспечения видоискателя следуйте инструкциям на экране.

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробнее см. раздел «Утилита Blackmagic Camera Setup» данного руководства.

СОВЕТ. Для оптимальной производительности рекомендуется одновременно обновлять ПО всего оборудования Blackmagic URSA.

Blackmagic URSA Studio Viewfinder



Blackmagic URSA Studio Viewfinder

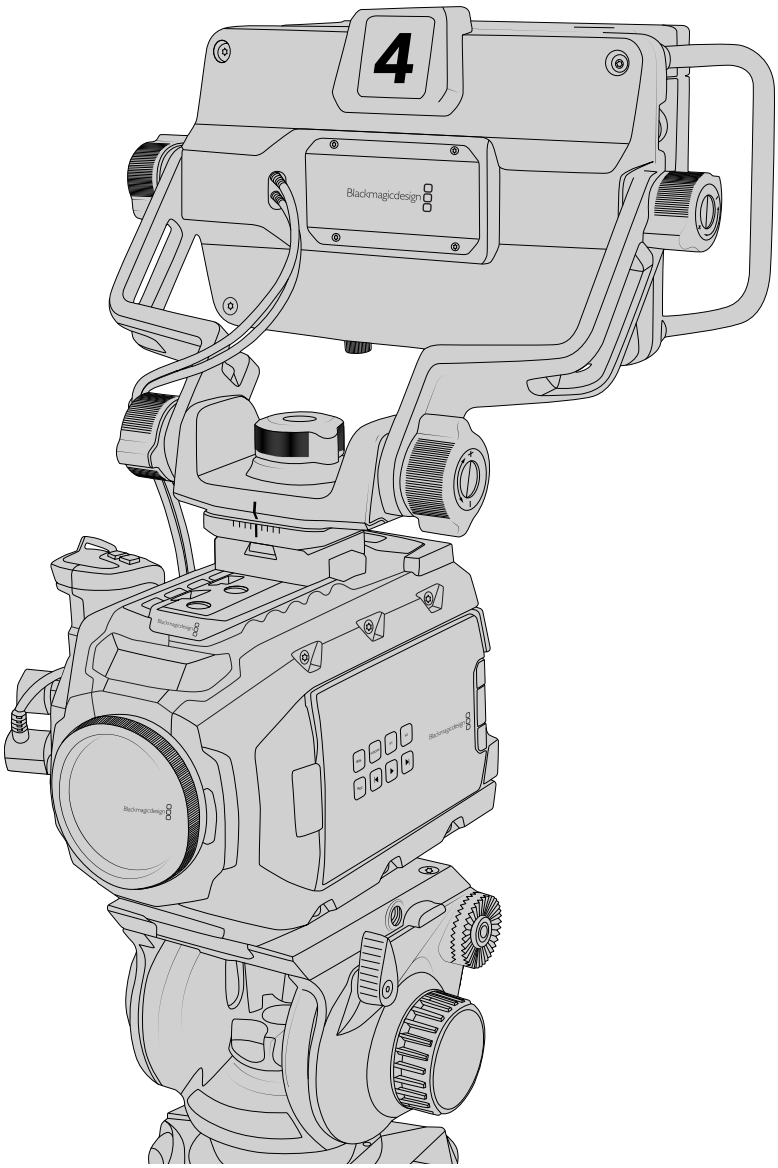
Blackmagic URSA Studio Viewfinder — современный видоискатель, который позволяет превратить Blackmagic URSA Mini в профессиональную студийную камеру. Он имеет яркий 7-дюймовый экран, крупный индикатор состояния, удобные органы управления, боковые ручки, солнцезащитную бленду и систему регулируемых креплений. Это обеспечивает комфортную работу оператора при использовании камеры для съемки живых концертов, показа спортивных соревнований и других длительных мероприятий. URSA Studio Viewfinder идеально подходит для применения в студии и за ее пределами.

Установка и подключение к Blackmagic URSA Mini

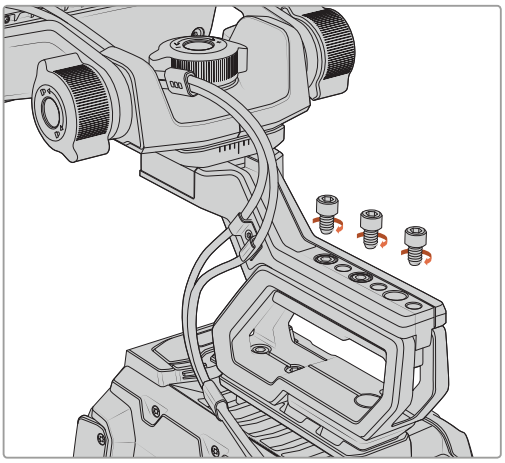
Когда видоискатель Blackmagic URSA Studio Viewfinder используется вместе с камерой Blackmagic URSA Mini, его можно установить двумя способами.

Видоискатель Blackmagic URSA Studio Viewfinder можно установить непосредственно на камеру URSA Mini с помощью панели V-Lock. Для этого ее сначала нужно снять с держателя на верхней ручке.

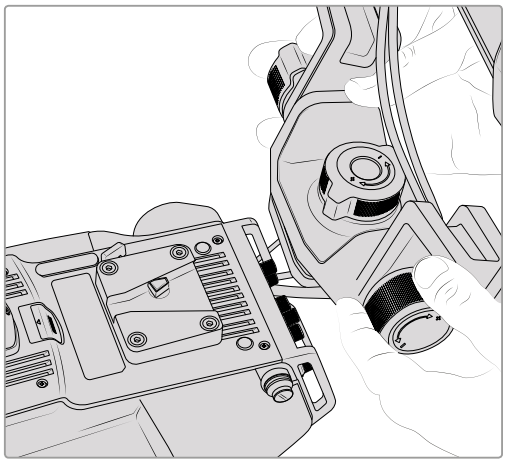
Используя шестигранный ключ 3/16 дюйма, открутите панель V-Lock от держателя и установите ее на верхнюю поверхность камеры с помощью прилагаемых винтов 1/4 дюйма. В этом случае центр тяжести станет значительно выше. Чтобы обеспечить устойчивость, перед монтажом рекомендуется поместить камеру на штатив.



Если URSA Mini оснащается упором URSA Mini Shoulder Kit, видоискатель Blackmagic URSA Studio Viewfinder устанавливают на верхнюю ручку. Для этого закрепите на ней входящий в комплект поставки держатель, используя три винта 1/4 дюйма и шестигранный ключ 3/16 дюйма. Затем совместите панель V-Lock на видоискателе с соответствующим пазом и задвиньте ее до конца. Подробнее см. раздел "URSA Mini Shoulder Mount Kit".

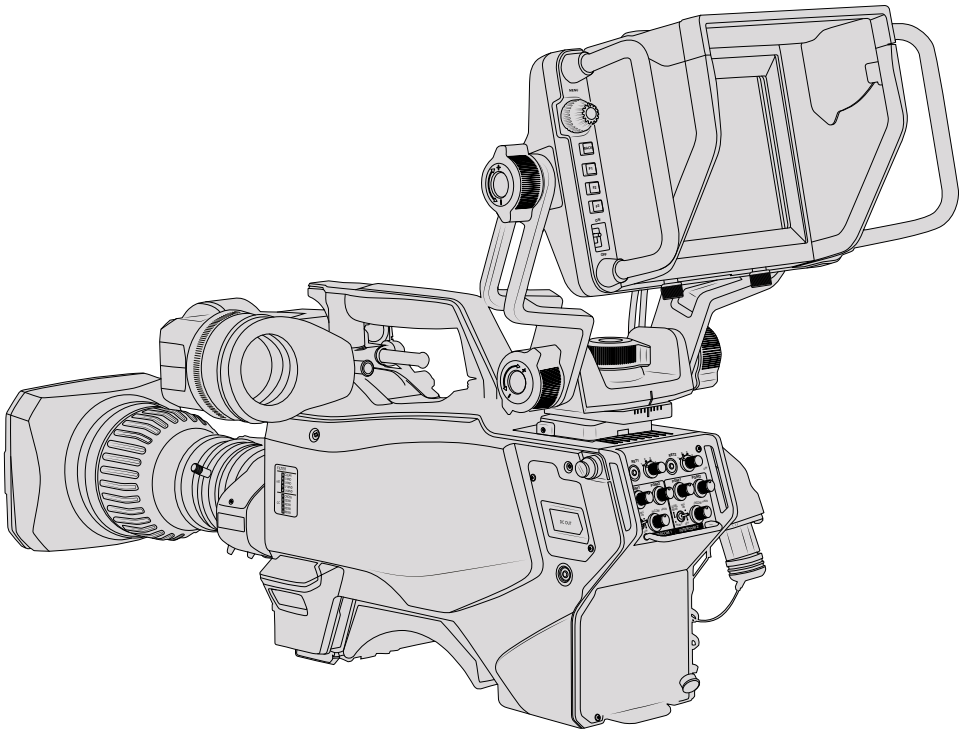


Установка видоискателя Blackmagic URSA Studio Viewfinder с использованием упора



Панель V-Lock на камере другого производителя

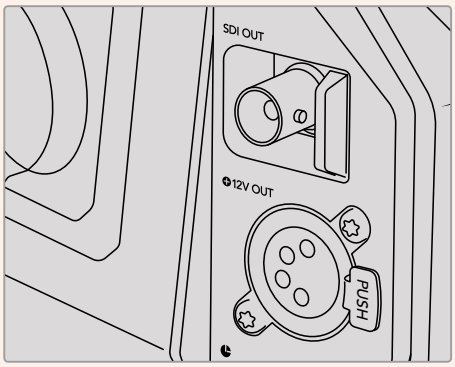
Панель V-Lock для URSA Studio Viewfinder можно установить на любую камеру, имеющую отверстия 1/4 дюйма или оснащенную монтажной пластиной других производителей. Видоискатель Blackmagic URSA Studio Viewfinder также совместим с камерными системами, которые имеют панель V-Lock.



СОВЕТ. Видоискатель Blackmagic URSA Studio Viewfinder крепят на камеру с помощью панели V-Lock. При необходимости (например, во время показа спортивных соревнований) можно установить оба видоискателя: Blackmagic URSA Viewfinder и Blackmagic URSA Studio Viewfinder. В этом случае по окончании матча достаточно снять URSA Studio Viewfinder, чтобы перейти от съемки на штативе к ручной конфигурации с использованием URSA Viewfinder. Для подключения к камере в обоих случаях служат силовой разъем 12 В и интерфейс 3G-SDI.

Blackmagic URSA Studio Viewfinder соединяют с камерой URSA Mini через разъемы 3G-SDI OUT и 12 V OUT. Для этого используют кабели, которые входят в комплект поставки видоискателя.

После включения камеры питание сразу начнет поступать на видоискатель. При необходимости можно применять кабельные зажимы, которыми оснащается держатель камеры URSA Mini.

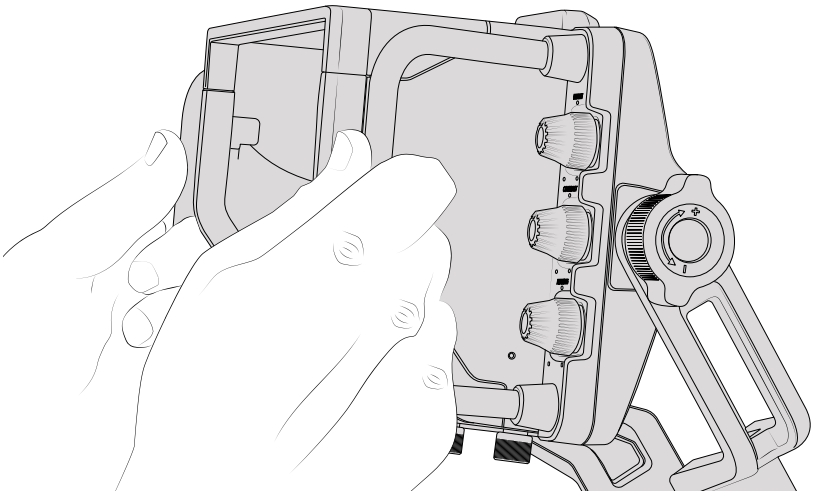


Разъемы 3G-SDI OUT и 12 V OUT на URSA Mini

СОВЕТ. Видоискатель URSA Studio Viewfinder подключают через стандартные SDI-интерфейс и 4-контактный силовой XLR-разъем. Это позволяет использовать его с любой камерой, а также в качестве портативного монитора. Команды управления устройством и индикации состояния передаются по открытому протоколу, поэтому Tally-сигналы и служебную информацию можно выводить при работе с любой камерой в комбинации с видеомикшером ATEM.

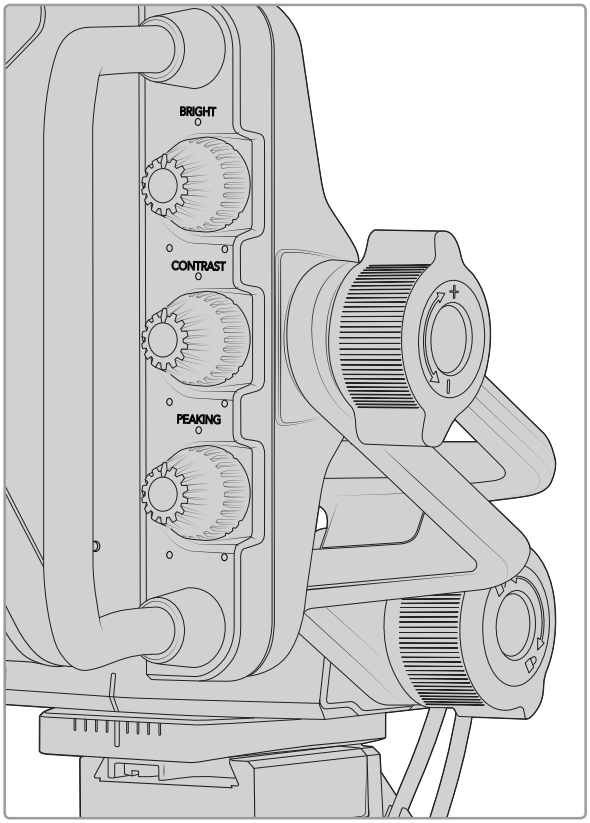
Работа с Blackmagic URSA Studio Viewfinder

Blackmagic URSA Studio Viewfinder имеет большие боковые ручки и регулируемые крепления, с помощью которых можно менять положение устройства и угол его наклона. Видоискатель оснащается солнцезащитной блендой, предохраняющей экран от повреждений, и умещается в дорожный кейс в собранном виде. Такая удобная эргономика позволяет быстро переносить устройство на новое место съемки.

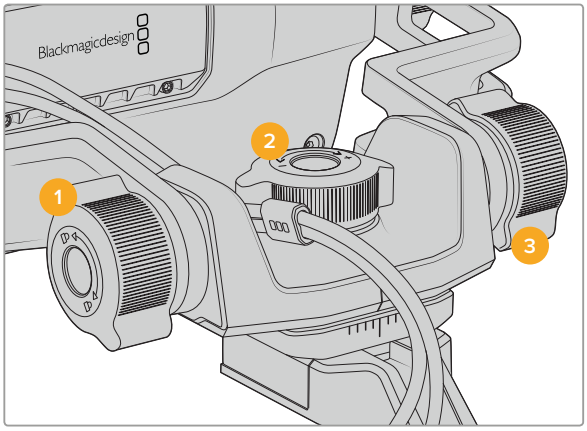


Система креплений обеспечивает выбор нужного угла наклона и поворота. Дополнительно с каждой стороны устройства есть по одному регулятору. Левый используют для изменения степени натяжения, а правый — для ее фиксации.

Подобная система позволяет задать необходимый уровень затяжки при выборе положения видоискателя. В этом случае оператор может менять угол наклона и поворота устройства в соответствии с условиями съемки.



Регуляторы натяжения по бокам видоискателя



1 **Регулятор блокировки наклона**
Фиксирует выбранный угол наклона видоискателя.

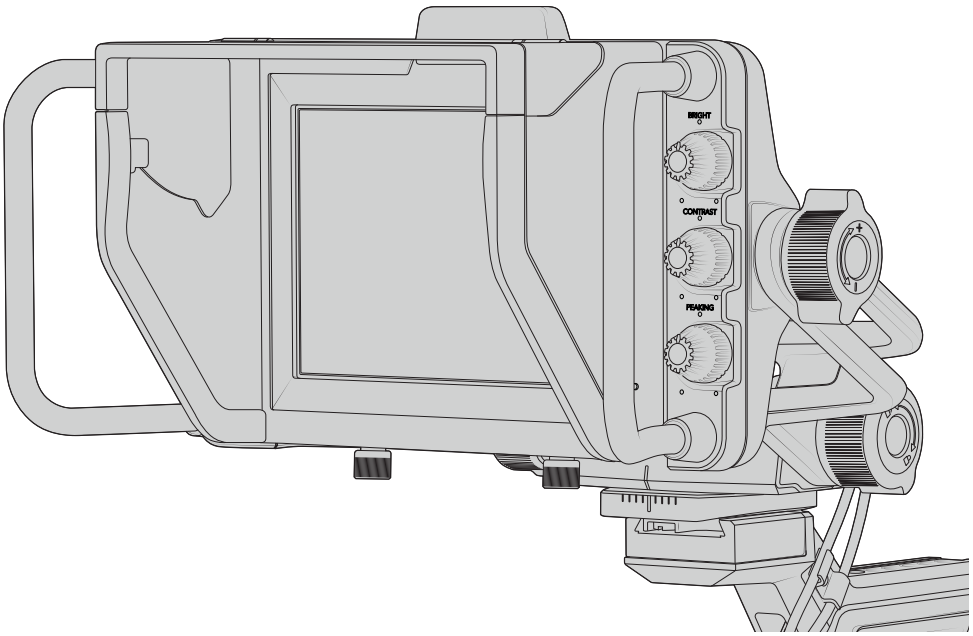
2 **Регулятор поворота**
Задает угол поворота устройства.

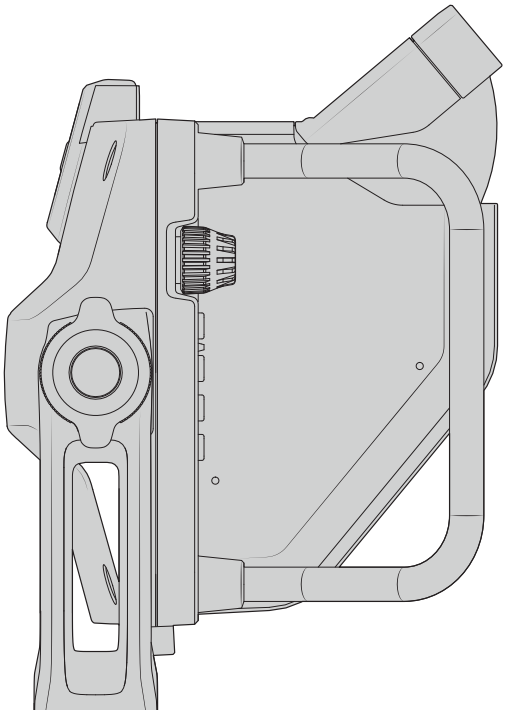
3 **Регулятор наклона**
Задает угол наклона устройства.

СОВЕТ. Центральный регулятор можно использовать для ослабления затяжки, когда нужно повернуть камеру независимо от видоискателя. Это позволяет смещать камеру вправо и влево при съемке сцен с высокой динамикой и одновременно держать видоискатель руками для сохранения удобного угла обзора. На креплении есть визуальные метки, которые дают возможность быстро вернуть устройство в начальное положение.

Солнцезащитная бленда

Солнцезащитная бленда предохраняет дисплей во время съемки при солнечном свете или ярком освещении. Для установки бленды поместите ее на верхнюю панель видоискателя Blackmagic URSA Studio Viewfinder и зафиксируйте с помощью двух винтов в основании. Положение верхней части бленды можно отрегулировать, подняв или опустив ее. Если дополнительная защита 7-дюймового экрана не требуется или нужен доступ к порту USB-C для обновления программного обеспечения, бленду легко снять.

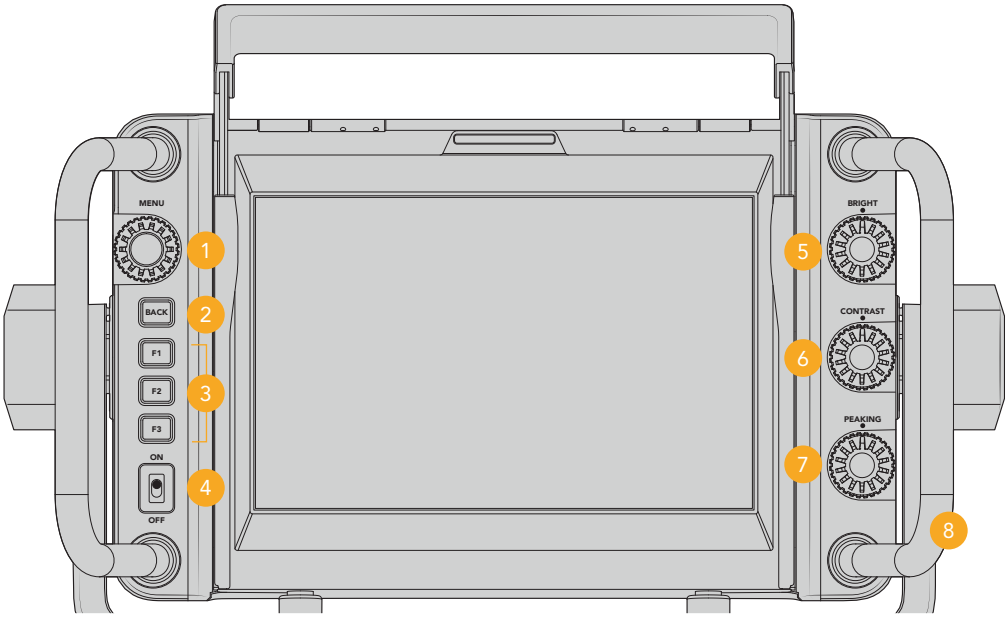




Солнцезащитная бленда с регулируемым козырьком

Функции кнопок

Органы управления с правой и левой сторон позволяют быстро настраивать яркость, контрастность и выделение контуров изображения. Благодаря удобному расположению регулировку можно выполнять одним или двумя пальцами.



1 **Menu**
Этот орган управления используют для доступа к меню и перехода к нужным настройкам.

2 **Кнопка BACK**
Используется для выхода из меню.

3 **F1, F2, F3**
Программируемые кнопки. Дают возможность быстро переходить к наиболее часто используемым функциям.

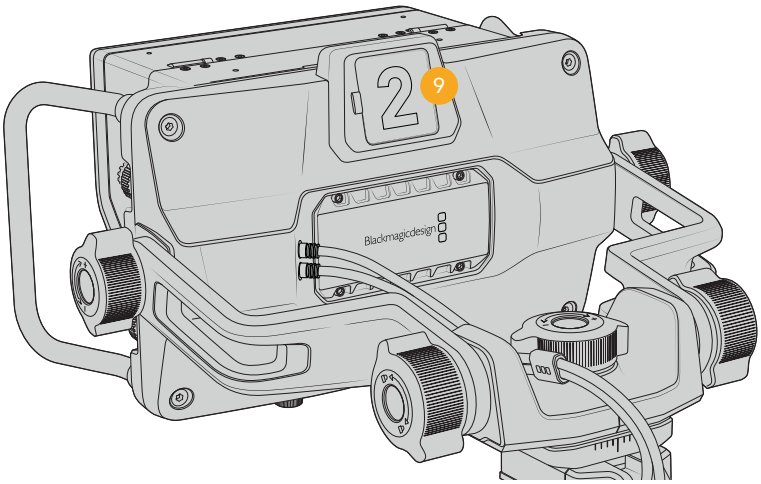
4 **Переключатель ON/OFF**
Включение и выключение видоискателя URSA Studio Viewfinder.

5 **BRIGHT**
Используется для регулировки яркости изображения. Экранный индикатор будет показывать шкалу яркости от -100 to +100.

6 **Contrast**
Используется для регулировки контрастности изображения. Экранный индикатор будет показывать шкалу контрастности от -100 to +100.

7 **PEAKING**
Позволяет менять интенсивность выделения контуров изображения. Экранный индикатор будет показывать шкалу интенсивности от -100 до +100. Меню настройки содержит две опции для работы с этой функцией. Одна из них — традиционный режим выделения наиболее резких элементов, который часто применяется на вещательной технике, вторая — использование цветных линий. Так же, как на камере URSA Mini, можно выбрать красный, зеленый, синий, черный или белый цвет. Это дает оператору больше гибкости при съемке в разных условиях.

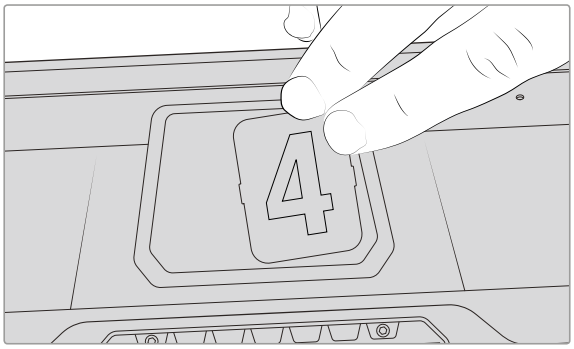
8 **Боковые ручки**
Встроенные ручки позволяют сохранять положение видоискателя Studio Viewfinder при изменении ракурса съемки. Они также обеспечивают защиту экрана при наклоне устройства вверх или вниз.



9 Индикатор состояния

Индикатор на задней панели Blackmagic URSA Studio Viewfinder показывает, когда сигнал камеры является программным, готовится к выводу в эфир или используется для записи. Он загорается красным при передаче изображения в эфир, зеленым — во время предварительного просмотра и оранжевым, когда URSA Mini ведет запись.

Когда режиссер эфира выбирает одну из камер, подключенных к видеомикшеру ATEM, сигнал состояния поступает на нее через SDI-интерфейс. В комплект поставки входят прозрачные таблички с номерами, которые облегчают идентификацию студийной техники на расстоянии до нескольких метров.



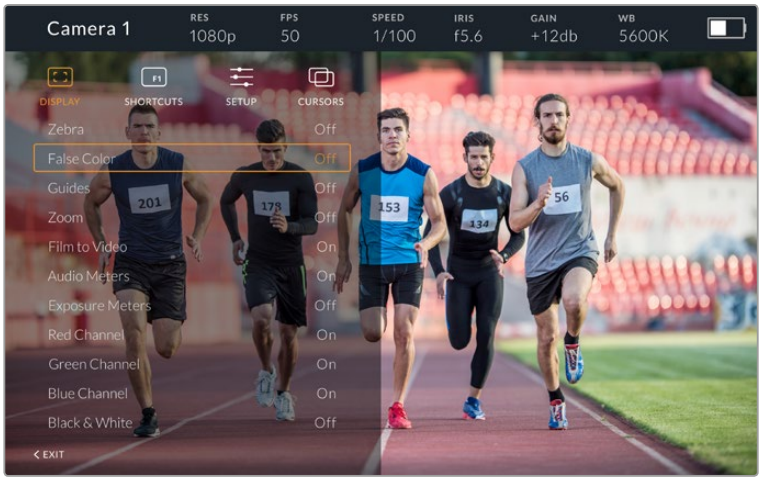
Папка с программным обеспечением содержит файл PDF, с помощью которого можно самостоятельно изготовить дополнительные номера для табличек. ПО Camera 4.1 находится в папке «Приложения» > Blackmagic Cameras > Documents (Mac) или Blackmagic Design > Documents (Windows).

Индикатор состояния загорается в соответствии с действием, выполняемым на ATEM. Если камера не подключена к видеомикшеру, он будет гореть красным цветом как обычный индикатор записи. Подробнее см. раздел «Работа с ATEM Software Control» данного руководства.

СОВЕТ. При использовании Blackmagic URSA Studio Viewfinder вместе с видеомикшером ATEM убедитесь в том, что на URSA Mini выбран вывод чистого изображения. В противном случае с SDI-выхода на ATEM будет поступать сигнал со служебными параметрами или фокусной рамкой. Перейдите к меню Monitor на URSA и для настройки Main SDI выберите опцию Clean Feed.

Настройки Menu

Для доступа к меню нажмите круглую ручку Menu, для перехода к нужной опции — поверните ее. Когда заголовок подсвечивается, при каждом нажатии можно выбрать одно из меню: Display, Shortcuts, Setup и Cursor. Для перехода между настройками поверните ручку. Когда настройка подсвечивается, ее можно изменить. Для этого нажмите на ручку и поверните ее. Чтобы подтвердить выбор, нажмите на ручку еще раз. Для выхода из меню нажмите кнопку BACK или выберите опцию Exit.



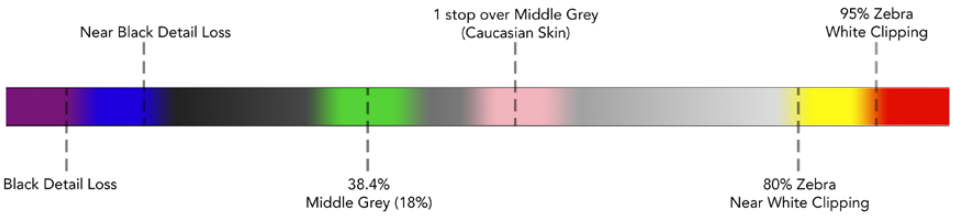
Display (Дисплей)

Zebra (Зебра)

Включение и отключение уровней функции Zebra. Этот уровень задается настройкой на URSA Mini (меню Monitor > All). Если видоискатель Studio Viewfinder не подключен к URSA Mini, зебра выводится при значении 95% уровня яркости в сигнале Rec 709. Подробнее см. раздел «Настройки» данного руководства.

False Color

Включение и отключение функции False Color. Эта функция добавляет к изображению различные цвета, которые показывают уровень экспозиции для его отдельных элементов. Например, розовый является показателем оптимальной экспозиции, когда нужно достоверно передать тональность кожного покрова. Во время съемки людей подобная функция помогает обеспечить однородность изображения. Если его элементы меняют цвет с желтого на красный, это означает избыточную экспозицию. Так как False Color является удобным инструментом для настройки экспозиции, для работы с ним можно назначить одну из функциональных кнопок.



Шкала False Color

Guides
Эта настройка позволяет отображать или скрывать рамки кадрирования. Их использование определяется настройкой на URSA Mini (меню Monitor > All).

Пропорции кадра, границы изображения, уровень прозрачности и вид рамок задаются настройками на камере URSA Mini. После этого в меню Setup на Studio Viewfinder можно выбрать те инструменты, которые будут использоваться при активации в меню Display. Их включение и отключение выполняют с помощью опций On и Off.

Zoom
Включение и отключение функции Zoom. Функция Zoom служит для настройки резкости при фокусировке. Когда изображение увеличено, для перехода к его отдельным участкам поверните круглую ручку Menu вправо или влево. Область просмотра будет выделена рамкой.

Film to Video
Когда с URSA Mini поступает SDI-сигнал с динамическим диапазоном киносъемки, настройка Film to Video позволяет применять к изображению более яркую и контрастную LUT-таблицу. Если режим киносъемки не используется, эта настройка недоступна.

Индикаторы звука
Индикаторы звука показывают уровень аудиосигнала, поступающего на Blackmagic URSA Studio Viewfinder через SDI-интерфейс, то есть уровень аудио на входе камеры URSA Mini. Если выбран программный звук, индикаторы выводят уровень соответствующего сигнала.

Exposure Meters
Эта настройка позволяет включать и отключать гистограмму.

Red Channel
Позволяет включать и отключать канал красного цвета.

Green Channel
Позволяет включать и отключать канал зеленого цвета.

Blue Channel
Позволяет включать и отключать канал синего цвета.

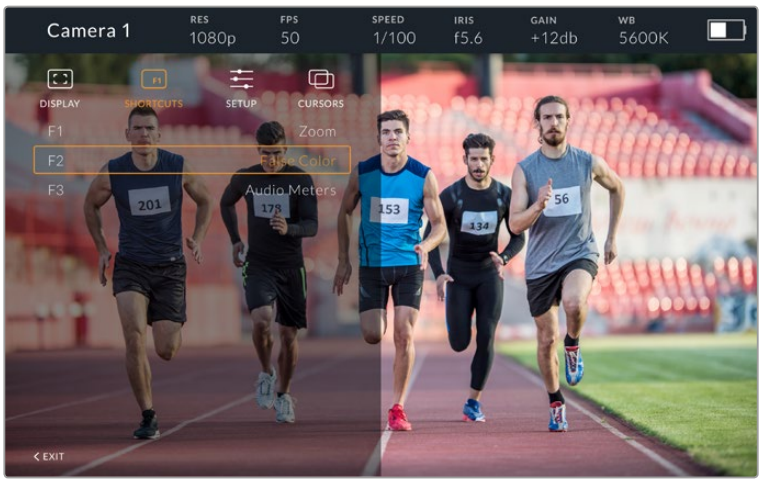
Black and White
Переключение между цветным и черно-белым изображением.

Shortcuts

Эта настройка позволяет назначить кнопки F1, F2 и F3 для работы с отдельными функциями. С помощью кнопок можно быстро включать и отключать опции меню Display и Cursors. Такая возможность особенно полезна для быстрого доступа к отдельным параметрам используемой функции.

Для назначения кнопок выполните действия в описанном ниже порядке. После перехода к меню Shortcuts используйте круглую ручку Menu, чтобы выбрать одну из трех кнопок. Нажмите ручку Menu для подтверждения выбора, затем поверните ее, чтобы перейти к одной из назначаемых функций. Доступны следующие инструменты: Zoom, Cursor 1, Cursor 2, Cursor 3, Zebra, False Color, Guides, Film to video, Audio Meters, Exposure Meters, Red Channel, Green Channel, Blue Channel, Black and White. Для подтверждения выбора нажмите ручку Menu. После этого включение и отключение выбранной функции будет выполняться одним нажатием кнопки.

Для выхода из меню Shortcuts перейдите к строке Exit и нажмите круглую ручку Menu или используйте кнопку BACK.

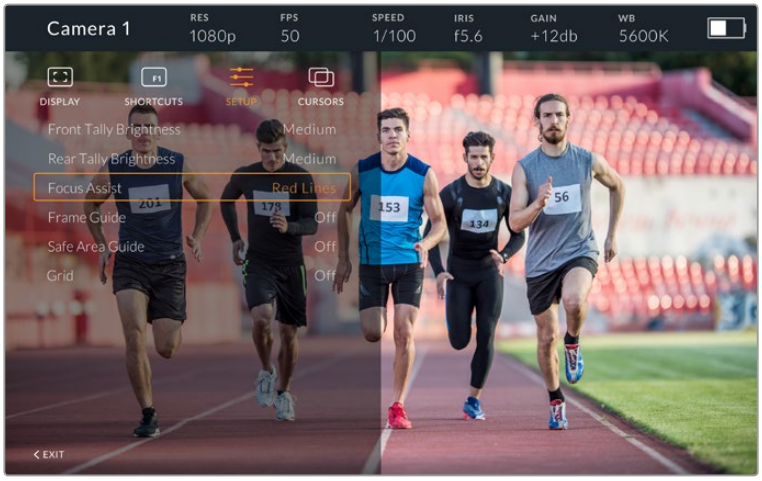


Меню Shortcuts

Setup

Меню Setup используют для выбора предпочтительных настроек.

Front Tally Brightness (Яркость индикатора на передней панели)
Возможные опции: Off (выкл.), Low (низк.), Medium (средн.), High (высок.). Во время настройки индикатор будет загораться в соответствии с текущим выбранным уровнем.



Меню Setup

Rear Tally Brightness (Яркость индикатора на задней панели)
Возможные опции: Low (низк.), Medium (средн.), High (высок.). Во время настройки индикатор будет загораться в соответствии с текущим выбранным уровнем.

СОВЕТ. При работе в ярких условиях освещения рекомендуется использовать высокое значение настройки, а в затемненных условиях - низкое.

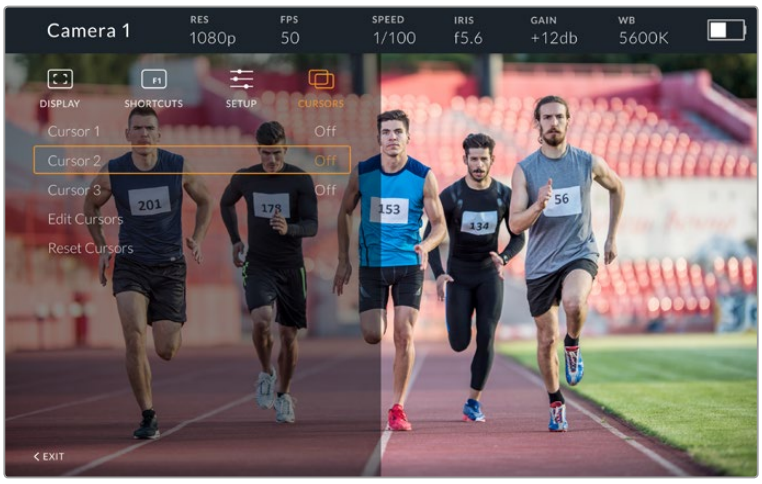
Focus Assist (Помощь при фокусировке)
Настройка Focus Assist позволяет выбрать режим помощи при фокусировке. Доступные опции: Red (красный), Green (зеленый), Blue (синий), Black (черный), White (белый), а также традиционный способ выделения наиболее резких элементов.

Frame Guide (Рамки кадрирования)
Этот инструмент позволяет отображать рамки кадрирования. При подключении к URSA Mini их размер будет соответствовать пропорциям кадра, выбранным на камере. При подключении к другой технике по умолчанию используется формат 14:9.

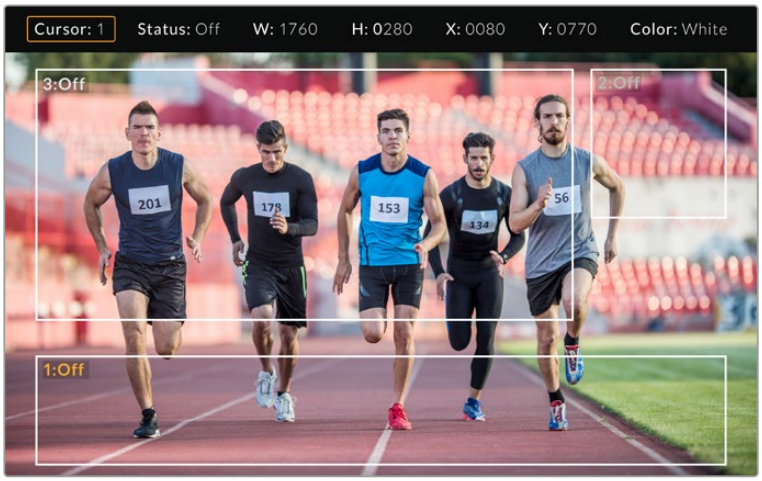
Safe Area Guide (Границы изображения)
Этот инструмент позволяет показывать границы изображения. При подключении к URSA Mini они совпадают с соответствующей настройкой на URSA Mini. При подключении к другой технике по умолчанию используется площадь 90%.

Grid (Сетка)
Этот инструмент позволяет отображать разные виды сетки. При подключении к URSA Mini используется настройка, выбранная на камере. В остальных случаях выполняется включение и отключение опции Crosshairs.

Cursors
Указатели позволяют обозначить область экрана, где будет находиться графика (бегущая строка или логотипы). Чтобы изменить параметры указателей, перейдите к меню Cursors и выберите строку Edit Cursors. В открывшемся окне можно настроить ширину, высоту, координаты X и Y для каждого указателя по отдельности.



Меню Cursors



Расположение указателей на экране

После настройки указатели включают и отключают из меню Cursors или с помощью функциональных кнопок. Это особенно удобно при работе в прямом эфире, когда оператору нужно точно выполнить кадрирование. Чтобы отметить место для вещательной графики, можно создать до трех черных или белых указателей с необходимыми параметрами высоты и ширины. Дополнительно предусмотрен сброс для возврата к первоначальному состоянию.

Использование наушников при работе с Blackmagic URSA Studio Viewfinder

Когда Blackmagic URSA Studio Viewfinder используется вместе с URSA Mini, подключенные к камере наушники обеспечивают двустороннюю связь между оператором и режиссером эфира.

СОВЕТ. Разъем для наушников на URSA Mini позволяет подключать гарнитуру iPhone. После нажатия соответствующей кнопки ее можно использовать для двусторонней связи между режиссером и оператором.

Обновление программного обеспечения на URSA Viewfinder

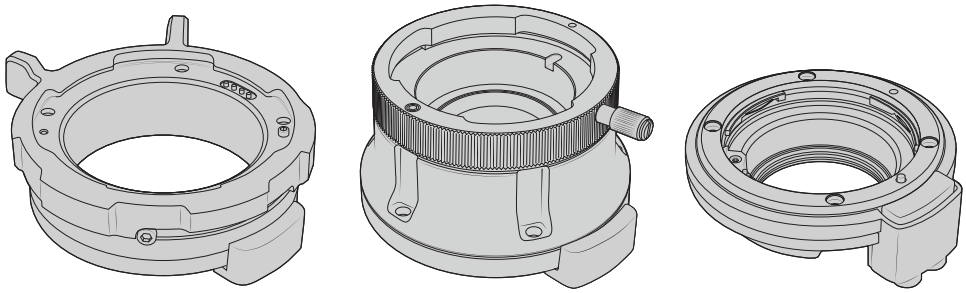
Для обновления ПО видоискателя используйте утилиту Blackmagic Camera Setup. Во время обновления рекомендуется не отсоединять видоискатель от камеры URSA. Для обеспечения бесперебойного питания камера URSA должна быть подключена к внешнему источнику энергии.

Снимите солнцезащитную бленду, чтобы получить доступ к порту USB-C на нижней панели Blackmagic URSA Studio Viewfinder, и подключите видоискатель к компьютеру. Если утилита Blackmagic Camera Setup обнаружит устаревшую версию программного обеспечения, появится диалоговое окно с предложением установить последнюю версию. Для обновления программного обеспечения видоискателя следуйте инструкциям на экране. Подробнее см. раздел «Утилита Blackmagic Camera Setup» данного руководства.

Для оптимальной производительности рекомендуется одновременно обновлять ПО всей техники Blackmagic URSA.

Сменный байонет

Камера Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K поставляется с байонетом EF, однако также предусмотрено использование креплений PL или B4. Комплект креплений для объективов PL и B4 для камер Blackmagic Design есть в продаже у дилеров компании. Также можно приобрести дополнительный байонет EF.

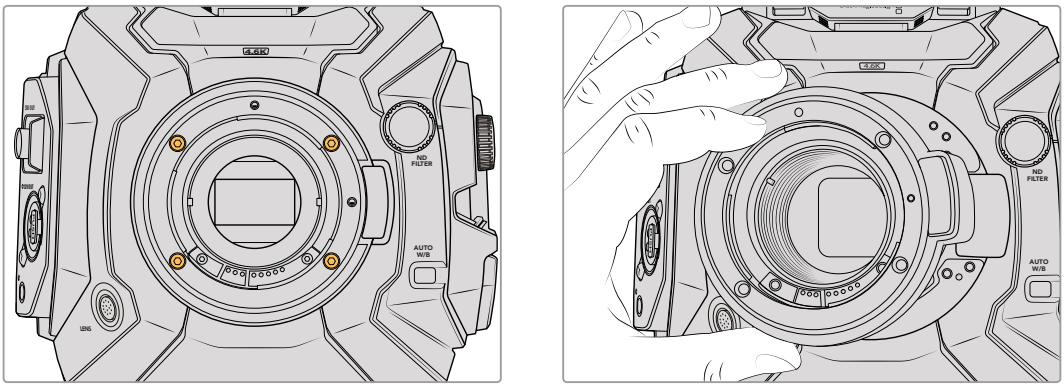


Байонет PL Байонет B4 Байонет EF

Благодаря совместимости с тремя отдельными байонетами можно подобрать оснащение для любых проектов. Например, байонет EF идеально подойдет для фотооптики, а B4-крепление обеспечит работу с парфокальными объективами при съемке новостных репортажей или свадебных церемоний. Байонет PL станет отличным решением при использовании высокоточной профессиональной оптики.

Замену штатного EF-байонета новым можно выполнить самостоятельно.

Для этого достаточно открутить четыре винта M3 с помощью шестигранного ключа 2 мм.



Чтобы демонтировать байонет EF, следует открутить четыре винта M3 и аккуратно снять его с корпуса камеры

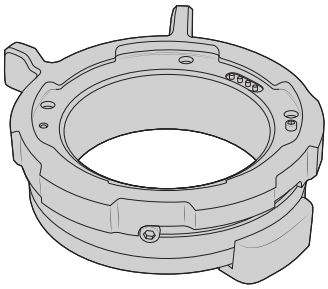
ПРИМЕЧАНИЕ. При демонтаже байонета EF убедитесь, что прокладки 0,10 мм и 0,50 мм всегда остаются на камере.

Ниже содержится подробная информация о байонетах PL, B4, и EF и порядке их установки на камеру URSA Mini Pro 4.6K.

Blackmagic URSA Mini Pro PL Mount

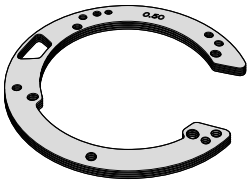
Установив байонет PL на URSA Mini Pro 4.6K, вы сможете работать с высокоточными профессиональными объективами, широко используемыми для кино- и телесъемки.

Комплект Blackmagic URSA Mini Pro PL Mount



Один байонет PL

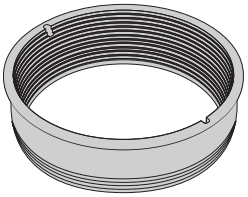
Байонет PL поставляется с пылезащитной крышкой.



Набор регулировочных прокладок

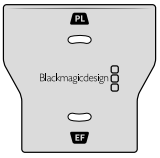
Набор включает прокладки толщиной:

0,50 мм	0,18 мм	0,10 мм
0,30 мм	0,15 мм	0,05 мм
0,20 мм	0,12 мм	0,025 мм



Манжета для байонета PL

Она помогает контролировать и направлять поток света, поступающего на матрицу.



Инструмент для манжеты

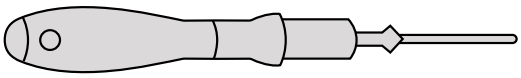
Он предназначен для затяжки манжеты.

Пять винтов HEX M2.5 x 22 мм

Эти винты выпускаются специально для байонетов PL, поэтому их лучше хранить вместе с байонетом.

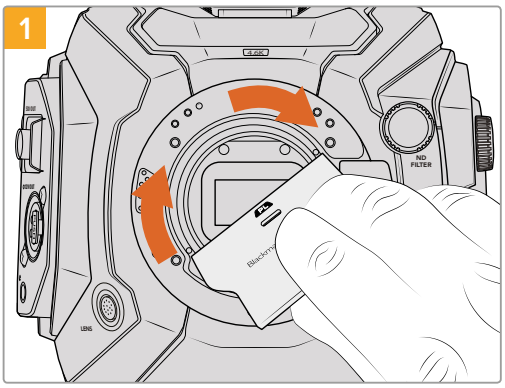
Необходимые инструменты

Для установки байонета PL понадобится шестигранный ключ 2 мм. Рекомендуется также использовать динамометрический ключ с максимальным моментом затяжки 0,45 Н•м, что предотвратит чрезмерную затяжку резьбового соединения.

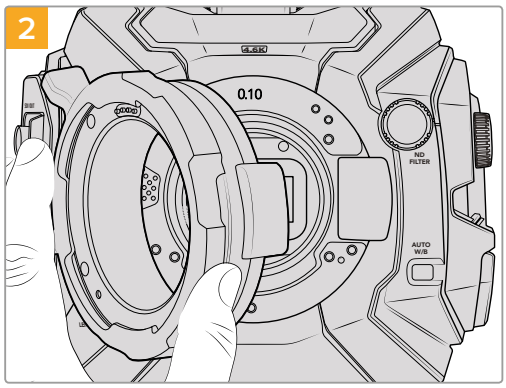


Шестигранный ключ 2 мм

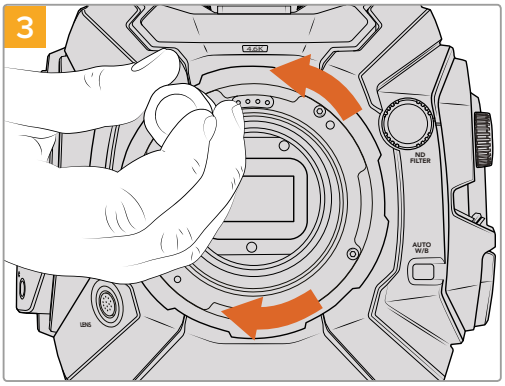
Порядок установки байонета PL



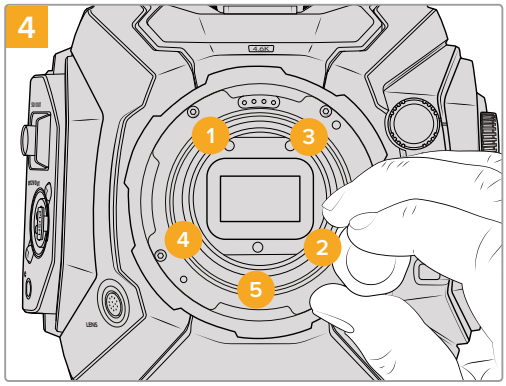
Аккуратно вставьте манжету в центр байонета и плотно его вверните. Затем затяните его еще плотнее с помощью инструмента для манжеты.



Поместите прокладку 0,10 мм и установите крепление PL на камеру Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K. При использовании оптики Cooke (i Technology) контакты байонета PL должны находиться в положении «12 часов».



Насадите пять крепежных винтов, чтобы обеспечить соприкосновение с кромкой байонета. Для доступа к этим винтам необходимо повернуть фиксирующее кольцо, поскольку некоторые отверстия могут быть скрыты.



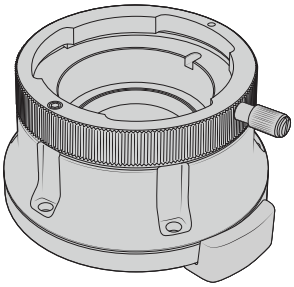
Используя динамометрический ключ, поверните винт 1 на один полный оборот, затем также поверните винт 2. Повторите аналогичное действие для винтов 3, 4 и 5. Продолжайте затягивать винты в указанной последовательности по одному обороту до достижения максимального момента 0,45 Н•м для каждого из них.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы снять байонет PL, следуйте инструкциям в обратном порядке с четвертого шага по первый. Не забудьте снять манжету, которую рекомендуется хранить вместе с байонетом PL.

Blackmagic URSA Mini Pro B4 Mount

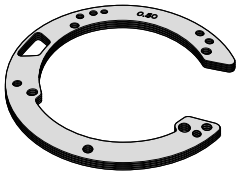
URSA Mini Pro 4.6K, оснащенная байонетом B4 Mount, позволяет устанавливать парфокальные объективы, которые широко используются при съемке новостных событий и свадебных церемоний. Такая оптика отличается ручными установкой фокуса и управлением диафрагмой, а рычажок зума на боковой рукоятке камеры обеспечивает плавное зуммирование. Использование таких объективов делает работу операторов более эффективной.

В комплект Blackmagic URSA Mini Pro B4 Mount входят:



Один байонет B4

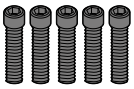
B4-крепление позволяет устанавливать профессиональную кинооптику на URSA Mini Pro 4.6K.



Набор регулировочных прокладок

Набор включает прокладки толщиной:

0,50 мм	0,18 мм	0,10 мм
0,30 мм	0,15 мм	0,05 мм
0,20 мм	0,12 мм	0,025 мм

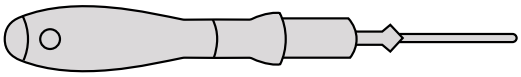


Пять винтов HEX M2.5 x 12 мм

Эти винты выпускаются специально для байонетов B4, поэтому их лучше хранить вместе с байонетом.

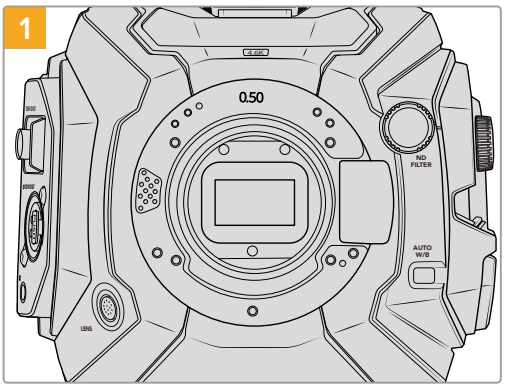
Необходимые инструменты

Для установки байонета B4 понадобится шестигранный ключ 2 мм. Рекомендуется также использовать динамометрический ключ с максимальным моментом затяжки 0,45 Н•м, что предотвратит чрезмерную затяжку резьбового соединения.

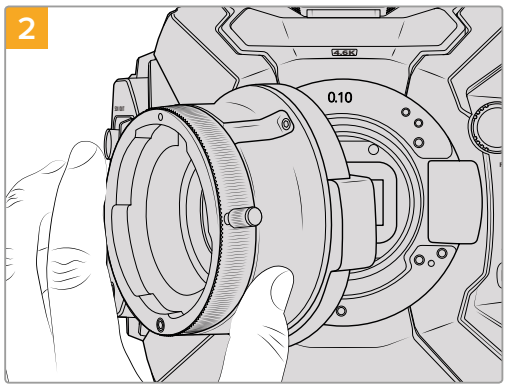


Шестигранный ключ 2 мм

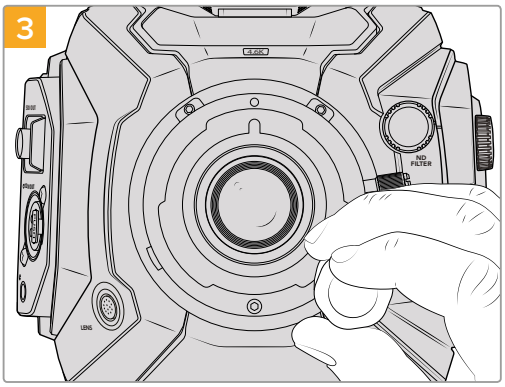
Установка байонета B4 Mount



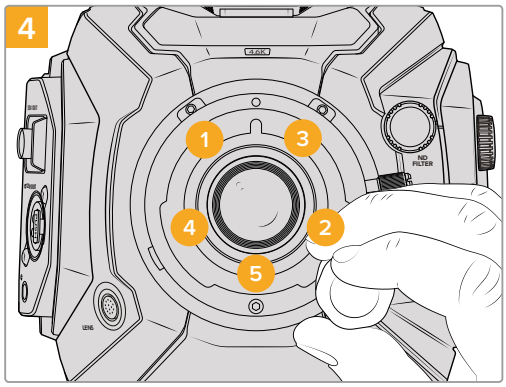
Поместите камеру Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K вертикально на чистую устойчивую поверхность.



Поместите прокладку 0,10 мм и установите крепление B4 на Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K так, чтобы красная метка была в положении «12 часов».



Насадите пять крепежных винтов, чтобы обеспечить соприкосновение с кромкой байонета.



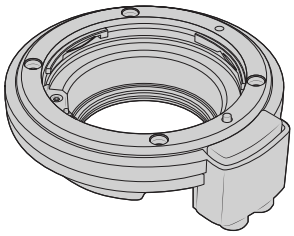
Используя динамометрический ключ, поверните винт 1 на один полный оборот, затем также поверните винт 2. Повторите аналогичное действие для винтов 3, 4 и 5. Продолжайте затягивать винты в указанной последовательности по одному обороту до достижения максимального момента 0,45 Н•м для каждого из них.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы снять байонет B4, следуйте инструкциям в обратном порядке с четвертого шага по первый.

Blackmagic URSA Mini Pro EF Mount

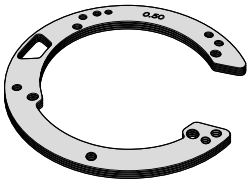
Если вам потребуется заменить оригинальный байонет EF, его можно приобрести отдельно.

В комплект Blackmagic URSA Mini Pro EF Mount входят:



Один байонет EF

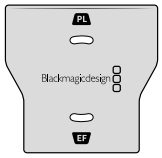
Данный байонет дает возможность устанавливать на камеру EF-фотооптику.



Набор регулировочных прокладок

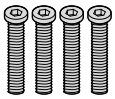
Набор включает прокладки толщиной:

0,50 мм	0,18 мм	0,10 мм
0,30 мм	0,15 мм	0,05 мм
0,20 мм	0,12 мм	0,025 мм



Инструмент для манжеты

Манжета в байонете EF не снимается, однако поставляемый в комплекте инструмент для снятия манжеты можно использовать для байонета PL.

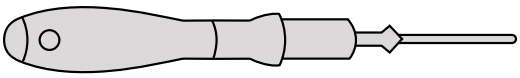


Четыре винта HEX M3 x 18 мм

Эти винты выпускаются специально для байонетов EF, поэтому их лучше хранить вместе с байонетом.

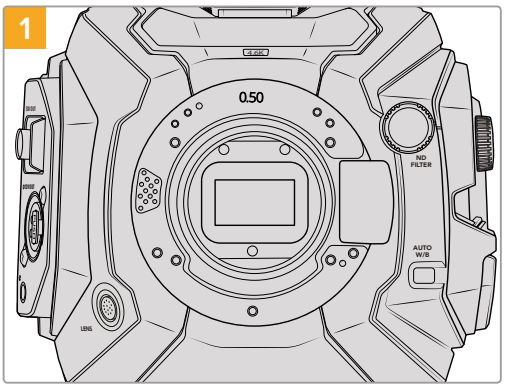
Необходимые инструменты

Для установки байонета EF понадобится шестигранный ключ 2 мм. Рекомендуется также использовать динамометрический ключ с максимальным моментом затяжки 0,45 Н•м, что предотвратит чрезмерную затяжку резьбового соединения.

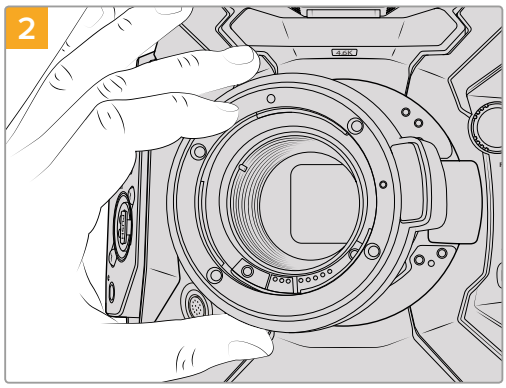


Шестигранный ключ 2 мм

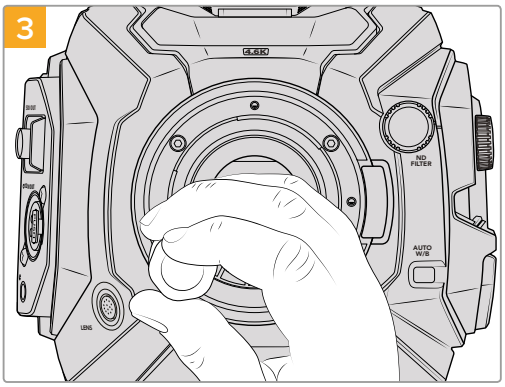
Установка байонета EF



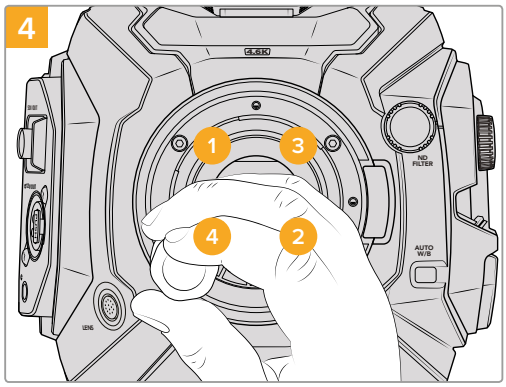
Поместите камеру Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K вертикально на чистую устойчивую поверхность. При замене байонета PL на EF убедитесь, что вы сняли PL-манжету.



Аккуратно установите байонет EF на камеру Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K так, чтобы красная метка находилась в положении «12 часов».



Насадите четыре крепежных винта, чтобы обеспечить соприкосновение с кромкой байонета.



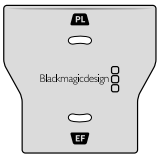
Используя динамометрический ключ и шестигранный ключ 2,0 мм, поверните винт 1 на один полный оборот, затем повторите аналогичное действие поочередно для винтов 2, 3 и 4. Продолжайте затягивать винты в указанной последовательности по одному обороту до достижения максимального момента 0,45 Н•м для каждого из них.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы снять байонет EF, следуйте инструкциям в обратном порядке с четвертого шага по первый.

Blackmagic URSA Mini Pro Shim Kit

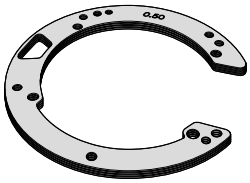
При установке байонетов PL или B4 на камеры URSA Mini Pro 4.6K, необходимо использовать регулировочную прокладку 0,10 мм в дополнение к прокладкам 0,50 мм и 0,10 мм, находящимся под оригинальным креплением EF. Эта и другие прокладки входят в комплект Blackmagic URSA Mini Pro Shim Kit. Предусмотрено несколько вариантов толщины, что обеспечивает более качественную работу с PL-объективами.

В комплект входят:



Инструмент для манжеты

С его помощью можно ослабить или закрепить URSA Mini Pro 4.6K.

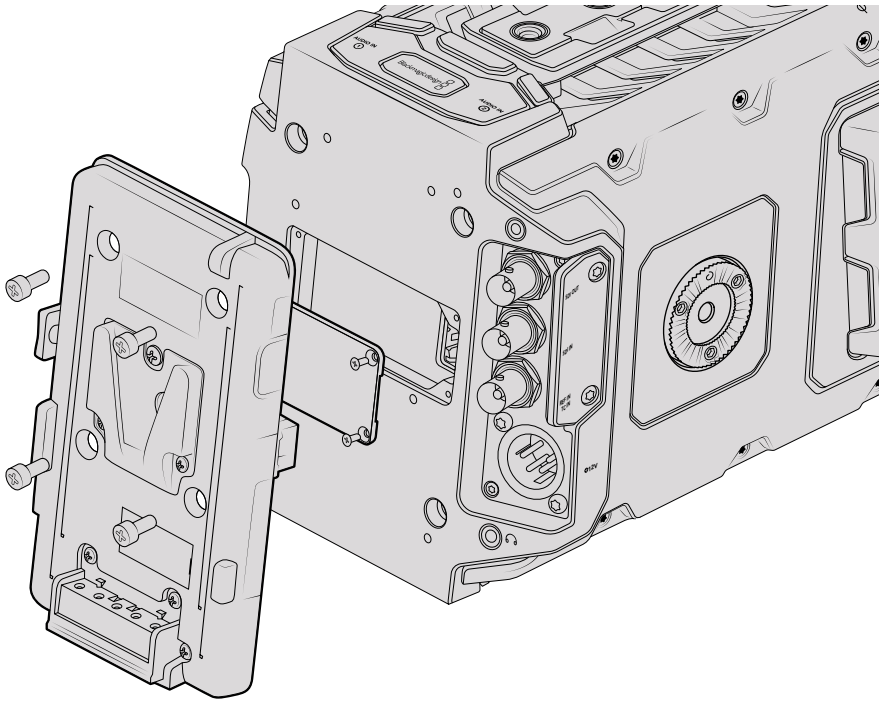


Набор регулировочных прокладок

Набор включает прокладки толщиной:

0,50 мм	0,18 мм	0,10 мм
0,30 мм	0,15 мм	0,05 мм
0,20 мм	0,12 мм	0,025 мм

Установка аккумуляторной батареи



Для подключения аккумуляторных батарей можно использовать пластины V-Mount или Gold Mount сторонних производителей

Оснащение батареями V-Mount или Gold Mount

На Blackmagic URSA Mini можно установить стандартные аккумуляторные батареи с креплением V-Mount или Gold Mount.

Для этого камеру сначала нужно оснастить пластиной V-Mount производства Blackmagic либо другой пластиной V-Mount или Gold Mount.

СОВЕТ. Некоторые аккумуляторные пластины других производителей, такие как ET-PV2UR (IDX), MVURSA (Blueshape) и QRC-BMURSA (Anton Bauer) поставляются готовыми к установке на камеры URSA и URSA Mini с подключением через разъем Molex. Аккумуляторы IDX ENDURA с функцией Digi View (модели E-HL9 и ELITE), Blueshape V-lock, а также DIGITAL и Logic® (Anton Bauer) поддерживают процентную индикацию уровня заряда на URSA и URSA Mini при использовании соответствующих пластин. Обычные пластины V-Mount производства Blackmagic Design поддерживают процентную индикацию уровня заряда для аккумуляторов Switronix Hypercore.

Пластины V-Mount производства Blackmagic Design есть в продаже у дилеров Blackmagic Design, а пластины V-Mount и Gold Mount других брендов доступны у продавцов профессионального кино- и видеооборудования. Если у вас нет готовой аккумуляторной пластины для установки на Blackmagic URSA Mini и вы хотите модифицировать уже имеющуюся, это можно сделать с помощью прилагаемого кабеля и разъема. Подробнее см. раздел «Использование аккумуляторной пластины».

Установка собственной аккумуляторной пластины на заднюю панель

1. Открутив четыре винта с помощью отвертки Phillips, снимите крышку Molex с задней панели Blackmagic URSA Mini. Под крышкой URSA Mini находится силовой 12-контактный разъем Molex 55959-1230.
2. Соедините силовой 12-контактный разъем Molex 55959-1230 на Blackmagic URSA Mini с аккумуляторной пластиной.
3. Закрепите аккумуляторную пластину на корпусе Blackmagic URSA Mini с помощью четырех винтов M3. Убедитесь в том, что кабель утоплен в предназначенный для него канал и не зажат между двумя поверхностями.

После установки аккумуляторной пластины камера будет готова к работе с батареей V-Mount или Gold Mount.

Использование аккумуляторной пластины

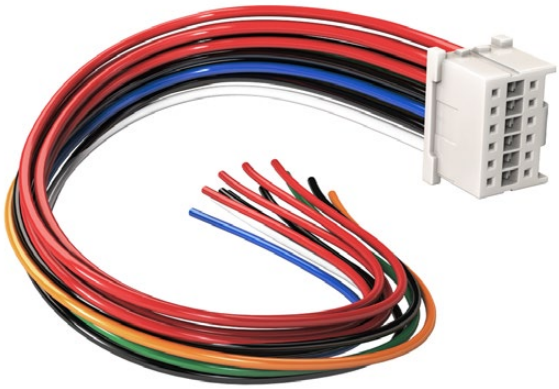
Соединительный кабель и разъем

Если у вас нет готовой аккумуляторной пластины для URSA Mini и вы хотите модифицировать уже имеющуюся, используйте прилагаемый соединительный кабель и разъем. Эти аксессуары можно также приобрести через местное представительство Blackmagic Design.

Порядок подключения кабеля и разъема к аккумуляторной пластине

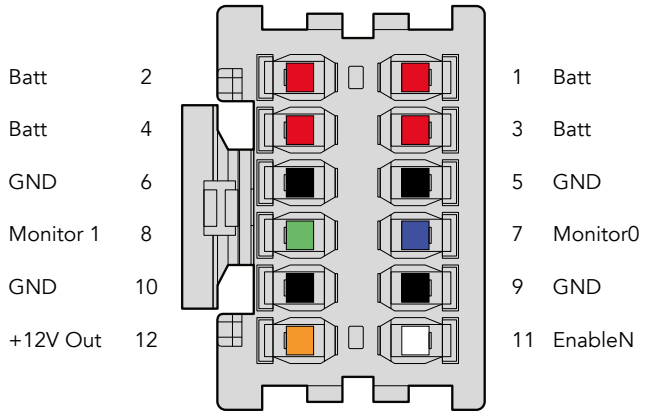
1. Снимите изоляцию приблизительно на 1,25 см с каждого конца всех красных и черных проводов.
2. Припаяйте все четыре красных провода ("Batt") к соответствующему положительному проводу аккумуляторной пластины.
3. Припаяйте все четыре черных провода ("GND") к соответствующему отрицательному проводу аккумуляторной пластины.

Выполните надежную изоляцию в местах соединения.



Чтобы модифицировать имеющуюся аккумуляторную пластину для установки на Blackmagic URSA, используйте прилагаемый кабель и разъем, которые можно также приобрести через местное представительство Blackmagic Design

Теперь камера может получать питание от батареи. Для выхода 12 В и состояния батареи можно подключить дополнительные провода. Обратитесь к документации аккумуляторной пластины и используйте схему и таблицу на этой странице. Если вам нужна помощь, посетите раздел поддержки на странице www.blackmagicdesign.com/ru/support.



Корпус адаптера (вид сзади). Описание каждого контакта см. в таблице распайки.

Таблица распайки

Контакты	Сигнал	Цвет	Направление	Описание
1, 2, 3, 4	Batt	Красный	к URSA	12-20 В
5, 6, 9, 10	GND	Black	–	–
7	Monitor0	Синий	к URSA	Уровень батареи или линия передачи данных со свободным стоком (20 В макс.)
8	Monitor1	Зеленый	к URSA	Линия счетчика времени с открытым стоком (3,4 В макс.)
12	+12 V out	Оранжевый	от URSA	Стабилизируемое выходное напряжение 12 В силой тока 1,5 А макс. (18 Вт)
11	EnableN	Белый	к URSA	Подключите к GND для активации +12 V out. Если +12 V out не используется, оставьте в свободном положении.

Каждый контакт Batt и GND рассчитан на 3 А. Все контакты Batt и GND должны быть подсоединены. Чтобы отслеживать состояние батареи на пластинах Anton Bauer, IDX и Blueshape, используйте таблицу ниже.

Anton Bauer	Соедините бело-синий провод с синим проводом корпуса на контакте 7.
IDX	Соедините зеленый провод с аналогичным по цвету проводом корпуса на контакте 8, а серый провод — с синим на контакте 7.
Blueshape	Соедините синий провод с маркировкой "SMBD" с зеленым проводом корпуса на контакте 8. Соедините коричневый провод с маркировкой "SMBD" с синим проводом корпуса на контакте 7.

Все неиспользуемые провода следует обрезать как можно ближе к тыльной поверхности разъема.

Работа с DaVinci Resolve

Съемка с помощью камеры Blackmagic URSA Mini — это только один из этапов создания кино и телевизионных программ. Не менее важные функции — сохранение материала и его систематизация, в том числе монтаж, цветокоррекция и кодировка конечных мастер-копий. В комплект поставки Blackmagic URSA Mini входит приложение DaVinci Resolve Studio для платформ Mac OS и Windows, что делает камеру полноценным решением для производства и обработки контента.

СОВЕТ. Для получения оптимального результата рекомендуется использовать актуальную версию приложения DaVinci Resolve. Например, версия 12.5.5 или более поздняя обеспечат наиболее корректную обработку цвета.

Подключив карту CFast к компьютеру, в DaVinci Resolve легко создать резервные копии с помощью инструмента Clone на странице Media. Дублирование рекомендуется для любых накопителей, так как ни один из них не защищен от повреждений, из-за которых легко утратить отснятый материал. Имея резервные копии, клипы можно добавить в окно Media Pool, а затем выполнить монтаж, цветокоррекцию и создать конечный продукт без использования других приложений.

Так как динамический диапазон камер Blackmagic URSA Mini гораздо шире, чем у обычной видеотехники, DaVinci Resolve позволяет создавать визуальный ряд с любой цветовой схемой. Благодаря наличию функций редактирования DaVinci Resolve является не только системой нелинейного монтажа, но и современным приложением для обработки цифрового кино. Теперь любой пользователь DaVinci Resolve имеет доступ к инструментам, с помощью которых создают самые известные голливудские фильмы.

Ниже описан порядок использования DaVinci Resolve при монтаже полученного во время съемки материала. Чтобы узнать больше о функционале этого приложения, загрузите руководство по DaVinci Resolve (pdf-файл), которое содержится в разделе поддержки на веб-сайте Blackmagic Design. В Интернете можно найти информацию об образовательных курсах и видеофильмы о работе в DaVinci Resolve.

Импорт клипов

Чтобы начать обработку клипов, необходимо импортировать их в Media Pool.

1. Запустите приложение DaVinci Resolve. Если вы открываете приложение в первый раз, дождитесь появления окна Project Manager и дважды щелкните кнопкой мыши на значке Untitled Project. Если появится окно входа в систему, это значит, что с системой Resolve могут работать несколько пользователей. В этом случае выберите Add New в левом нижнем углу диалогового окна и создайте нового пользователя, введите его имя и нажмите Setup New User. Дважды щелкните кнопкой мыши по значку пользователя, чтобы перейти к окну Project Manager. Затем выберите New Project, введите название проекта и нажмите Create. Новый проект будет добавлен в Project Manager. Чтобы открыть его, дважды щелкните кнопкой мыши по названию проекта.
2. Откроется страница Media, в левом верхнем углу которой находится окно Media Storage. Там содержатся все папки проекта, откуда их можно перетащить в библиотеку мультимедиа.
3. Если нужная папка не отображается, добавьте ее. Для этого выберите Preferences в строке заголовка DaVinci Resolve и нажмите значок + на вкладке Media Storage. Укажите путь к папке или диску и выберите Open. Затем перезапустите DaVinci Resolve и вновь откройте Untitled Project, чтобы обновить настройки Media Storage.
4. В окне Media Storage выберите добавленную папку с клипами. Теперь клипы можно перетащить из папки в библиотеку Media Pool. Если настройки Untitled Project отличаются от настроек клипа, появится сообщение с предложением изменить параметры проекта в соответствии с параметрами клипа или оставить их без изменений. Для быстрого начала работы выберите Change. Теперь настройки проекта соответствуют настройкам клипа.

Для импорта клипов перетащите их из окна Media Storage в библиотеку Media Pool. Нужные файлы можно также перетащить с рабочего стола.

Работа с файлами RAW

При импорте файлов RAW в приложение DaVinci Resolve данные матрицы будут декодированы с помощью настроек ISO, баланса белого и оттенка, которые были установлены при съемке. Если вас устраивает цветовой ряд этих настроек, то можно приступать к монтажу немедленно.

Преимущество съемки в RAW заключается в том, что она никак не связана с этими настройками!

Широта доступных вариантов постобработки при использовании формата RAW позволяет выполнять ее по своей системе. Работа с настройками RAW для клипов значительно расширит ваш творческий потенциал.

Клипы в RAW дают максимум гибкости при постобработке. В то время как ProRes- и DNx-файлы, преобразуют данные матрицы камеры в соответствующие кодеки, материал в RAW сохраняет оригинальные данные матрицы без конверсии. Это позволяет менять баланс белого и светочувствительность в клипе, как если бы корректировались оригинальные настройки камеры. Оригинальные данные матрицы также позволяют сохранять информацию о тональности в областях тени и света, что полезно при восстановлении детализации, например, при затемнении изображения из-за облаков.

Если необходимо получить кадры самого высокого качества или добиться резких переходов между областями света и тени, рекомендуется вести съемку в RAW. Это позволит максимально эффективно проводить их грейдинг.

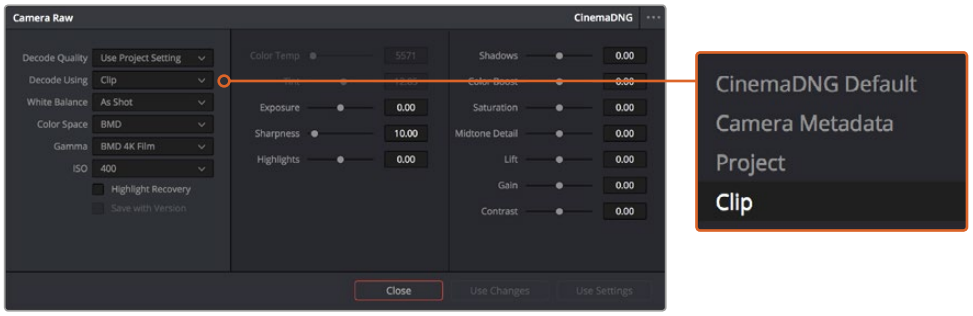
RAW-файлы могут занимать много места и требовать обширных ресурсов компьютера, однако приложение DaVinci Resolve позволяет автоматически создавать прокси-файлы для воспроизведения видео в реальном времени. Подробнее о грейдинге RAW-файлов и настройке процесса обработки в реальном времени см. руководство по DaVinci Resolve.

Настройки RAW для клипа

Загруженные в библиотеку клипы RAW можно добавить на монтажную линейку страницы Edit, а после этого приступить к цветокоррекции на странице Color.

Чтобы внести изменения для RAW-материалов отдельного клипа, выполните действия ниже.

1. Откройте вкладку Edit и перетащите выбранные клипы на монтажную линейку.
2. Откройте вкладку Color. Щелкните по нужным клипам правой кнопкой мыши и выберите "Edit CinemaDNG Codec Settings" в меню "Camera RAW Codec Settings".
3. В раскрывающемся меню Decode Using выберите Clip.



Чтобы изменить настройки RAW для отдельных клипов, используйте меню "Edit CinemaDNG Codec Settings"

Настройки RAW для проекта

Если вы хотите применить новые установки ко всем клипам (например, изменить баланс белого или параметры ISO), это можно сделать с помощью настроек RAW для проекта.

Порядок установки настроек RAW для проекта

1. Нажмите File, чтобы войти в меню настроек проекта, а затем выберите Project Settings.
2. Найдите небольшую стрелку в верхнем правом углу вкладки Camera RAW рядом с одним из форматов RAW. Выберите CinemaDNG. При первом импорте RAW-клипов, снятых на URSA Mini, на новую монтажную линейку опция CinemaDNG будет выбрана автоматически.
3. Выберите Project в раскрывающемся меню Decode Using.
4. В настройках баланса белого (White Balance) выберите Custom.
5. В меню Color Space выберите BMD. Для параметров Gamma будет выбрана установка BMD 4K Film.

После этого можно приступать к изменениям настроек камеры, в том числе баланса белого, ISO, резкости изображения, которые будут применяться ко всем клипам в монтажной линейке.

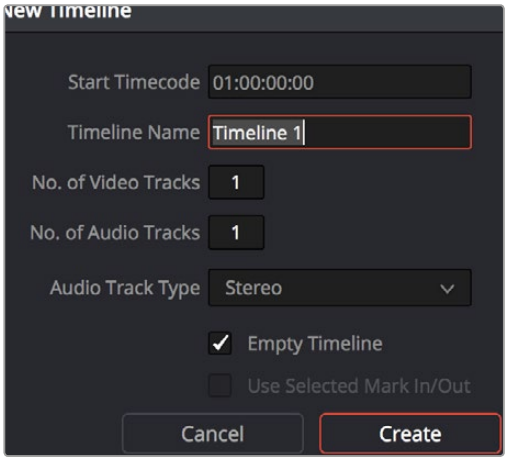
Полное описание настроек RAW см. в руководстве пользователя DaVinci Resolve.

Монтаж видеоклипов

Для монтажа клипов, находящихся в библиотеке мультимедиа, откройте вкладку Edit.

Теперь можно начать редактирование.

1. Сначала создайте новую монтажную линейку. Нажмите правой кнопкой мыши в любом месте библиотеки Media Pool и выберите Timelines > New Timeline. В открывшемся диалоговом окне нажмите Create.



Чтобы начать редактирование клипа, создайте новую монтажную линейку. Все действия по редактированию выполняются с помощью этой шкалы.

2. Дважды щелкните кнопкой мыши по клипу в библиотеке Media Pool, чтобы открыть его в окне исходного изображения. Используя мышь для управления курсором монтажной линейки, найдите первый кадр редактируемого клипа в окне исходного изображения. Для выбора точки входа используйте клавишу I. Для выбора последнего кадра используйте клавишу O.

3 Перейдите к монтажной линейке и с помощью ее курсора выберите место для вставки клипа.

4 Для вставки клипа на монтажную линейку щелкните кнопкой мыши внутри окна исходного изображения, затем протяните курсор на окно монтажной линейки. Появится список режимов редактирования. Выберите нужный режим.

Клип будет помещен на монтажную линейку с помощью выбранного режима редактирования. Описание режимов редактирования и порядок работы с ними можно найти в руководстве по DaVinci Resolve.

Для более быстрого добавления клипов перетащите их из Media Pool напрямую на монтажную линейку, где можно выбрать точки входа и выхода, указать место вставки, добавить эффекты и титры.

На странице Edit с помощью монтажной линейки выполняют подгонку клипов, меняют их последовательность и добавляют переходы

Подгонка клипов

Во время монтажа необходимо выполнять подгонку клипов, чтобы отредактированный материал содержал только нужные фрагменты. Самый простой способ подгонки — задать точки входа и выхода на монтажной линейке.

1 Добавив клип на монтажную линейку, наведите курсор мыши на начало клипа, чтобы появился значок подгонки.

2 После появления значка подгонки нажмите на начало клипа и перетащите его вперед или назад для выбора точки входа. Точки редактирования можно определить с помощью монитора монтажной линейки.

3 Нажмите на конечный фрагмент и перетащите его для выбора точки выхода.

Над монтажной линейкой, справа от набора инструментов, находится слайдер. Передвигая его влево или вправо, можно увеличить или уменьшить монтажную линейку для более точной настройки.

Для более точного редактирования рекомендуется отключить функцию Snapping, однако затем ее нужно вновь включить, так как она помогает сохранять стыковку между клипами. Для быстрого отключения или включения функции Snapping нажмите клавишу N.

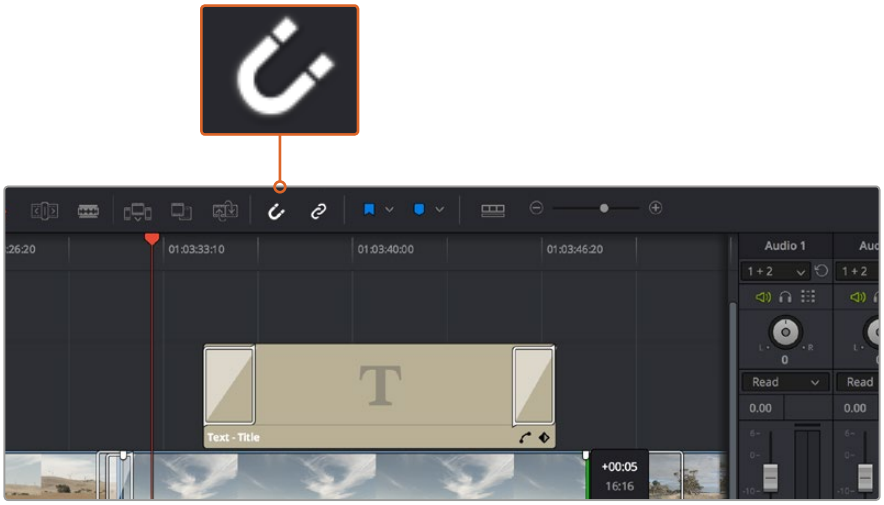
На странице Edit с помощью монтажной линейки выполняют подгонку клипов, меняют их последовательность и добавляют переходы

Назначение сочетаний клавиш

Для оптимизации и ускорения работы в DaVinci Resolve можно назначить сочетания клавиш, которые вы используете в других приложениях для монтажа.

Настройка сочетаний клавиш

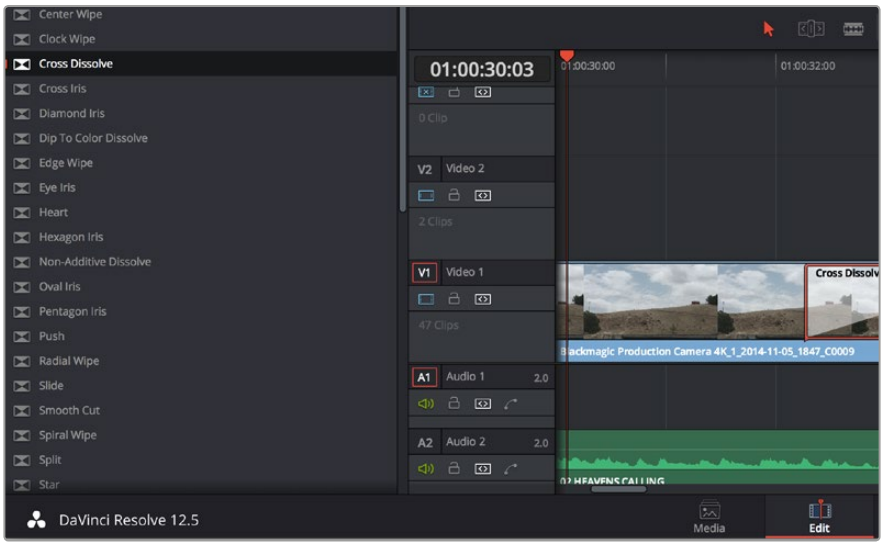
1. Нажмите значок Project Settings в правом нижнем углу интерфейса DaVinci Resolve, затем из списка настроек выберите Keyboard Mapping.
2. Выберите сочетания клавиш в предлагаемых группах. Например, сочетания для функций Cut и Paste находятся в группе Edit.
3. Для выбора настройки нажмите на сочетание клавиш. Дважды щелкните кнопкой мыши на выбранном сочетании клавиш для подтверждения настройки.
4. Нажмите на клавиатуре только что выбранное сочетание клавиш. Если при назначении сочетания была допущена ошибка, нажмите на значок Undo рядом с настройкой.
5. Нажмите Save, чтобы подтвердить выбор нового сочетания клавиш.



Для подгонки клипа перетащите его начальную и конечную точки вправо или влево. При точной подгонке функцию Snapping можно отключить.

Добавление переходов

Переходы — это визуальные эффекты между клипами, например, растворение, вытеснение или погружение в цвет. Они выводят монтаж на более профессиональный уровень. Переходы не обязательно связывают два клипа. Например, для эффектного завершения сцены в ее конце можно добавить эффект полного затемнения.

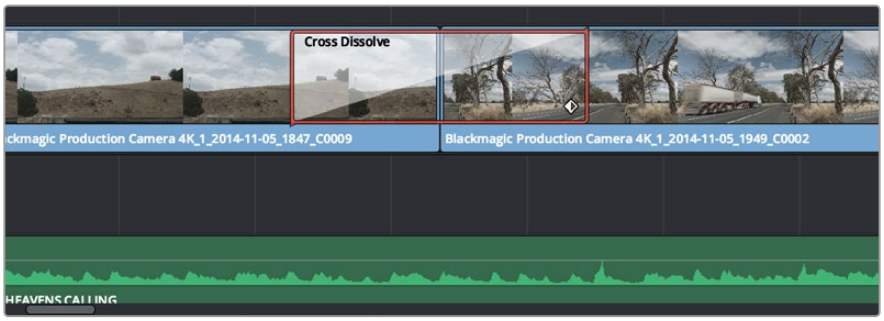


Панель переходов позволяет использовать различные эффекты при смене изображений

Добавление перехода с растворением

1. Убедитесь в том, что два клипа расположены на монтажной линейке непосредственно рядом друг с другом. Нажмите кнопку Effects Library вверху страницы Edit и убедитесь в том, что открыта панель Toolbox.
2. Выберите переход Cross Dissolve, перетащите его на монтажную линейку и наведите курсор мыши на точку между двумя клипами. Будут выделены окончание первого клипа и начало второго. Отпустите кнопку мыши, чтобы добавить переход. Чтобы применить эффект растворения, до и после монтажных точек обоих клипов должно быть достаточно места.

Теперь между клипами есть плавный переход. Настройку продолжительности перехода, сокращение или увеличение его длительности выполняют так же, как подгонку клипа. Наведите курсор мыши на начало или окончание перехода, чтобы появился значок подгонки, затем перетащите его влево или вправо.



Чтобы добавить переход, перетащите и вставьте его между смежными клипами

Добавление титров

При монтаже клипа на любой видеодорожке можно добавить титры. Если нет свободных видеодорожек, нужно добавить новые. Для этого щелкните правой кнопкой мыши рядом с именем существующей дорожки и выберите Add Track.

Порядок создания титров

1. На панели Toolbox окна Effects Library, которая находится под окном Media Pool, с помощью прокрутки перейдите к секции Titles в середине списка. Выберите нужный вид титров.
2. Перетащите выбранный вид на пустую видеодорожку над тем клипом, в котором должны появиться титры. Для появления титров на черном фоне поместите их рядом с нужным клипом в поле Video 1. Чтобы просмотреть титры, поместите курсор монтажной линейки на титры.
3. Дважды щелкните кнопкой мыши по клипу с титрами. Откроется окно Inspector с настройками для добавления титров. Введите титры в поле Text.

Можно использовать различные шрифты, менять цвет и размер текста, способ выравнивания, расположение текста и другие параметры. Так же как к клипам, к титрам можно добавить переходы.

Перетащите тип титра с панели Titles и поместите его на пустой трек

Добавление звуковых дорожек

Для микширования звука, наложения эффектов и музыки можно добавить новые звуковые дорожки.

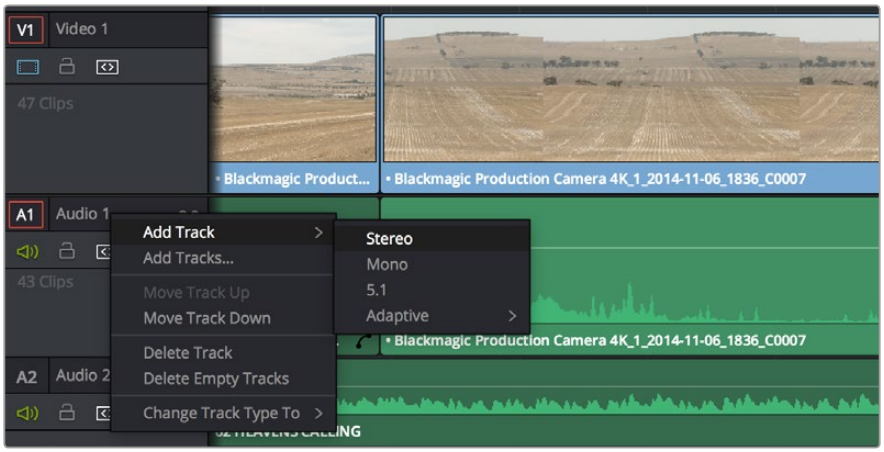
Порядок добавления звуковой дорожки

1. Щелкните правой кнопкой мыши рядом с именем последней звуковой дорожки на монтажной линейке и выберите Add Track.
2. Выберите необходимый тип звуковой дорожки — Stereo, Mono, 5.1 или Adaptive.

На монтажной линейке появится новая звуковая дорожка.

Разделение звуковых элементов на отдельные дорожки удобно для микширования, наложения голоса, эффектов или музыки.

Более подробное описание инструментов и функций монтажа содержится в руководстве по DaVinci Resolve.



Чтобы добавить новую аудио- или видеодорожку, щелкните правой кнопкой мыши по полю рядом с названием трека и выберите Add Track. Для аудио укажите тип дорожки.

Цветокоррекция клипов

После того как последовательность клипов смонтирована, можно приступать к цветокоррекции. Грейдинг дает наилучшие результаты, если его выполнять после редактирования, потому что в этом случае легко получить однородный визуальный ряд. Вместе с тем, DaVinci Resolve позволяет переключаться между страницами монтажа и цветокоррекции, если необходимо внести отдельные изменения.

Страница Color используется для цветокоррекции клипов

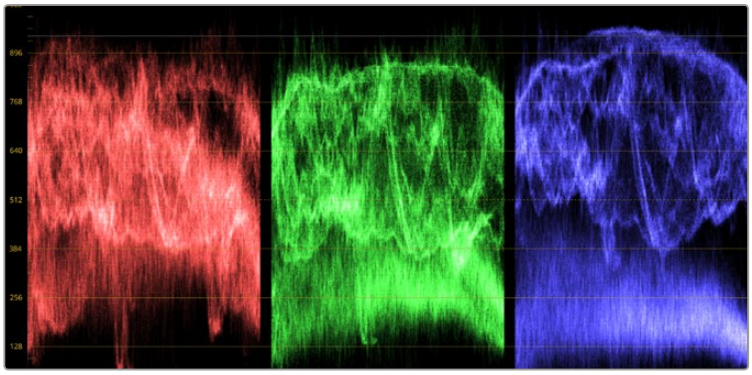
Чтобы открыть страницу работы с цветом, выберите вкладку Color.

Она содержит цветовые круги, панели кривых и инструменты грейдинга, а также окна Preview и Nodes. Все эти функции позволяют создавать самые сложные и оригинальные цветовые решения. Более подробную информацию можно найти в руководстве по работе с DaVinci Resolve. С его помощью вы овладеете такими же приемами, которые используют профессионалы на студиях грейдинга.

Прежде всего, вы сможете оптимизировать области теней, полутонов и светлых зон клипа с помощью настроек Lift, Gamma и Gain. Это позволяет получить светлое однородное изображение, которое служит отправной точкой для создания визуального ряда в необходимой цветовой гамме.

Работа с индикаторами параметров

Большинство колористов создают цветовые решения, отталкиваясь от собственного представления о том, какие эмоции должен передавать визуальный ряд. Вдохновение для такой работы можно черпать из повседневной жизни, если наблюдать за предметами при различном освещении.



Дисплей параметров помогает выбрать оптимальные настройки областей света, полутона и тени

Круги Lift, Gamma, Gain и Offset предназначены для изменения параметров цвета и баланса тонов. Чтобы выполнить глобальную коррекцию всех цветов для каждой области, перетащите слайдер шкалы вперед или назад.

Другой способ грейдинга — работа со встроенными индикаторами, которые помогают установить необходимый баланс цвета. Кнопка Scope (вторая справа на панели инструментов) позволяет открыть один из следующих индикаторов: форма сигнала, дисплей параметров, векторoскоп и гистограмма. С помощью этих индикаторов можно контролировать баланс тонов, проверять уровни видео, чтобы не допускать затемнения или засветки изображения, а также выявлять преобладание отдельных оттенков.

Цветовая панель содержит инструменты для работы с параметрами Lift, Gamma и Gain, которые обычно используются для первичной цветокоррекции. Этим она похожа на средства установки цвета и регулировки контрастности в других приложениях. Для более точной настройки параметров каждого цвета в отдельности используйте компьютерную мышь либо измените цветовую панель на Primaries Bars для корректировки яркости. Опцию Primaries Bars можно выбрать из раскрывающегося меню в верхнем правом углу цветовых кругов.

1 **Корректировка параметра Lift**

Выберите первый клип на монтажной линейке и нажмите на слайдер шкалы Lift под первым цветовым кругом. Перетащите слайдер вперед или назад и посмотрите, как изменится изображение. Яркость областей тени будет увеличиваться или уменьшаться. Установите слайдер в положение, при котором эти области имеют оптимальный вид. При слишком низком значении Lift отдельные детали в областях тени станут неразличимыми. Наилучший результат достигается в том случае, когда уровень сигнала на дисплее параметров находится непосредственно над нижней линией.

2 **Корректировка параметра Gain**

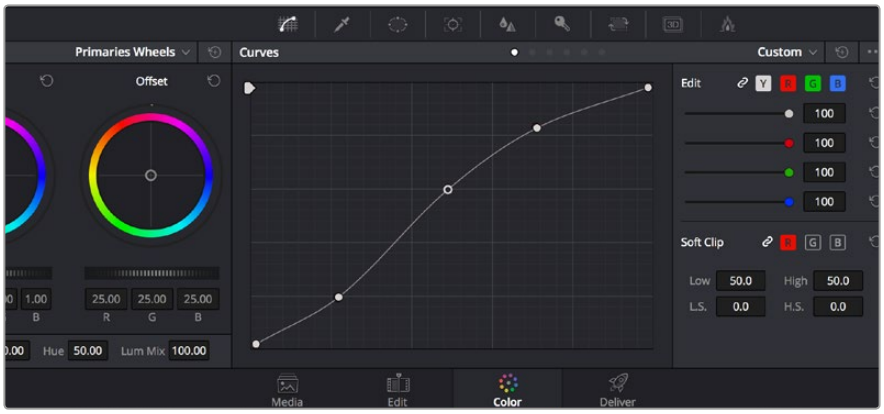
Нажмите на слайдер Gain и перетащите его вперед или назад. Это действие позволяет изменить вид областей света, которые являются наиболее яркими участками изображения. На дисплее параметров этим областям соответствует сигнал в верхней части экрана. Чтобы получить яркое изображение, уровень сигнала должен находиться непосредственно под верхней линией. Если уровень поднимается над верхней линией, области света будут иметь эффект засветки, и их отдельные детали станут неразличимы.

3 **Корректировка параметра Gamma**

Нажмите на слайдер шкалы Gamma под цветовым кругом и перетащите его вперед или назад. По мере увеличения этого параметра яркость изображения будет возрастать. Средний участок формы сигнала также будет смещаться по мере корректировки Gamma, что соответствует области полутонов. Изображение имеет оптимальный вид, когда значение этого параметра находится в границах между 50 и 70%. В зависимости от создаваемой цветовой гаммы и условий освещенности эти рамки могут быть расширены.

Для выполнения первичной цветокоррекции можно также использовать кривые. Чтобы изменить общую контрастность изображения для всех трех каналов (RGB), создайте точки на диагональной линии, щелкнув кнопкой мыши в нужных местах, и перетащите их вверх или вниз. Для оптимального результата лучше выбрать точки в верхней и нижней третях, а также посередине.

Первичную цветокоррекцию можно выполнять многими другими способами. Более подробная информация содержится в руководстве по DaVinci Resolve.



Панель кривых — еще один инструмент для выполнения первичной цветокоррекции или выделения отдельных областей при использовании зоны Power Window

Вторичная цветокоррекция

Вторичная цветокоррекция используется для обработки отдельных участков изображения. Предыдущий этап называется первичной цветокоррекцией, потому что все изменения, которые выполняют с помощью цветовых кругов для параметров Lift, Gamma и Gain, затрагивают целое изображение.

Если изменения необходимо применить только к отдельным участкам изображения (например, сделать более естественным цвет травы в кадре или более насыщенным цвет неба), используют вторичную цветокоррекцию. Для этого выбирают отдельный фрагмент изображения и работают только с ним. Благодаря узловой структуре можно выполнять любое количество действий и получать именно тот эффект, который нужен. С помощью зоны Power Window и трекинга изменения легко применить к выбранным объектам даже в том случае, если они двигаются.

Обработка цвета

Иногда колористу нужно увеличить интенсивность отдельного цвета (например, сделать более сочной траву и более ярким небо) или скорректировать его, чтобы привлечь внимание зрителя к какому-нибудь предмету. Это можно сделать с помощью инструмента HSL.

Инструмент HSL в окне Qualifier помогает выделять отдельный цвет в изображении, если нужно увеличить контраст или подчеркнуть отдельные детали

Порядок обработки цвета

1. Добавьте новый последовательный узел.
2. Откройте панель Qualifier и убедитесь в том, что выбран инструмент Color Range.
3. Щелкните кнопкой мыши на том цвете, который нужно обработать.
4. Обычно требуется дополнительно изменить отдельные параметры, чтобы сделать более ровными края области с выбранным цветом. Нажмите кнопку Highlight, чтобы увидеть выбранную область.
5. В окне Hue настройте параметр Width, чтобы расширить или сузить границы выбранной области.

Изменяя параметры High, Low и Softness, создайте область с оптимальными границами. Теперь можно выполнить коррекцию выбранного цвета с помощью цветовых кругов или пользовательских кривых.

Иногда выбранный цвет может присутствовать в областях кадра, которые нужно исключить из обработки. Для маскирования таких областей применяют зону Power Window. Создайте новую зону и используйте ее для выбора только необходимого участка цвета. Если предмет этого цвета будет двигаться, функция трекинга поможет сохранить изменения для зоны Power Window.

Добавление зоны Power Window

Power Window — мощный инструмент вторичной цветокоррекции, с помощью которого легко изолировать отдельные участки клипа. Эти участки необязательно должны быть статичными — положение предметов в кадре может меняться в зависимости от угла съемки, и сами предметы тоже могут двигаться.

Зона Power Window используется для исключения участков, которые не должны быть затронуты обработкой с помощью инструмента HSL

Например, если выделить фигуру человека, новые параметры цвета и контрастности будут применены только к этой области и не затронут остальную часть изображения. Благодаря этой функции колористы акцентируют внимание зрителя на нужных деталях.

Порядок добавления зоны Power Window

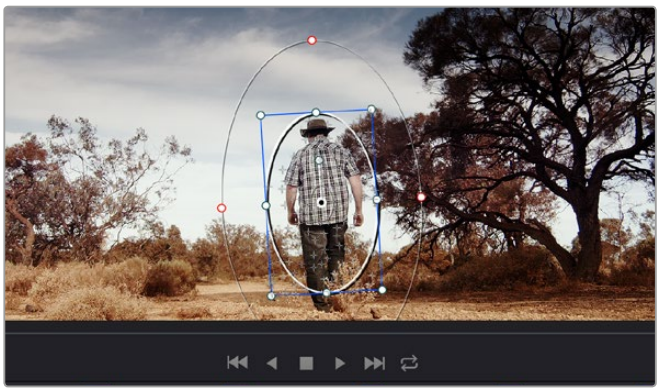
1. Добавьте новый последовательный узел.
2. Откройте панель Window и выберите нужную фигуру, щелкнув кнопкой мыши на соответствующем значке. В узле будет добавлена зона выбранной формы.
3. Для изменения границ зоны используйте синие точки по контуру фигуры. Розовые точки позволяют скорректировать резкость краев. Нажмите на центральную точку фигуры и поместите ее в ту область, которую нужно изолировать. Для поворота фигуры используют точку, соединенную с центром.

Теперь цветокоррекция будет применяться только к выделенной области изображения.

Зона Power Window позволяет выполнять вторичную цветокоррекцию отдельных участков изображения

Трекинг зон

Так как камера и предметы в кадре могут двигаться, для привязки зоны к выбранному участку используют функцию отслеживания. Она анализирует положение камеры и перемещение предметов, позволяя сохранить заданные зоны. Если этого не сделать, цветокоррекция может затронуть те области, которые изначально не были выбраны.



С помощью функции отслеживания можно привязать зону Power Window к движущемуся предмету

Отслеживание зоны на движущемся объекте

1. Создайте новый последовательный узел и добавьте зону Power Window.
2. Перейдите в начало клипа, затем выберите положение и размер зоны, чтобы она охватывала только нужный участок изображения.
3. Откройте панель Tracker. В зависимости от характера движения выберите анализ параметров Pan, Tilt, Zoom, Rotate и Perspective 3D, поставив или сняв флажок в соответствующем поле секции Analyse.
4. Нажмите на кнопку Forward слева от настраиваемых параметров. DaVinci Resolve будет использовать несколько точек отслеживания для анализа движения в последовательности кадров. По завершении отслеживания зона Power Window будет следовать за перемещениями в клипе.

В большинстве случаев автоматический трекинг бывает успешным, однако для некоторых сложных сцен может потребоваться ручная обработка ключевых кадров. Более подробно эта функция описана в руководстве по DaVinci Resolve.

Использование плагинов

При выполнении вторичной цветокоррекции можно использовать плагины OpenFX, которые позволяют создавать оригинальные цветовые решения на странице Color и добавлять переходы на странице Edit. Эти плагины предлагают производители программного обеспечения.

После установки комплекта плагинов они будут доступны в окне OpenFX. Чтобы начать работу с ними, нажмите кнопку OpenFX справа от инструмента Node Editor на странице Color, создайте новый последовательный узел и перетащите плагин на этот узел. Если настройки плагина можно изменить, используйте панель Settings.

На странице Edit с помощью плагинов к клипам можно применить эффекты и переходы. Для этого откройте панель OpenFX в Effects Library и перетащите выбранный плагин на видео над монтажной линейкой клипа.

Плагины OFX — удобный и простой способ создания оригинального визуального

Создание мастер-копий

После завершения монтажа, цветокоррекции и грейдинга необходимо экспортировать отредактированный материал на странице Deliver. На этой странице выбирают клипы для экспорта, их формат, кодек и разрешение. Экспорт возможен в форматах QuickTime, AVI, MXF и DPX с помощью 8-битных или 10-битных кодеков RGB/YUV, ProRes, DNxHD и H.264.

Для экспорта перейдите на страницу Deliver. Выберите видеоформат и кодек.

Порядок экспорта отдельного клипа

1. Откройте вкладку Deliver.
2. Перейдите к окну Render Settings в левом верхнем углу страницы. Для параметра Format установите настройку Single Clip. Можно воспользоваться заданными опциями для экспорта в YouTube и Vimeo либо создать собственную конфигурацию параметров. Например, после выбора YouTube можно щелкнуть на стрелке возле опции для экспорта и задать формат 1080p.
3. Кадровая частота будет привязана к настройкам проекта.
4. Под опциями находятся название файла с монтажной линейкой и папка для сохранения экспортируемого видео. Нажмите кнопку Browse и выберите место для сохранения экспортируемого файла.
5. Непосредственно над монтажной линейкой есть раскрывающееся меню Render с двумя опциями. Оно служит для выбора полной временной шкалы (Entire Timeline) либо определения ее диапазона. Во втором случае выберите In/Out Range, затем с помощью клавиш I и O задайте точки входа и выхода на временной шкале.
6. Внизу окна Render Settings нажмите кнопку Add to Render Queue.

Настройки рендеринга будут добавлены к Render Queue на правой стороне страницы. Выберите Start Render, чтобы начать рендеринг в Render Queue.

После завершения рендеринга откройте папку, дважды щелкните кнопкой мыши на созданном клипе и просмотрите окончательную версию смонтированного материала.

Работа с ATEM Software Control

В ATEM Software Control предусмотрена функция для управления камерой Blackmagic URSA Mini с видеомикшера ATEM. Это позволяет улучшить качество эфирного изображения за счет использования большой матрицы и широкого динамического диапазона.

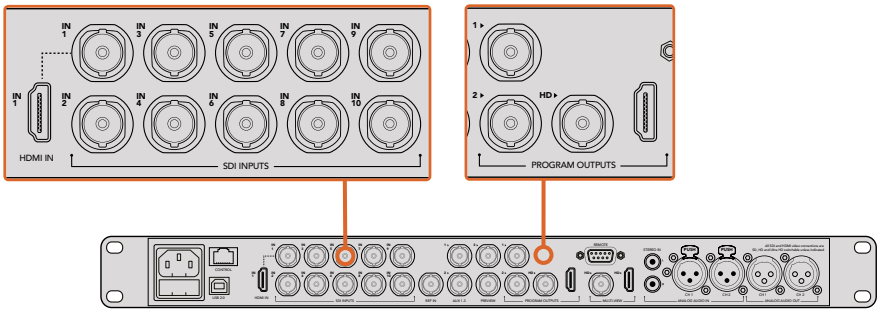
ATEM Camera Control

Чтобы управлять камерой с видеомикшера, нажмите кнопку Camera. При использовании совместимых объективов эта функция позволяет менять настройки диафрагмы, усиления и зума, устанавливать фокус и цветовой баланс, а также создавать оригинальные цветовые решения с помощью DaVinci Resolve Primary Color Corrector.

Управление осуществляется посредством передачи пакетов данных через все SDI-выходы видеомикшера, которые не предусматривают понижающую конверсию. Если соединить SDI-выход микшера ATEM со входом 12G SDI на URSA Mini, камера будет получать эти пакеты и выполнять необходимые действия в режиме удаленного контроля.

Подключение URSA Mini

1. Соедините выход 12G-SDI OUT на URSA Mini с любым SDI-входом на видеомикшере ATEM.
2. Подключите любой SDI-выход на ATEM (за исключением выходов, предназначенных для понижающей конверсии и многооконного мониторинга) ко входу 12G-SDI (In) на URSA Mini. SDI-выходы для понижающей конверсии и многооконного мониторинга не используются для передачи сигналов управления камерой.
3. В меню Setup на URSA Mini выберите ATEM Camera ID и задайте идентификатор камеры в соответствии со входом видеомикшера. Например, если URSA Mini 1 подключена ко входу Cam 1 на ATEM, для Camera Number нужно выбрать «1». Правильная настройка обеспечивает передачу сигналов индикации на нужную камеру.
4. В меню Setup выберите источник синхронизации. При подключении к ATEM рекомендуется всегда использовать настройку Program, за исключением случаев, когда видеомикшер и всю подключенную к нему технику синхронизируют по внешнему устройству.
5. Перейдите в меню Monitor и убедитесь, что для настройки Main SDI выбрана опция Clean Feed. В этом случае передаваемый на микшер SDI-сигнал не будет отображать служебные параметры и инструменты, используемые для помощи при фокусировке.



Подключите URSA Mini к любому SDI-входу видеомикшера ATEM

Использование функции управления камерами

Запустите ATEM Software Control и нажмите кнопку Camera в нижней части программного интерфейса. На экране будут отображаться окна управления камерами, которые содержат мощные инструменты для корректировки параметров изображения. В работе с этими инструментами используют кнопки или указатель мыши.

Выбор камеры для управления

С помощью кнопок в верхней части панели выбирают номер камеры, которой будут управлять. Если все нужные камеры не помещаются на экране или открыто окно цветокоррекции, эти кнопки можно использовать для переключения между устройствами. Когда изображение выводится через дополнительный выход, при их нажатии на монитор поступает сигнал соответствующей камеры.

Используйте значок настроек, чтобы выбрать дополнительный выход для управления камерой

Строка состояния

Строка состояния находится в верхней части каждого окна управления и содержит название камеры, индикатор On Air и кнопку блокировки. Чтобы заблокировать все органы управления отдельной камерой, нажмите кнопку блокировки. При передаче сигнала в эфир строка состояния становится красной и содержит текст On Air.

В каждом окне управления отображается строка состояния, поэтому режиссер всегда знает, какое изображение передается эфир. Цветовые круги позволяют по отдельности менять параметры тени, полутона и света для каждого канала, используемого в YRGB-обработке.

Цветовой круг

Цветовой круг представляет собой мощную функцию цветокоррекции DaVinci Resolve. Она используется, чтобы по отдельности менять параметры света, полутона и тени для каждого канала в пространстве YRGB. Нужные параметры выбирают с помощью трех кнопок, расположенных над цветовым кругом.

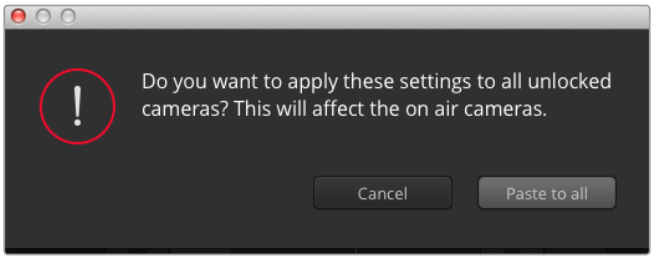
Общий регулятор

Общий регулятор находится под цветовым кругом и предназначен для одновременного изменения контраста во всех каналах пространства YRGB или только яркости для отдельного параметра: света, полутона или тени.

Кнопки сброса

Кнопка сброса находится вверху справа от каждого инструмента цветокоррекции и позволяет выбрать настройки, которые нужно сбросить, скопировать или вставить. Для каждого цветового круга предусмотрена отдельная кнопка. Нажмите кнопку, чтобы вернуться к первоначальному состоянию или скопировать/вставить настройку. При использовании функции Paste (Вставить) настройки заблокированных окон не затрагиваются.

Кнопка общего сброса, которая находится в верхнем правом углу окна цветокоррекции, позволяет вернуться к исходным параметрам света, полутона и тени на цветовом круге и отменить изменения Contrast, Hue, Saturation и Lum Mix. Настройки цветокоррекции можно скопировать только для отдельных окон управления или применить сразу ко всем камерам, если нужно получить однородное изображение. При использовании функции Paste (Вставить) настройки диафрагмы, фокуса, уровня черного и Coarse не затрагиваются. При выборе Paste to all (Вставить для всех) выводится сообщение, предлагающее подтвердить действие. Это защищает от случайного копирования настроек в незаблокированные окна управления камерами, сигналы которых передаются в эфир.



При выборе Paste to all (Вставить для всех) выводится сообщение, предлагающее подтвердить действие. Это защищает от случайного копирования настроек в незаблокированные окна управления камерами, сигналы которых передаются в эфир.

Управление диафрагмой/уровнем черного

Для управления диафрагмой/уровнем черного используется кнопка на пересечении двух линий в окне. Когда сигнал камеры выводится в эфир, она становится красной.

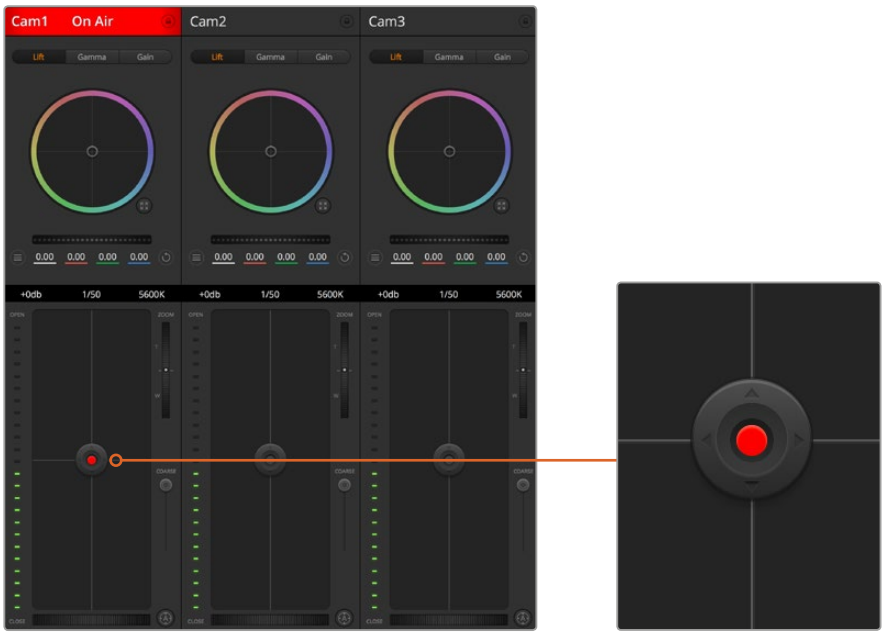
Чтобы открыть или закрыть диафрагму, перетащите кнопку вверх или вниз с помощью мыши. Если удерживать нажатой клавишу Shift, будут меняться только параметры диафрагмы.

ПРИМЕЧАНИЕ. При подключении к ATEM убедитесь, что для настройки Auto Exposure выбрано положение Off. При использовании Iris, Zoom или Focus Control убедитесь, что установленные объективы поддерживают управление электронным способом непосредственно на самой камере.

Выберите опцию "Manual Trigger" для параметра Auto Exposure, если объектив поддерживает данную функцию (см. раздел «Настройки камеры»).

При использовании объективов B4 или PL, подключенных к URSA Mini через 12-контактный разъем, проверьте настройку диафрагмы на рукоятке. Она должна быть установлена в положение "A" (или "Auto").

Чтобы установить максимальный или минимальный уровень черного, перетащите кнопку влево или вправо. Если удерживать нажатой клавишу Command (на Mac) или Control (на Windows), будут меняться только параметры уровня черного.



Когда сигнал камеры выводится в эфир, кнопка управления диафрагмой/уровнем черного становится красной

Управление зумом

При использовании объектива с поддержкой электронного управления менять настройку зума можно с помощью инструмента Zoom Control. Он работает так же, как рычажок зума на объективе, с помощью которого переходят от обычного плана к крупному. Нажмите значок над слайдером Coarse и передвиньте его вверх, чтобы увеличить изображение, или вниз, чтобы уменьшить.

Если объектив не имеет функции активного управления или если камера не поддерживает зуммирование через SDI-интерфейс, изменить настройку таким способом нельзя. Например, EF-объективы не оснащены встроенным сервоприводом, поэтому они не поддерживают масштабирование изображения с программной панели.

ПРИМЕЧАНИЕ. Аналоговые объективы с B4-креплением не поддерживают масштабирование с помощью ATEM. Подробнее см. раздел «Использование B4-объективов с камерой URSA Mini».

Настройка Coarse

Настройка Coarse находится слева от инструмента управления диафрагмой/уровнем черного и используется для ограничения диапазона диафрагмы. Эта функция позволяет не выпускать в эфир изображение с избыточной экспозицией.

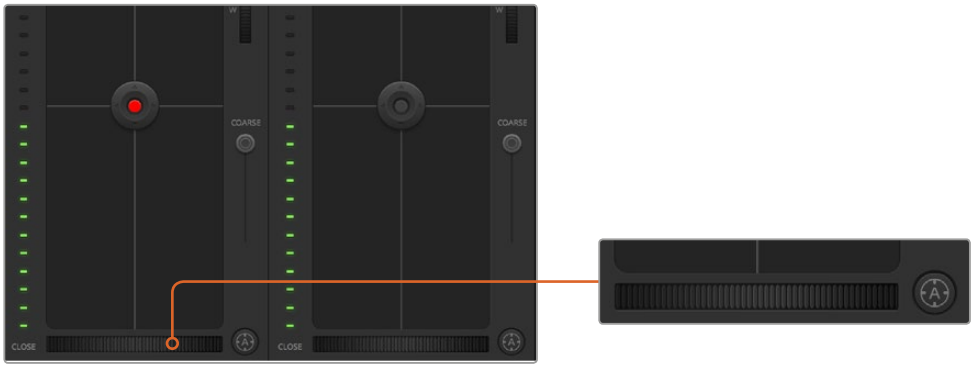
Чтобы установить порог значения Coarse, полностью откройте диафрагму с помощью соответствующего инструмента управления, затем перетащите слайдер Coarse вверх или вниз для установки оптимальной экспозиции. После этого при корректировке диафрагмы порог Coarse будет ограничивать выход за установленные пределы экспозиции.

Индикатор диафрагмы

Индикатор находится слева от инструмента управления диафрагмой/уровнем черного и визуально показывает уровень раскрытия диафрагмы. Его диапазон зависит от настройки Coarse.

Кнопка автофокуса

Кнопка автофокуса находится в нижнем правом углу каждого окна управления. Если используется объектив с активным управлением и поддержкой электронной регулировки, при нажатии этой кнопки фокус будет установлен автоматически. Важно помнить, что некоторые объективы также допускают ручную установку фокуса, поэтому для применения данной функции необходимо выбрать автоматический режим. Для этого иногда достаточно сдвинуть вперед или назад фокусное кольцо на объективе. На B4-объективах с сервоприводом установите переключатель в нижней части рукоятки в положение "Servo".



Нажмите кнопку автофокуса или передвиньте слайдер вправо или влево, чтобы установить фокус на объективе с электронным управлением

Ручная установка фокуса

Для ручной установки фокуса с помощью ATEM Camera Control можно использовать инструмент регулировки в нижней части окна управления. Для настройки резкости передвиньте слайдер вправо или влево в момент просмотра изображения с камеры.

Ручная установка фокуса с видеомикшера доступна только при использовании B4- и PL-объективов с сервоуправлением. Поскольку EF-объективы не поддерживают такую функцию, ручная установка для URSA Mini EF невозможна.

Усиление сигнала камеры

Некоторые настройки, такие как Gain и Shutter Speed, называются на ATEM и URSA Mini по-разному. Например, на видеомикшере светочувствительность обозначается термином Gain, а на камере — ISO.

СОВЕТ. Существование терминов Gain и ISO связано с различиями между вещательным оборудованием и обычной съемочной техникой. В первом случае можно проверять экспозицию и настраивать светочувствительность электронным способом непосредственно на самой камере. Пленочные камеры являются механическими устройствами, поэтому они используют традиционные приемы измерения освещенности в сочетании со значением ISO.

При работе в меняющихся условиях освещения для достижения оптимального результата необходимо увеличивать или уменьшать значение Gain. Для этого нажмите стрелку справа или слева.

Видеомикшер ATEM отображает значение Gain в дБ. В таблице ниже показано соответствие между настройками Gain и ISO.

Gain	ISO
0	200
6	400
12	800
18	1600

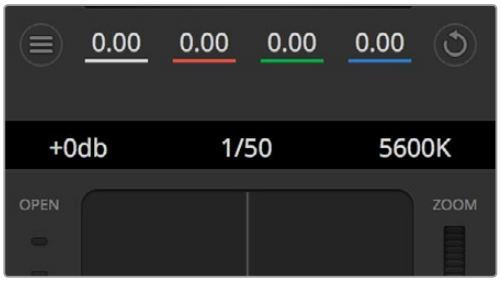
Максимальное значение Gain на URSA Mini 4.6K составляет 18 дБ, на URSA Mini 4K — 12 дБ

Управление выдержкой

Эта настройка определяет угол раскрытия затвора на URSA Mini.

Так же как усиление сигнала (Gain), она имеет разные названия на кинокамерах и вещательной технике, однако принцип действия является одинаковым: при увеличении выдержки уменьшается угол раскрытия затвора.

Инструмент настройки выдержки находится между цветовым кругом и кнопкой управления диафрагмой/уровнем черного. Чтобы уменьшить или увеличить значение, наведите указатель мыши на индикатор выдержки и щелкните по левой или правой стрелке.



Наведите указатель мыши на индикаторы усиления, выдержки и баланса белого, затем выберите нужные стрелки, чтобы изменить настройки

ПРИМЕЧАНИЕ. Настройка Shutter Speed, выбранная с помощью программной панели ATEM, имеет приоритет над настройкой Shutter Angle на URSA Mini. При подключении к видеомикшеру изменить угол раскрытия затвора на самой камере нельзя.

В таблице ниже показаны доступные настройки выдержки и соответствующие им значения угла раскрытия затвора. Обратите внимание, что некоторые настройки выходят за границы диапазона Shutter Angle, который составляет 11,25-360 градусов. В этих случаях используется ближайшее значение угла раскрытия затвора.

При подключении URSA Mini к видеомикшеру ATEM текущая настройка выдержки не отображается на дисплее состояния сенсорного ЖК-экрана камеры, но выводится на видоискатель URSA Viewfinder. Этот индикатор будет добавлен в одном из следующих обновлений ПО.

Выдержка затвора	Угол раскрытия затвора при **23,98** кадров/с	Угол раскрытия затвора при **24** кадров/с	Угол раскрытия затвора при **25** кадров/с	Угол раскрытия затвора при **29,97** кадров/с	Угол раскрытия затвора при **50** кадров/с	Угол раскрытия затвора при **59,94** кадров/с
1/50	172,7	172,8	180	215,8	360	360*
1/60	143,9	144	150	179,8	300	359,6
1/75	115,1	115,2	120	143,9	240	287,7
1/90	95,9	96	100	120	200	239,8
1/100	86,3	86,4	90	107,9	180	215,8
1/120	71,9	72	75	89,9	150	179,8
1/150	57,5	57,6	60	71,9	120	143,9
1/180	48	48	50	59,9	100	119,9
1/250	34,5	34,6	36	43,2	72	86,3
1/360	24	24	25	29,97	50	59,94
1/500	17,3	17,3	18	21,6	36	43,2
1/725	11,9	11,9	12,4	14,9	24,8	29,8
1/1450	11,25*	11,25*	11,25*	11,25*	12,4	14,9
1/2000	11,25*	11,25*	11,25*	11,25*	11,25*	11,25*

*Если значение выдержки выходит за границы диапазона Shutter Angle на URSA Mini, используется ближайшее значение

СОВЕТ. Уменьшение выдержки позволяет увеличить яркость изображения без усиления сигнала камеры, потому что в этом случае возрастает время экспозиции матрицы. Также это снижает или устраняет мерцание света при съемке вблизи флюоресцентных ламп. Увеличение выдержки сокращает размытость и помогает получить чистое и резкое изображение при съемке динамичных сцен.

White Balance (Баланс белого)

Установить баланс белого можно с помощью стрелок, находящихся по обе стороны от индикатора цветовой температуры (рядом с инструментом управления выдержкой). Эта настройка помогает корректировать баланс белого в зависимости от используемых в данный момент источников освещения.

DaVinci Resolve Primary Color Corrector

Если у вас есть опыт цветокоррекции, для управления камерой можно переключиться на интерфейс, который используется при первичной установке цвета в системах постобработки.

Blackmagic URSA Mini имеет инструмент первичной цветокоррекции DaVinci Resolve. Те, кто знаком с DaVinci Resolve, могут привычным способом выполнять грейдинг в URSA Mini при работе в прямом эфире. Панель цветокоррекции раскрывается из любого окна управления камерой и дает возможность выполнять расширенную установку цвета с дополнительными настройками.

Для этого используются цветовые круги и такие параметры, как насыщенность, а настройки для областей тени, полутона и света все время остаются на экране. Чтобы перейти к тому или иному изображению, достаточно выбрать нужную камеру в верхней части окна.

СОВЕТ. Цветокоррекция DaVinci Resolve применяется к изображению на SDI-выходе камеры URSA Mini и к видео, записанному в ProRes. Ее нельзя использовать для файлов в формате RAW, так как они предназначены для дальнейшей постобработки. Тем не менее, при сохранении в RAW цветокоррекция доступна для сигнала на SDI-выходе.

Нажмите кнопку DaVinci Resolve Primary Color Corrector, чтобы развернуть окно цветокоррекции и изменить настройки

Цветовые круги

Инструменты Lift/Gamma/Gain позволяют изменить взаимосвязанные между собой параметры цвета в изображении. В терминах фотографии эти инструменты соответствуют областям тени, полутона и света.

Порядок работы с цветовыми кругами для внесения небольших или масштабных изменений.

- **Нажмите кнопку мыши и протяните курсор в любом месте цветового круга.** Обратите внимание, что передвигать сам индикатор цветового баланса не нужно. По мере перемещения индикатора параметры RGB внизу также будут меняться, отражая корректировку каждого канала.

- **Нажмите на клавишу Shift и протяните курсор в любом месте цветового круга.**
  Это действие поставит индикатор цветового баланса в точку, где находится указатель мыши, что ускорит процесс работы.
- **Щелкните кнопкой мыши дважды внутри цветового круга.**
  Это действие позволяет сбросить изменения настроек без использования главного регулятора.
- **Нажмите кнопку Reset, расположенную справа от цветового круга.**
  Это позволяет отменить все предыдущие установки цветового баланса и соответствующего общего регулятора.

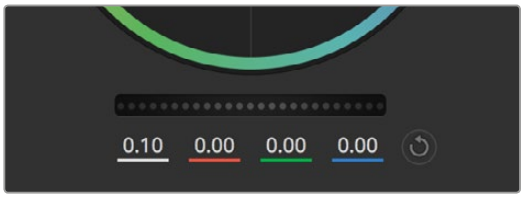
Цветовые круги для работы с параметрами тени, полутона и света на панели цветокоррекции

Общие регуляторы

Общие регуляторы, расположенные под цветовыми кругами, позволяют изменять параметры тени, полутона и света для каждого канала пространства YRGB.

Порядок работы с общим регулятором.

- **Передвиньте регулятор вправо или влево.** При перемещении влево происходит затемнение выбранного параметра, а при движении вправо этот параметр становится светлее. При выполнении подобного действия отображаемые внизу параметры YRGB будут меняться соответствующим образом. Для изменения только яркости (Y) передвиньте регулятор влево или вправо при нажатой клавише ALT или Command. Так как для цветокоррекции используется обработка YRGB, с помощью этой операции можно получить оригинальные эффекты. Корректировка яркости дает наилучшие результаты, когда индикатор Lum Mix установлен в правое положение. В этом случае применяется обработка YRGB, в то время как при левом положении используется традиционная обработка RGB. Как правило, большинство колористов предпочитают первый вариант, потому что он дает больше возможностей управления цветовым балансом. Общая настройка параметра света при этом не затрагивается, поэтому необходимый результат достигается быстрее.



Для изменения параметров передвиньте общий регулятор вправо или влево

Настройка Contrast

Этот инструмент позволяет устанавливать диапазон между самой темной и самой светлой частью изображения. При его использовании достигается такой же эффект, как при работе с общими регуляторами Lift и Gain, когда с их помощью выполняют противоположные корректировки. По умолчанию установлено значение 50%.

Для изменения настроек Contrast, Saturation, Hue и Lum Mix передвиньте слайдеры вправо или влево

Настройка Saturation

С помощью этого инструмента увеличивают или уменьшают насыщенность цвета в изображении. По умолчанию установлено значение 50%.

Настройка Hue

Настройка Hue показывает все возможные тона по периметру цветового круга. По умолчанию установлено значение 180 градусов, которое показывает исходное распределение цветовых тонов. Увеличение или уменьшение этого значения позволяет переходить к оттенкам по часовой стрелке или против нее в поле распределения тонов на цветовом круге.

Настройка Lum Mix

Blackmagic URSA Mini имеет функцию первичной цветокоррекции на основе DaVinci Resolve. Системы DaVinci используются с начала 80-х гг. XX века, и именно их чаще всего выбирают крупные голливудские студии для постобработки своих фильмов.

Такой функционал превращает URSA Mini в мощный инструмент решения творческих задач. Одной из отличительных черт является обработка YRGB.

При установке цвета можно выбрать пространство RGB или YRGB. Колористы предпочитают использовать YRGB, потому что в этом случае грейдинг становится более точным и появляется возможность независимой корректировки каналов.

Если для индикатора Lum Mix выбрано крайнее правое положение, используется 100% обработка в YRGB. Если для индикатора Lum Mix выбрано крайнее левое положение, используется 100% обработка в RGB. Для параметра Lum Mix можно установить любое значение между правым и левым положениями, чтобы получить изображение с комбинацией RGB и YRGB.

Так как грейдинг является абсолютно творческим процессом, выбор той или иной настройки полностью зависит от предпочтений пользователя.

Синхронизация настроек

При подключении камеры к видеомикшеру сигналы управления поступают с ATEM на Blackmagic URSA Mini. Если кто-то случайно изменит настройки на самой камере, они будут отменены в автоматическом режиме для соблюдения синхронизации.

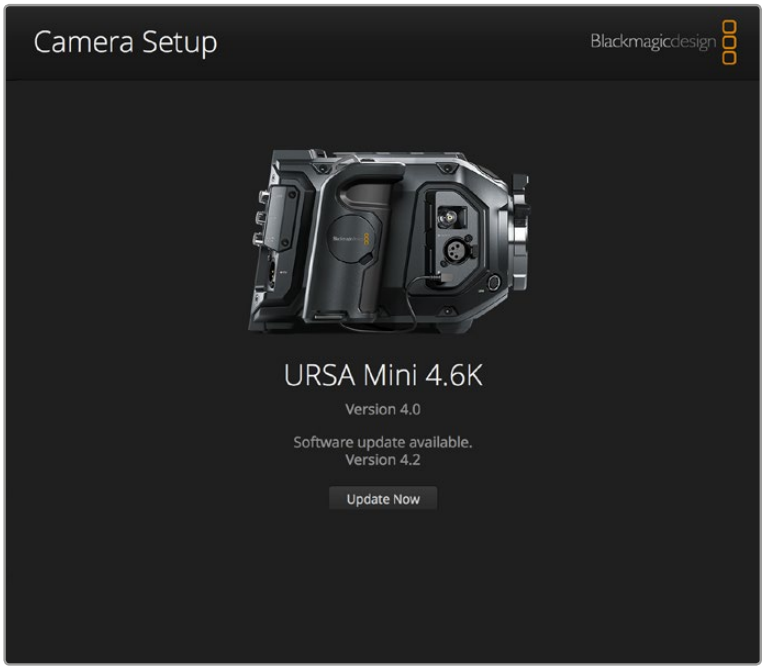
СОВЕТ. Если вход 12G-SDI на URSA Mini отключить от видеомикшера, камера будет по-прежнему использовать настройки цветокоррекции, выполненные с помощью инструмента DaVinci Resolve. Это позволяет изменить ракурс съемки без повторной установки параметров изображения. Для возврата к первоначальным настройкам выключите URSA Mini после отсоединения от микшера и затем снова включите.

Blackmagic Camera Setup Utility

Обновление программного обеспечения камеры на платформе Mac

После загрузки утилиты Blackmagic Camera Setup и распаковки файла выберите соответствующий диск, чтобы открыть установщик Blackmagic Camera Setup Installer.

Запустите установщик и следуйте инструкциям на экране. После завершения установки перейдите в папку с приложениями и откройте папку Blackmagic Cameras, которая содержит данное руководство, утилиту Blackmagic Camera Setup, файлы Readme и другую информацию. В ней также находится деинсталлятор, используемый при обновлении Blackmagic Camera Setup до последней версии.



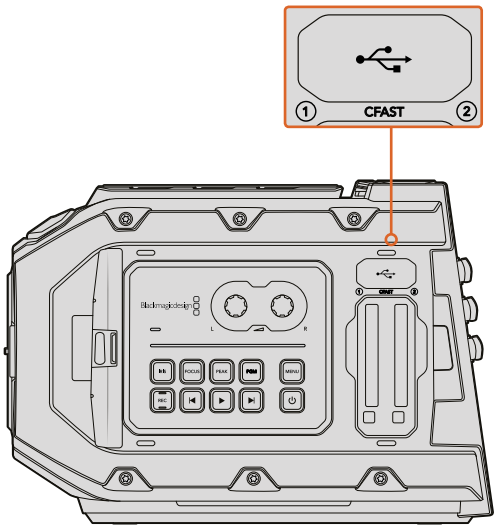
Обновление программного обеспечения камеры на платформе Windows

После загрузки утилиты Blackmagic Camera Setup и распаковки файла будет отображаться папка, содержащая данное руководство по эксплуатации в формате PDF и установщик Blackmagic Camera Setup Installer. Щелкните кнопкой мыши дважды по значку установщика и следуйте инструкциям на экране.

При использовании платформы Windows 8 выберите «Приложения» на экране «Пуск» и перейдите к папке Blackmagic Design. Запустите утилиту Blackmagic Camera Setup.

При использовании платформы Windows 7 откройте меню «Пуск» и выберите Все программы>Blackmagic Design. Запустите утилиту Blackmagic Camera Setup.

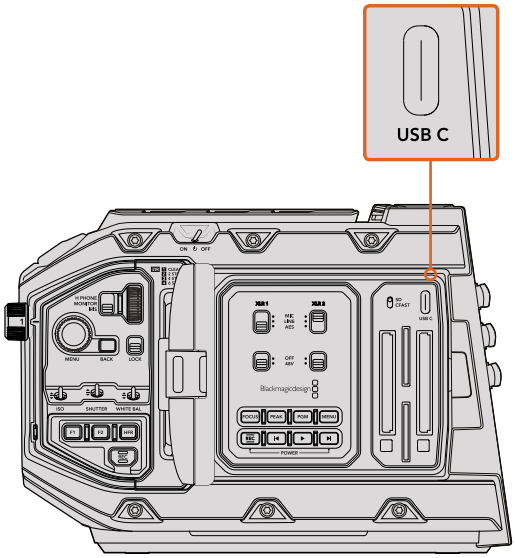
Порядок обновления программного обеспечения для камеры



Обновление программного обеспечения выполняют через порт Mini-B USB 2.0, который находится над слотами для карт памяти (Blackmagic URSA Mini)

После установки на компьютер последней версии утилиты Blackmagic Camera Setup подключите камеру Blackmagic URSA Mini с помощью кабеля USB. На Blackmagic URSA Mini порт USB расположен с левой стороны над слотами для карт памяти. Для доступа к нему поднимите резиновую крышку.

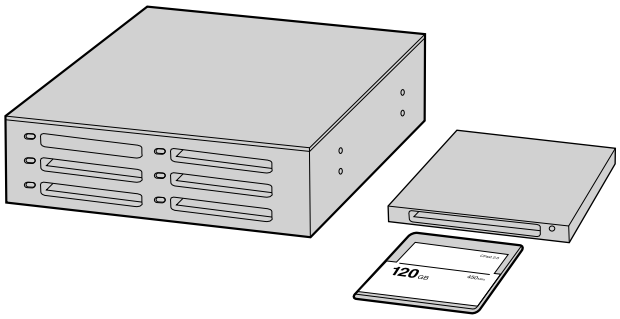
Для обновления программного обеспечения запустите утилиту Blackmagic Camera Setup и следуйте инструкциям на экране.



Обновление программного обеспечения выполняют через порт USB-C, который находится над слотами для карт памяти на корпусе камеры Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K

Этап постобработки

Работа с файлами, записанными на карты памяти CFast 2.0 и SD



Для редактирования файлов непосредственно на карте памяти CFast извлеките ее из камеры и подключите к компьютеру, используя картридер CFast 2.0 или устройство CFast Drive

Порядок импорта клипов с карт памяти CFast 2.0 или SD.

6 Извлеките карту памяти CFast из слота камеры Blackmagic URSA или URSA Mini.

7 Подключите карту CFast к компьютеру на платформе Mac или Windows с помощью картридера CFast 2.0 или устройства CFast Drive.

8 Дважды щелкните кнопкой мыши по карте CFast, чтобы открыть список файлов QuickTime movie или папок, содержащих файлы CinemaDNG RAW. В зависимости от выбранного способа записи список может содержать файлы разных форматов, которые будут упорядочены по именам.

9 Теперь файлы с карты памяти CFast можно поместить на рабочий стол или другой жесткий диск простым перетаскиванием. Работать с файлами на карте CFast можно также непосредственно в приложениях для монтажа видео. Файлы в формате CinemaDNG RAW сохраняются на карте CFast как отдельные изображения DNG для каждого кадра. Поскольку это открытый формат, для просмотра RAW 4K-видеоряда подойдет много программных продуктов.

10 Перед отключением карты памяти CFast от компьютера рекомендуется выполнить ее безопасное извлечение в системе Mac OS или Windows.

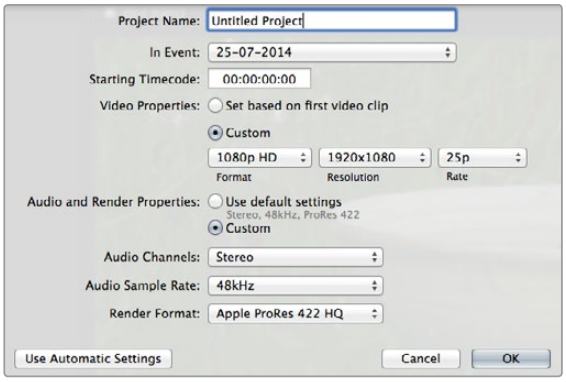
При использовании режима записи на две карты достаточно скопировать клипы CinemaDNG в одно место. Файлы с обеих карт следует сохранять в одной и той же папке.

Работа с программным обеспечением других производителей

Чтобы выполнить монтаж видео в специальном приложении, можно скопировать клипы на внутренний/внешний диск или RAID-массив, а затем импортировать их в программу. Клипы можно также импортировать непосредственно с карты памяти CFast с помощью картридера CFast 2.0 или устройства CFast Drive.

Работа с Final Cut Pro X

Чтобы выполнить монтаж клипа Apple ProRes 422 HQ в Final Cut Pro X, создайте новый проект с необходимыми настройками формата и частоты кадров. В этом примере используется формат ProRes 422 HQ 1080p/25.



Настройки проекта в Final Cut Pro X

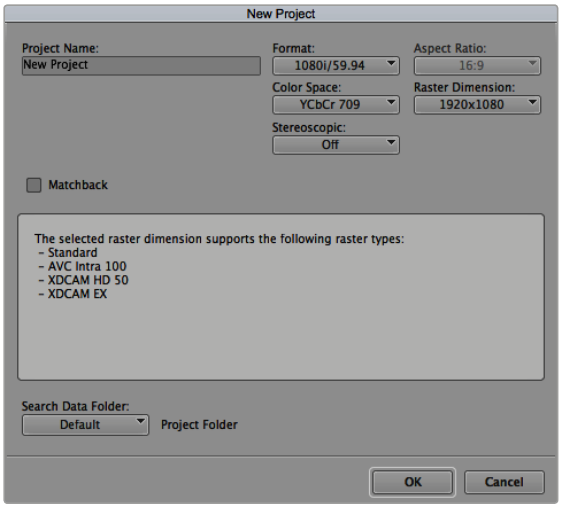
1. Запустите Final Cut Pro X, перейдите на панель Menu и выберите File/New Project. Откроется окно с настройками проекта.
2. Укажите имя проекта и включите настройку Custom.
3. Установите параметры видео: 1080p HD, 1920x1080 и 25p.
4. Для Audio and Render Properties выберите Stereo, 48kHz и Apple ProRes 422 HQ.
5. Нажмите OK.

Чтобы импортировать клипы в проект, перейдите на панель Menu и выберите File/Import/Media. Укажите клипы на карте памяти CFast.

Теперь клипы можно поместить на монтажную линейку перетаскиванием.

Работа с Avid Media Composer

Чтобы выполнить монтаж клипа DNxHD в Avid Media Composer 8, создайте новый проект с необходимыми настройками формата и частоты кадров. В этом примере используется формат DNxHD 1080i/59,94.



Создание нового проекта и выбор настроек в Avid Media Composer 8

1 Запустите Media Composer. Откроется окно Select Project.

2 Нажмите кнопку New Project.

3 В окне New Project укажите название проекта.

4 Перейдите в раскрывающееся меню Format и выберите "1080i/59,94".

5 Перейдите в раскрывающееся меню Color Space и выберите "YCbCr 709".

6 Перейдите в раскрывающееся меню Raster Dimension и выберите "1920x1080". Нажмите OK.

7 Выберите Tools>Background Services и нажмите кнопку Start, если фоновый сервис еще не запущен, затем нажмите OK.

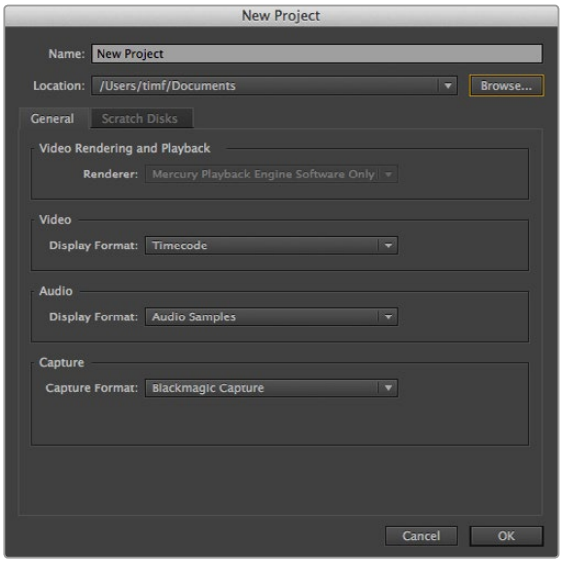
8 Укажите папку, в которую необходимо импортировать файлы.

9 Выберите File>AMA Link..., укажите файлы для импорта и нажмите OK.

Когда клипы отображаются в папке, их можно поместить на монтажную линейку перетаскиванием и начать монтаж.

Работа с Adobe Premiere Pro CC

Чтобы выполнить монтаж клипа Apple ProRes 422 HQ в Adobe Premiere Pro CC, создайте новый проект с необходимыми настройками формата и частоты кадров. В примере ниже используется формат ProRes 422 HQ 1080p/25.



Создание нового проекта и выбор настроек в Adobe Premiere Pro CC (2014)

1 Запустите Adobe Premiere Pro CC. В окне Welcome выберите "Create New/New Project". Откроется окно с настройками проекта.

2 Укажите имя проекта. Нажмите Browse и выберите папку для хранения проекта. После указания папки нажмите OK в окне Welcome.

3 Перейдите на панель Adobe Premiere Pro CC Menu, выберите File/Import и укажите клипы, которые необходимо отредактировать. После этого клипы будут отображаться в окне Project.

4 Поместите первый клип на значок New Item в правом нижнем углу окна Project. Будет создана новая монтажная линейка в соответствии с настройками клипа.

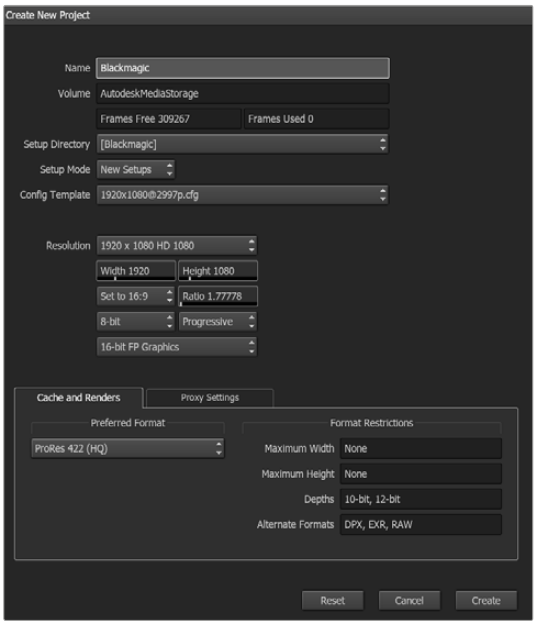
Теперь клипы можно поместить на линейку перетаскиванием.

Работа с Autodesk Smoke 2013

Чтобы выполнить монтаж клипа в Autodesk Smoke 2013, создайте новый проект с необходимыми настройками формата, глубины цвета, вида развертки и частоты кадров. В этом примере используется формат ProRes 422 HQ 1080p/25.

Autodesk Smoke 2013

1. Запустите Smoke. Появится окно Project and User Settings. Нажмите кнопку New под названием проекта.
2. Откроется окно Create New Project. Укажите имя проекта.
3. В раскрывающемся меню выберите "1920x1080 HD 1080".
4. Для глубины цвета установите "10-bit", для вида развертки — "Progressive".
5. Из раскрывающегося меню Config Template выберите "1920x1080@25000p.cfg".
6. Для параметра Preferred Format оставьте настройку "ProRes 422 HQ" и нажмите Create.
7. Нажмите кнопку New под заголовком User.
8. После того как откроется окно Create New User Profile, укажите имя пользователя и нажмите Create.
9. Когда повторно откроется окно Project and User Settings, нажмите кнопку Start.
10. В панели меню выберите File>Import>File и укажите файлы для импорта.
11. После того как клипы будут отображаться в библиотеке, перетащите их на монтажную линейку и начните монтаж.



Создание нового проекта и выбор настроек в Autodesk Smoke 2013

Blackmagic URSA Mini B4 Mount

Байонет PL, установленный на Blackmagic URSA Mini PL, можно снять и заменить на байонет B4. Он немного отличается от B4-крепления на камере URSA Mini Pro 4.6K. Прежде всего, отверстия для винтов расположены в другом месте, чтобы не закрывать механизм для снятия EF-объектива на URSA Mini Pro 4.6K. Стоит учесть, что толщина прокладок может отличаться в зависимости от модели камеры и используемого байонета.

Крепление B4 для URSA Mini PL можно приобрести у дилеров Blackmagic Design.

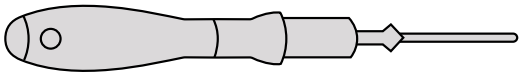
Байонет B4 Mount позволяет использовать URSA Mini PL для съемки в HD с помощью традиционных парфокальных объективов. Эти объективы сохраняют фокус при изменении зума, обеспечивая постоянную резкость изображения. Например, если после максимального приближения установить фокус, он будет оставаться неизменным во всем диапазоне зума при возвращении к оригинальной настройке. Следует также помнить о том, что важно правильно подобрать рабочий отрезок объектива с креплением B4.

Установка байонета B4 Mount

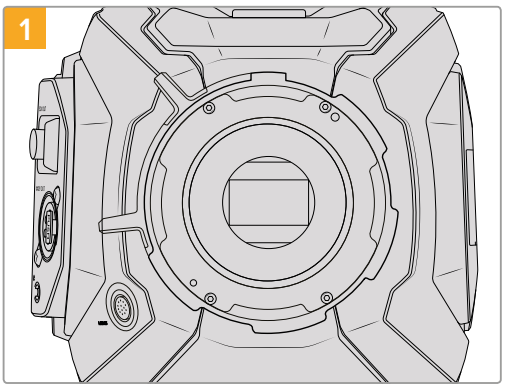
Байонет B4 поставляется с двумя прокладками 0,50 мм, которые можно установить дополнительно к прокладке такой же толщины, уже имеющейся на URSA Mini PL. Прокладки позволяют регулировать рабочий отрезок объектива. Для тонкой настройки используйте кольцо заднего фокуса, расположенное на объективе со стороны байонета.

С помощью объективов с B4-креплением камера URSA Mini позволяет создавать изображение такого качества, которое нельзя получить с использованием фотооптики.

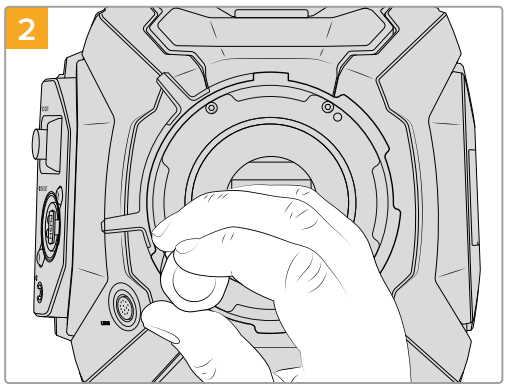
Чтобы установить байонет URSA Mini B4, потребуется динамометрический ключ с максимальным моментом затяжки 0,45 Н•м, а также шестигранный ключ 2,0 мм.



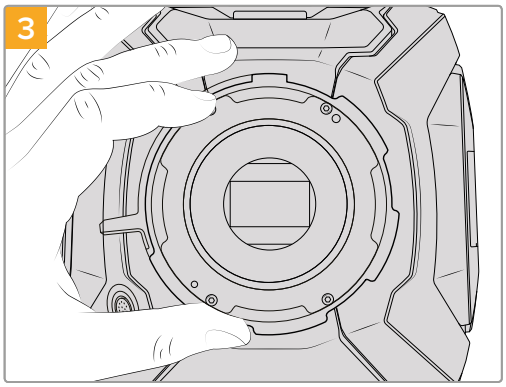
Чтобы установить байонет B4 на камеру Blackmagic URSA Mini, потребуется динамометрический ключ с максимальным моментом затяжки 0,45 Н•м и шестигранный ключ 2,0 мм



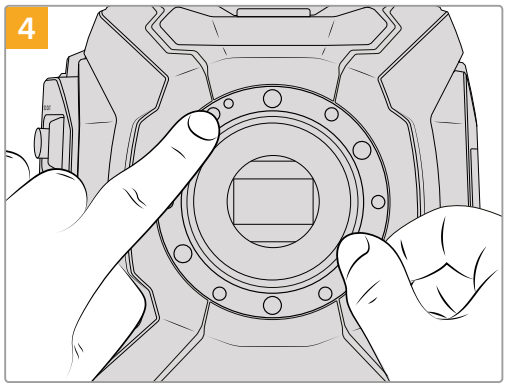
Поместите камеру Blackmagic URSA Mini PL на чистую устойчивую поверхность и снимите объектив или пылезащитную крышку. В таком виде стеклянный фильтр матрицы не защищен от внешнего воздействия, поэтому важно обеспечить его максимальную чистоту. Во время установки байонета не касайтесь фильтра руками.



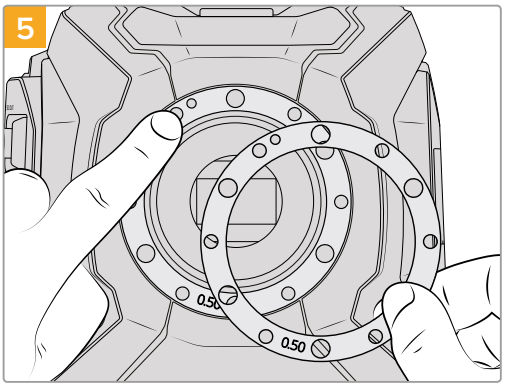
С помощью шестигранного ключа 2,0 мм открутите шесть крепежных винтов байонета PL. Для доступа к этим винтам иногда необходимо повернуть фиксирующее кольцо по часовой стрелке или против нее.



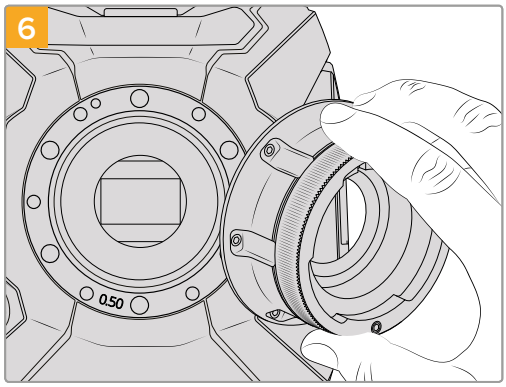
Осторожно снимите байонет с корпуса камеры. Положите винты рядом с байонетом.



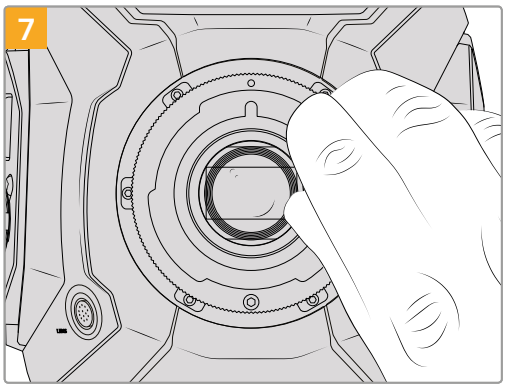
Запомните положение установленной прокладки 0,50 мм с центрирующим штифтом («11 часов»).



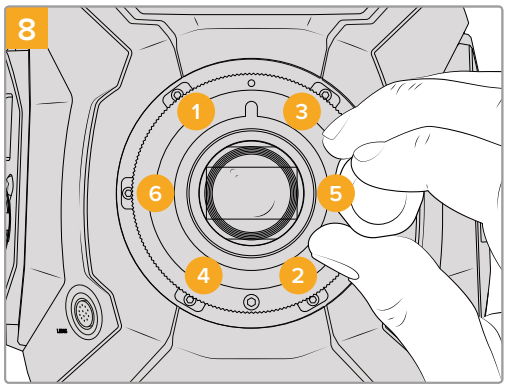
Поместите две прокладки 0,50 мм, поставляемые вместе с байонетом B4, поверх оригинальной прокладки. Это позволяет получить оптимальный рабочий отрезок.



Установите байонет B4 на корпус камеры Blackmagic URSA Mini, совместив паз с центрирующим штифтом в положении «11 часов».



Насадите шесть крепежных винтов, чтобы обеспечить соприкосновение с кромкой байонета.



Используя динамометрический ключ и шестигранный ключ 2,0 мм, поверните винт 1 на один полный оборот, затем повторите аналогичное действие поочередно для винтов 2, 3, 4, 5 и 6. Продолжайте затягивать винты в указанной последовательности по одному обороту до достижения максимального момента 0,45 Н•м для каждого из них.

Работа с объективами B4

С помощью B4-объективов функционал камеры URSA Mini становится еще мощнее. Благодаря регулятору для ручной настройки диафрагмы и фокусировки, боковой рукоятке и рычажку зума даже самые сложные задачи будут выполнены на высоком уровне.

Для электронного управления апертурой необходимо выбрать автоматический режим диафрагмы на объективе.

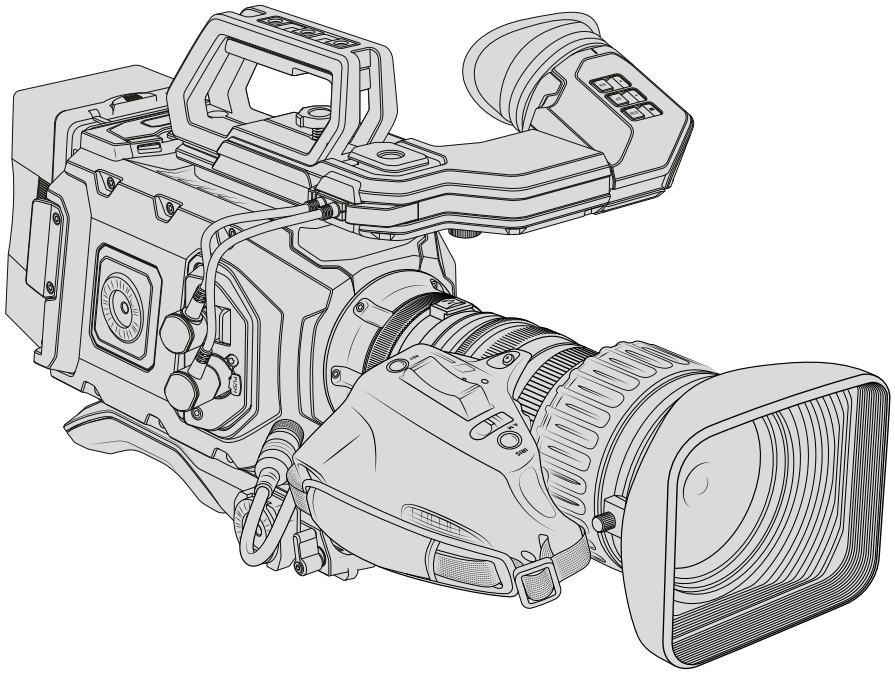
URSA Mini PL и URSA Mini Pro 4.6K позволяют управлять цифровыми B4-объективами через 12-контактный разъем.

Поддерживаемые типы оптики

- Объективы Canon с креплением B4 (модели HJ, KJ..ex и CJ).
- Объективы Fujinon с креплением B4 (модели HA, ZA и UA).

При установке совместимых B4-объективов их можно использовать для управления зумом и диафрагмой, а также запуска и остановки записи. Большинство объективов с таким креплением имеют кнопку Ret, которая позволяет переключаться между сигналом камеры и программным изображением на ЖК-дисплее и HD-выходе для мониторинга. Если оптика оснащена электроприводом, кнопка Focus на URSA Mini активирует автоматическую установку фокуса, который можно контролировать с помощью программной панели ATEM.

Камера также позволяет использовать B4-объективы с аналоговым управлением. Перед установкой таких объективов необходимо убедиться в их совместимости. Дополнительную информацию можно найти на форуме сообщества Blackmagic Design.



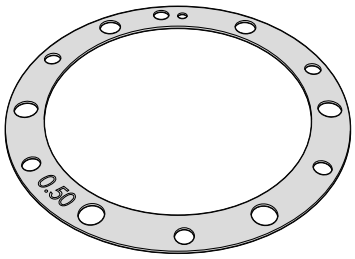
СОВЕТ. Также можно использовать PL-объективы 35 мм с органами управления на боковой рукоятке (Fujinon Cabrio, Canon CN7x17KAS S и Canon CN20x50 IAS H 50-1000 мм). Для работы с этой оптикой потребуется специальный кабель, который обеспечит подключение через 12-контактный разъем.

Установка регулировочных прокладок

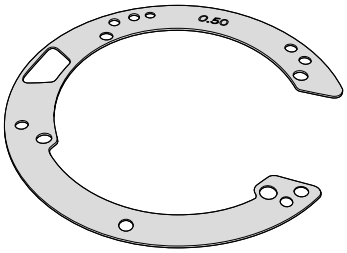
Что такое регулировочная прокладка?

Прокладки Blackmagic представляют собой диски различной толщины, которые позволяют регулировать расстояние между объективом и матрицей камеры URSA Mini. Это расстояние обычно называют рабочим отрезком или задним фокусом. В зависимости от срока службы объектива и условий съемки оно может незначительно меняться. Конструкции нижеперечисленных моделей дают возможность корректировать задний фокус с помощью регулировочных прокладок.

- URSA Mini PL 4K
- URSA Mini PL 4.6K
- URSA Mini Pro 4.6K



Регулировочная прокладка для URSA Mini



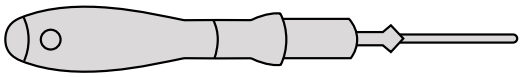
Регулировочная прокладка для URSA Mini Pro 4.6K

Прокладки устанавливают между креплением PL и корпусом камеры, чтобы расстояние от объекта до матрицы соответствовало фокусным меткам на объективе. Эти прокладки используются наиболее часто для PL-оптики. Подобные кинообъективы с ручной фокусировкой имеют метки, отражающие фокусное расстояние. Для установки байонета на URSA Mini Pro 4.6K используют регулировочные прокладки.

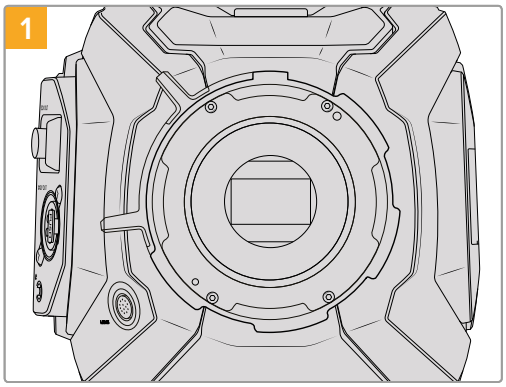
Blackmagic URSA поставляется с установленной прокладкой 0,50 мм. В комплект Blackmagic URSA Mini Pro 4.6KShim Kit входят прокладки раной толщины, и его можно приобрести у дилеров компании. Набор регулировочных прокладок также поставляется в комплекте с URSA Mini Pro 4.6K. Толщину прокладки выбирают исходя из требований по корректировке.

Установка регулировочных прокладок на URSA Mini PL

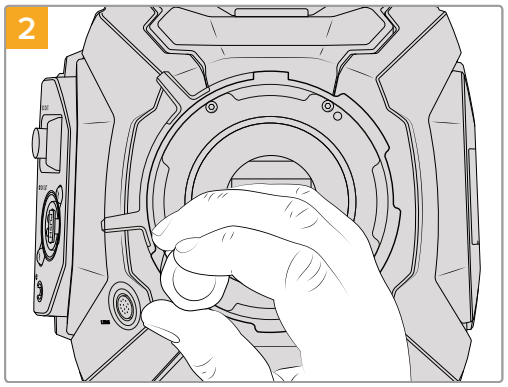
Чтобы установить регулировочную прокладку на камеру с байонетом PL, потребуется динамометрический ключ с максимальным моментом затяжки 0,45 Н•м, а также шестигранный ключ 2,0 мм.



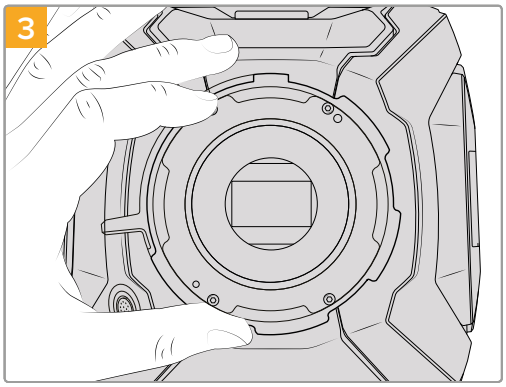
Динамометрический ключ



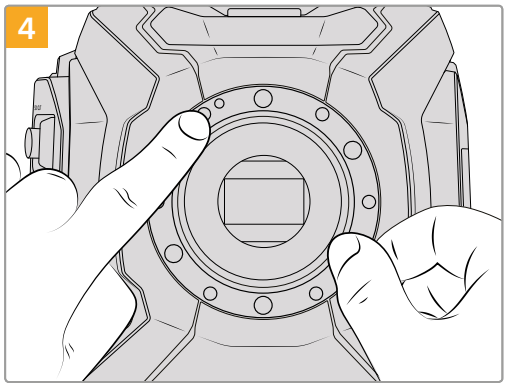
Поместите камеру URSA Mini PL вертикально на чистую устойчивую поверхность и снимите объектив или пылезащитную крышку. В таком виде стеклянный фильтр матрицы не защищен от внешнего воздействия, поэтому важно обеспечить его максимальную чистоту. Во время установки не касайтесь фильтра руками.



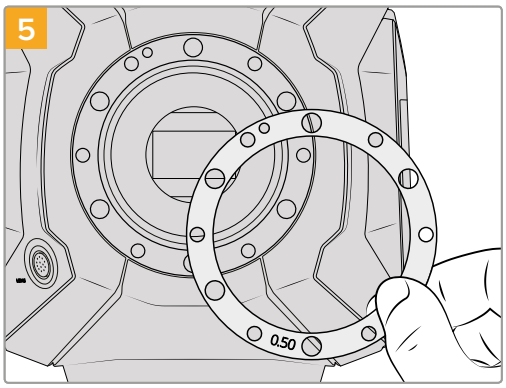
С помощью шестигранного ключа 2,0 мм открутите шесть крепежных винтов байонета PL. Для доступа к этим винтам иногда необходимо повернуть фиксирующее кольцо по часовой стрелке или против нее.



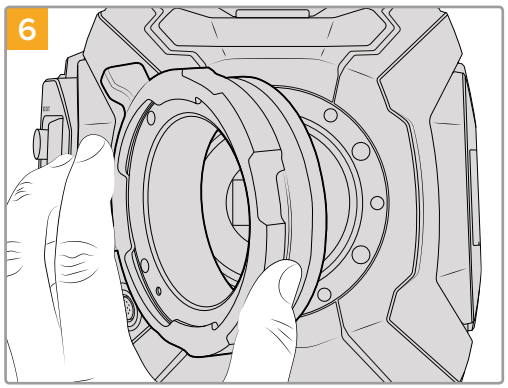
Осторожно снимите байонет с корпуса камеры. Положите винты рядом с байонетом.



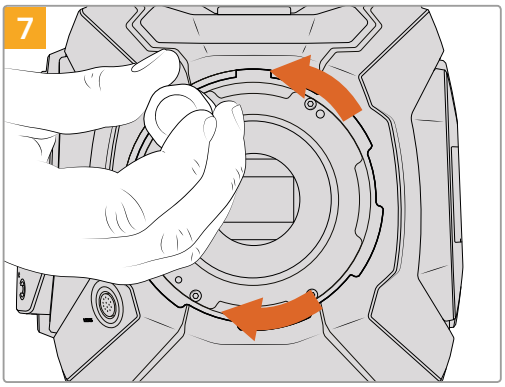
Запомните положение установленной прокладки 0,50 мм с центрирующим штифтом («11 часов»).



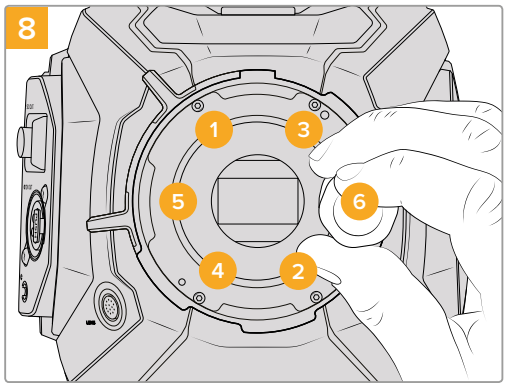
Снимите установленную прокладку и замените ее прокладкой необходимой толщины, чтобы фокусные метки правильно отражали фокусное расстояние.



Поместите прокладку 0,10 мм и установите крепление PL на камеру Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K. При использовании оптики Cooke (i Technology) контакты байонета PL должны находиться в положении «12 часов».



Насадите пять крепежных винтов, чтобы обеспечить соприкосновение с кромкой байонета. Для доступа к этим винтам необходимо повернуть фиксирующее кольцо, поскольку некоторые отверстия могут быть скрыты.

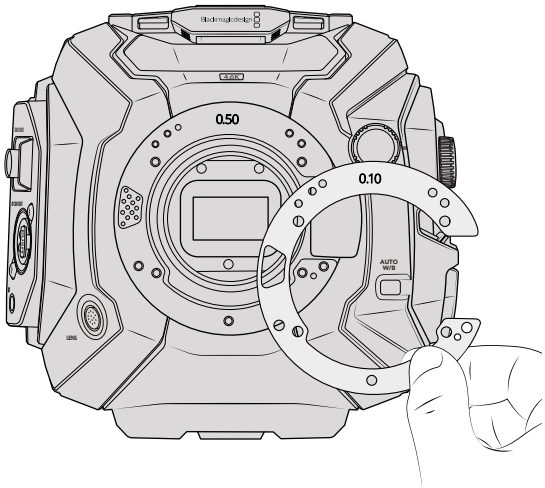


Используя динамометрический ключ и шестигранный ключ 2,0 мм, поверните винт 1 на один полный оборот, затем повторите аналогичное действие поочередно для винтов 2, 3, 4, 5 и 6. Продолжайте затягивать винты в указанной последовательности по одному обороту до достижения максимального момента 0,45 Н•м для каждого из них.

Установка регулировочных прокладок на URSA Mini Pro 4.6K

Порядок установки регулировочных прокладок на URSA Mini Pro 4.6K очень похож на аналогичную операцию для URSA Mini PL. Отличаются лишь сами прокладки. Чтобы установить регулировочную прокладку на URSA Mini Pro 4.6K, снимите байонет и вставьте нужную прокладку так же, как в случае с URSA Mini PL. После этого прикрепите байонет.

Подробнее об установке байонетов на камеры URSA Mini Pro 4.6K см. раздел «Сменный байонет».



Регулировочные прокладки для URSA Mini Pro 4.6K имеют C-образную форму, которая обеспечивает плавную работу расцепляющего механизма объектива и легкий монтаж. Порядок установки регулировочных прокладок на камеру URSA Mini Pro 4.6K идентичен операции с URSA Mini PL.

Помощь

Самый быстрый способ получить помощь — обратиться к страницам поддержки на сайте Blackmagic Design и проверить наличие последних справочных материалов по камере.

Страница поддержки на сайте Blackmagic Design

Последние версии руководства по эксплуатации, программного обеспечения и дополнительную информацию можно найти в разделе поддержки Blackmagic Design на странице www.blackmagicdesign.com/ru/support.

Обращение в Службу поддержки Blackmagic Design

Если с помощью доступных справочных материалов решить проблему не удалось, воспользуйтесь формой «Отправить нам сообщение» на странице поддержки. Можно также позвонить в ближайшее представительство Blackmagic Design, телефон которого вы найдете на нашем веб-сайте.

Проверка используемой версии программного обеспечения

Чтобы узнать версию Blackmagic Camera Utility, установленную на вашем компьютере, откройте окно About Blackmagic Camera Utility.

- На компьютере с операционной системой Mac OS откройте Blackmagic Camera Utility в папке «Приложения». В меню выберите About Blackmagic Camera Utility, чтобы узнать номер версии.
- На компьютере с операционной системой Windows откройте Blackmagic Camera Utility в меню или на экране «Пуск». В меню «Помощь» выберите About Blackmagic Camera Utility, чтобы узнать номер версии.

Загрузка последних версий программного обеспечения

Узнав установленную версию Blackmagic Camera Utility, перейдите в центр поддержки Blackmagic на странице www.blackmagicdesign.com/ru/support, чтобы проверить наличие обновлений. Рекомендуется всегда использовать последнюю версию программного обеспечения, однако обновление лучше всего выполнять после завершения текущего проекта.

Соблюдение нормативных требований и правила безопасности

Соблюдение нормативных требований

Утилизация электрооборудования и электронной аппаратуры в Европейском Союзе

Изделие содержит маркировку, в соответствии с которой его запрещается утилизировать вместе с бытовыми отходами. Непригодное для эксплуатации оборудование необходимо передать в пункт вторичной переработки. Раздельный сбор отходов и их повторное использование позволяют беречь природные ресурсы, охранять окружающую среду и защищать здоровье человека. Чтобы получить подробную информацию о порядке утилизации, обратитесь в местные муниципальные органы или к дилеру, у которого вы приобрели это изделие.

Данное оборудование протестировано по требованиям для цифровых устройств класса A (раздел 15 спецификаций FCC) и признано соответствующим всем предъявляемым критериям. Соблюдение упомянутых нормативов обеспечивает достаточную защиту от вредного излучения при работе оборудования в нежилых помещениях. Так как это изделие генерирует, использует и излучает радиоволны, при неправильной установке оно может становиться источником радиопомех. Если оборудование эксплуатируется в жилых помещениях, высока вероятность возникновения помех, влияние которых в этом случае пользователь должен устранить самостоятельно.

До эксплуатации допускаются устройства, соответствующие двум главным требованиям.

1. Оборудование не должно быть источником вредных помех.
2. Оборудование должно быть устойчивым к помехам, включая помехи, которые могут вызвать сбой в работе.

Правила безопасности

Блок питания 12 В необходимо подключить к электрической розетке, которая должна иметь заземляющий контакт.

Допускается эксплуатация в условиях тропического климата с температурой окружающей среды до 40° C. Камера и аккумулятор не должны подвергаться продолжительному воздействию прямых солнечных лучей. Литий-ионные батареи следует хранить вдали от источников тепла.

Разъем 12 В можно использовать для обеспечения питанием видоискателей Blackmagic URSA Viewfinder или Blackmagic URSA Studio Viewfinder. При подключении других устройств к этому разъему потребляемая мощность не должна превышать 18 Вт.

Внутри корпуса не содержатся детали, подлежащие обслуживанию. Для выполнения ремонтных работ обратитесь в местный сервисный центр Blackmagic Design.

Гарантия

Ограниченная гарантия

Компания Blackmagic Design гарантирует отсутствие в данном изделии дефектов материала и производственного брака в течение 12 месяцев с даты продажи. Если во время гарантийного срока будут выявлены дефекты, Blackmagic Design по своему усмотрению выполнит ремонт неисправного изделия без оплаты стоимости запчастей и трудозатрат или заменит такое изделие новым.

Чтобы воспользоваться настоящей гарантией, потребитель обязан уведомить компанию Blackmagic Design о дефекте до окончания гарантийного срока и обеспечить условия для предоставления необходимых услуг. Потребитель несет ответственность за упаковку и доставку неисправного изделия в соответствующий сервисный центр Blackmagic Design с оплатой почтовых расходов. Потребитель обязан оплатить все расходы по доставке и страхованию, пошлины, налоги и иные сборы в связи с возвратом изделия вне зависимости от причины возврата.

Настоящая гарантия не распространяется на дефекты, отказы и повреждения, возникшие из-за ненадлежащего использования, неправильного ухода или обслуживания. Компания Blackmagic Design не обязана по настоящей гарантии: а) устранять повреждения, возникшие в результате действий по установке, ремонту или обслуживанию изделия лицами, которые не являются персоналом Blackmagic Design; б) устранять повреждения, возникшие в результате ненадлежащего использования или подключения к несовместимому оборудованию; в) устранять повреждения или дефекты, вызванные использованием запчастей или материалов других производителей; г) обслуживать изделие, если оно было модифицировано или интегрировано с другим оборудованием, когда такая модификация или интеграция увеличивает время или повышает сложность обслуживания изделия.

Воздействие прямых солнечных лучей может повредить экран URSA Viewfinder, так как его оптика обладает свойствами увеличительного стекла. При длительном выводе на экран статичных или высококонтрастных объектов, например рамок кадрирования, дисплей может выгорать или сохранять остаточное изображение. Чтобы избежать этого, не закрывайте инфракрасный датчик. Если видоискатель не используется в течение длительного времени, его следует отключить. Настоящая гарантия не распространяется на случаи возникновения остаточного изображения.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПАНИЕЙ BLACKMAGIC DESIGN ВМЕСТО ЛЮБЫХ ДРУГИХ ПРЯМО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ. КОМПАНИЯ BLACKMAGIC DESIGN И ЕЕ ДИЛЕРЫ ОТКАЗЫВАЮТСЯ ОТ ЛЮБЫХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КАКОЙ-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ BLACKMAGIC DESIGN ПО РЕМОНТУ ИЛИ ЗАМЕНЕ НЕИСПРАВНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ТЕЧЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА ОБСЛУЖИВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ПОЛНЫМ И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМ СРЕДСТВОМ ВОЗМЕЩЕНИЯ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫМ ПОТРЕБИТЕЛЮ. BLACKMAGIC DESIGN НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КОСВЕННЫЕ, ФАКТИЧЕСКИЕ, СОПУТСТВУЮЩИЕ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИЕ УБЫТКИ, ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОГО, БЫЛА ИЛИ НЕТ КОМПАНИЯ BLACKMAGIC DESIGN (ЛИБО ЕЕ ДИЛЕР) ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ИЗВЕЩЕНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ. BLACKMAGIC DESIGN НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРОТИВОПРАВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ СО СТОРОНЫ ПОТРЕБИТЕЛЯ. BLACKMAGIC DESIGN НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УБЫТКИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ВСЛЕДСТВИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТОГО ИЗДЕЛИЯ. РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ, ВОЗЛАГАЮТСЯ НА ПОТРЕБИТЕЛЯ.

© Copyright 2017 Blackmagic Design. Все права защищены. Blackmagic Design, URSA, DeckLink, HDLink, Workgroup Videohub, Multibridge Pro, Multibridge Extreme, Intensity и "Leading the creative video revolution" зарегистрированы как товарные знаки в США и других странах. Названия других компаний и наименования продуктов могут являться товарными знаками соответствующих правообладателей.