EN
DE

Phonitor 3 DAC

Headphone amplifier, monitoring controller and DAC with 120V technologie

Manual

More information: spl.audio

Getting started

Read the safety instructions starting on page 11.

Make sure that the mains voltage of the Phonitor 3 DAC corresponds to the voltage of your region and that the fuse has the correct value for the selected voltage (see specifications on page 8.)

The power switch on the back of the Phonitor 3 DAC must be in the off position. (Off = O / On = I).

Connect the supplied power cord to the power connector of the Phonitor 3 DAC and to a power outlet.
If the supplied power cord does not match your mains socket outlet, please contact your dealer.

The devices that are to be connected to the Phonitor 3 DAC must be be switched off.

Connect the outputs of your analog sources to the analog inputs of the Phonitor 3 DAC. Please use appropriate audio cables (XLR).
Audio cables not included in the scope of delivery.

Connect the outputs of your digital sources (e.g. Mac or PC, CD player) to the digital inputs of the Phonitor 3 DAC using appropriate digital audio cables (USB, S/PDIF coaxial, S/PDIF optical, AES/EBU).
Digital audio cables not included in the scope of delivery.

For operation on Windows® computers, please download and install the latest driver from the spl.audio page under the “Driver” section. Since the USB port is Apple Class 2 compliant, Macs, iPhones and iPads do not require additional drivers.

Connect audio cables between the Phonitor 3 DAC and following amplifiers or active monitors (XLR).
Audio cables not included in the scope of delivery.

Connect headphones to the headphone outputs of the Phonitor 3 DAC.

Warning: Never connect a mono jack to the stereo headphone jack and make sure that the plug is fully inserted, otherwise a short circuit might damage the amplifiers.

Power on

Switch on the power switch on the rear panel of the Phonitor 3 DAC (On = I).
The VU meters light up.

Power off

Switch off the power switch on the rear panel of the Phonitor 3 DAC (Off = O).
The VU meters no longer light up.

Source selection

Use the Source switch to select an analog or digital input source.

Phonitor Matrix settings

With the Matrix switch you can activate the Phonitor Matrix – with the Center function (All) or without (Cr/A). In the Off position, the Phonitor Matrix is deactivated.

The Phonitor Matrix creates a speaker-like listening experience on headphones, by mixing the left and right signals, each delayed (interaural time difference) and attenuated (interaural level difference), to the corresponding opposite side.

Crossfeed

With the Crossfeed switch you can adjust the interaural level difference. The level difference is comparable to the influence of different room sizes and their reflection and absorption characteristics. The interaural level difference is frequency-corrected because the sound is reflected and absorbed by the head in a non-linear fashion.

Angle

With the Angle switch you adjust the interaural time difference which is related to the placement of the speakers. The interaural time difference is frequency-corrected because the sound is reflected and absorbed by the head in a non-linear fashion.

Center

When activated (Matrix switch = All) you control the intensity of the center signal with the Center switch. If the stereo width is narrowed through changes in Crossfeed and Angle (so as to correspond to your actual loudspeaker setup), the phantom center may likely sound too intense while mixing on headphones. You normally would counteract by lowering the center signals in the mix. However, listening to that mix on loudspeakers the phantom center appears to quiet.

Attenuating the center allows the center signal to be adjusted back to the appropriate ratio of volume in relation to the stereo signal when mixing on headphones, so that the phantom center gains the correct volume in relation to the stereo signal during speaker playback.

Mono/Stereo

By using the Stereo switch you can switch the audio signal to Stereo, Stereo with Laterality control and Mono. In Mono mode, both stereo channels are summed.

The mono signal maintains the same loudness, because both stereo channels are each reduced by 6 dB.

Solo

With the Solo switch you can monitor the left or right channel of the stereo signal individually. In Off position you hear the stereo signal. Set the Solo switch in position L to hear only the left channel and in position R to hear only the right channel.

With Solo activated you hear the selected channel only on the respective side – this is called “Solo-in-Place”. However, if you like to hear the selected channel on both sides set the stereo switch to mono. This allows you to immediately detect, for example, whether the mid and high frequencies are similar.

Phase Ø

With the phase inversion switch the phase the of the left or right channel can be inverted (180°).

TIP: By using the mono/stereo and L/R phase inversion switch in combination, it is also possible to only monitor the center or side signal (M/S). When the switch is set to “Mono” and phase inversion is active for L (or R), only the side signal is played back. If the phase inversion is switched off, the mono signal corresponding to the “M” signal is played back.

Laterality

Laterality refers to the deviation of sound perception to either side of the ears. With the Laterality control you can compensate perceived volume differences between channels that may be due to a hearing impairment. This control differs from conventional balance controls. If one channel is attenuated, the other one is increased at the same time. This means that, e.g. when hard left, the level of the left channel increases by 2.25 dB while the right channel is attenuated by 2.25 dB. This control has a narrower range than conventional balance controls. Its resolution is very fine, which means it can be peciseley adjusted.

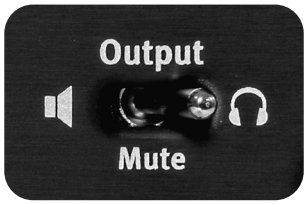
Set the Stereo switch to Laterality to control the laterality.

L/R Swap

This function inverts the stereo image. Left becomes right and right becomes left.

This is especially important and extremely time-saving, when you are monitoring samples in video dubbing that should match a scene with direction of movement. If the direction is not correct, you usually have to load the sample into the DAW to switch channels. before you can judge whether the sample matches the image. With the L/R Swap function, this is no longer necessary. You can now adjust the direction of movement on the Phonitor 3 DAC while pre-listening the sample library.

Output selection



The Output switch allows you to route the selected source signal to the desired output – headphones or speakers (XLR audio outputs on the rear panel).
In the center position (Mute), no signal reaches the outputs.
The VU meters light up red.

VU Meters

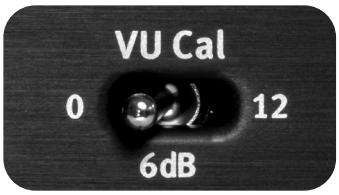
The VU meters display the input levels for the selected source. The meter indicates levels from -20 dB to +5 dB.

0 dB corresponds to +4 dBu.

The ballistics of the VU meters guarantee an optimal visual perception. The time calibration of the VU meters complies with the requirements of the BBC.

The rise time up to 0 dB is about 300 ms.

VU Cal



With the VU Cal switch you can lower the sensitivity of the VU meters by 6 dB or 12 dB. This way the display range can be adapted to higher input levels.

DIP switch

With the DIP switches on the rear of the device, the following basic settings can be chosen:

DIP switch 1: ON = Headphone output is increased by +12 dB.

DIP switch 2: ON = Preamp Out with Phonitor Matrix

The Phonitor Matrix is activated for the XLR outputs Preamp Out.

DIP switch 3: ON = Preamp Out becomes Direct Out (without volume control)

The selected input signal is fed to the XLR output without changing the volume or other parameters (except phase inversion).

DIP switch 4: ON = Direct Out with Phonitor Matrix

The Phonitor Matrix is activated for the Direct Out XLR outputs.

Specifications

Analog inputs & outputs; XLR (balanced)	
Maximaler Ein- und Ausgangspegel	32.5 dBu
Input impedance (XLR)	22 kΩ
Output impedance (XLR)	75 kΩ
Common mode rejection (1 kHz)	-82 dB
Frequency range	10 Hz – 100 kHz
THD + N (0 dBu, 1 kHz)	0.0009 %
Noise (A-weighted)	-102 dBu
Crosstalk (1 kHz)	-95 dB
Dynamic range	134.5 dB

Digital inputs: DAC768 (optional)	
AES/EBU (XLR), PCM sample rate:	44,1/48/88.2/96/176.4/192 kHz
Coaxial SPDIF (Cinch), PCM sample rate:	44,1/48/88.2/96/176.4/192 kHz
Optic SPDIF (Toslink F06), PCM sample rate:	44,1/48/88.2/96/mit Glasfaser < 1m: 176.4/192 kHz
USB (B), PCM sample rate:	44,1/48/88.2/96/176.4/192/352.8/384/705.6/768 kHz
USB (B), DSD over PCM (DoP), sample rate:	2.8 (DSD64), 5.6 (DSD128), 11.2 (DSD256) MHz
0 dBfs calibrated to	15 dBu

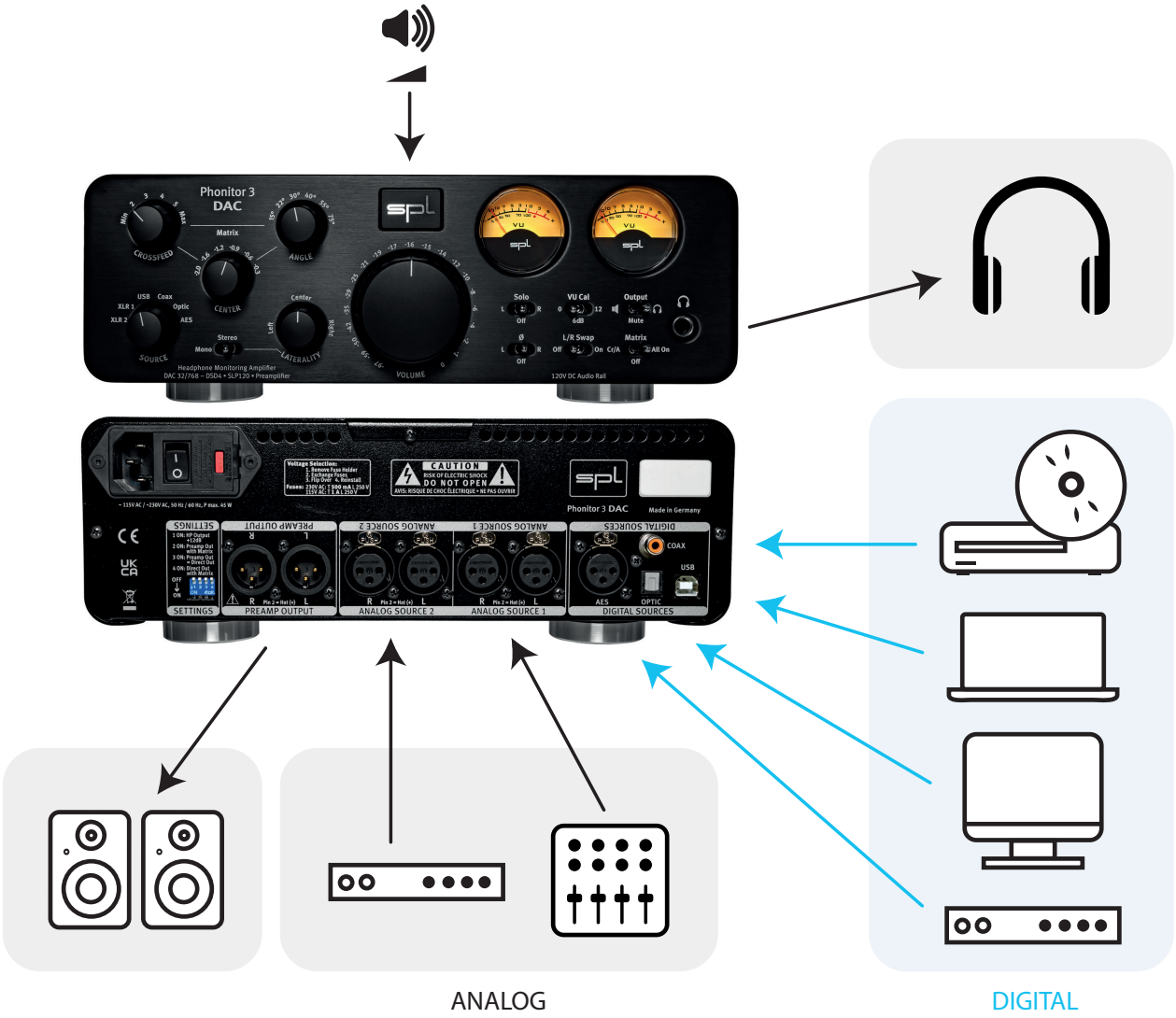
Standard Headphones Output, 6.35 mm (1/4″) TRS Jack	
Wiring	Spitze = links, Ring = rechts, Schaft = GND
Source impedance	0.18 Ω
Damping factor (40 Ω)	180
Frequency range	10 Hz – 100 kHz
Crosstalk (1 kHz)	-91 dB
THD + N (1 kHz, 0 dBu)	0.0003 %
Noise (A-weighted)	-102 dBu
Output power (1 kHz, 1% THD, 250 Ω)	2 x 5 W
Output power (1 kHz, 1% THD, 32 Ω)	2 x 1 W
Dynamic range	134.5 dB

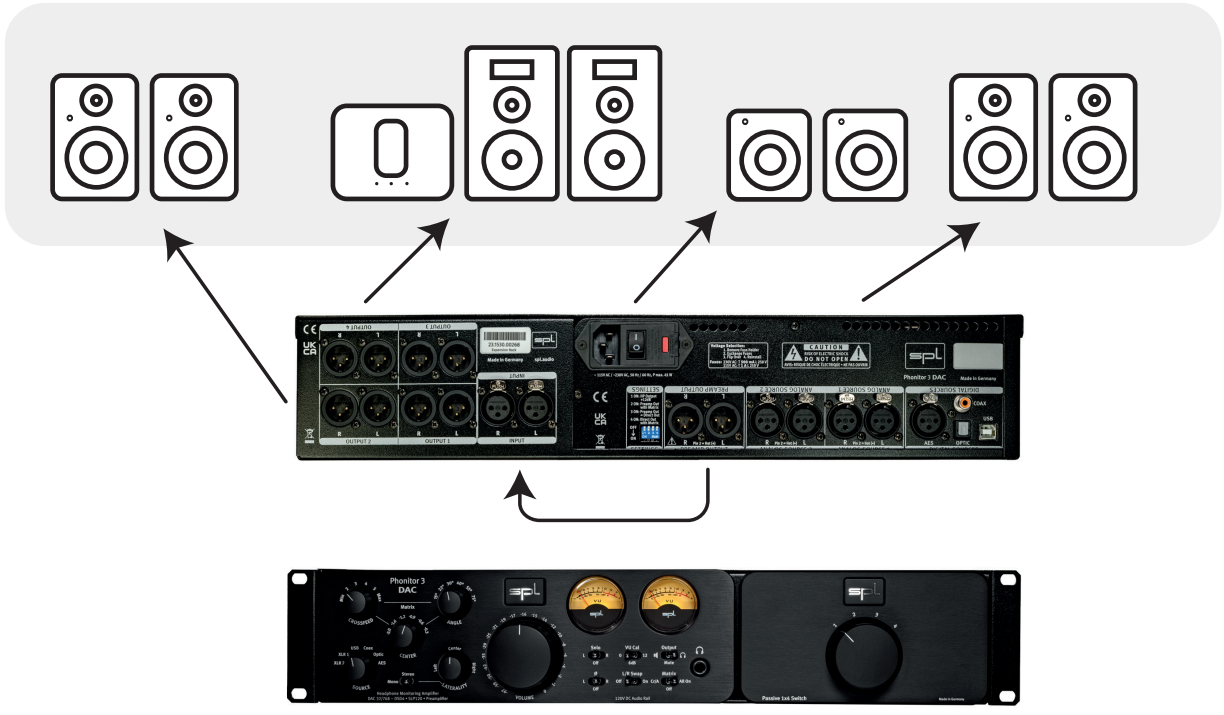
Internal Linear Power Supply with Shielded Toroidal Transformer	
Operating voltage for analog audio	+/- 60 V
Operating voltage for relays and LEDs	+ 12 V

Mains Power Supply	
Mains voltage (selectable, see fuse chamber)	230 V AC / 50; 115 V AC / 60 Hz
Fuse for 230 V	T 0.5 A
Fuse for 115 V	T 1 A
Power consumption	max. 40 VA

Dimensions & Weight	
W x H x D (width x height incl. feet x depth)	278 x 100 x 300 mm
	11 x 4 x 11.78 inch
Unit weight	4.15 kg
	9.15 lbs
Shipping weight (incl. packaging)	5.5 kg
	11.9 lbs

Reference: 0 dBu = 0.775V. All specifications are subject to change without notice.


Phonitor 3 DAC
Phonitor 3 DAC
SETTINGS
PREAMP OUTPUT
ANALOG SOURCE 2
ANALOG SOURCE 1
DIGITAL SOURCES
ANALOG
DIGITAL



Security Advices

Before starting up the device:

- Read thoroughly and follow the security advices.
- Read thoroughly and follow the Quickstart.
- Observe all warning instructions on the device.
- Please keep the user manual as well as the security advices in a safe place for future reference.

Warning

Always follow the security advices listed below to avoid serious injuries or even deadly accidents due to electric shocks, short circuit, fire or other dangers. The following are examples of such risks and do not represent an exhaustive list:

Power supply/Power cord

Do not place the power cord near heat sources such as heaters or radiators and do not excessively bend or otherwise damage the cord, do not place heavy objects on it, or place it in a position where anyone could walk on, trip over, or roll anything over it.
Only use the voltage indicated on the device.
Only use the supplied power cord/plug.
If you intend to use the device in an area other than in the one you purchased it, the included power cord may not be compatible. In this case please contact your dealer.
Be sure to connect the device to an appropriate mains socket outlet with a protective grounding connection. Improper grounding can cause electrical shock.

Do not open

This device contains no user-serviceable parts. Do not open the device or attempt to disassemble the internal parts or modify them in any way. If it should appear to be malfunctioning, turn off the power immediately, unplug the power cord from the mains socket outlet and have it inspected by a qualified professional.

Water warning

Do not expose the device to rain, or use it near water or in damp or wet conditions, or place anything on it (such as vases, bottles or glasses) containing liquids which might spill into any openings. If any liquid such as water seeps into the device, turn off the power immediately and unplug the power cord from the mains socket outlet. Then have the device inspected by a qualified professional.
Never insert or remove an electric plug with wet hands.

Fire warning

Do not put burning items, such as candles, on the unit. A burning item may fall over and cause a fire.

Lightning

Before thunderstorms or other severe weather, disconnect the device from the mains socket outlet; do not do this during a storm in order to avoid life threatening lightning strikes. Similarly, disconnect all the power connections of other devices, antenna and phone/network cables which may be interconnected so that no damage results from such secondary connections.

If you notice any abnormality

When one of the following problems occur, immediately turn off the power switch and disconnect the electric plug from the mains socket outlet. Then have the device inspected by a qualified professional.

- The power cord or plug gets frayed or damaged.
- The device emits unusual smells or smoke.
- An object has fallen into the unit.
- There is a sudden loss of sound during the use of the the device.

Caution

Always follow the basic precautions listed below to avoid the possibility of physical injury to you or others, or damage to the device or other property. These precautions include, but are not limited to, the following:

Power supply/Power cord

When removing the electric plug from the device or an mains socket outlet, always pull on the plug itself and not the cord. Pulling the cord may damage it.
Unplug the device from the mains socket outlet when the device is not used for a while.

Location

Do not place the device in an unstable position where it might accidentally fall over.
Do not block the vents. This device has ventilation holes to prevent the internal temperature from rising too high. In particular, do not place the device on its side or upside down. Inadequate ventilation can result in overheating, possibly causing damage to the device or even fire.
Do not place the device in a location where it may come into contact with corrosive gases or salty air. This may result in malfunction.
Before moving the device, remove all connected cables. When setting up the device, make sure that the mains socket outlet you are using is easily accessible. If some trouble or malfunction occurs, immediately turn off the power switch and disconnect the plug from the mains socket outlet. Even when the power switch is turned off, electricity is still flowing to the product at a minimum rate. When you are not using the device for a long time, make sure to unplug the power cord from the wall mains socket outlet.

Connections
Before connecting the device to other devices, power down all devices. Before power on or off the devices, set all volume levels to minimum.
Only use appropriate cables to connect the device with other devices. Make sure that the cables you use are intact and comply with the electrical specifications of the connection. Other connections can lead to health risks and damage the equipment.

Handling
Operate the controls and switches only as described in the manual. Incorrect adjustments outside safe parameters can lead to damage. Never use excessive force on the switches or controls.
Do not insert your fingers or hands in any gaps or openings of the device.
Avoid inserting or dropping foreign objects (paper, plastic, metal, etc.) into any gaps or openings of the device. If this happens, power down immediately and unplug the power cord from the mains socket outlet. Then have the device inspected by a qualified professional.
Do not expose the device to excessive dust or vibrations or extreme cold or heat (such as direct sunlight, near a heater or in a car during the day) to prevent the possibility of causing damage to the housing, the internal components or unstable operation.
If the ambient temperature of the device suddenly changes, condensation can occur (if for example the device is relocated or is affected by a heater or air conditioning).
Using the device while condensation is present may result in malfunction. Do not power on the device for a few hours until the condensation is gone. Only then it is safe to power on.

Cleaning
Disconnect the device from your mains socket outlet before cleaning.
Do not use any solvents, as these can damage the chassis finish. Use a dry cloth, if necessary, with an acid-free cleaning oil.

Disclaimer
Windows® is a registered trademark of Microsoft® Corporation in the United States and other countries.
Apple, Mac and Macintosh are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.
The company names and product names in this manual are the trademarks or registered trademarks of their respective companies.
SPL and the SPL Logo are registered trademarks of SPL electronics GmbH.
SPL cannot be held responsible for damage caused by improper use or modification of the device or data that is lost or destroyed.

Notes on Environmental Protection

At the end of its operating life, this product must not be disposed with regular household waste but must be returned to a collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.
The wheelie bin symbol on the product, user manual and packaging indicates that.
For proper treatment, recovery and recycling of old products, please take them to applicable collection points in accordance with your national legislation and the Directives 2012/19/EU.
The materials can be reused in accordance with their markings. Through reuse, recycling of raw materials, or other forms of recycling of old products, you are making an important contribution to the protection of our environment.
Your local administrative office can advise you of the responsible waste disposal point.
This directive only applies to countries inside the EU.
If you wish to discard devices outside the EU, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.
WEEE-Reg-No.: 973 349 88

© 2023 SPL electronics GmbH | www.spl.audio

EN
DE

Phonitor 3 DAC

Kopfhörerverstärker, Monitor-Controller und DAC mit 120V-Technologie

Bedienungsanleitung

Weitere Informationen: spl.audio

Inbetriebnahme

Lesen Sie die Sicherheitshinweise ab Seite 23.

Stellen Sie sicher, dass der Spannungswahlschalter des Phonitor 3 DAC auf die Netzspannung in Ihrer Region eingestellt ist und dass die Sicherung den für die gewählte Netzspannung richtigen Wert hat (siehe Technische Daten ab Seite 20).

Der Netzschalter auf der Rückseite des Phonitor 3 DAC muss sich in der Aus-Stellung befinden. (Aus = O / Ein = I).

Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel am Netzanschluss des Phonitor 3 DAC und an eine Steckdose an.
Wenn das mitgelieferte Netzkabel nicht in Ihre Steckdose passt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Die Geräte, die an den Phonitor 3 DAC angeschlossen werden sollen, müssen ausgeschaltet sein.

Stellen Sie eine Verbindung von den Ausgängen ihrer analogen Quellen zu den analogen Eingängen des Phonitor 3 DAC mit geeigneten Audiokabeln (XLR) her.
Audiokabel nicht im Lieferumfang enthalten.

Stellen Sie eine Verbindung von den Ausgängen Ihrer digitalen Quellen (z.B. Mac oder PC, CD-Player) zu den digitalen Eingängen des Phonitor 3 DAC mit geeigneten digitalen Audiokabeln (USB, S/PDIF coaxial, S/PDIF optisch, AES/EBU) her.
Digitale Audiokabel nicht im Lieferumfang enthalten.

Für den Betrieb an Windows®-Computern laden Sie bitte den aktuellen Treiber von spl.audio auf der Produktseite und installieren ihn. Da der USB-Anschluss Apple Class 2-konform ist, benötigen Macs, iPhones und iPads keine zusätzlichen Treiber.

Schließen Sie Audiokabel zwischen dem Phonitor 3 DAC und nachfolgenden Verstärkern bzw. aktiven Monitoren (XLR) an.
Audiokabel nicht im Lieferumfang enthalten.

Schließen Sie einen Kopfhörer an den Kopfhörerausgang des Phonitor 3 DAC an.

Warnung: Stecken Sie niemals Mono-Klinkenstecker in die Stereo-Kopfhörerbuchse und achten Sie darauf, dass der Stecker vollständig versenkt ist. Andernfalls kann ein Kurzschluss die Zerstörung der Endstufen nach sich ziehen!

Einschalten

Schalten Sie den Netzschalter auf der Rückseite des Phonitor 3 DAC ein (Ein = I).
Die VU-Meter leuchten.

Ausschalten

Schalten Sie den Netzschalter auf der Rückseite des Phonitor 3 DAC aus (Aus = O).
Die VU-Meter leuchten nicht mehr.

Quellenwahl

Wählen Sie mit dem Source-Schalter eine analoge oder digitale Eingangsquelle.

Phonitor-Matrix-Einstellungen

Mit dem Matrix-Schalter können Sie die Phonitor-Matrix aktivieren – inklusive Center-Funktion (All) oder ohne (Cr/A). In der Off-Position ist die Phonitor-Matrix deaktiviert.

Die Phonitor-Matrix erzeugt eine lautsprechergleiche Wiedergabe über Kopfhörer, indem das linke und rechte Signal jeweils zeitverzögert (Laufzeitdifferenz) und abgeschwächt (Pegeldifferenz) der gegenüberliegenden Seite beigemischt werden.

Crossfeed

Mit dem Crossfeed-Schalter stellen Sie die interaurale Pegeldifferenz ein. Die Pegeldifferenz ist vergleichbar mit dem Einfluss verschiedener Raumgrößen und deren Reflexions- und Absorptionseigenschaften. Da der Kopf den Schall nicht-linear reflektiert und absorbiert, wird die Pegeldifferenz frequenzkorrigiert vorgenommen.

Angle

Mit dem Angle-Schalter stellen sie die interaurale Laufzeitdifferenz ein. Die Laufzeitdifferenz ist direkt vergleichbar mit dem Aufstellwinkel eines Lautsprecherpaares. Da der Kopf den Schall nicht-linear reflektiert und absorbiert, wird die Pegeldifferenz frequenzkorrigiert vorgenommen.

Center

Wenn die Center-Funktion aktiviert ist (Maxtrix-Schalter = All), dämpfen Sie mit dem Center-Schalter die Intensität des Mittensignals. Wenn Sie durch Crossfeed- und Angle-Bearbeitung die Basisbreite verengen, damit sie der Lautsprecherwiedergabe entspricht, kann die Phantom-Mitte beim Mischen unter Kopfhörer zu intensiv ausfallen. Sie würden dem entgegenwirken, indem Sie das Mittensignal absenken. Bei der Lautsprecherwiedergabe würde die Phantom-Mitte dadurch aber zu leise erscheinen.

Durch die Center-Dämpfung kann beim Mischen unter Kopfhörer das Mittensignal wieder in das richtigen Lautstärkeverhältnis zum Stereosignal gestellt werden, damit die Phantommitte auch bei der Lautsprecherwiedergabe im richtigen Lautstärkeverhältnis zum Stereosignal steht.

Mono/Stereo

Mit dem Stereo-Schalter können sie das Audiosignal zwischen Stereo, Stereo mit Lateralitätsregelung und Mono schalten. Im Mono-Modus werden die beiden Stereokanäle summiert.

Da die beiden Stereokanäle jeweils zuerst um 6 dB abgesenkt werden, behält das Monosignal die gleiche Lautheit.

Solo

Mit dem Solo-Schalter können sie den rechten und linken Kanal des Stereosignals jeweils einzeln abhören. Wählen sie die mittlere Position Off, um das Stereosignal zu hören. Schalten sie auf L, um nur den linken Kanal zu hören und auf R, um nur den rechten Kanal zu hören.

Da der auf Solo geschaltete Kanal auch auf der jeweiligen Abhörseite bleibt, nennt man diese Funktion auch „Solo-In-Place“. Möchten sie aber das Solo-Signal in der Mitte hören („Solo-To-Center“), schalten sie die Stereo-Schaltung in die Stellung Mono. So erkennen sie z.B. sofort, ob beide Kanäle vergleichbare Hoch- und Mittentonanteile enthalten.

Phase Ø

Mit der Phasenumkehrschaltung können sie die Phase des linken oder rechten Kanals invertieren (180°).

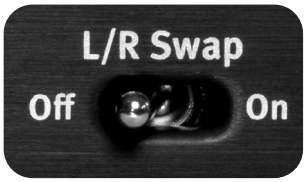
TIPP: Durch den kombinierten Einsatz des Mono/Stereo- und des L/R-Phaseninvertierung-Schalters ist es möglich, nur das Mitten- oder Seiten-Signal (M/S) abzuhören. Bei Schalterstellung „Mono“ und aktiver Phaseninvertierung für L (oder R) wird nur noch das Seitensignal wiedergegeben. Ist die Phaseninvertierung abgeschaltet, wird das Mono-Signal wiedergegeben, welches dem „M“-Signal entspricht.

Laterality

Die Lateralisation (engl. Laterality) bezeichnet in der Akustik die seitliche Auslenkung des Hörereignisses. Mit dem Laterality-Regler können sie Unterschiede in der Wahrnehmung der Kanallautstärken ausgleichen, die auf Grund einer Hörschwäche auftreten können. Im Unterschied zu herkömmlichen Balance-Reglern wird nicht nur ein Kanal leiser – der andere Kanal wird gleichzeitig lauter. Im Linksanschlag wird beispielsweise der Pegel des rechten Kanals um 2,25 dB reduziert, der Pegel des linken Kanals gleichzeitig um 2,25 dB erhöht. Der Regelbereich ist deutlich geringer als bei herkömmlichen Balance-Reglern – dafür ist die Regelung sehr hoch aufgelöst und kann fein vorgenommen werden.

Damit eine Lateralitätsregelung möglich ist, muss sich der Stereo-Schalter in der Laterality-Stellung befinden.

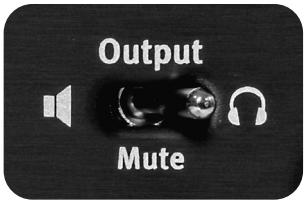
L/R Swap



Diese Funktion kehrt das Stereobild um. Aus links wird rechts und aus rechts wird links.

Das ist zum Beispiel besonders dann wichtig und extrem zeitsparend, wenn man in der Videovertonung Samples sucht, die zu einer Szene mit Bewegungsrichtung passen sollen. Wenn die Richtung nicht stimmt, muss normalerweise das Sample zum Kanaltausch in die DAW geladen werden, um dort die Kanäle zu tauschen bevor beurteilt werden kann, ob das Sample zum Bild passt. Mit der Funktion L/R Swap ist das nicht mehr nötig. Man kann jetzt schon beim Vorhören in der Sample-Bibliothek die Bewegungsrichtung am Phonitor 3 DAC anpassen.

Ausgangswahl



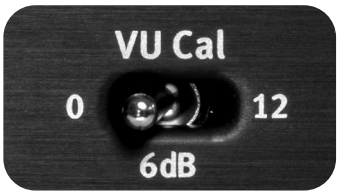
Mit dem Output-Schalter können sie das gewählte Quellensignal auf den gewünschten Ausgang legen – Kopfhörer oder Lautsprecher (XLR-Audio-Ausgänge auf der Rückseite).
In der Mittelstellung (Mute) gelangt kein Signal an die Ausgänge.
Die VU-Meter leuchten rot.

VU-Meter

Die VU-Meter (VU = engl. Volume Unit, Lautstärkeeinheit) zeigen die Eingangspegel für die gewählten Quellen an. Der Anzeigenbereich reicht von –20 dB bis +5 dB.
0 dB entspricht +4 dBu.

Dank einer optimalen Ballistik ist eine ausgewogene optische Wahrnehmung des Audosignals gewährleistet. Die zeitliche Kalibration der VU-Meter entspricht den BBC-Anforderungen.
Die Anstiegszeit bis 0 dB beträgt ca. 300 ms.

VU Cal



Mit dem VU Cal-Schalter können sie die Empfindlichkeit der VU-Meter um 6 dB oder 12 dB herabsetzen. So kann der Anzeigenbereich an höhere Eingangspegel angepassst werden.

DIP-Schalter

Mit den DIP-Schaltern auf der Geräterückseite lassen sich folgende Grundeinstellungen vornehmen:

DIP-Schalter 1: ON = Der Kopfhörerausgang wird um +12 dB angehoben.

DIP-Schalter 2: ON = Preamp Out mit Phonitor-Matrix

Die Phonitor-Matrix wird für die XLR-Ausgänge Preamp Out aktiviert.

DIP-Schalter 3: ON = Preamp Out wird Direct Out (ohne Lautstärkeregelung)

Das gewählte Eingangssignal wird ohne Änderung der Lautstärke oder anderer Parameter (ausgenommen Phasen-Invertierung) an den XLR-Ausgang ausgegeben.

DIP-Schalter 4: ON = Direct Out mit Phonitor-Matrix

Die Phonitor-Matrix wird für die XLR-Ausgänge Direct Out aktiviert.

Technische Daten

Analoge Ein- und Ausgänge; XLR (symmetrisch)	
Maximaler Ein- und Ausgangspegel	32,5 dBu
Eingangsimpedanz (XLR)	22 kΩ
Ausgangsimpedanz (XLR)	75 kΩ
Gleichtaktunterdrückung (1 kHz)	-82 dB
Frequenzgang (-3 dB)	10 Hz – 100 kHz
THD + N (0 dBu, 10 Hz – 22 kHz)	0,0009 %
Rauschen (A-bewertet)	-102 dBu
Übersprechen (1 kHz)	-95 dB
Dynamikumfang	134,5 dB

Digitale Eingänge: DAC768 (optional)	
AES/EBU (XLR), PCM-Abtastraten:	44,1/48/88,2/96/176,4/192 kHz
Coaxial SPDIF (Cinch), PCM-Abtastraten:	44,1/48/88,2/96/176,4/192 kHz
Optisch SPDIF (Toslink F06), PCM-Abtastraten:	44,1/48/88,2/96/mit Glasfaser < 1m: 176,4/192 kHz
USB (B), PCM-Abtastraten:	44,1/48/88,2/96/176,4/192/352,8/384/705,6/768 kHz
USB (B), DSD over PCM (DoP), Abtastraten	2,8 (DSD64), 5,6 (DSD128), 11,2 (DSD256) MHz
0 dBfs kalibriert auf	15 dBu

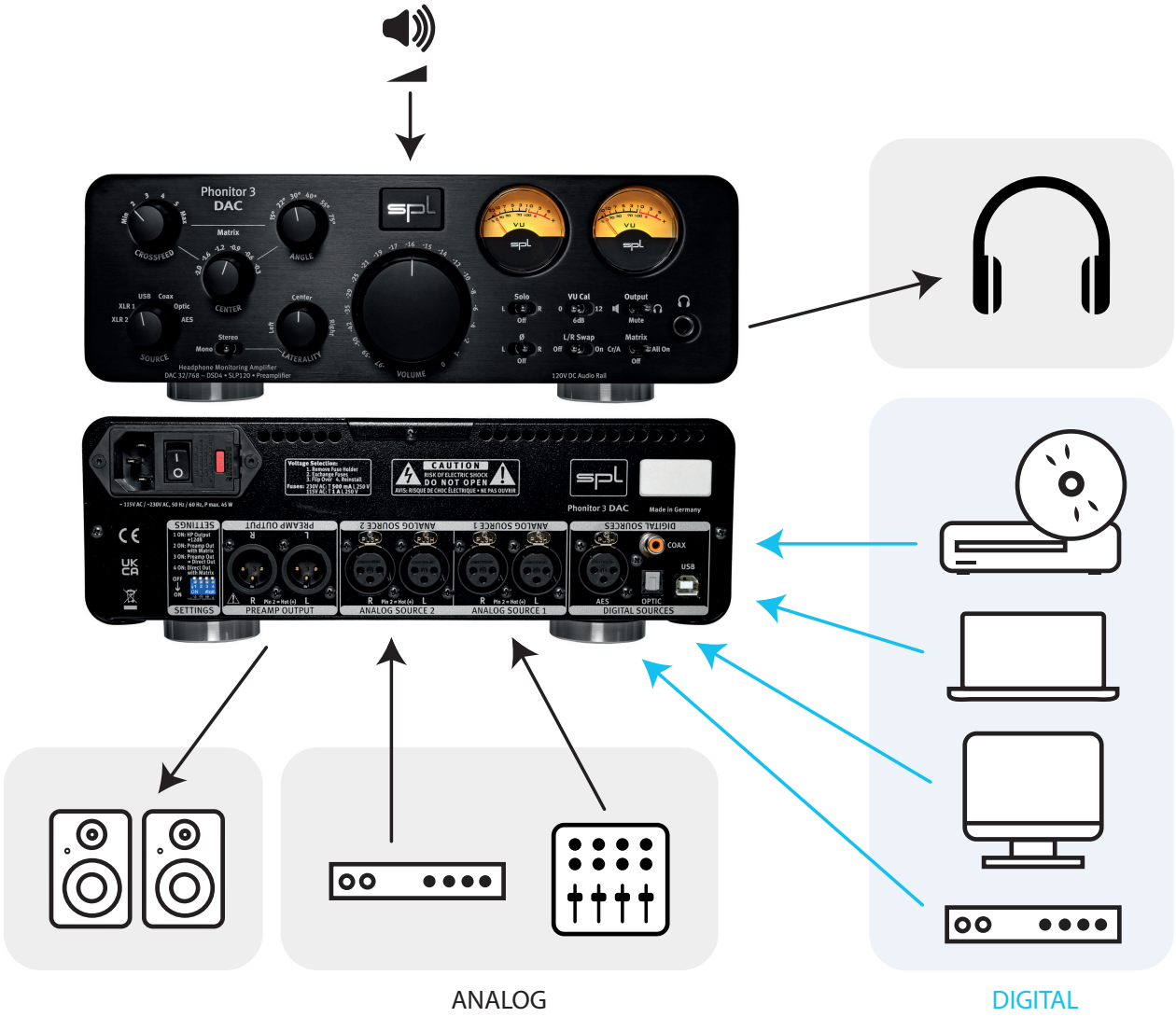
Standard-Kopfhörerausgang, 6,35 mm-TRS-Klinkenbuchse	
Pinbelegung	Spitze = links, Ring = rechts, Schaft = GND
Quellimpedanz	0,18 Ω
Dämpfungsfaktor (40 Ω)	180
Frequenzgang	10 Hz – 100 kHz
Übersprechen (1 kHz)	-91 dB
THD +N (1 kHz, 0 dBu)	0,0003 %
Rauschen (A-bewertet)	-102 dBu
Ausgangsleistung (1 kHz, 1% THD, 250 Ω)	2 x 5 W
Ausgangsleistung (1 kHz, 1% THD, 32 Ω)	2 x 1 W
Dynamikumfang	134,5 dB

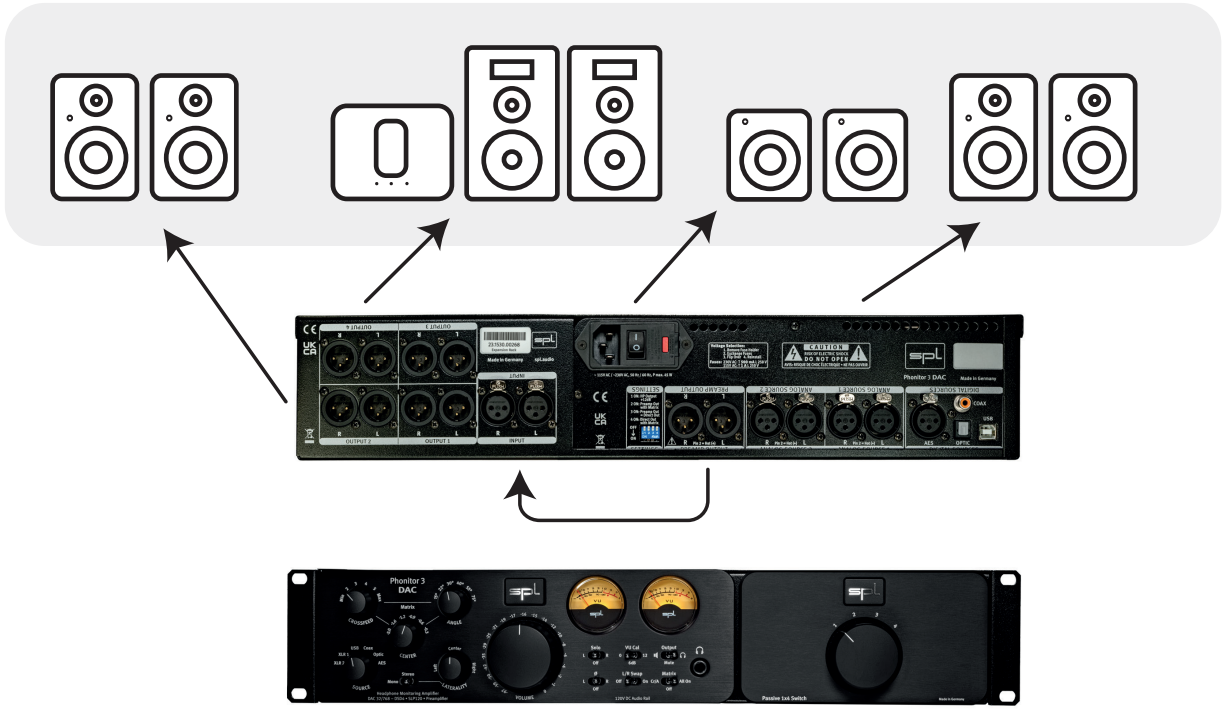
Interne Stromversorgung; Linear-Netzteil mit geschirmtem Ringkerntransformator	
Betriebsspannung für analoge Audio-Elektronik	+/- 60 V
Betriebsspannung für Relais und LEDs	+ 12 V

Netzteil	
Netzspannung (wählbar, siehe Sicherungskammer)	230 V AC / 50; 115 V AC / 60 Hz
Sicherung für 230 V	T 0,5 A
Sicherung für 115 V	T 1 A
Leistungsaufnahme	max. 40 VA

Maße & Gewicht	
W x H x T (Weite x Höhe x Tiefe)	278 x 100 x 300 mm
	11 x 4 x 11,78 inch
Gewicht des Geräts	4,15 kg
	9,15 lbs
Versandgewicht (inkl. Verpackung)	5,5 kg
	11,9 lbs

Referenz: 0 dBu = 0,775V. Technische Änderungen vorbehalten.





© 2023 SPL electronics GmbH | spl.audio

Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes:

- Lesen und befolgen Sie diese Sicherheitshinweise.
- Lesen und befolgen Sie die Quickstart-Anleitung.
- Beachten Sie alle Warnhinweise auf dem Gerät.
- Bewahren Sie die Bedienungsanleitung mit den Sicherheitshinweisen auf, damit Sie später darin nachschlagen können.

Warnung

Befolgen Sie immer die nachfolgenden Sicherheitsmaßnahmen, um schwere Verletzungen oder sogar tödliche Unfälle durch elektrischen Schlag, Kurzschluss, Feuer oder andere Gefahren zu vermeiden. Zu diesen Sicherheitsmaßnahmen gehören folgende Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:

Netzanschluss/Netzkabel

Verlegen Sie das Netzkabel niemals in der Nähe von Wärmequellen, etwa Heizkörpern oder Heizstrahlern, biegen Sie es nicht übermäßig und beschädigen Sie es nicht auf sonstige Weise, stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf und verlegen Sie es nicht an einer Stelle, wo jemand darauf treten, darüber stolpern oder etwas darüber rollen könnte.
Betreiben Sie das Gerät nur mit der Spannung, die auf dem Gerät angegeben ist.
Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzkabel bzw. Netzstecker. Wenn Sie das Gerät in einer anderen Region als der, in der Sie es gekauft haben, verwenden möchten, kann es sein, dass das mitgelieferte Netzkabel nicht kompatibel ist. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben.
Achten Sie darauf, eine geeignete Steckdose mit Sicherheitserdung zu verwenden. Durch falsche Erdung können elektrische Schläge verursacht werden.

Das Gerät darf nicht geöffnet werden

Dieses Gerät enthält keine vom Anwender zu wartenden Teile. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen oder die inneren Komponenten zu entfernen oder auf irgendeine Weise zu ändern. Sollte einmal eine Fehlfunktion auftreten, schalten Sie das Gerät sofort aus und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose. Lassen Sie das Gerät anschließend von einer qualifizierten Fachkraft überprüfen.

Vorsicht mit Wasser

Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht durch Regen nass wird, verwenden Sie es nicht in der Nähe von Wasser oder unter feuchten oder nassen Umgebungsbedingungen und stellen Sie auch keine Behälter (wie z.B. Vasen, Flaschen oder Gläser) mit Flüssigkeiten darauf, die herausschwappen und in Öffnungen hineinfließen könnten. Wenn eine Flüssigkeit wie z.B. Wasser in das Gerät gelangt, schalten Sie das Gerät sofort aus und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose. Lassen Sie das Gerät anschließend von einer qualifizierten Fachkraft überprüfen.
Schließen Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen an oder ziehen Sie ihn heraus.

Brandschutz

Stellen Sie keine brennenden Gegenstände (z.B. Kerzen) auf dem Gerät ab. Ein brennender Gegenstand könnte umfallen und einen Brand verursachen.

Blitz

Ziehen Sie vor einem Gewitter den Netzstecker aus der Steckdose (jedoch niemals während eines Gewitters). Verfahren Sie ebenso mit verbundenen Geräten und ziehen Sie auch ggf. über eine Gerätekette verbundene Antennen-, Telefon- oder Computernetzkabel aus den Anschlussdosen, um das Gerät vor Blitz oder Überspannungsschäden zu schützen.

Falls Sie etwas ungewöhnliches bemerken

Wenn eines der folgenden Probleme auftritt, schalten Sie das Gerät sofort aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Lassen Sie das Gerät anschließend von einer qualifizierten Fachkraft überprüfen.

- Netzkabel oder Netzstecker sind beschädigt.
- Das Gerät sondert ungewöhnliche Gerüche oder Rauch ab.
- Ein Gegenstand ist in das Gerät gefallen.
- Während der Verwendung des Geräts kommt es zu einem plötzlichen Tonausfall.

Vorsicht

Beachten Sie immer die nachstehend aufgelisteten grundsätzlichen Vorsichtsmaßnahmen, um mögliche Verletzungen bei Ihnen oder anderen Personen oder Schäden am Gerät oder an anderen Gegenständen zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:

Netzanschluss/Netzkabel

Fassen Sie den Netzstecker nur am Stecker selbst und niemals am Kabel an, wenn Sie ihn vom Gerät oder von der Steckdose abziehen. Wenn Sie am Kabel ziehen, kann dieses beschädigt werden.
Ziehen Sie bei Nichtbenutzung des Gerätes über einen längeren Zeitraum den Netzstecker aus der Steckdose.

Aufstellort

Achten Sie auf einen sicheren Stand des Geräts, um ein unabsichtliches Umstürzen zu vermeiden.
Blockieren Sie nicht die Lüftungsöffnungen. Dieses Gerät besitzt Lüftungsöffnungen, die eine Überhitzung des Geräteinneren vermeiden sollen. Legen Sie das Gerät insbesondere nicht auf die Seite oder auf den Kopf. Unzureichende Belüftung kann zu Überhitzung führen und u.U. das Gerät beschädigen oder sogar einen Brand auslösen.

Platzieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem es in Kontakt mit korrosiven Gasen oder salzhaltiger Luft gelangen könnte. Dadurch kann es zu Fehlfunktionen kommen.
Entfernen Sie alle angeschlossenen Kabel, bevor Sie das Gerät bewegen.
Vergewissern Sie sich beim Aufstellen des Geräts, dass die von Ihnen verwendete Netzsteckdose leicht erreichbar ist. Sollten Probleme auftreten oder es zu einer Fehlfunktion kommen, schalten Sie das Gerät sofort aus, und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
Auch wenn das Gerät ausgeschaltet ist, fließt eine geringe Menge Strom. Falls Sie das Gerät für längere Zeit nicht nutzen, ziehen Sie unbedingt das Netzkabel aus der Netzsteckdose.

Verbindungen
Bevor Sie das Gerät an andere elektronische Komponenten anschließen, schalten Sie alle Geräte aus. Stellen Sie zunächst alle Lautstärkeregler an den Geräten auf Minimum, bevor Sie die Geräte ein- oder ausschalten.
Verwenden Sie nur geeignete Kabel für die Verbindung mit anderen elektronische Komponenten. Achten Sie darauf, dass die verwendeten Kabel nicht beschädigt sind und den elektrischen Spezifikationen des Anschlusses entsprechen. Ungeeignete oder beschädigte Kabel oder Kabel, die nicht den elektrischen Spezifikationen des Anschlusses entsprechen, können zu Beschädigungen des Gerätes führen.

Handhabung
Betätigen Sie die Regler und Schalter nur, wie es in der Anleitung beschrieben wird. Eine fehlerhafte Einstellung kann zu Beschädigung führen. Betätigen Sie Schalter und Regler niemals gewaltsam.
Stecken Sie nicht Ihre Finger in Schlitze oder Öffnungen am Gerät.
Vermeiden Sie es, fremde Gegenstände (Papier, Plastik, Metall usw.) in die Geräteöffnungen gelangen zu lassen. Falls dies passiert, schalten Sie das Gerät sofort aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Lassen Sie das Gerät anschließend von einer qualifizierten Fachkraft überprüfen.
Setzen Sie das Gerät weder übermäßigem Staub oder Vibrationen noch extremer Kälte oder Hitze aus (beispielsweise direktem Sonnenlicht, in der Nähe einer Heizung oder tagsüber in einem Fahrzeug), um eine mögliche Gehäuseverformung, eine Beschädigung der eingebauten Komponenten oder Fehlfunktionen beim Betrieb zu vermeiden.
Falls sich die Umgebungstemperatur des Gerätes drastisch ändert, kann Kondensation auftreten, (wenn das Gerät zum Beispiel an einen anderen Ort bewegt wird oder unter Einfluss einer Klima- oder Heizanlage steht). Die Verwendung des Geräts bei auftretender Kondensation kann eine Beschädigung verursachen. Schalten Sie das Gerät mehrere Stunden lang nicht ein, bis die Kondensation verschwunden ist. Nur dann ist es sicher, das Gerät einzuschalten.

Reinigung
Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung von der Stromversorgung.
Verwenden Sie zur Reinigung keine Lösemittel, damit die Gehäuseoberfläche nicht beschädigt wird. Benutzen Sie ein sauberes, trockenes Tuch, eventuell mit ein wenig säurefreiem Reinigungsöl getränkt.

Haftungsausschluss
Windows® ist in den USA und anderen Ländern ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft® Corporation.
Apple, Mac und Macintosh sind in den USA und anderen Ländern als Warenzeichen von Apple Inc. eingetragen.
Die in dieser Anleitung erwähnten Firmen- und Produktnamen sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der betreffenden Firmen.
SPL und das SPL-Logo sind eingetragene Warenzeichen der SPL electronics GmbH.
SPL haftet nicht für Schäden, die auf eine nicht ordnungsgemäße Bedienung oder Änderungen am Gerät zurückzuführen sind, oder für den Verlust oder die Zerstörung von Daten.

Verbraucherinformation zur Sammlung und Entsorgung alter Elektrogeräte

Befindet sich dieses Symbol auf dem Gerät, darf es nicht mit dem normalen Haushaltsabfall entsorgt werden.
In Übereinstimmung mit der Richtlinie 2012/19/EU bringen Sie alte Geräte bitte zur fachgerechten Entsorgung, Wiederaufbereitung und Wiederverwendung zu den entsprechenden Rücknahmeeinrichtungen.
Durch die fachgerechte Entsorgung der Elektrogeräte helfen Sie, wertvolle Ressourcen zu schützen, und verhindern mögliche negative Auswirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt, die andernfalls durch unsachgerechte Müllentsorgung auftreten könnten.
Für weitere Informationen zum Sammeln und Wiederaufbereiten alter Elektrogeräte kontaktieren Sie bitte Ihre örtliche Stadt- oder Gemeindeverwaltung, Ihren Abfallentsorgungsdienst oder den Händler, wo Sie das Gerät gekauft haben.
Diese Richtlinie gilt nur innerhalb der Europäischen Union. Wenn Sie ausserhalb der EU Geräte ausrangieren möchten, kontaktieren Sie bitte Ihre örtlichen Behörden oder Ihren Händler und fragen Sie nach einer sachgerechten Entsorgungsmethode.
WEEE-Registrierung: 973 349 88