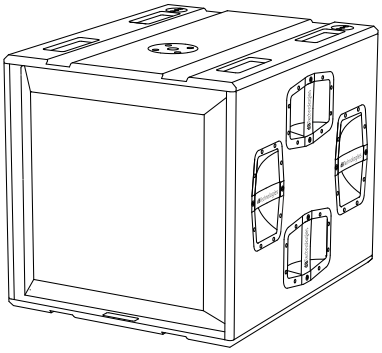
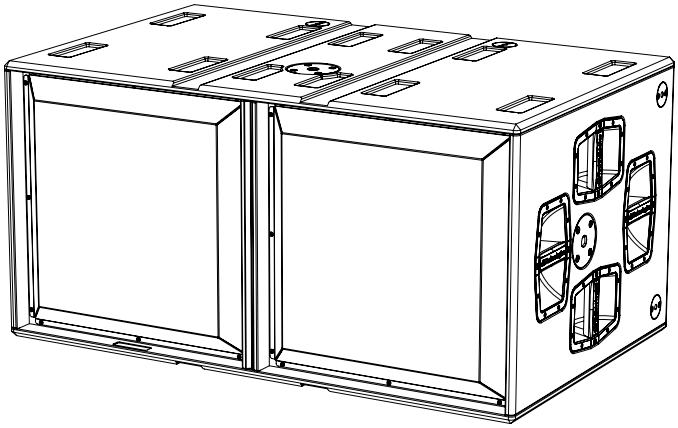
INGENIA

ICS1
ICS2

Professional active subwoofer





MANUALE D'USO – Sezione 1.
Le avvertenze nel presente manuale devono essere osservate congiuntamente al "MANUALE D'USO - Sezione2".

USER MANUAL - Section 1.
The warnings in this manual must be observed in conjunction with the "USER MANUAL - Section 2".

BEDIENUNGSANLEITUNG – Abschnitt 1.
Die Hinweise in der vorliegenden Bedienungsanleitung sind ebenso zu befolgen wie die in der „BEDIENUNGSANLEITUNG – Abschnitt 2".

MANUEL D'UTILISATION – Section 1
Respecter à la fois les avertissements donnés dans ce document et dans le MANUEL D'UTILISATION - Section 2.

MANUAL DE USO – Sección 1
Respete las advertencias de este manual y los contenidos del "MANUAL DE USO - Sección 2".

dBTechnologies

EMI CLASSIFICATION

According to the standards EN 55032 and 55035 this is a class B equipment, designed and suitable to operate in residential environments.

FCC CLASS B STATEMENT ACCORDING TO TITLE 47, PART 15, SUBPART B, §15.105

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules.
These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.
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.
However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:
1. Reorient or relocate the receiving antenna.
2. Increase the separation between the equipment and receiver.
3. Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
4. Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

WARNING

Make sure that the loudspeaker is securely installed in a stable position to avoid any injuries or damages to persons or properties.
For safety reasons do not place one loudspeaker on top of another without proper fastening systems. Before hanging the loudspeaker check all the components for damages, deformations, missing or damaged parts that may compromise safety during installation. If you use the loudspeakers outdoor avoid spots exposed to bad weather conditions.
Contact dB Technologies for accessories to be used with speakers. dBTechnologies will not accept any responsibility for damages caused by inappropriate accessories or additional devices.

Features, specification and appearance of products are subject to change without notice. dBTechnologies reserves the right to make changes or improvements in design or manufacturing without assuming any obligation to change or improve products previously manufactured.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS:

1. Read these instructions
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with dry cloth.
7. Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11. Only use attachments /accessories specified by the manufacturer.

12. Use only with the cart, stand tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution, when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
13. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
14. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS:
- No naked flame sources, such as lighted candles, should be placed on the apparatus
- Do not use the apparatus in tropical climates

dBTechnologies

ITALIANO

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

INDICE

1. INFORMAZIONI GENERALI 6
BENVENUTI! 6
PANORAMICA INTRODUTTIVA 6
RIFERIMENTI PER L'UTENTE 6
CARATTERISTICHE MECCANICHE ED ACUSTICHE 7
DIMENSIONI E PESO 7
CARATTERISTICHE ACUSTICHE 7
MECCANICA 8
ACCESSORI 9
CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE DI AMPLIFICAZIONE E DI CONTROLLO 9
SEZIONE DI INGRESSO, DI USCITA E DI CONTROLLO 10
SEZIONE DI ALIMENTAZIONE 11
2. PRIMA ACCENSIONE 11
CONTENUTO DELLA CONFEZIONE 11
INSTALLAZIONE 12
COLLEGAMENTO E RILANCIO DEL SEGNALE AUDIO 12
COLLEGAMENTO E RILANCIO DELL'ALIMENTAZIONE 12
COLLEGAMENTO E RILANCIO DEL SEGNALE RDNET 12
3. CONTROLLO REMOTO 13
4. PANNELLO DI CONTROLLO E MENU DI SETTAGGIO 14
ACCESSO AI MENU 14
MAIN PAGE 15
MENU PRESET 16
MENU DSP 17
MENU SETTINGS 18
MENU INFO 19
MENU RESET 20
WARNING / ERRORI 20
5. ESEMPI DI INSTALLAZIONE 21
INSTALLAZIONE MISTA E CARDIOIDE 22
INSTALLAZIONE CON DIFFUSORI IN APPOGGIO 22
INSTALLAZIONE CON ARRAY IN APPOGGIO 23
INSTALLAZIONE CON DIFFUSORI TRAMITE POLE MOUNT 24
6. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI 25
7. AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE 25
8. SPECIFICHE TECNICHE 26
GENERALE 26
DATI ACUSTICI 26
AMPLIFICATORE 26
PROCESSORE 26
INTERFACCIA UTENTE 27
INGRESSI E USCITE 27
SPECIFICHE DI ALIMENTAZIONE (ASSORBIMENTO) 27
DIMENSIONI 27

1. INFORMAZIONI GENERALI

BENVENUTI!

Grazie per aver acquistato un prodotto progettato e sviluppato in Italia da dBTechnologies! Questi subwoofer professionali attivi racchiudono anni di esperienza ed innovazione nel campo della diffusione sonora, con l'impiego di soluzioni d'avanguardia in campo acustico e di ricerca sui materiali.

PANORAMICA INTRODUTTIVA

Ingenia IGS è la nuova serie di subwoofer attivi in configurazione acustica bass reflex. È composta da due modelli: IGS1 che monta un woofer da 18" (v.c. 4") e un amplificatore che sviluppa 1600 W RMS e IGS2 che monta due woofer da 18" (v.c. 4") e un amplificatore in grado di sviluppare 3200 W RMS. I sub Ingenia IGS combinano potenza, innovazione tecnica e design ottimizzato per un suono di altissima qualità. È possibile combinare tra loro i due modelli IGS1 e IGS2 e creare configurazioni miste.
Le caratteristiche principali sono:

- grandi potenze sonore
- configurazione semplice e veloce
- funzioni principali gestibili a display tramite encoder
- controllo da remoto tramite software AURORA Net

RIFERIMENTI PER L'UTENTE

Per utilizzare al meglio il vostro subwoofer IGS consigliamo di:

- leggere il manuale d'uso Quick start presente nella confezione e questo manuale d'uso completo in ogni sua parte e conservarlo per tutta la durata di vita del prodotto.
- registrare il prodotto sul sito http://www.dbtechnologies.com nella sezione "SUPPORTO".
- conservare prova d'acquisto e GARANZIA (Manuale d'uso "sezione 2").

CARATTERISTICHE MECCANICHE ED ACUSTICHE

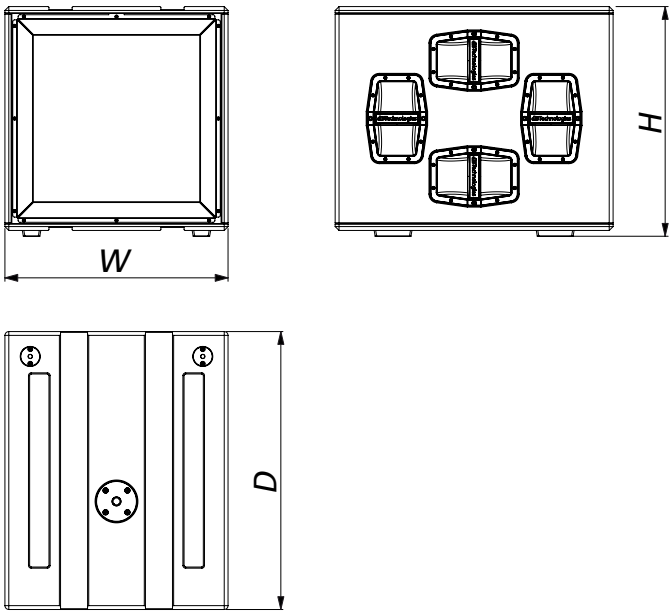
DIMENSIONI E PESO

I subwoofer IGS sono stati progettati con una particolare attenzione all'ottimizzazione di peso e ingombro. Il peso è di 45,6 kg per IGS1 e 80,8 kg per IGS2.

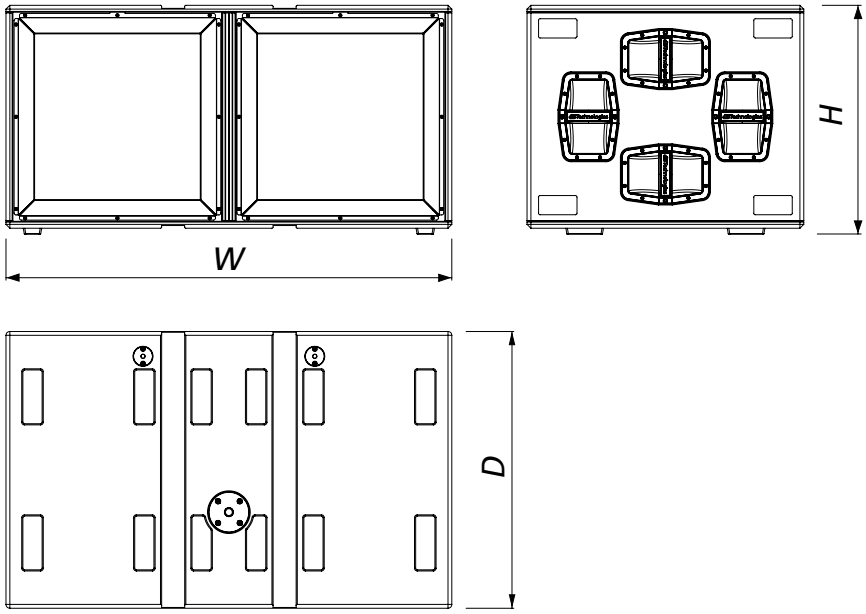
Le dimensioni sono:

IGS1 ---> 578 mm (W) x 580 (H) x 720 mm (D)
IGS2 ---> 1160 mm (W) x 580 (H) x 720 mm (D)

IGS1



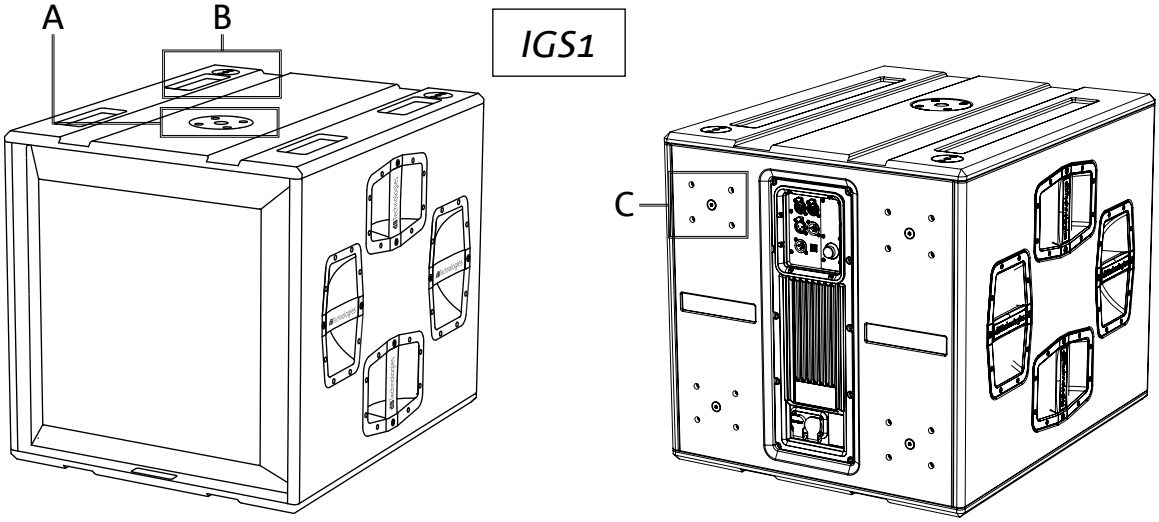
IGS2

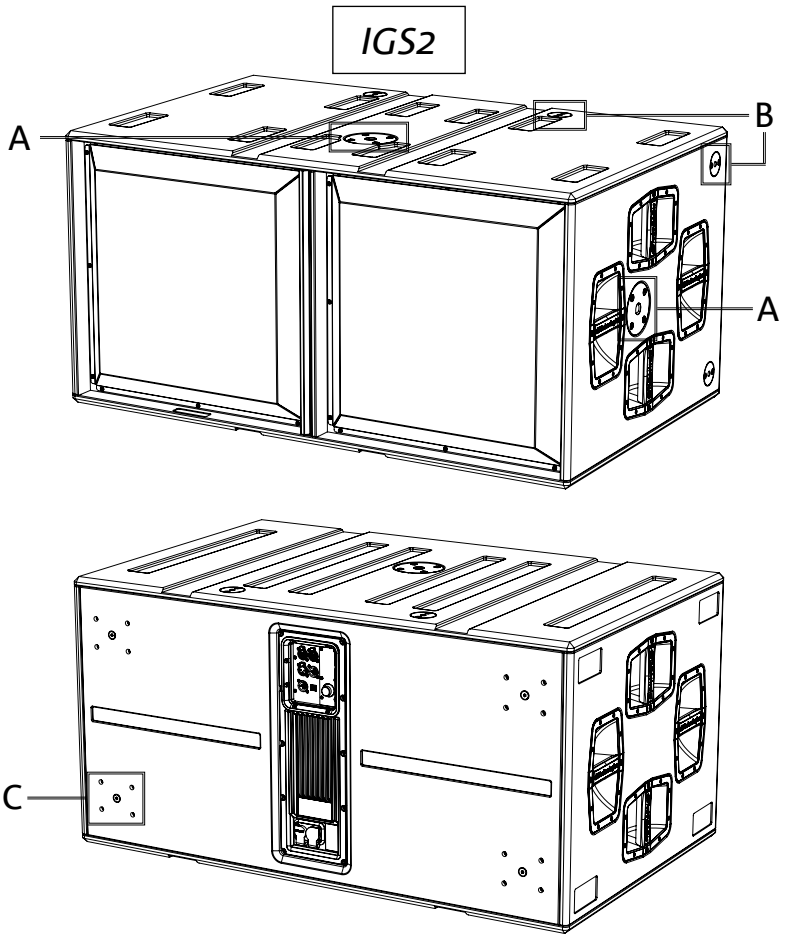


MECCANICA

L'ergonomia ed il rapido montaggio in appoggio dei subwoofer IGS sono garantiti da:

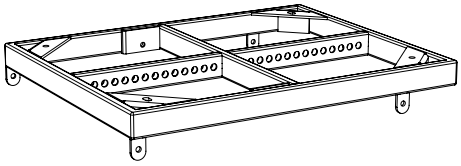
A. fissaggio M20 per pole mount
B. punti di fissaggio pin-to-pin per flybar DRK-10 e DRK-20
C. predisposizioni per ruote nel pannello posteriore



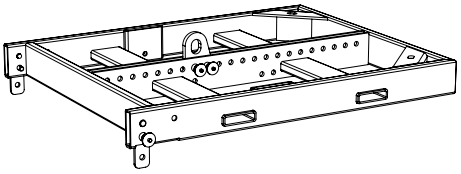


ACCESSORI

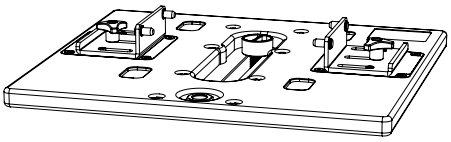
Per un montaggio rapido dei subwoofer IGS sono previsti i seguenti accessori:



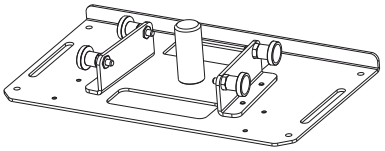
DRK-10
flybar per configurazioni
in appoggio



DRK-20
flybar per configurazioni
in appoggio



GSA-IG5TR
mouting adapter



GSA-IG
mouting adapter

CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE DI AMPLIFICAZIONE E DI CONTROLLO

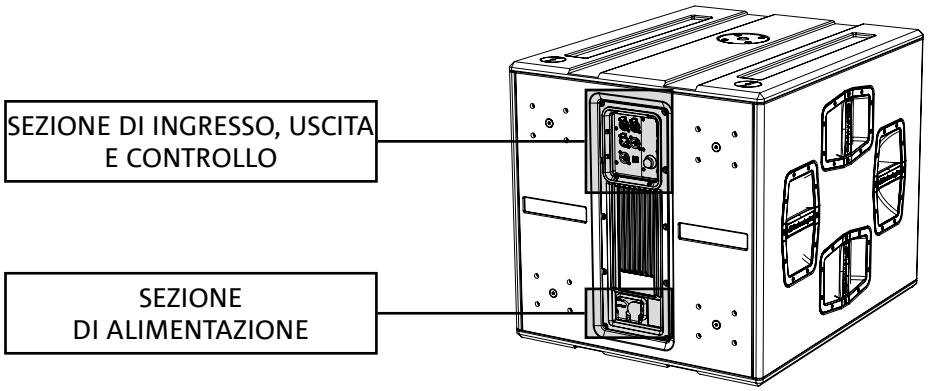
L'amplificatore digitale di nuova generazione, in classe D, è il cuore dei subwoofer IGS. Totalmente silenzioso, assicura una potenza di amplificazione di 1600 W RMS per IGS1 e 3200 W RMS per IGS2 (2x 1600 W).
Tutti gli ingressi e i controlli sono concentrati nel pannello preamplificatore.

Il pannello delle connessioni è caratterizzato da:

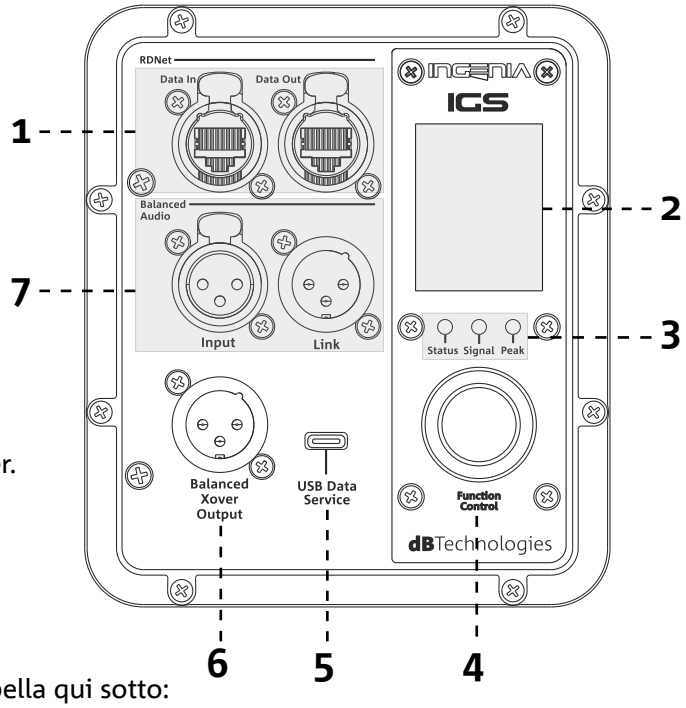
- **Sezione di Ingresso, Uscita e Controllo**
- **Sezione di Alimentazione**

ATTENZIONE!

- **Proteggere il modulo dall'umidità.**
- **Non tentare in nessun modo di aprire l'amplificatore.**
- **In caso di malfunzionamento, interrompere immediatamente l'alimentazione, scollegando il modulo dalla rete, e contattare un centro di assistenza autorizzato.**



SEZIONE DI INGRESSO, USCITA E CONTROLLO



1.INGRESSO E RILANCIO DELLA CONNESSIONE DI RETE RDNet

Sezione compatibile con cavi di rete dotati di connettori di tipo RJ45. In particolare:

- "Data In" è utilizzato per il collegamento con il segnale di rete proveniente da un dispositivo tipo RDNet Control 2 o Control 8 oppure dalla porta Data Out di un altro dispositivo RDNet
- "Data Out" viene utilizzato per il rilancio della rete ad ulteriori dispositivi in configurazione daisy-chain

2.DISPLAY OLED

Visualizza e permette di gestire i parametri del subwoofer. Vedere capitolo PANNELLO DI CONTROLLO E MENU DI SETTAGGIO.

3.STATUS LED

I LED mostrano indicazioni di stato del diffusore in modo immediato, secondo la logica sintetizzata nella tabella qui sotto:

INGENIA IGS	Status 🟡	Signal 🟢	Peak 🔴
Accensione	*ACCESO FISSO PER QUALCHE SECONDO*	*SPENTO*	*SPENTO*
Utilizzo	*SPENTO*	*SIGNAL OUTPUT STATUS*	*COMPRESSION LIMITER STATUS*
Anomalia parziale	*LAMPEGGIO CICLICO*	*ATTIVO*	*SPENTO*
Anomalia totale	*ATTIVO*	*SPENTO*	*LAMPEGGIO CICLICO*

4. PUSH ROTARY ENCODER

Il push rotary encoder permette una selezione sia rotativa (selezione di menu e valori), che a pressione (conferma della selezione effettuata) per navigare nei menu.

5. USB SERVICE DATA

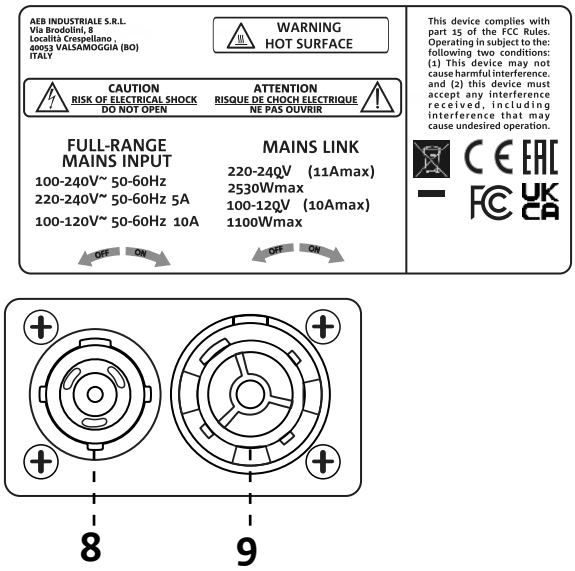
Tramite la porta mini-USB di tipo C è possibile aggiornare il firmware del diffusore. Per ulteriori informazioni consultare il sito http://www.dbtechnologies.com alla sezione "DOWNLOADS" ed il capitolo AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE.

6. HPF XOVER OUTPUT

Uscita compatibile con cavi XLR blanciati. Nel caso l'uscita audio del subwoofer sia inviata direttamente ad un diffusore, è possibile utilizzare un segnale audio filtrato alla frequenza di Xover. Questa frequenza è selezionabile dal display [2] utilizzando il push rotary encoder [4].

7. INGRESSO E RILANCIO AUDIO (“Balanced audio”)
Ingresso e uscita compatibili con cavi XLR bilanciati. In particolare:
• “Input” è utilizzato per il collegamento del segnale audio proveniente da un dispositivo audio;
• “Output Link” per il rilancio del segnale ad altri diffusori in configurazione daisy-chain.

SEZIONE DI ALIMENTAZIONE



8. CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE “MAINS INPUT”
Compatibile con connettore powerCON TRUE1®. Alimentazione full range.

9. RILANCIO DI ALIMENTAZIONE “MAINS LINK”
Compatibile con connettore tipo powerCON TRUE1® per il rilancio dell’alimentazione ad altri moduli. Per conoscere il numero massimo di moduli che si possono connettere in un sistema rilanciato, consultare la sezione “COLLEGAMENTI” di questo manuale.

2. PRIMA ACCENSIONE

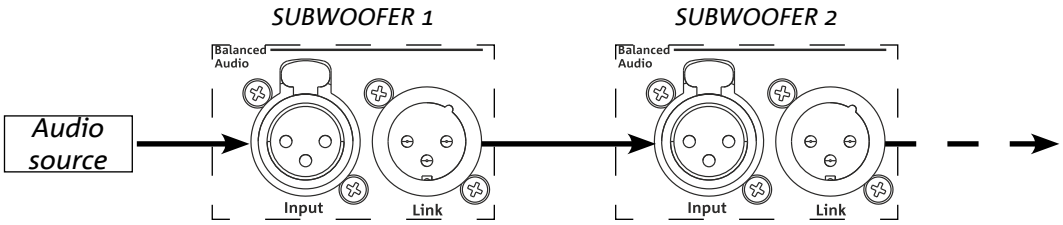
CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

Verificate che il contenuto dell’imballo del subwoofer INGENIA IGS sia completo.
L’imballo contiene:
- cavo di alimentazione con connettore Neutrik® powerCON TRUE1®
- subwoofer IGS
- quick start e documentazione relativa alla garanzia

INSTALLAZIONE

COLLEGAMENTO E RILANCIO DEL SEGNALE AUDIO

Per il rilancio del segnale audio collegare innanzitutto la sorgente sonora proveniente da un mixer o da un altro subowoofer nell'ingresso "INPUT" del primo diffusore. Collegare poi con un cavo bilanciato XLR l'uscita "LINK" del primo diffusore all'ingresso "INPUT" del secondo, ripetere questa operazione per tutti i diffusori in catena.

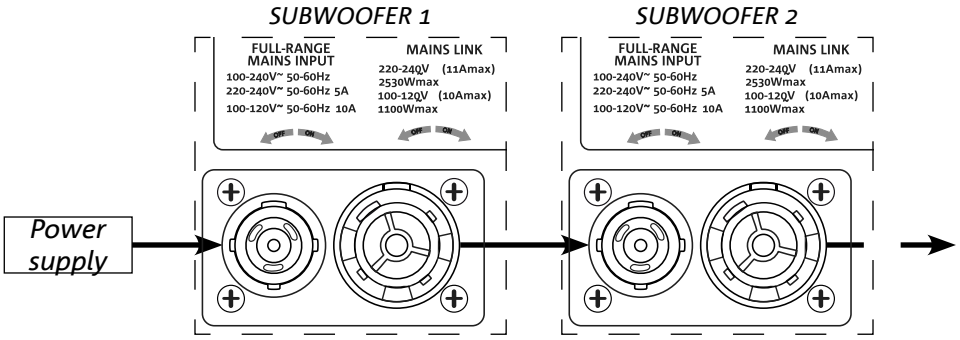


COLLEGAMENTO E RILANCIO DELL'ALIMENTAZIONE

I subwoofer IGS permettono di rilanciare l'alimentazione da un primo diffusore ad uno successivo:

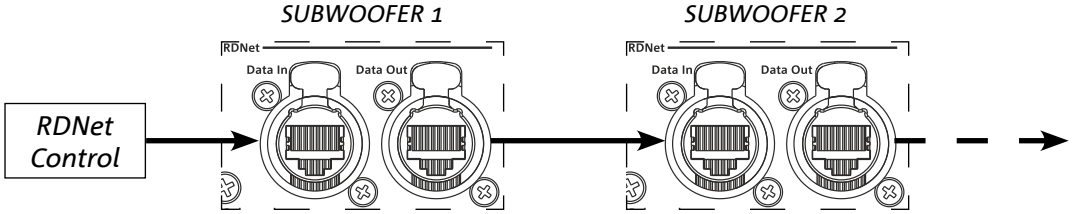
- IGS1 => fino ad un totale di 6 (5+1) per singola linea di alimentazione nei Paesi con tensione di alimentazione 220-240Vac e di 3 (2+1) nei Paesi con tensione di alimentazione 100-120Vac.
- IGS2 => fino ad un totale di 3 (2+1) per singola linea di alimentazione nei Paesi con tensione di alimentazione 220-240Vac e di 2 (1+1) nei Paesi con tensione di alimentazione 100-120Vac.

Per fornire l'alimentazione è sufficiente collegare il cavo di alimentazione fornito a corredo sull'ingresso MAINS INPUT del primo diffusore, connettere un secondo cavo con connettori adatti (opzionali) tra l'uscita MAINS LINK e l'ingresso MAINS INPUT del diffusore successivo e ripetere il collegamento fino al raggiungimento della massima corrente ammessa e indicata dal connettore MAINS LINK del primo diffusore.



COLLEGAMENTO E RILANCIO DEL SEGNALE RDNET

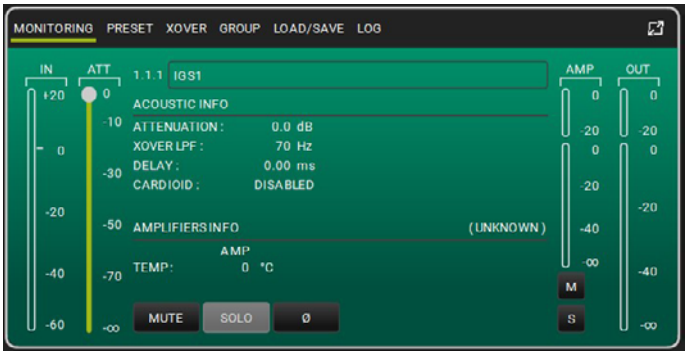
Per il controllo remoto, collegare il Data Input del primo diffusore al controller hardware (RDNet Control) con cavi CAT5 o di categoria superiore equipaggiati con connettori etherCON. Quindi connettere il Data Output del primo diffusore al Data Input del secondo e così via.

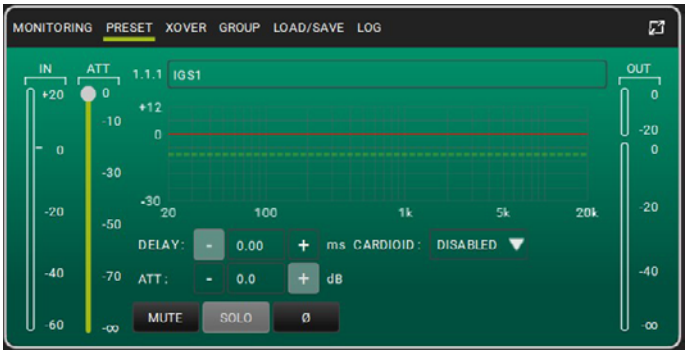


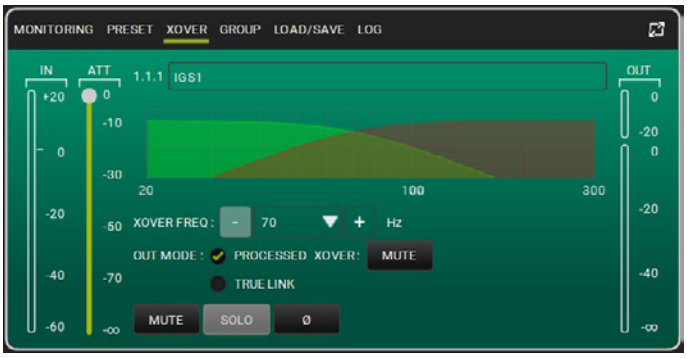
3. CONTROLLO REMOTO

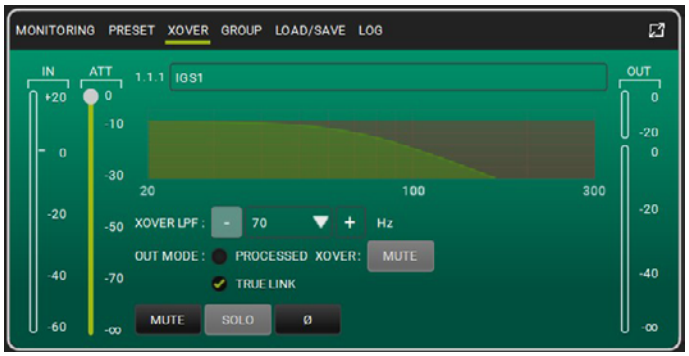
Tramite software AURORA NET è possibile gestire in tempo reale diversi parametri dei diffusori IGS.
Nel dettaglio:

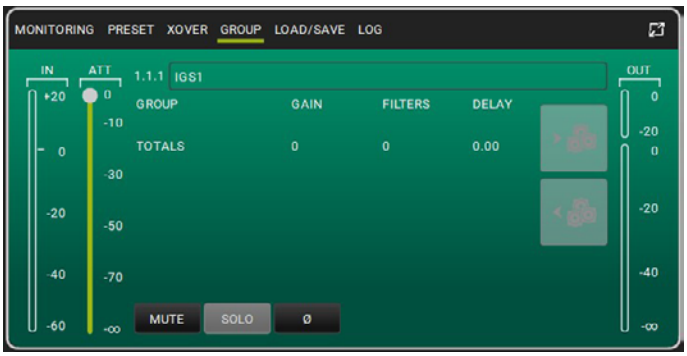
- Monitorare il segnale in ingresso e in uscita
- Visualizzare l'eventuale presenza di compressione audio sul segnale in uscita
- Attenuare il segnale in ingresso
- Mettere in MUTE le singole vie di amplificazione
- Monitorare la temperatura dell'amplificatore
- Salvare impostazioni in preset e richiamarli in seguito da remoto
- Equalizzare lo speaker
- Aggiungere delay

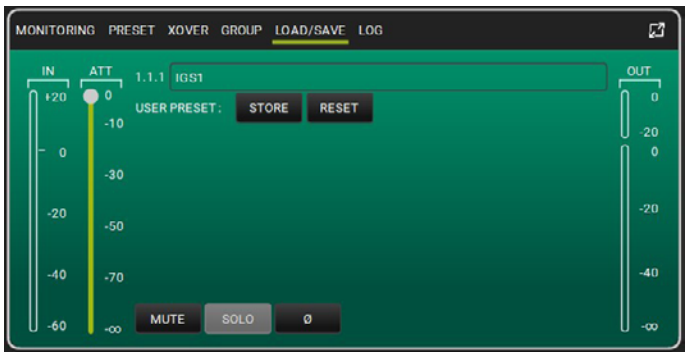








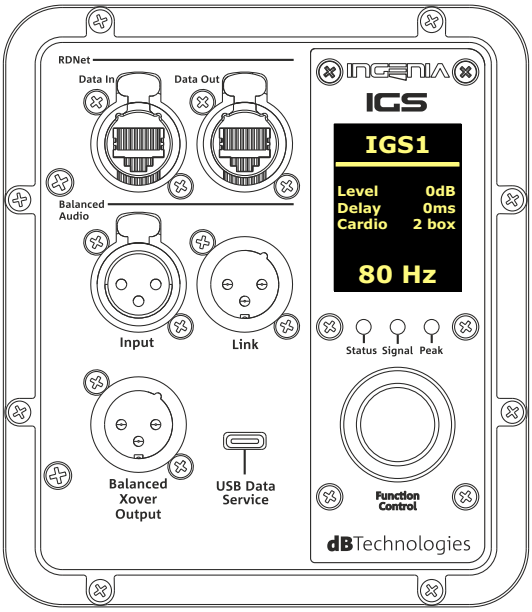




4. PANNELLO DI CONTROLLO E MENU DI SETTAGGIO

ACCESSO AI MENU

Il push rotary encoder permette sia di operare una selezione, ruotandolo, sia di operare una conferma, se premuto. Queste selezioni e conferme permettono di navigare fra i menu, visibili sul display OLED. All'interno dei menu, la rotazione a destra o sinistra permette anche un incremento o decremento dei valori selezionati.



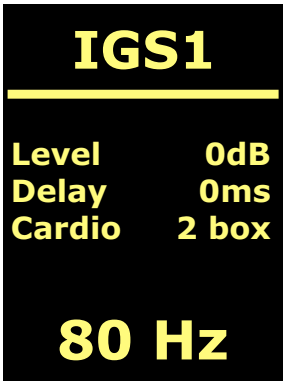
Esempi di utilizzo del push rotary encoder

- **Una volta effettuate le impostazioni manualmente, queste rimangono memorizzate anche dopo lo spegnimento del diffusore.**
- **Dopo circa un minuto che non ci sono selezioni o conferme, il sistema ritorna alla schermata iniziale. Lo stesso ritorno può essere effettuato volutamente da qualsiasi punto tenendo premuto il push rotary encoder per qualche secondo.**

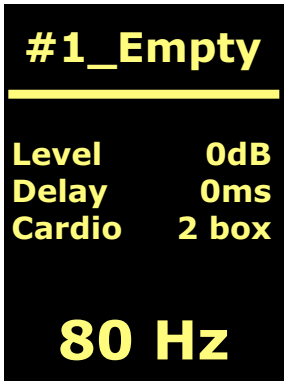
MAIN PAGE

All'accensione, il display mostra il modello del diffusore e le versioni installate di firmware e bootloader.
Dopo qualche secondo appare la Main Page che visualizza i principali parametri del subwoofer.
In caso di malfunzionamento, la Main Page lampeggia alternativamente al messaggio di warning.

Startup



Main Page Offline Mode



Main Page Preset Loaded

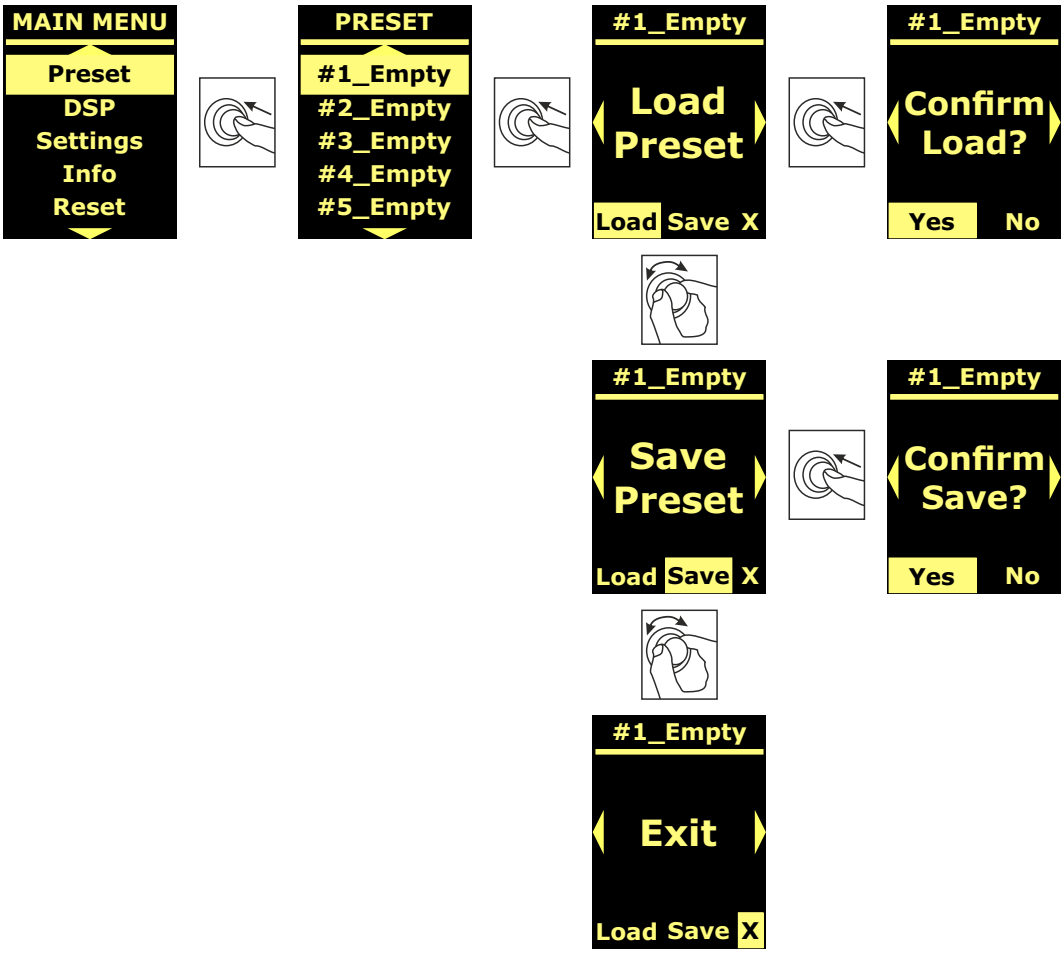
Una volta effettuata la connessione al software AURORA Net (comando Go Online dal software), il display mostra l'avvenuto collegamento e una volta disconnesso, il ritorno alla modalità offline.
In caso di malfunzionamento, la Main Page lampeggia alternativamente al messaggio di warning.

Main Page Go Online

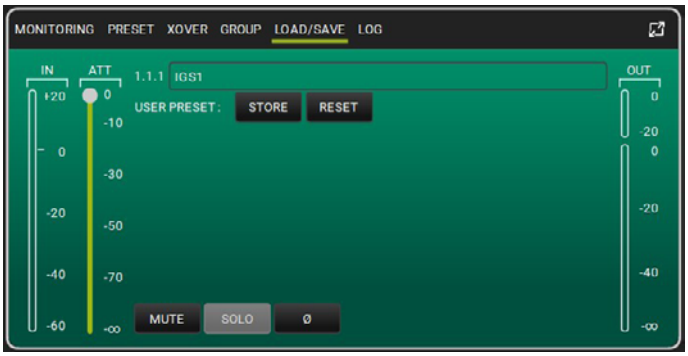
Main Page Go Offline

MENU PRESET

Dal menu preset sono presenti 5 memorie per altrettante impostazioni del diffusore differenti. La posizione 1 è dedicata al preset di fabbrica; l'utente è libero di modificare le impostazioni del subwoofer dal display e di salvare tutte le modifiche in una memoria disponibile nelle posizioni 2,3,4.



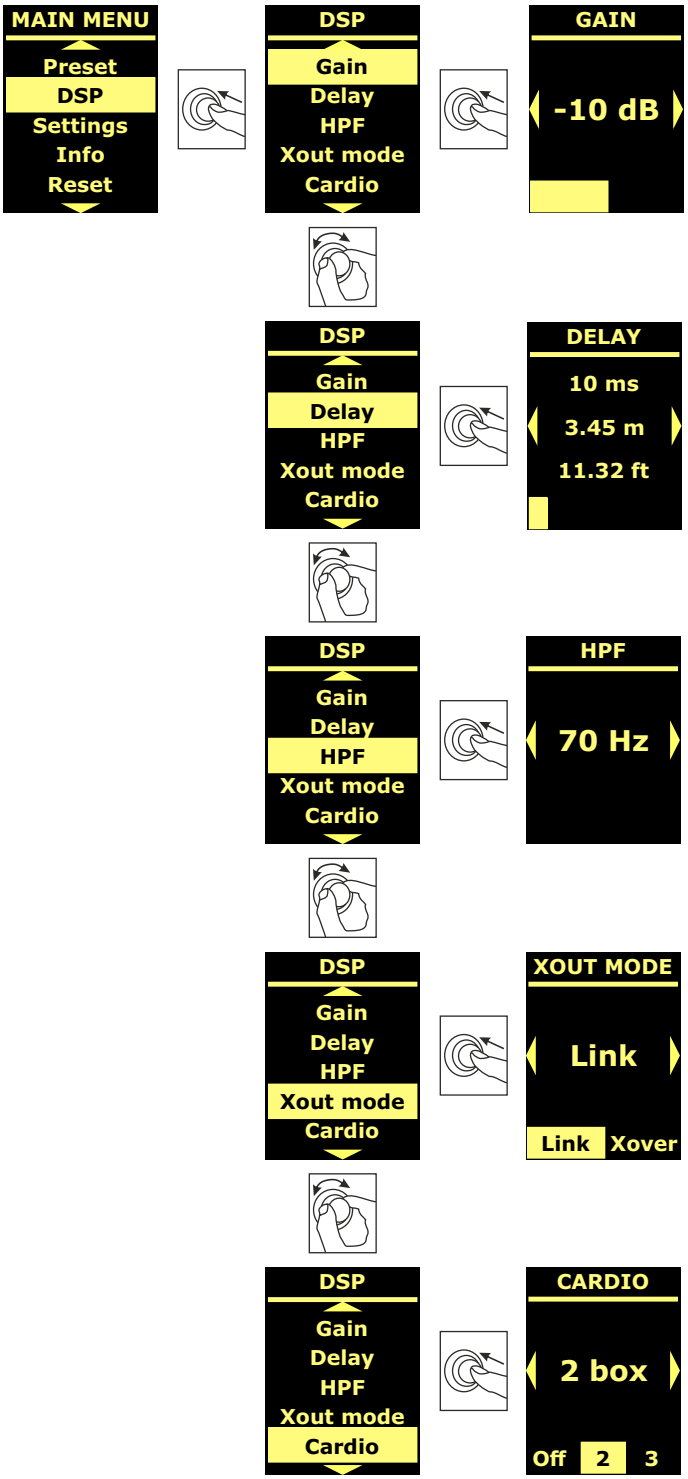
La locazione di memoria 5 è utilizzata per memorizzare una userEQ dal software AURORA Net (vedi immagine sotto). Il pulstante Store salva la UserEQ ed il preset nella memoria 5 richiamabile sul diffusore dall'utente quando lo stesso è offline.



MENU DSP

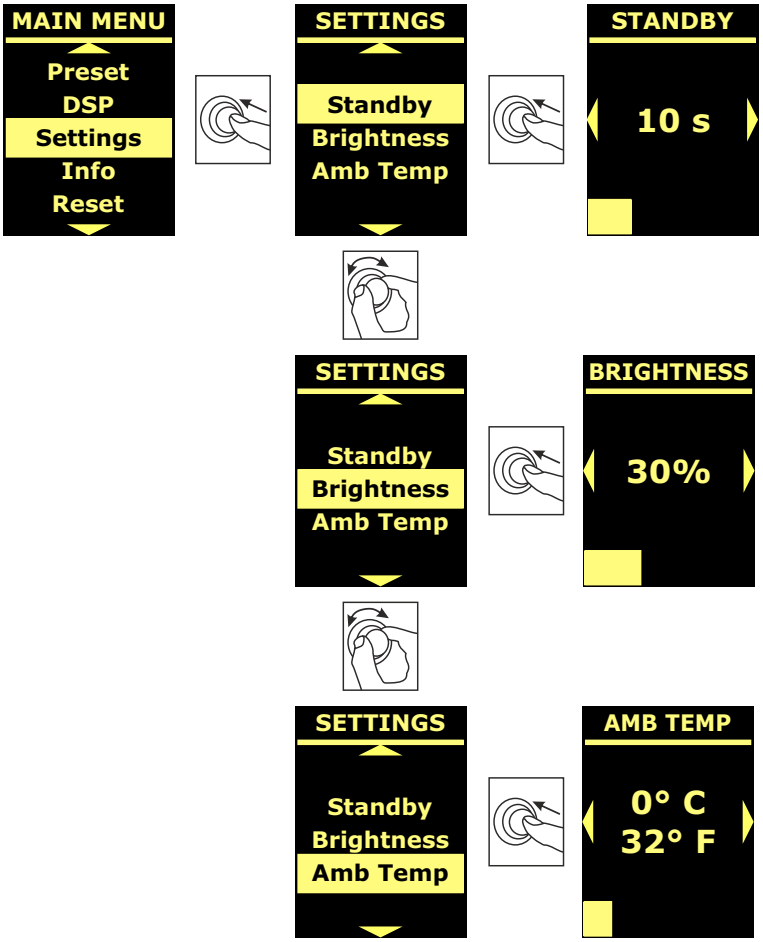
Il menu DSP permette di impostare parametri del diffusore IGS quali:

- gain
- delay
- frequenza di crossover
- modalità di rilancio audio
- modalità cardioide



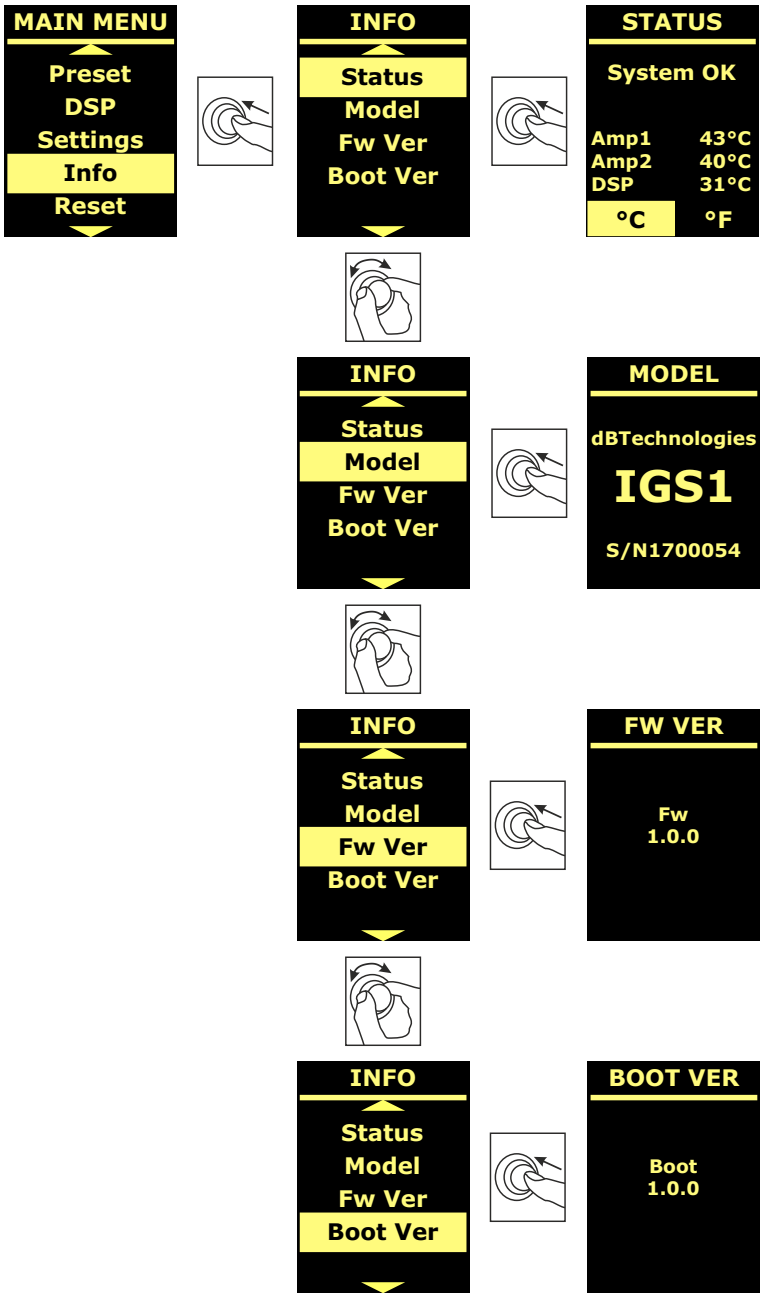
MENU SETTINGS

Da questo menu è possibile attivare la modalità standby del display, modificarne la luminosità e impostare il valore di temperatura dell'ambiente circostante.



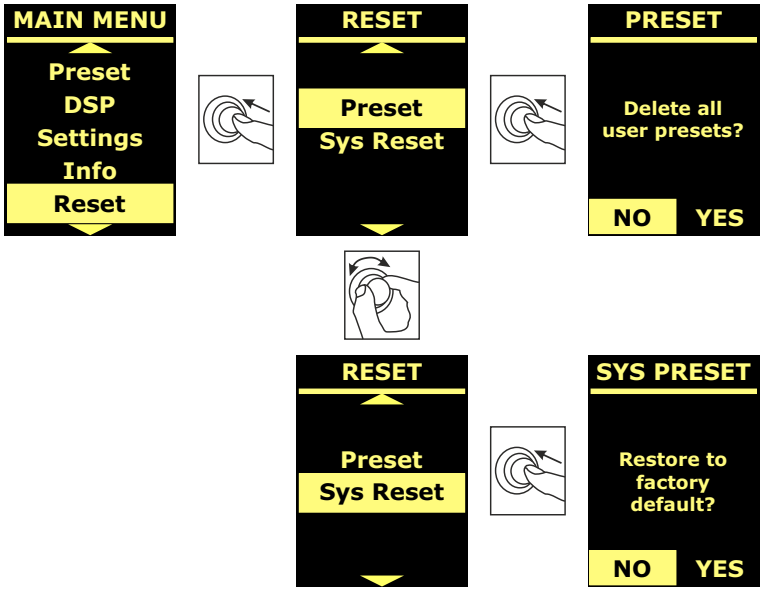
MENU INFO

Il menu Info, mostra in tempo reale la temperatura dell'amplificatore e della DSP, il modello del diffusore, le versioni di firmware e bootloader attualmente installati nel subwoofer.



MENU RESET

Il menu Reset permette di cancellare solo gli user preset o di ripristinare le impostazioni di fabbrica.



WARNING/ERRORI

Per riconoscere il tipo di Warning/Errore segnalato dall'amplificatore, è stato creato un codice numerico secondo la tabella riportata di seguito:

MODELLO	WARNING NUMBER	ERRORS NUMBER
IGS1	*1.Ampli 1 sense AC warning* *2. Ampli 1 fault warning* *3. Flash memory initialization warning* *4. Temperature limiter warning*	*1.Sense AC error* *2.Ampli fault error* *3.Clock or DSP error* *4.DSP error* *5.External clock inizialization error* *6.DSP initialization error* *7.DAC initialization error*
IGS2	*1.Ampli 1 sense AC warning* *2.Ampli 1 fault warning* *3.Ampli 2 sense AC warning* *4.Ampli 2 fault warning* *5.Flash memory initialization warning* *6.Temperature limiter warning*	*1. Sense AC error* *2. Ampli fault error* *3. Clock or DSP error* *4.DSP error* *5.External clock initialization error* *6. DSP initialization error* *7. DAC initialization error*

5. ESEMPI DI INSTALLAZIONE

In questa sezione sono presentati degli esempi di installazione. Per ogni riferimento consultare anche le istruzioni degli accessori, nonché le prescrizioni riportate su eventuali etichette dei prodotti.

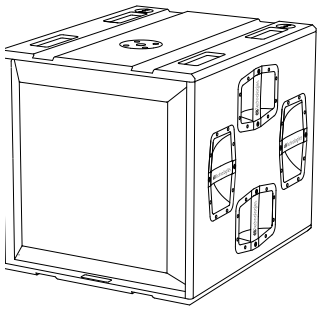
ATTENZIONE!

l prodotto e gli accessori devono essere utilizzati solo da personale esperto! Assicurarsi che l'installazione sia posizionata in modo stabile e sicuro per scongiurare ogni condizione di pericolo per persone, animali e/o cose.
L'utilizzatore è tenuto a seguire le regolamentazioni e le leggi cogenti in materia di sicurezza nel Paese in cui si utilizza il prodotto. Per l'utilizzo in sicurezza, verificare periodicamente la funzionalità di tutte le parti e l'integrità prima dell'utilizzo.
La progettazione, i calcoli, l'installazione, il collaudo e la manutenzione di sistemi sospesi o stack audio professionali deve essere effettuata esclusivamente da personale autorizzato. AEB Industriale non è responsabile per installazioni improprie, effettuate in assenza dei requisiti di sicurezza.

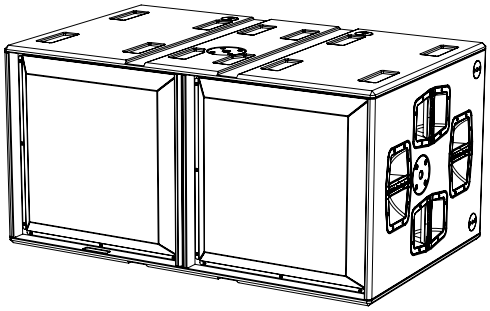
ATTENZIONE!

E' vietato l'utilizzo delle maniglie per scopi impropri come l'appendimento. E' inoltre vietato salire sopra al subwoofer stesso.
Effettuare l'installazione su una superficie piana, in caso contrario è necessario adottare opportuni mezzi di fissaggio addizionale per evitare ogni pericolo di caduta o ribaltamento.

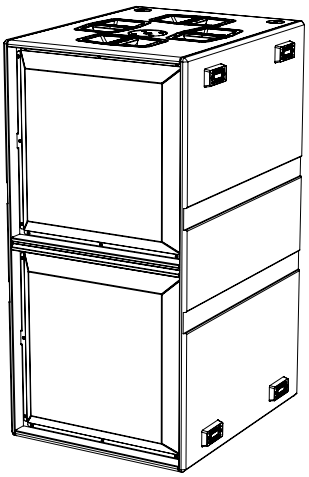
Il modello IGS2 può essere installato sia in orizzontale che in verticale come mostrato in figura di seguito.



IGS1



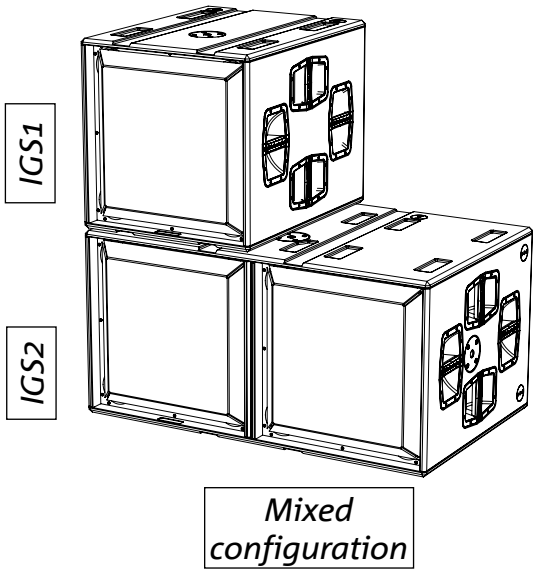
IGS2 (horizontal)

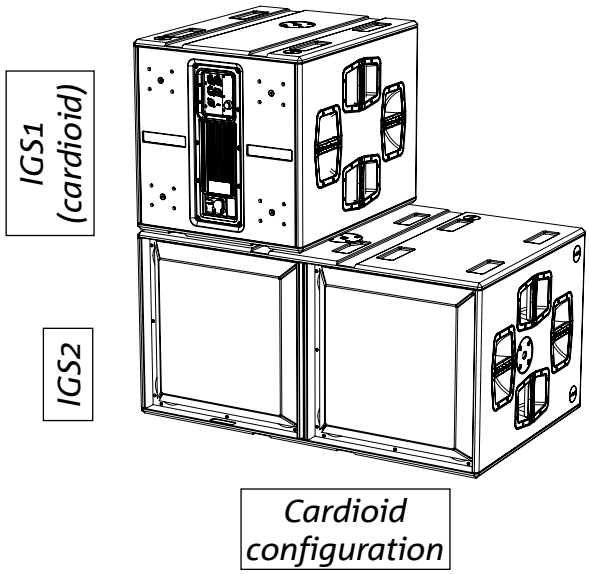


IGS2 (vertical)

INSTALLAZIONE MISTA E CARDIOIDE

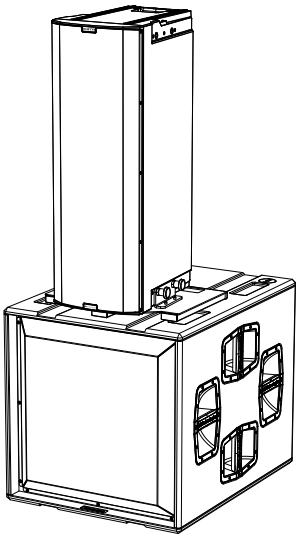
E' possibile abbinare i subwoofer IGS1 e IGS2 per creare configurazioni miste o cardioide; per quest'ultima configurazione attivare la modalità cardioide dal display del subwoofer o da AURORA Net.

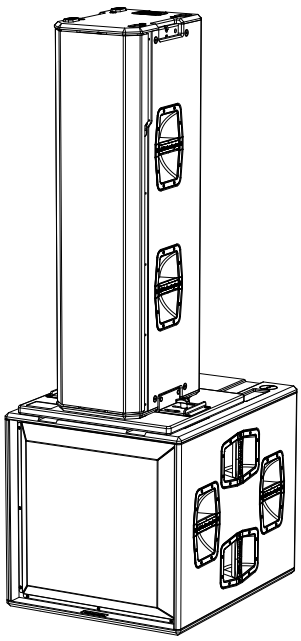


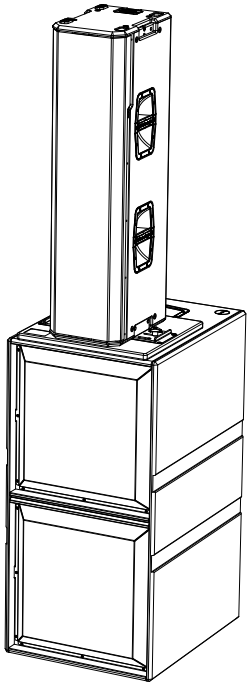


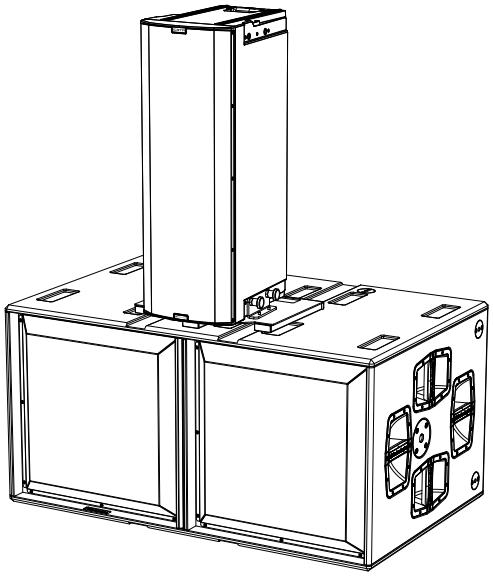
INSTALLAZIONE CON DIFFUSORI IN APPOGGIO

Tutti i diffusori della serie Ingenia e Ingenia TR si possono installare in appoggio ai subwoofer IGS1 e IGS2 tramite gli appositi accessori (Ground Stack Adapter).



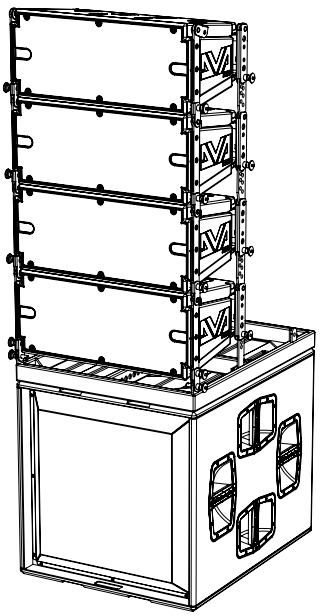


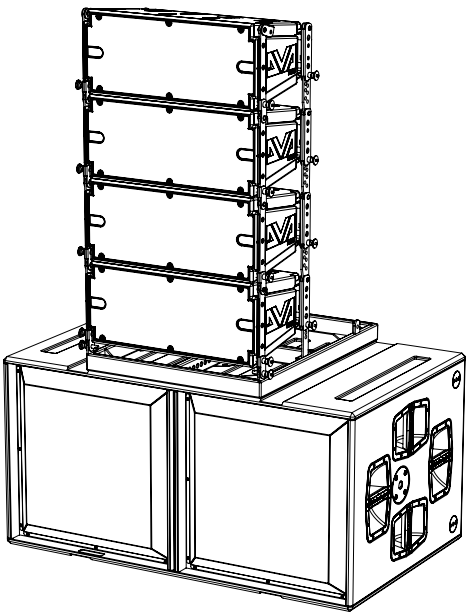


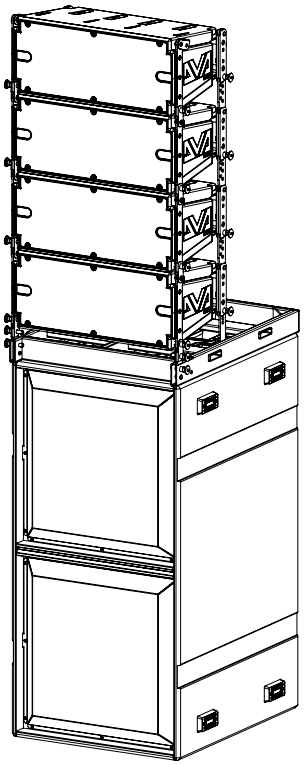


INSTALLAZIONE CON ARRAY IN APPOGGIO

I punti meccanici pin-to-pin sul box di IGS1 e IGS2 permettono il montaggio di flybar DRK-10 e DRK-20 per installazione di diffusori in configurazione array in appoggio.

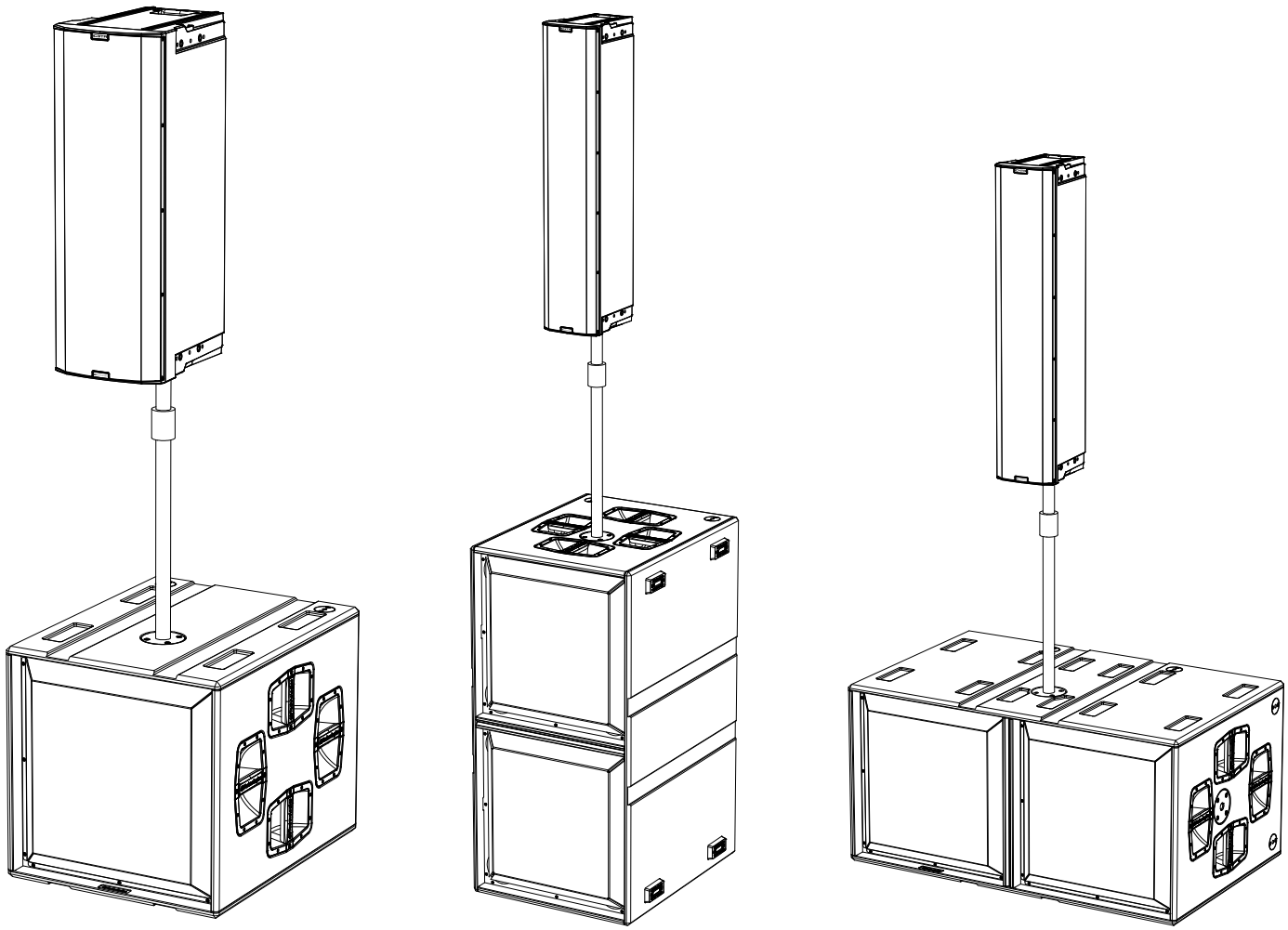






INSTALLAZIONE CON DIFFUSORI TRAMITE POLE MOUNT

La flangia con attacco M20 sul box dei subwoofer IGS permette di installare un palo standard per installazione di diffusori Ingenia. La massima altezza ammessa tra la base dello speaker e il pavimento è 140 cm. E' necessario un fissaggio meccanico addizionale, o un fissaggio con cinghie per assicurare correttamente l'installazione.



6. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Il subwoofer non si accende:

1. Verificare la corretta presenza dell'alimentazione a monte dell'impianto.
2. Verificare che l'alimentazione o il collegamento di rilancio di alimentazione sia correttamente inserito e bloccato (movimento in senso orario).

Il subwoofer si accende ma non emette nessun suono:

3. Verificare che i collegamenti in ingresso del segnale audio o i rilanci del segnale audio siano correttamente effettuati.
4. Verificare che il parametro Subwoofer Attenuation sia impostato a 0 dB.
5. Verificare che la sorgente audio (mixer) sia collegata correttamente ed attiva.
6. Verificare che, in caso di connessione in rete RDNet e controllo con AURORA NET, la funzione MUTE sia disabilitata.
7. Ripristinare al factory default per resettare l'eq ed eventuali parametri.

Il subwoofer emette un suono non pienamente soddisfacente.

8. Verificare che i vari parametri siano effettivamente replicati sul pannello di controllo del modulo (soprattutto in caso non si utilizzi il controllo remoto dei moduli).
9. Verificare che, in caso di connessione in rete RDNet e controllo con AURORA NET, tutti i parametri siano impostati correttamente.

7. AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE

È molto importante mantenere aggiornato il firmware del prodotto, per garantirne una piena funzionalità.

Controllare periodicamente il sito http://www.dbtechnologies.com nella sezione "DOWNLOADS".

1. Scaricare ed installare USB BURNER MANAGER nella sezione "SOFTWARE & CONTROLLER" sul proprio computer.
2. Scaricare il file .zip dell'ultimo firmware nella sezione "DOWNLOADS" relativa al proprio prodotto.
3. Collegare il prodotto al PC tramite un cavo USB (non fornito) con il connettore del tipo corretto (vedere questo dettaglio nel capitolo "CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE DI AMPLIFICAZIONE E DI CONTROLLO")
4. Nella schermata dell'USB BURNER MANAGER, in alto a destra, selezionare "Apertura File".
5. Selezionare il file del firmware precedentemente scaricato.
6. Seguire le operazioni mostrate a video.
7. Cliccare "AGGIORNA".

È possibile aggiornare il firmware del prodotto anche tramite software AURORA NET, nella sezione Firmware Update.

8. SPECIFICHE TECNICHE

GENERALE	**IGS1**	**IGS2**
Tipologia:	Subwoofer attivo bass-reflex	

DATI ACUSTICI

Risposta in frequenza [- 6 dB]:	39 Hz - frequenza di cutoff (dipendente da Xover)	
Risposta in frequenza [- 10 dB]:	36 Hz - frequenza di cutoff (dipendente da Xover)	
Max SPL (1 m):	136 dB	142 dB
LF:	1 x 18” (V.C. 4”)	2 x 18” (V.C. 4”)
LPF:	Selezionabile (60-65-70-75-80-90-100-110-120-400 Hz)	

AMPLIFICATORE

Classe di amplificazione:	Classe D	
Potenza di amplificazione (Picco)	3200 W	6400 W (2X3200 W)
Potenza di amplificazione (RMS):	1600 W	3200 W (2X1600 W)
Alimentazione:	Full-range SMPS	
Tecnica di raffreddamento:	Convezione passiva	
Temperatura di utilizzo (ambiente):	da -20° a +55° [°C]	

PROCESSORE

Controller interno:	DSP 32 bit 96 kHz
Limiter:	Peak, RMS, Termico

INTERFACCIA UTENTE

Led di segnalazione:	Status, Signal, Peak
Controlli	Push rotary encoder + OLED display

INGRESSI ED USCITE

Ingressi e rilanci di alimentazione:	PowerCON® TRUE1 In/Link
Ingressi audio:	1x XLR IN bilanciato
Uscite audio:	1x XLR link OUT bilanciato 1x XLR HPF Xover audio bilanciato
Ingressi/uscite RDNet:	Data In / Data Out (connettori etherCON®)
USB (aggiornamento del firmware):	1x USB tipo C

SPECIFICHE DI ALIMENTAZIONE (ASSORBIMENTO)

Assorbimento a 1/8 della potenza in condizioni medie di utilizzo (*):	1.1 A (220-240V~) 2.1 A (100-120V~)	2.2 A (220-240V~) 4.2 A (100-120V~)
Assorbimento a 1/3 della potenza in condizioni massime di utilizzo (**):	2.6 A (220-240V~) 5.3 A (100-120V~)	5 A (220-240V~) 10 A (100-120V~)
Assorbimento con speaker acceso in assenza di segnale (idle):	15.8 W (220-240V~) 14.5 W (100-120V~)	28 W (220-240V~) 25 W (100-120V~)
Numero di moduli massimo per linea di alimentazione [mains input + mains link]:	5+1 (220-240V~) 2+1 (100-120V~)	2+1 (220-240V~) 1+1 (100-120V~)

* **NOTA PER L'INSTALLATORE**: Valori riferiti a 1/8 della potenza, in condizioni medie di funzionamento (programma musicale con clipping raro o assente). Si consiglia per qualsiasi tipo di configurazione di considerarli i valori minimi di dimensionamento.

** **NOTA PER L'INSTALLATORE**: Valori riferiti a 1/3 della potenza, in condizioni pesanti di funzionamento (programma musicale con frequente clipping e intervento del limiter). E' consigliabile il dimensionamento secondo questi valori in caso di installazioni e tour professionali.

DIMENSIONI

Materiale:	cabinet in legno multistrato - finitura polliurea nera	
Griglia:	interamente in metallo - lavorazione CNC	
Maniglie:	integrate (4x lato)	
Predisposizioni di montaggio con teste in stack:	Predisposizioni di montaggio fly-bar (DRK-10/20)	
Predisposizione pole mount	Sì, M20	
Larghezza:	578 mm (22.76 in.)	1160 mm (45.67 in.)
Altezza:	580 mm (22.83 in.)	580 mm (22.83 in.)
Profondità:	720 mm (28.35 in.)	720 mm (28.35 in.)
Peso:	45.6 kg (100.5 lbs)	80.8 kg (178,13 lbs)

Le caratteristiche, le specifiche e l'aspetto dei prodotti sono soggetti a possibili cambiamenti senza previa comunicazione. dBTechnologies si riserva il diritto di apportare cambiamenti o miglioramenti nel design o nelle lavorazioni senza assumersi l'obbligo di cambiare o migliorare anche i prodotti precedentemente realizzati.

AEB INDUSTRIALE srl

A.E.B. Industriale Srl
Via Brodolini, 8
Località Crespellano
40053 VALSAMOGGIA
BOLOGNA (ITALIA)

Tel +39 051 969870
Fax +39 051 969725

www.dbtechnologies.com
info@dbtechnologies-aeb.com

CONTENTS

1. GENERAL INFORMATIONS 30
WELCOME! 30
PRODUCT OVERVIEW 30
USER REFERENCE 30
MECHANICAL FEATURES 31
SIZE AND WEIGHT 31
MECHANICS 32
ACCESSORIES 33
FEATURES OF THE AMPLIFIER AND CONTROL SECTION 33
INPUIT, OUTPUT AND CONTROL SECTION 34
POWER SUPPLY UNIT SECTION 35
2. FIRST POWER-UP 35
PACKAGE CONTENTS 35
INSTALLATION 36
AUDIO SIGNAL CONNECTION AND LINK 36
POWER SUPPLY CONNECTION AND LINK 36
RDNET SIGNAL CONNECTION AND LINK 36
3. REMOTE CONTROL 37
4. CONTROL PANEL AND SETTING MENU 38
ACCESSING THE MENUS 38
MAIN PAGE 39
MENU PRESET 40
MENU DSP 41
MENU SETTINGS 42
MENU INFO 43
MENU RESET 44
WARNING / ERRORS 44
5. INSTALLATION EXAMPLES 45
MIXED AND CARDIOID INSTALLATION 46
LOUDSPEAKER INSTALLATION WITH GROUND STACK CONFIGURATION 46
INSTALLATION WITH GROUND STACK LINE ARRAY 47
LOUDSPEAKER INSTALLATION WITH POLE MOUNT 48
6. TROUBLESHOOTING 49
7. FIRMWARE UPDATES 49
8. SPECIFICATIONS 50
GENERAL INFORMATION 50
ACOUSTICAL DATA 50
AMPLIFIER 50
PROCESSOR 50
USER INTERFACE 51
INPUTS AND OUTPUTS 51
POWER SUPPLY SPECIFICATIONS (ABSORPTION) 51
DIMENSIONS 51

1. GENERAL INFORMATION

WELCOME!

Thanks for purchasing a product designed and developed in Italy by dBTechnologies! These professional active subwoofers incorporate years of experience and innovation in the field of sound reinforcement, using state-of-the-art acoustic and material research solutions.

PRODUCT OVERVIEW

Ingenia IGS is the new series of active subwoofers with a bass reflex acoustic configuration. It consists of two models: The IGS1, which features an 18” woofer (v.c. 4”) and an amplifier delivering 1600 W RMS, and the IGS2, which features two 18” woofers (v.c. 4”) and an amplifier capable of delivering 3200 W RMS. The Ingenia IGS subwoofers combine power, technical innovation, and optimised design, delivering outstanding sound quality. The two models, IGS1 and IGS2, can be combined to create mixed configurations.
Its main features include:

- high audio power
- simple and fast configuration
- main functions manageable via display using an encoder
- remote control via AURORA Net software

USER REFERENCE

To make the most of your IGS subwoofer, we recommend that you:

- read the quick start user manual included in the package and this user manual thoroughly and keep this manual during the whole life of the product.
- register your product at http://www.dbtechnologies.com under “SUPPORT”.
- keep proof of purchase and WARRANTY (User manual “section 2”).

MECHANICAL FEATURES

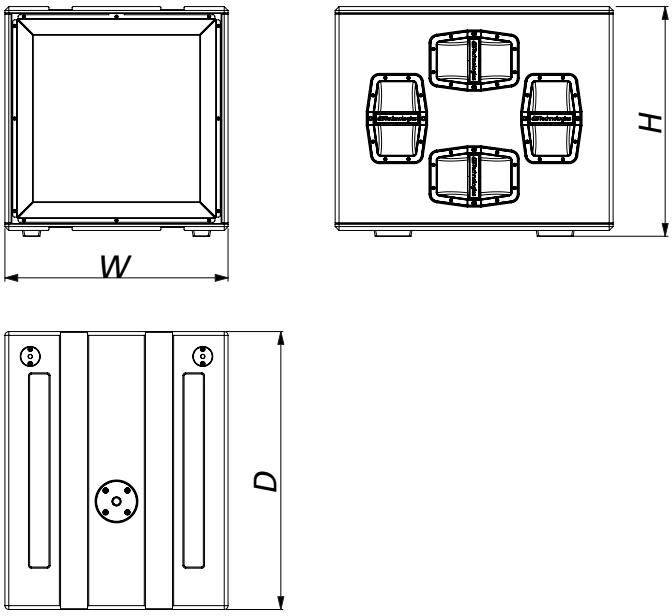
SIZE AND WEIGHT

The IGS subwoofers have been designed with particular attention to the optimisation of weight and size. The weight amounts to 45.6 kg for the IGS1 and 80.8 kg for the IGS2.

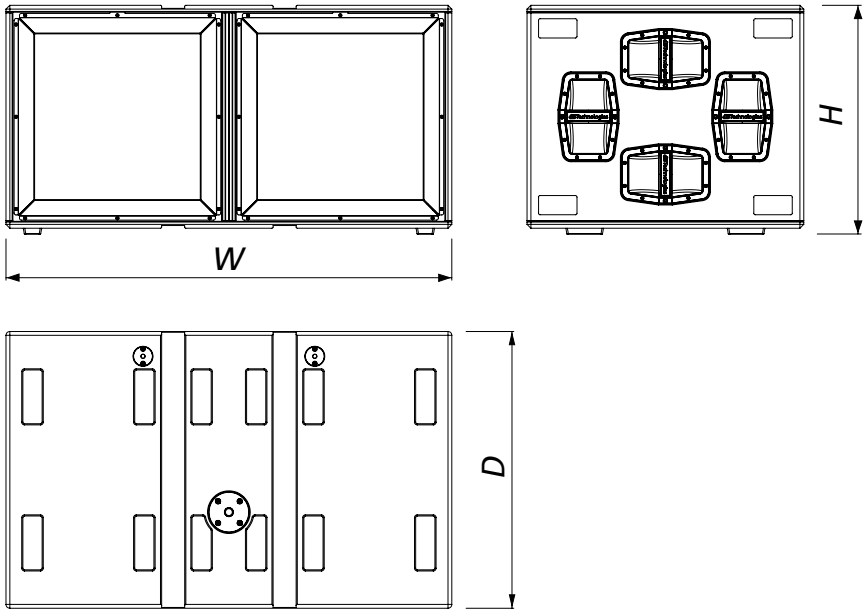
Sizes are:

IGS1 ---> 578 mm (W) x 580 (H) x 720 mm (D)
IGS2 ---> 1160 mm (W) x 580 (H) x 720 mm (D)

IGS1



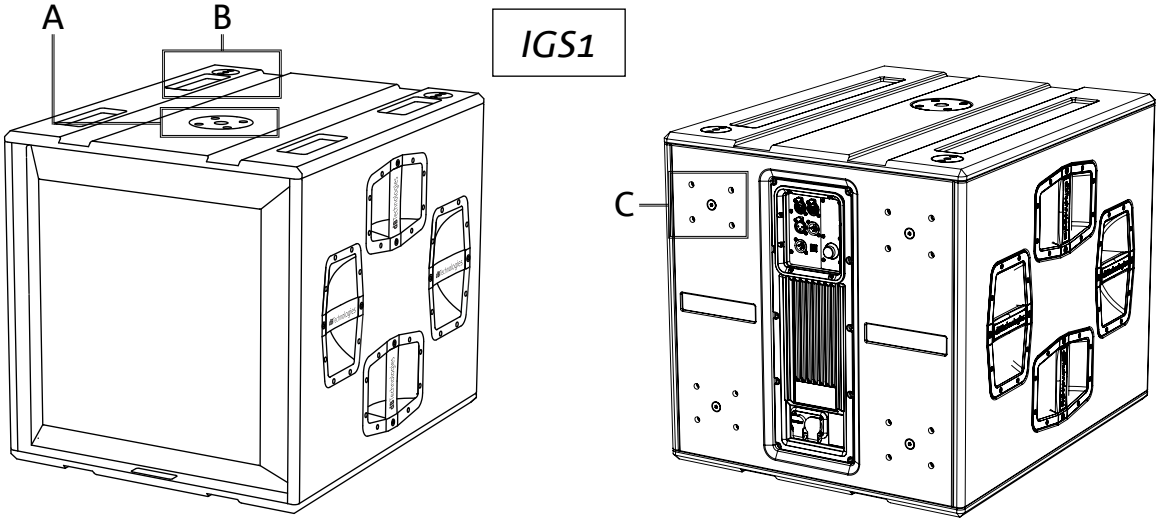
IGS2

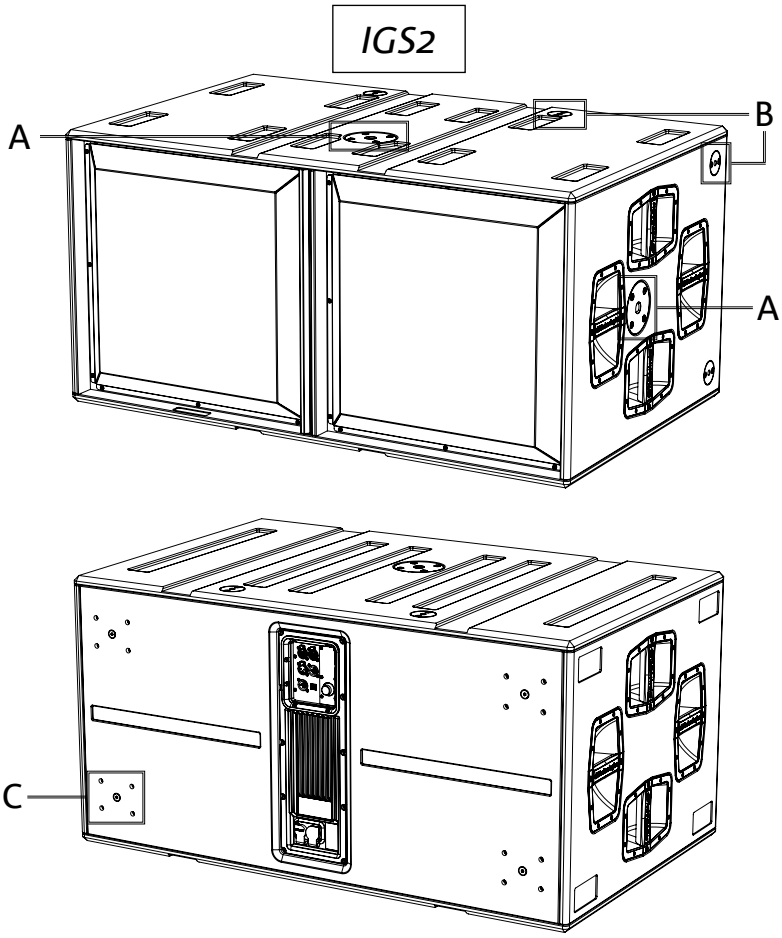


MECHANICS

The ergonomics and quick assembly of the IGS subwoofers with ground stack configuration are ensured by:

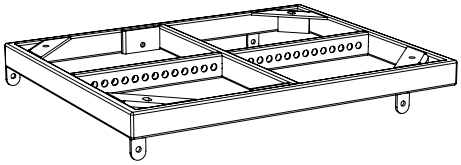
A. M20 fixing hole for pole mount
B. pin-to-pin attachment points for DRK-10 and DRK-20 flybars
C. wheel mounting provisions on the rear panel



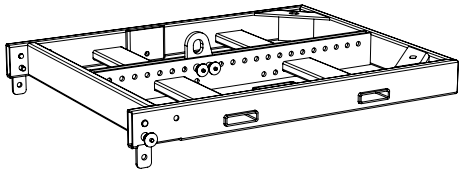


ACCESSORIES

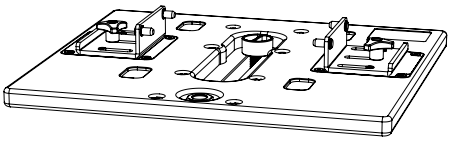
For quick assembly of the IGS subwoofers, the following accessories are provided:



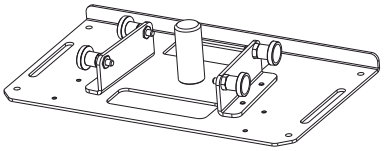
DRK-10
flybar for ground stack configurations



DRK-20
flybar for ground stack configurations



GSA-IG5TR
mounting adapter



GSA-IG
mounting adapter

FEATURES OF THE AMPLIFIER AND CONTROL SECTIONS

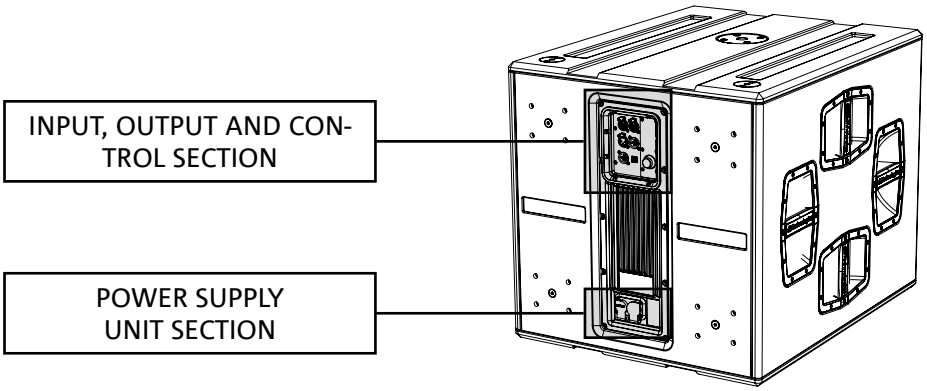
The latest-generation class D digital amplifier is the heart of the IGS subwoofers. It ensures a noise-free operation, providing an amplification power of 1600 W RMS for the IGS1 and 3200 W RMS for the IGS2 (2x 1600 W).
All inputs and controls are gathered in the pre-amp panel.

The connection panel features:

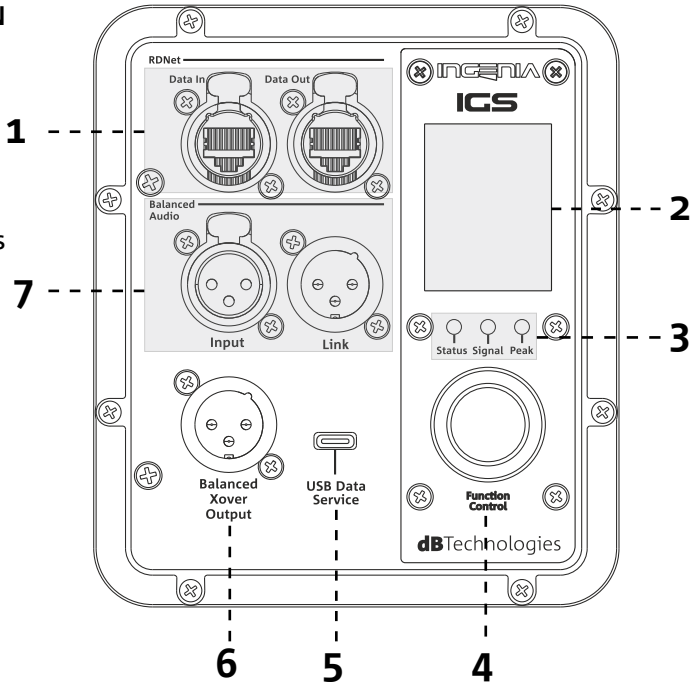
- **Input, Output and Control Section**
- **Power Supply Unit Section**

WARNING!

- **Protect the unit from moisture.**
- **Never attempt to disassemble the amplifier in any way.**
- **In the event of a malfunction, remove power supply immediately by disconnecting the unit from the power mains and contact an authorised service centre.**



INPUT, OUTPUT AND CONTROL SECTION



1. INPUT AND LINK OF RDNet NETWORK CONNECTION
Section compatible with network cables with RJ45 connectors. Especially:
• "Data In" is used to connect with the network signal from an RDNet Control 2 or Control 8 type device or the Data Out port of another RDNet device
• "Data Out" is used to link the network to other devices in daisy-chain configuration

2. OLED DISPLAY
It displays and allows management of the subwoofer parameters. See the "CONTROL PANEL AND SETTING MENU"
chapter.

3. LED STATUS
The LEDs provide immediate status indications of the loudspeaker, according to the logic summarised in the table below:

INGENIA IGS	Status	Signal	Peak
Power-up	*STEADY ON FOR A FEW SECONDS*	*OFF*	*OFF*
Use	*OFF*	*SIGNAL OUTPUT STATUS*	*COMPRESSION LIMITER STATUS*
Partial failure	*CYCLIC FLASHING*	*ACTIVE*	*OFF*
Total failure	*ACTIVE*	*OFF*	*CYCLIC FLASHING*

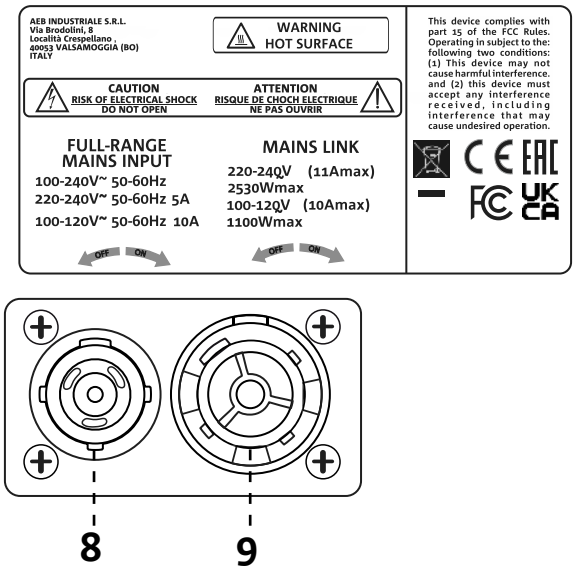
4. PUSH ROTARY ENCODER
The push rotary encoder allows both rotary selection (selection of menus and values) and push selection (selection confirmation) to navigate the menus.

5. SERVICE DATA USB PORT
You can update the loudspeaker firmware using the mini-USB Type C port. More details are available at http://www.dbtechnologies.com under "DOWNLOADS" and in section FIRMWARE UPDATES.

6. HPF XOVER OUTPUT
Output compatible with balanced XLR cables. If the subwoofer audio output is sent directly to a loudspeaker, it is possible to use a filtered audio signal at the Xover frequency. This frequency is selectable from the display [2] using the push rotary encoder [4].

7. INPUT AND OUTPUT LINK ("Balanced audio")
Input and output compatible with balanced XLR cables. Especially:
• "Input" is used to connect the audio signal coming from an audio device;
• "Output Link" is used to link the signal to other loudspeakers in daisy-chain configuration.

POWER SUPPLY UNIT SECTION



8. "MAINS INPUT" POWER CONNECTOR
Compatible with powerCON TRUE1® connector. Full-range power supply.

9. "MAINS LINK" POWER DAISY CHAIN
Compatible with powerCON TRUE1® connector for power daisy chain to other modules. To know the maximum number of modules that can be connected in a daisy-chained system, refer to the "CONNECTIONS" section of this manual.

2. FIRST POWER-UP

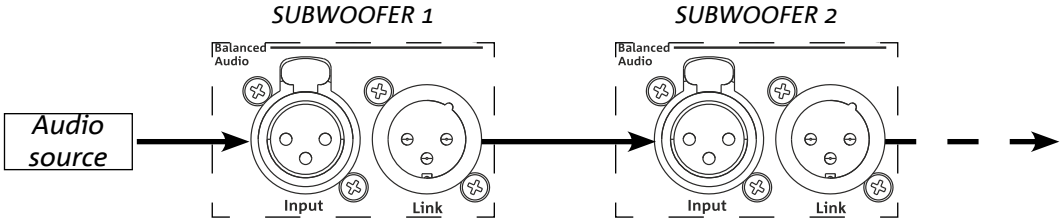
PACKAGE CONTENTS

Check that the package content of the INGENIA IGS subwoofer is complete.
The package contains:
- power supply cable with Neutrik® powerCON TRUE1® connector
- IGS subwoofer
- quick start user manual and warranty documents

INSTALLATION

AUDIO SIGNAL CONNECTION AND LINK

To link the audio signal, first connect the audio source coming from a mixer or another subwoofer to the “INPUT” of the first loudspeaker. Then, connect the “LINK” output of the first loudspeaker to the “INPUT” of the second loudspeaker with a balanced XLR cable. Repeat this operation for all loudspeakers in the chain.

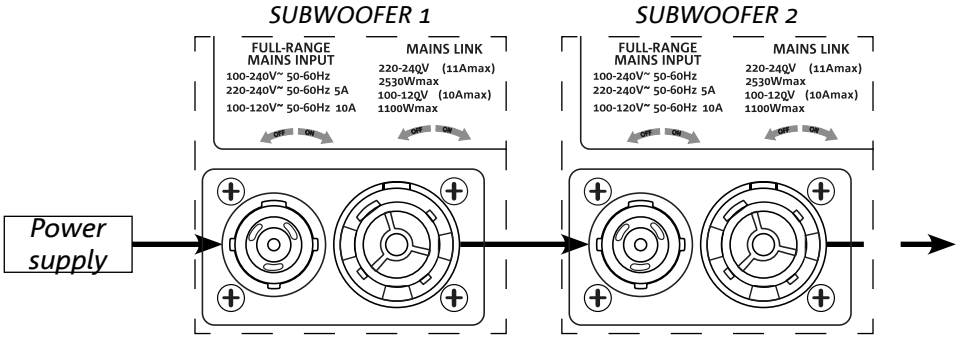


POWER SUPPLY CONNECTION AND LINK

The IGS subwoofers allow you to link the power supply from one loudspeaker to the next:

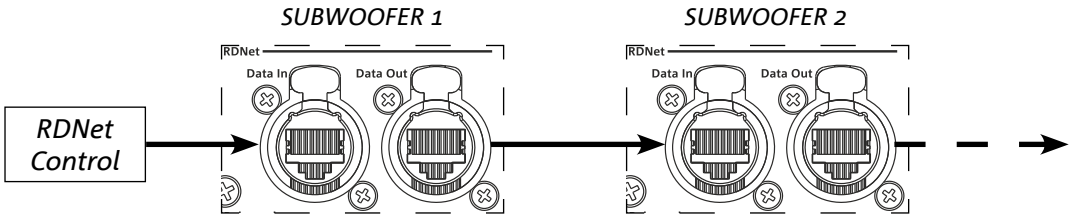
- IGS1 => up to a total of 6 (5+1) per power supply line in countries with 220-240 Vac power supply voltage and 3 (2+1) in countries with 100-120 Vac power supply voltage.
- IGS2 => up to a total of 3 (2+1) per power supply line in countries with 220-240 Vac power supply voltage and 2 (1+1) in countries with 100-120 Vac power supply voltage.

To provide power, simply connect the supplied power supply cable to the MAINS INPUT of the first loudspeaker, then connect a second cable with appropriate connectors (optional) from the MAINS LINK output to the MAINS INPUT of the next loudspeaker. Repeat the connection process until you reach the maximum allowed current indicated on the MAINS LINK connector of the first loudspeaker.



RDNET SIGNAL CONNECTION AND LINK

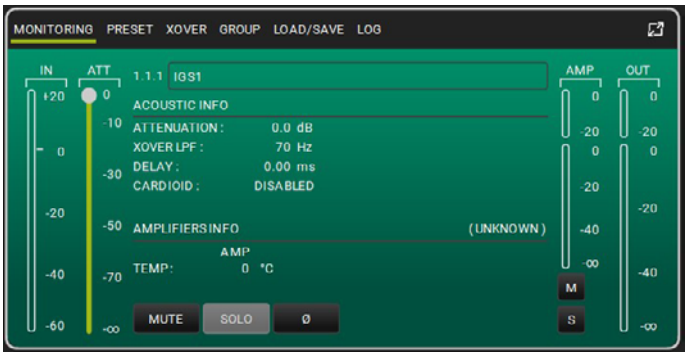
For remote control, connect the Data Input of the first loudspeaker to the hardware controller (RDNet Control) with CAT5 or higher category cables equipped with etherCON connectors. Then connect the Data Output of the first loudspeaker to the Data Input of the second loudspeaker and so on.

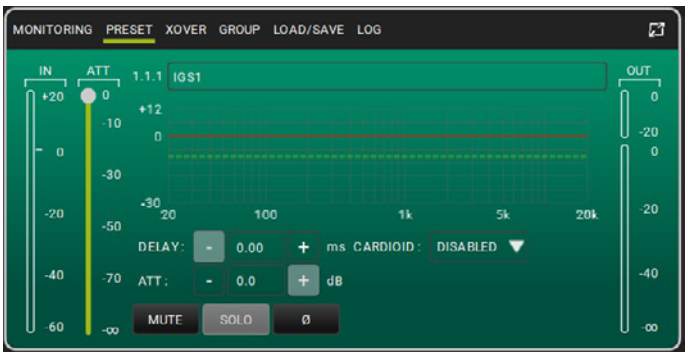


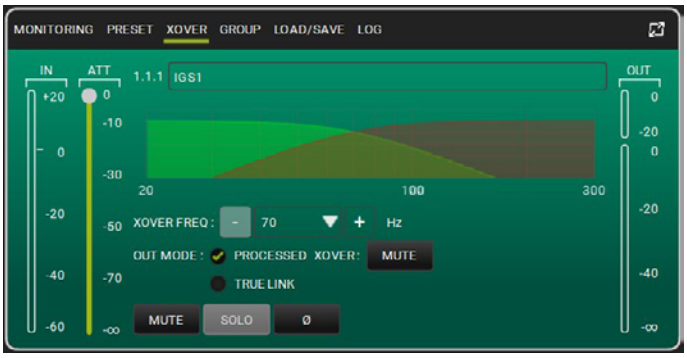
3. REMOTE CONTROL

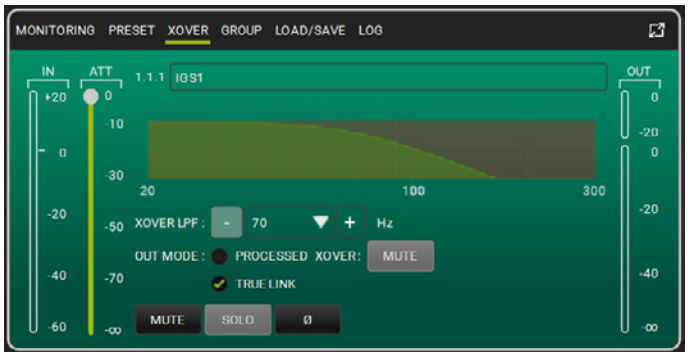
Use the AURORA NET software to manage various parameters of the IGS loudspeakers in real-time.
In detail:

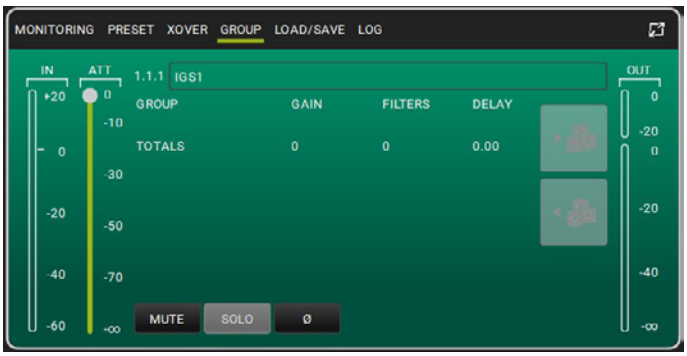
- Monitor the input and output signal
- View any presence of audio compression in the output signal
- Attenuate the input signal
- Put the individual amplification channels in MUTE
- Monitor the amplifier temperature
- Save settings in presets and recall them remotely at a later time
- Equalise the speaker
- Add delay

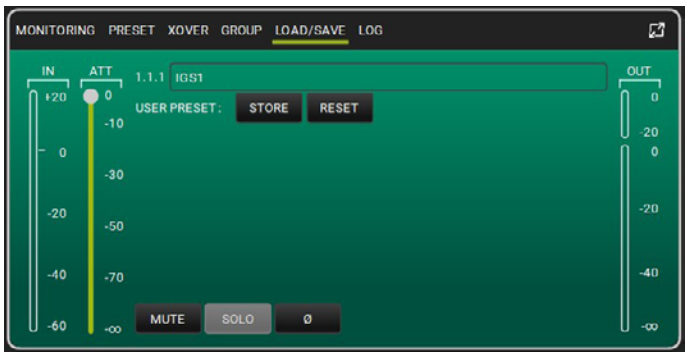








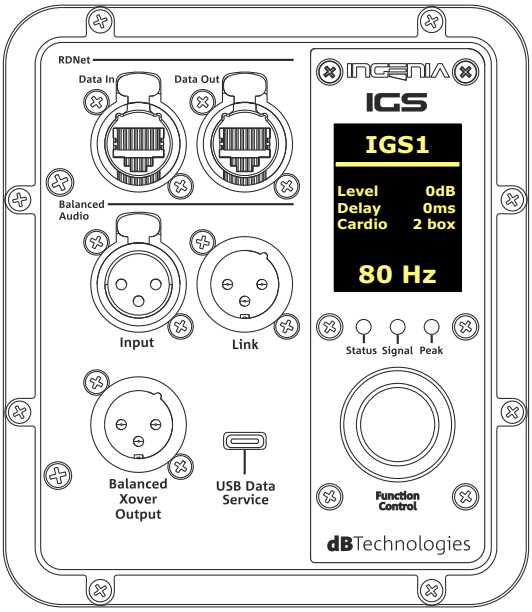


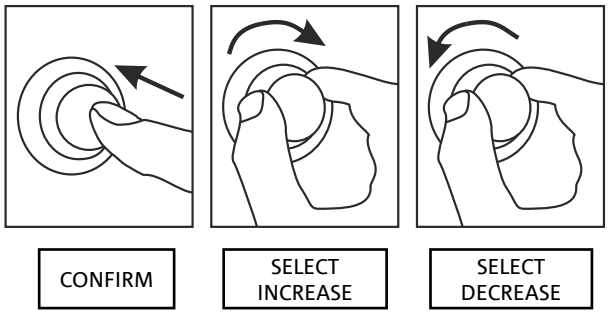


4. CONTROL PANEL AND SETTING MENU

ACCESSING THE MENUS

The push rotary encoder (4) allows both selection by turning it and confirmation by pressing it. These selections and confirmations allow navigation through the menus, visible on the OLED display (2). Within the menus, rotation to the right or left also allows an increase or decrease of the selected values.





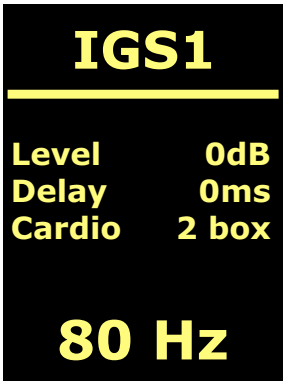
Examples of using the push rotary encoder

- **Once manual settings have been made, they are stored even after the speaker has been switched off.**
- **After about a minute of no selections or confirmations, the system returns to the home screen. You can return to the home screen intentionally from any point also by pressing and holding the push rotary encoder for a few seconds.**

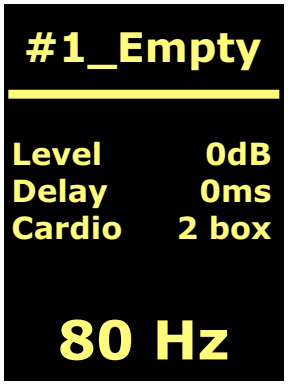
MAIN PAGE

Upon power-up, the display shows the loudspeaker model and the installed firmware and bootloader versions.
After a few seconds, the Main Page is displayed, showing the main parameters of the subwoofer.
In the event of a malfunction, the Main Page alternates flashing with the warning message.

Startup



Main Page Offline Mode



Main Page Preset Loaded

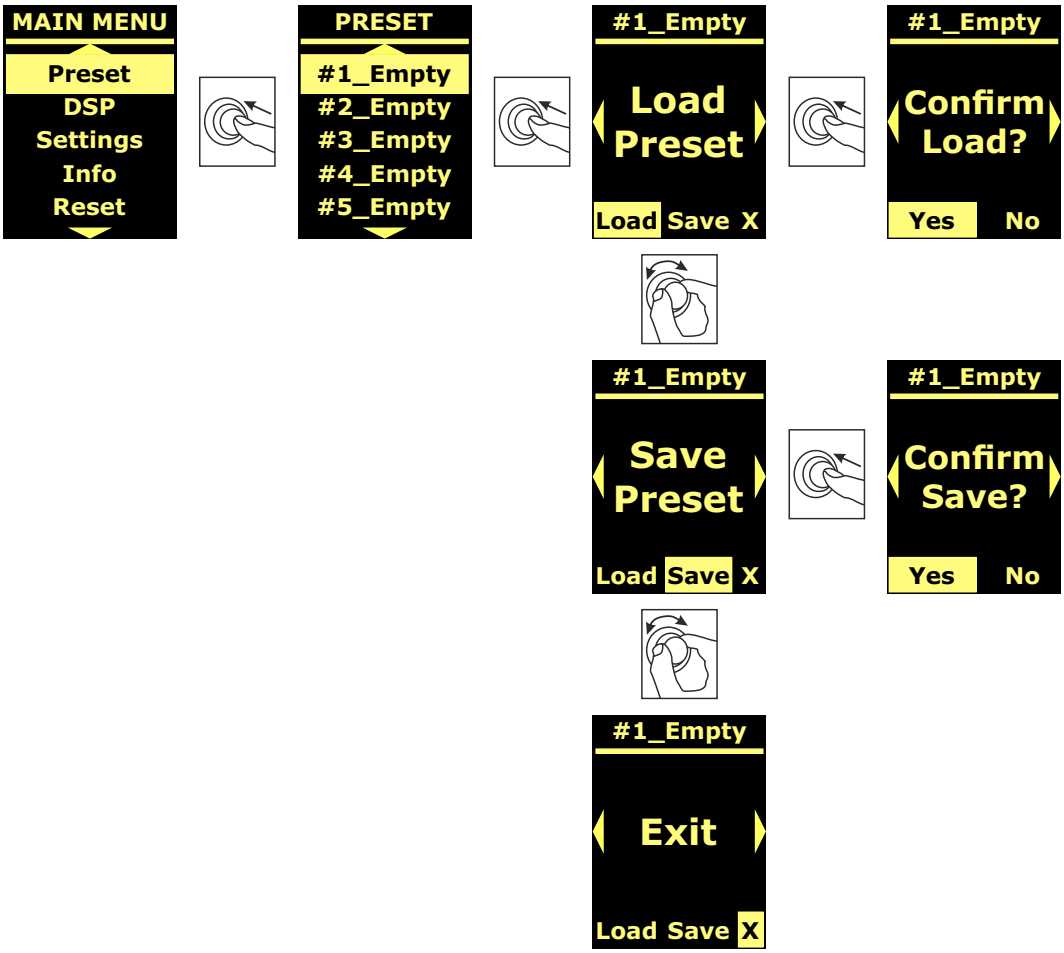
Once connected to the AURORA Net software (via “Go Online” software option), the display shows the successful connection, and once disconnected, it returns to offline mode.
In the event of a malfunction, the Main Page alternates flashing with the warning message.

Main Page Go Online

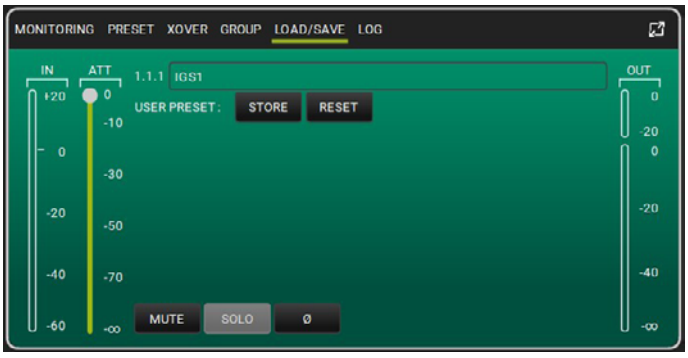
Main Page Go Offline

PRESET MENU

The preset menu features 5 memory locations for five different loudspeaker settings. Location 1 is dedicated to the factory preset; the user is free to modify the subwoofer settings from the display and save any changes in one of the available memory locations (2, 3, 4).



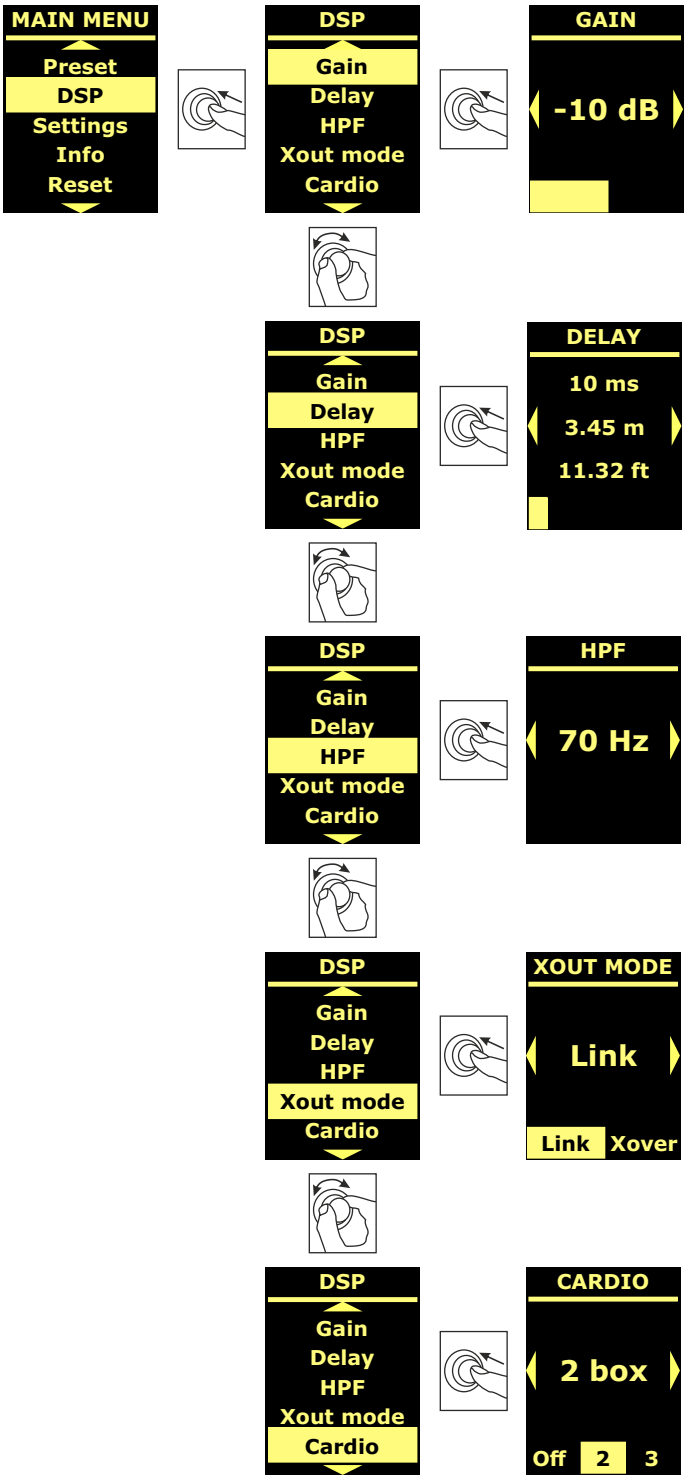
Memory location 5 is used to store a UserEQ from the AURORA Net software (see image below). The Store button stores the UserEQ and the preset in memory location 5, which can be recalled on the loudspeaker by the user when the loudspeaker is offline.



DSP MENU

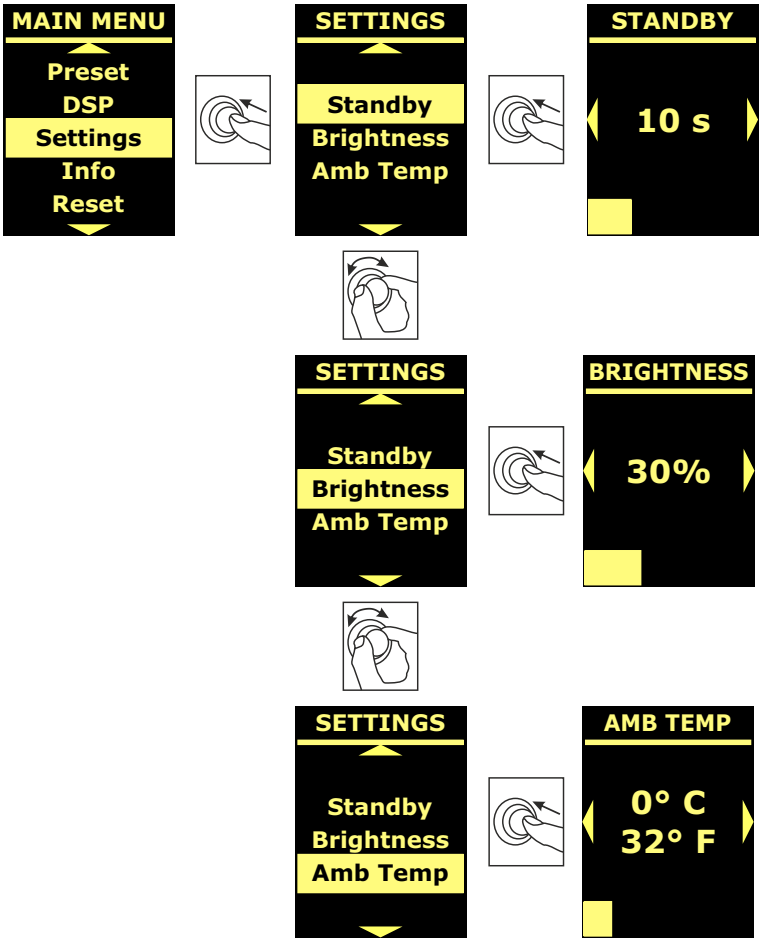
The DSP menu allows you to set IGS loudspeaker parameters, including:

- gain
- delay
- crossover frequency
- audio link mode
- cardioid mode



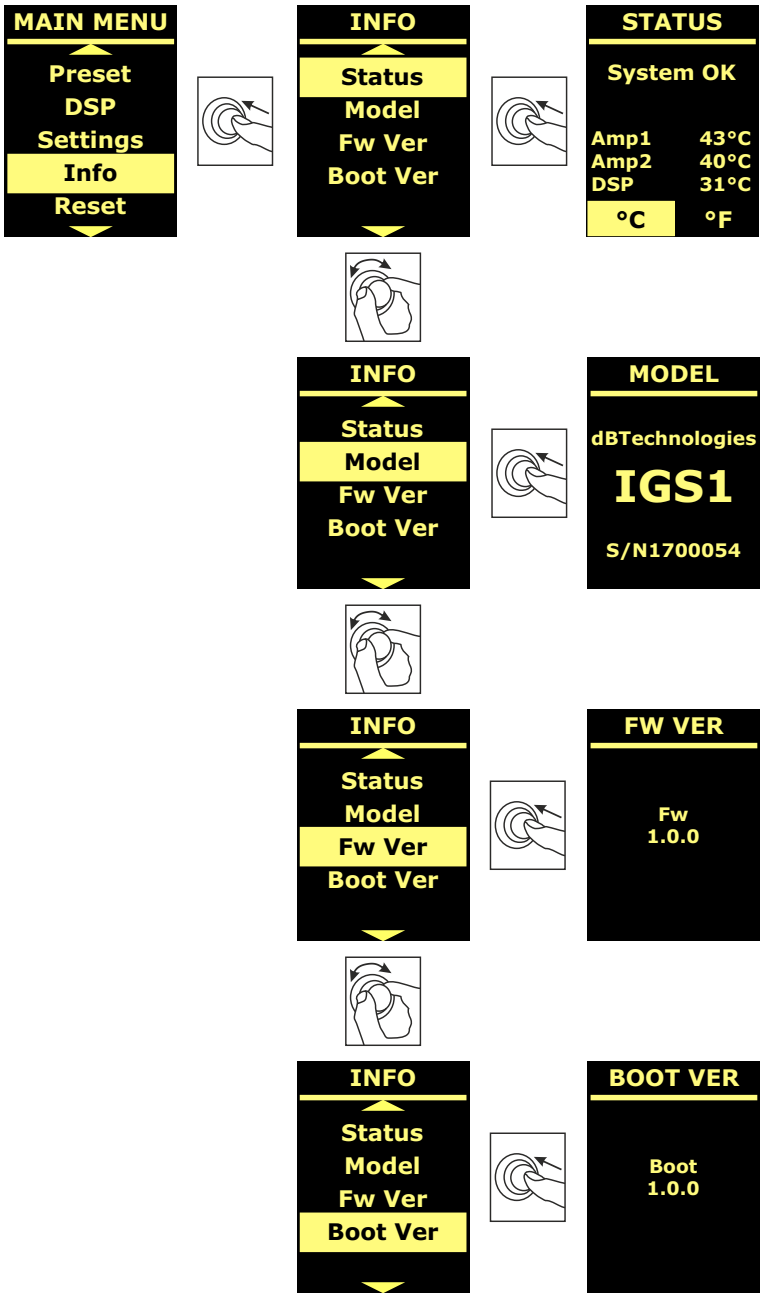
SETTING MENU

From this menu, you can activate the display standby mode, adjust the brightness, and set the ambient temperature value.



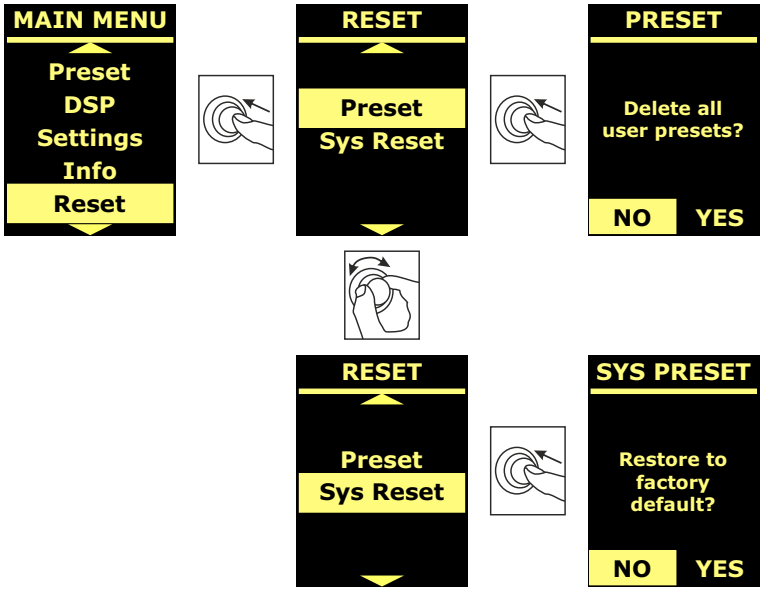
INFO MENU

The Info menu displays in real-time the amplifier and DSP temperature, the loudspeaker model, and the firmware and bootloader versions currently installed on the subwoofer.



RESET MENU

The Reset menu allows you to delete the user presets only, or restore the factory settings.



WARNINGS/ERRORS

To identify the type of warning/error signalled by the amplifier, a numeric code has been created, according to the table below:

MODEL	WARNING NUMBER	ERRORS NUMBER
IGS1	*1.Ampli 1 sense AC warning* *2. Ampli 1 fault warning* *3. Flash memory initialization warning* *4. Temperature limiter warning*	*1.Sense AC error* *2.Ampli fault error* *3.Clock or DSP error* *4.DSP error* *5.External clock initialization error* *6.DSP initialization error* *7.DAC initialization error*
IGS2	*1.Ampli 1 sense AC warning* *2.Ampli 1 fault warning* *3.Ampli 2 sense AC warning* *4.Ampli 2 fault warning* *5.Flash memory initialization warning* *6.Temperature limiter warning*	*1. Sense AC error* *2. Ampli fault error* *3. Clock or DSP error* *4.DSP error* *5.External clock initialization error* *6. DSP initialization error* *7. DAC initialization error*

5. INSTALLATION EXAMPLES

This section features installation examples. For each reference, please also consult the accessory instructions, as well as the instructions on any product labels.

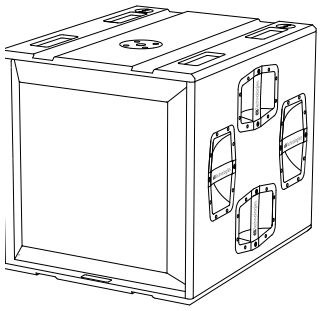
WARNING!

The product and accessories must be handled by experienced personnel only! Make sure that the installation is positioned in a stable and safe manner in order to avoid hazardous conditions for people, animals and/or objects.
The user is required to follow regulations and mandatory laws on safety of the country in which the product is used. For safe use, regularly check the operation of all parts and integrity before use. Design, calculations, installation, testing and maintenance of suspended systems or professional audio stacks must be performed by authorized personnel only. AEB Industriale is not responsible for improper installations, non-compliant with safety requirements.

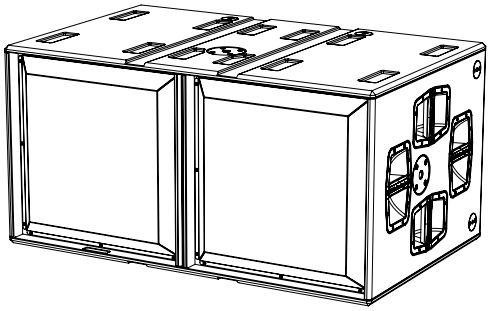
WARNING!

The use of handles for improper purposes, such as hanging, is prohibited. Standing on the subwoofer itself is also strictly forbidden.
Ensure installation is carried out on a flat surface. If this is not possible, take special additional securing measures to prevent any risk of falling or tipping over.

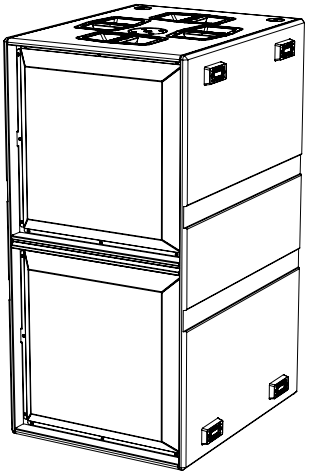
The IGS2 model can be installed both horizontally and vertically, as shown in the figure below.



IGS1



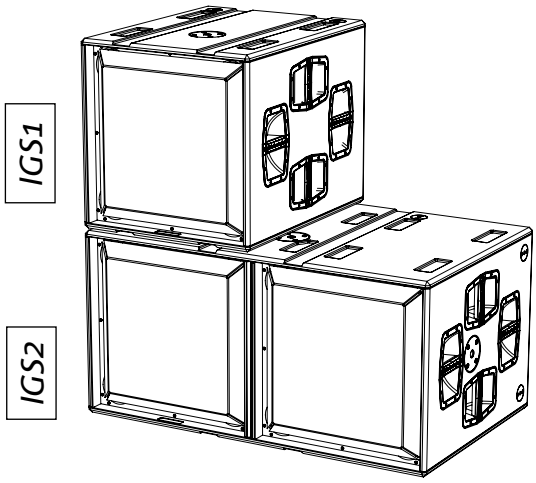
IGS2 (horizontal)



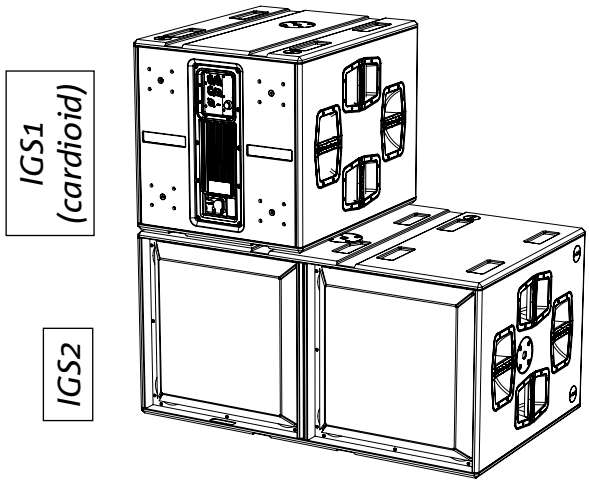
IGS2 (vertical)

MIXED AND CARDIOID INSTALLATION

You can combine IGS1 and IGS2 subwoofers to create mixed or cardioid configurations. For the latter, activate the cardioid mode via the subwoofer display or AURORA Net.



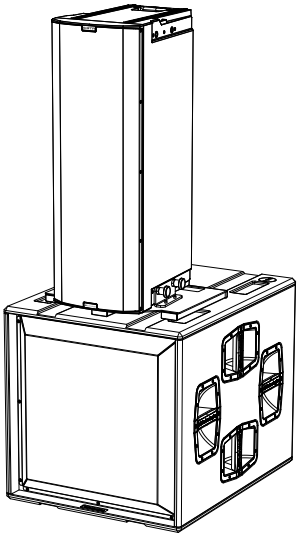
Mixed configuration

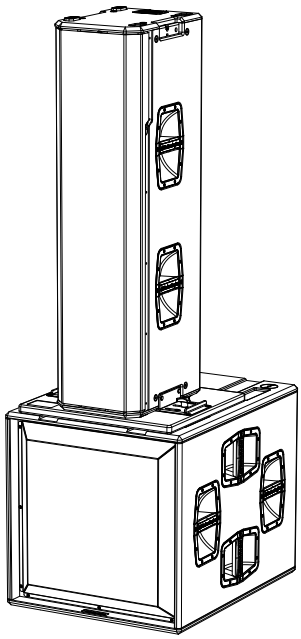


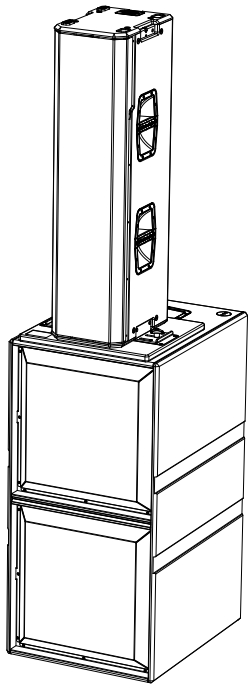
Cardioid configuration

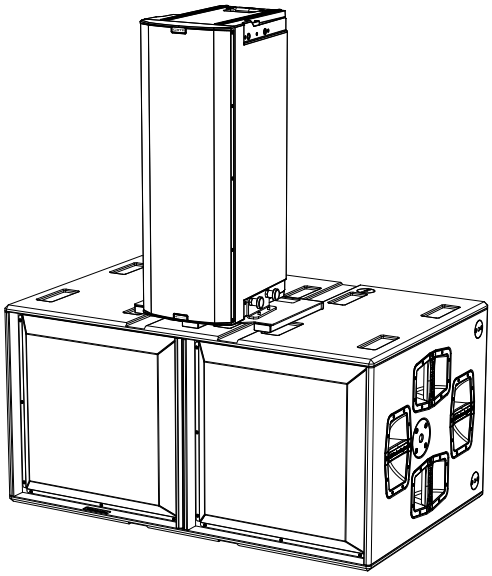
LOUDSPEAKER INSTALLATION WITH GROUND STACK CONFIGURATION

All loudspeakers from the Ingenia and Ingenia TR series can be installed on IGS1 and IGS2 subwoofers in a ground stack configuration using the appropriate accessories (Ground Stack Adapter).



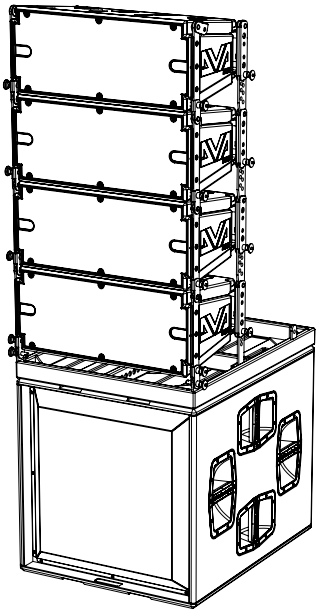


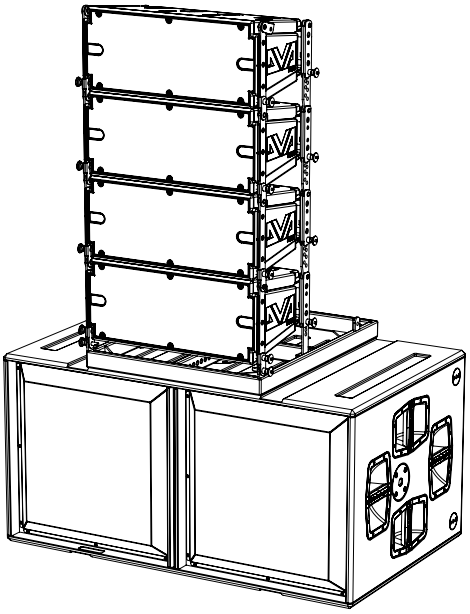


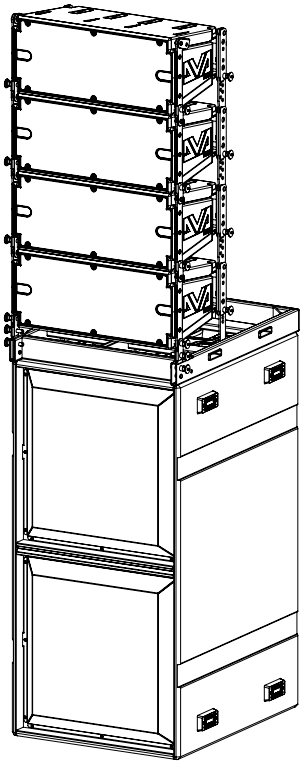


INSTALLATION WITH GROUND STACK LINE ARRAY

The pin-to-pin mechanical points on the IGS1 and IGS2 boxes allow the assembly of the DRK-10 and DRK-20 flybars for the installation of loudspeakers in a ground stack line array configuration.

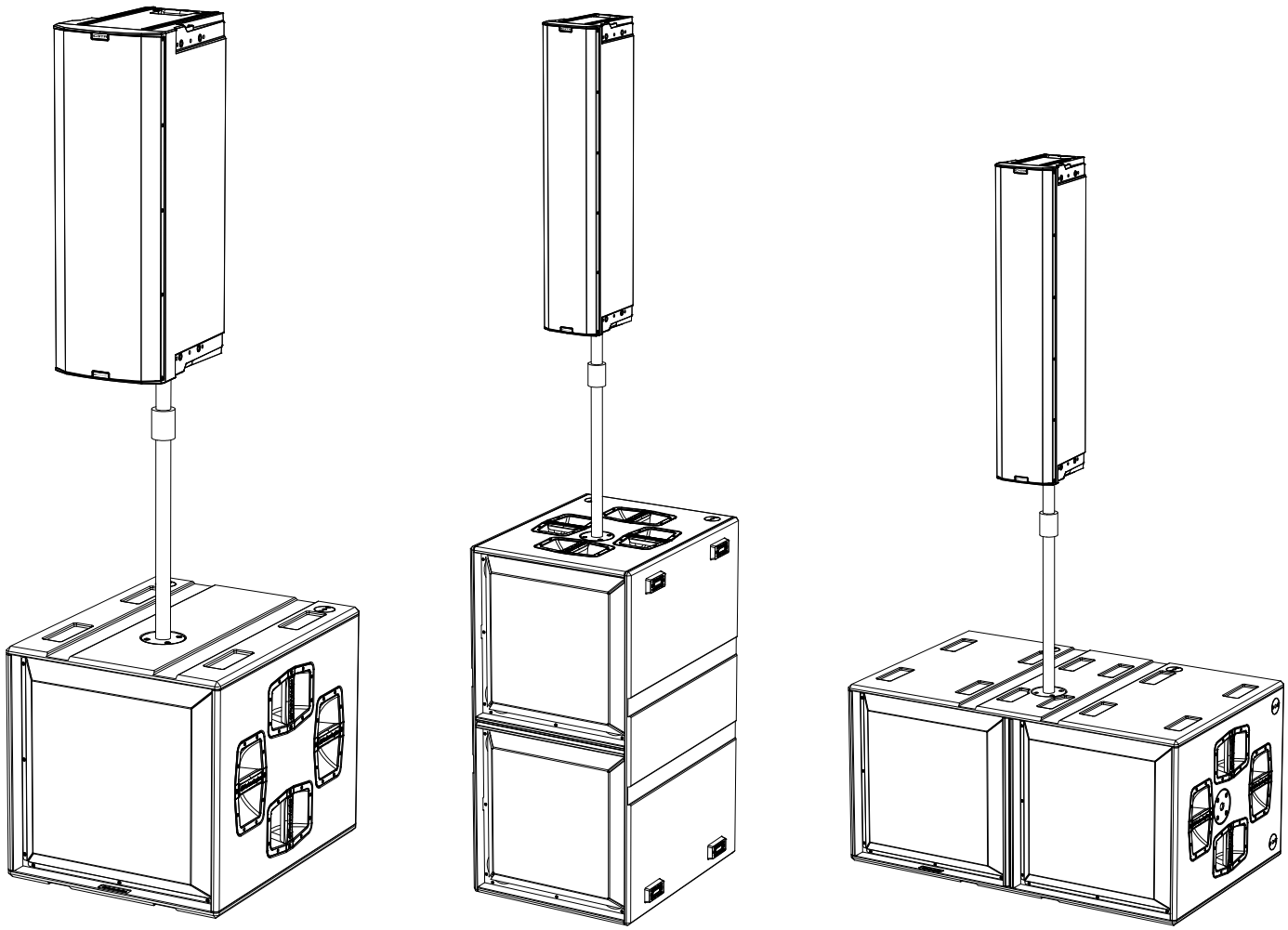






LOUDSPEAKER INSTALLATION WITH POLE MOUNT

The flange with M20 fixing hole on the IGS subwoofer box allows the installation of a standard pole for the installation of the Ingenia loudspeakers. The maximum allowed height between the speaker base and the floor is 140 cm. An additional mechanical fastening or a belt fastening is required to correctly fix the installation.



6. TROUBLESHOOTING

The subwoofer will not turn on:

1. Check that power supply is present upstream of the installation.
2. Check that the power supply or the link connection of the power supply is properly inserted and locked (clockwise movement).

The subwoofer turns on but produces no sound:

3. Check that the audio signal input connections or the audio signal re-links are properly carried out.
4. Check that the Subwoofer Attenuation parameter is set to 0 dB.
5. Check that the audio source (mixer) is properly connected and active.
6. In case of RDNet network connection and control with AURORA NET, check that the MUTE function is disabled.
7. Restore to factory default to reset the EQ and any other parameters.

The subwoofer sound is not fully satisfactory.

8. Verify that the various parameters are actually replicated on the control panel of the module (especially if the remote control of the modules is not used).
9. Check that, in case of RDNet network connection and control with AURORA NET, all the parameters are properly set.

7. FIRMWARE UPDATES

It is very important to keep the product firmware updated to the latest version to ensure full performance. Please check the site http://www.dbtechnologies.com periodically for updates under section “DOWNLOADS”.

1. Download and install on your PC the USB BURNER MANAGER under the “SOFTWARE & CONTROLLER”

section.
2. Download the .zip file of the latest firmware in the “DOWNLOADS” section of your product.
3. Connect the product to the PC using a USB cable (not provided) with a suitable connector type (see this detail in the “FEATURES OF THE AMPLIFICATION AND CONTROL SECTION” chapter)
4. In the top right corner of the USB BURNER MANAGER screen, select “File Opening”.
5. Select the file containing the previously downloaded firmware.
6. Follow the operations shown on the screen.
7. Click “UPDATE”.

You can update the product firmware also via AURORA NET software, in the “Firmware Update” section.

8. SPECIFICATIONS

GENERAL INFORMATION	IGS1	IGS2
Type:	Bass reflex active subwoofer	

ACOUSTICAL SPECIFICATIONS

Frequency response [- 6 dB]:	39 Hz - cutoff frequency (Xover-dependent)	
Frequency response [- 10 dB]:	36 Hz - cutoff frequency (Xover-dependent)	
Max SPL (1 m):	136 dB	142 dB
LF:	1 x 18” (V.C. 4”)	2 x 18” (V.C. 4”)
LPF:	Selectable (60-65-70-75-80-90-100-110-120-400 Hz)	

AMPLIFIER

Amplification class:	Class D	
Amplification power (Peak)	3200 W	6400 W (2X3200 W)
Amplification power (RMS):	1600 W	3200 W (2X1600 W)
Power supply:	Full-range SMPS	
Cooling technique:	Passive convection	
Operating temperature range (ambi-ent):	from -20° to + 55° [°C]	

PROCESSOR

Internal controller:	DSP 32 bit 96 kHz
Limiter:	Peak, RMS, Thermal

USER INTERFACE

Indicator LEDs:	Status, Signal, Peak
Controls	Push rotary encoder + OLED display

INPUTS AND OUTPUTS

Power supply inputs and re-links:	PowerCON® TRUE1 In/Link
Audio inputs:	1x XLR IN balanced
Audio outputs:	1x XLR link OUT balanced 1x XLR balanced HPF Xover audio
RDNet inputs/outputs:	Data In / Data Out (etherCON® connectors)
USB (firmware update):	1x USB type C

POWER SUPPLY SPECIFICATIONS (ABSORPTION)

Absorption at 1/8th of power in average use conditions (*):	1.1 A (220-240 V~) 2.1 A (100-120 V~)	2.2 A (220-240 V~) 4.2 A (100-120 V~)
Absorption at 1/3rd of power in maximum use conditions (**):	2.6 A (220-240V~) 5.3 A (100-120V~)	5 A (220-240 V~) 10 A (100-120 V~)
Absorption with speaker on in no-signal condition (idle):	15.8 W (220-240 V~) 14.5 W (100-120 V~)	28 W (220-240 V~) 25 W (100-120 V~)
Max. number of modules per power supply line [mains input + mains link]:	5+1 (220-240 V~) 2+1 (100-120 V~)	2+1 (220-240 V~) 1+1 (100-120 V~)

* **NOTE FOR INSTALLER**: Values refer to 1/8th of power, under average operating conditions (music programme with occasional or no clipping). For any type of configuration we recommend to consider them as minimum sizing values.

** **NOTE FOR INSTALLER**: Values refer to 1/3rd of power, under heavy operating conditions (music programme with frequent clipping and limiter activation). In case of professional installations and tours we recommend sizing according to these values.

DIMENSIONS

Material:	plywood cabinet - black polyurea finish	
Grille:	full metal - CNC machining	
Handles:	integrated (4x side)	
Mounting provisions with stack heads:	Flybar (DRK-10/20) mounting provisions	
Pole mount mounting provision	Yes, M20	
Width:	578 mm (22.76 in.)	1160 mm (45.67 in.)
Height:	580 mm (22.83 in.)	580 mm (22.83 in.)
Depth:	720 mm (28.35 in.)	720 mm (28.35 in.)
Weight:	45.6 kg (100.5 lbs)	80.8 kg (178.13 lbs)

Product features, specifications and appearance are subject to changes without prior notice. dBTechnologies reserves the right to make changes or improvements in design or manufacture without any obligation to incorporate such changes or improvements in previously manufactured products.

AEB INDUSTRIALE srl

A.E.B. Industriale Srl
Via Brodolini, 8
Località Crespellano
40053 VALSAMOGGIA
BOLOGNA (ITALY)

Tel +39 051 969870
Fax +39 051 969725

www.dbtechnologies.com
info@dbtechnologies-aeb.com

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN 54
WILLKOMMEN! 54
EINLEITENDER ÜBERBLICK 54
ANHALTSPUNKTE FÜR DEN BENUTZER 54
MECHANISCHE UND AKUSTISCHE EIGENSCHAFTEN 55
GRÖSSE UND GEWICHT 55
MECHANIK 56
ZUBEHÖR 57
EIGENSCHAFTEN DES VERSTÄRKUNGS- UND STEUERBEREICHS 57
EINGANGS-/AUSGANGS- UND STEUERBEREICH 58
VERSORGUNGSBEREICH 59
2. ERSTMALIGES EINSCHALTEN 59
PACKUNGSINHALT 59
INSTALLATION 60
VERBINDUNG UND WEITERGABE DES AUDIOSIGNALS 60
VERBINDUNG UND WEITERGABE DER STROMVERSORGUNG 60
VERBINDUNG UND WEITERGABE DES AUDIOSIGNALS 60
3. FERNSTEUERUNG 61
4. BEDIENPANEL UND EINSTELLUNGSMENÜ 62
ZUGANG ZU DEN MENÜS 62
MAIN PAGE 63
MENÜ PRESET 64
MENÜ DSP 65
MENÜ SETTINGS 66
MENÜ INFO 67
MENÜ RESET 68
WARNHINWEIS/FEHLER 68
5. INSTALLATIONSBEISPIELE 69
MISCH- UND KARDIOIDINSTALLATION 70
INSTALLATION MIT AUFLIEGENDEN LAUTSPRECHERN 70
INSTALLATION MIT AUFLIEGENDEM ARRAY 71
INSTALLATION MIT LAUTSPRECHERN ANHAND MASTMONTAGE 72
6. PROBLEMABHILFE 73
7. FIRMWARE-AKTUALISIERUNG 73
8. TECHNISCHE DATEN 74
ALLGEMEINE ANGABEN 74
AKUSTIK-DATEN 74
VERSTÄRKER 74
PROZESSOR 74
BENUTZEROBERFLÄCHE 75
EINGÄNGE UND AUSGÄNGE 75
STROMSPEZIFIKATIONEN (ABSORPTION) 75
ABMESSUNGEN 75

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

WILLKOMMEN!

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für den Kauf eines von dBTechnologies in Italien entworfenen und entwickelten Produkts entschieden haben! Diese professionellen, aktiven Subwoofer vereinen jahrelange Erfahrung und Innovation auf dem Gebiet der Beschallung mit zukunftsweisenden Lösungen in Sachen Akustik und Materialerforschung.

EINLEITENDER ÜBERBLICK

Ingenia IGS ist die neue Serie aktiver Subwoofer in akustischer Bassreflex-Konfiguration. Die Serie umfasst zwei Modelle: IGS1 mit 18”-Woofer (v.c. 4“) und einen Verstärker mit 1600 W RMS und IGS2 mit zwei 18”-Woofer (v.c. 4“) und einen Verstärker mit 3200 W RMS. Die Sub Ingenia IGS vereinen Leistung, technische Innovation und optimiertes Design für höchste Klanggüte. Es lassen sich auch zwei Modelle IGS1 und IGS2 miteinander kombinieren und gemischte Konfigurationen kreieren.
Hauptmerkmale:

- Hohe Schallleistung
- Einfache und schnelle Konfiguration
- Am Display über Encoder verwaltbare Hauptfunktionen
- Fernsteuerung über AURORA Net Software

ANHALTSPUNKTE FÜR DEN BENUTZER

Zur besten Verwendung Ihres IGS Subwoofer empfehlen wir:

- Die in der Packung enthaltene Quick Start-Anleitung sowie die vorliegende komplette Bedienungsanleitung in allen ihren Teilen zu lesen und über die gesamte Lebensdauer des Produkts hinweg aufzubewahren.
- Das Produkt auf der Website http://www.dbtechnologies.com im Abschnitt „ASSISTENZ” zu registrieren.
- Die Kaufquittung sowie die GARANTIE (Bedienungsanleitung „Abschnitt 2”) gut aufzubewahren.

MECHANISCHE UND AKUSTISCHE EIGENSCHAFTEN

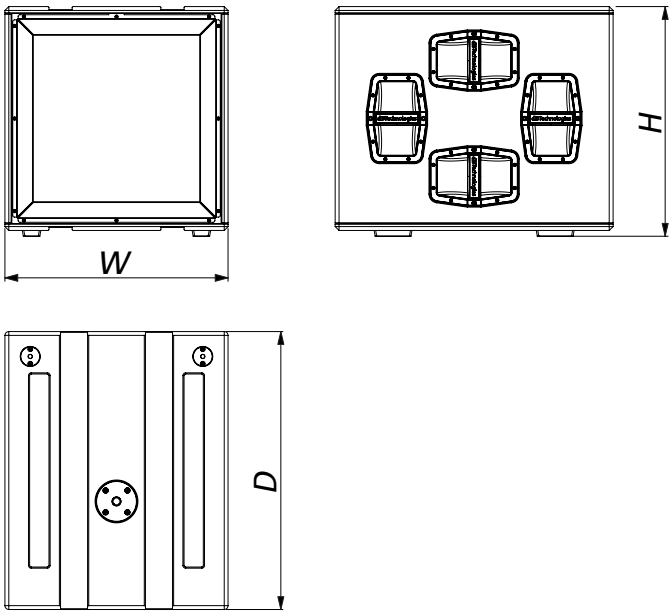
GRÖSSE UND GEWICHT

Die IGS Subwoofer wurden mit einem besonderen Augenmerk auf weniger Gewicht und ein kleineres Format entworfen. Gewicht des IGS1 45,6 kg, des IGS2 80,8 kg.

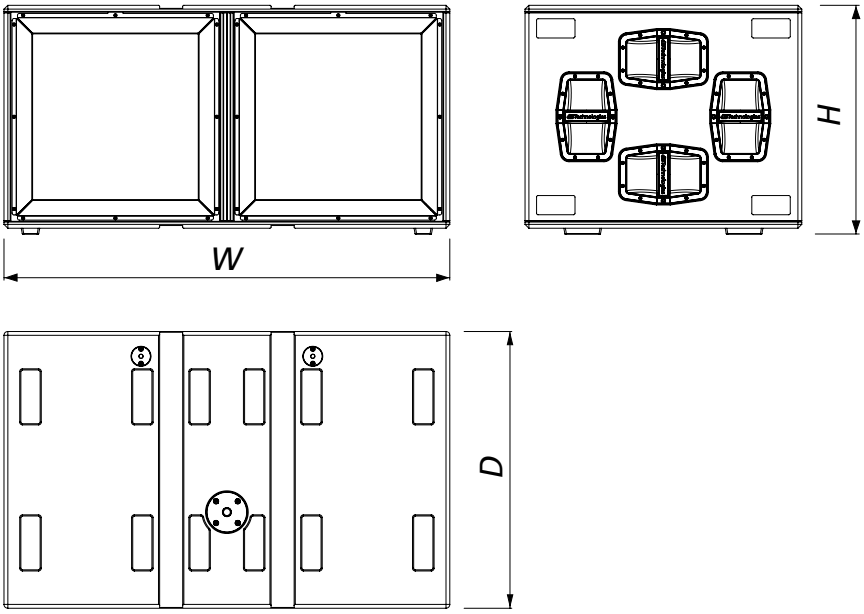
Abmessungen:

IGS1 ---> 578 mm (W) x 580 (H) x 720 mm (D)
IGS2 ---> 1160 mm (W) x 580 (H) x 720 mm (D)

IGS1



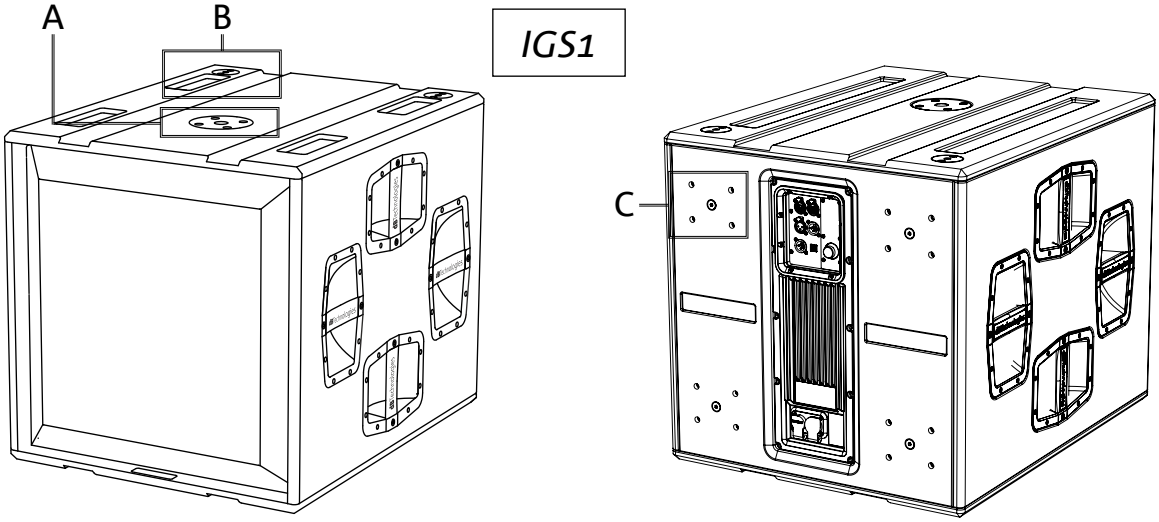
IGS2

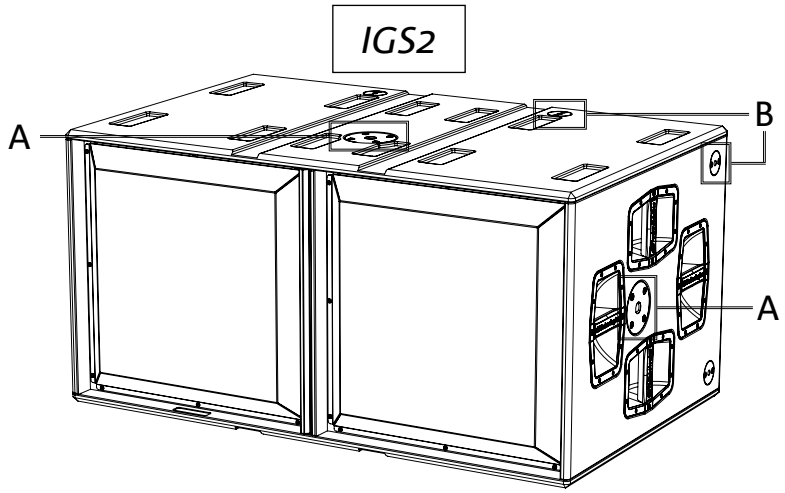


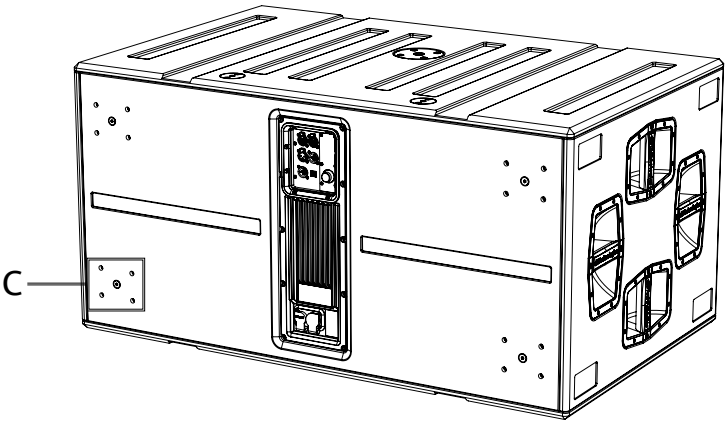
MECHANIK

Die Ergonomie und schnelle, aufliegende Montage der IGS Subwoofer werden gewährleistet durch:

A. Befestigung M20 für Mastmontage
B. Pin-to-pin Befestigungsklemmen für Flugrahmen DRK-10 und DRK-20
C. Vorrüstungen für Räder an der Hinterwand

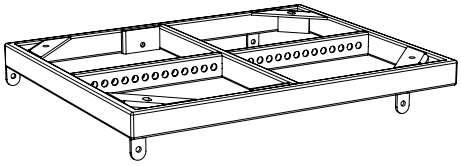




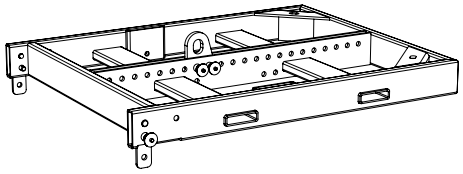


ZUBEHÖR

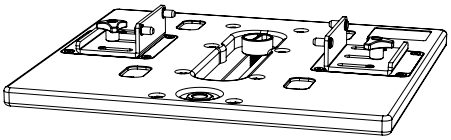
Zur schnellen Montage der IGS Subwoofer ist folgendes Zubehör vorgesehen:



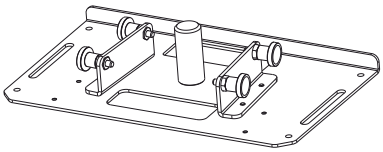
DRK-10
Flugrahmen für aufliegende Konfigurationen



DRK-20
Flugrahmen für aufliegende Konfigurationen



GSA-IG5TR
Montageadapter



GSA-IG
Montageadapter

EIGENSCHAFTEN DES VERSTÄRKUNGS- UND STEUERBEREICHS

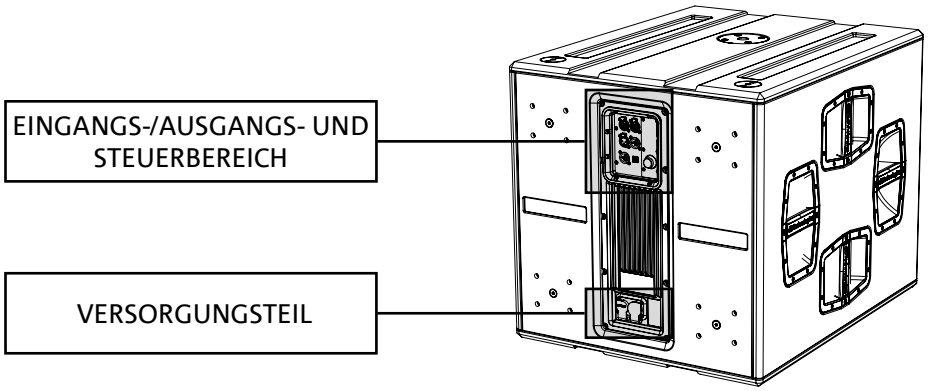
Der digitale Verstärker neuer Generation der Klasse D ist das Herzstück der IGS Subwoofer. Völlig geräuschlos, gewährt eine Verstärkungsleistung von 1600 W RMS für IGS1 und 3200 W RMS für IGS2 (2x 1600 W).
Alle Eingänge und die Bedienelemente sind im Panel des Vorverstärkers zusammengefasst.

Das Panel der Verbindungen verfügt über:

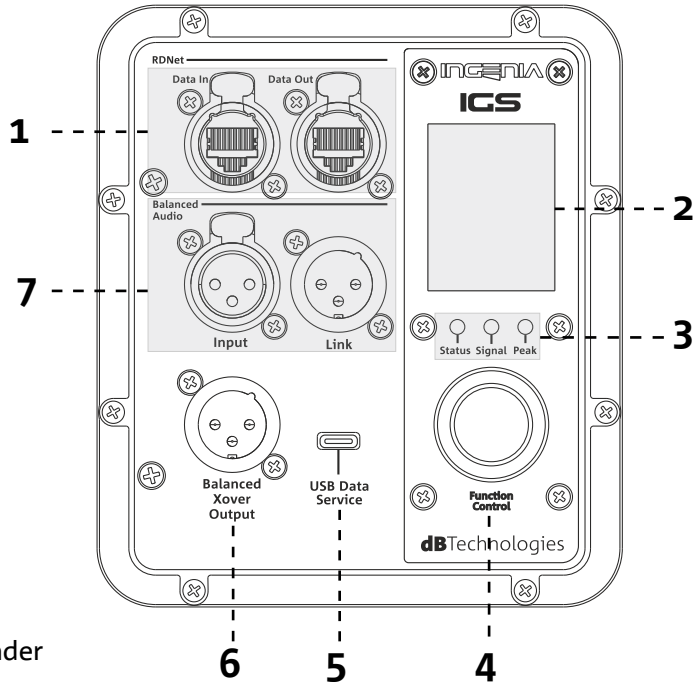
- **Eingangs-, Ausgangs- und Steuerbereich**
- **Versorgungsteil**

ACHTUNG!

- **Schützt das Modell vor Feuchtigkeit.**
- **Versuchen Sie nicht, den Verstärker zu öffnen.**
- **Bei Funktionsstörungen sofort die Stromversorgung unterbrechen, indem das Modul vom Stromnetz getrennt wird; dann einen autorisierten Kundendienst kontaktieren.**



EINGANGS-/AUSGANGS- UND STEUERBEREICH



1. EINGANG UND WEITERGABE DER RDNet-NETZWERKVERBINDUNG

Mit Netzkabeln mit Steckverbindern vom Typ RJ45 kompatibler Teil. Insbesondere:

• „Data In“ wird für die Verbindung mit dem Netzwerksignal verwendet, das von einem Gerät vom Typ RDNet Control 2 oder Control 8 oder vom Data-Out-Anschluss eines anderen RDNet-Geräts stammt

•„Data Out“ wird zum Weiterverbinden des Netzwerks mit weiteren Geräten in Daisy-Chain Konfiguration

2.DISPLAY OLED

Zum Anzeigen und Verwalten der Subwoofer-Parameter. Siehe Kapitel BEDIENPANEL UND EINSTELLUNGSMENÜ.

3.STATUS LED

Die LEDs veranschaulichen die Statusangaben des Lautsprechers im Sofort-Modus gemäß der in nachstehender Tabelle dargelegten Logik:

INGENIA IGS	Status	Signal	Peak
Einschalten	*EIN PAAR SEKUNDEN DAUERHAFT LEUCHTEND*	*ERLOSCHEN*	*ERLOSCHEN*
Verwendung	*ERLOSCHEN*	*SIGNAL OUTPUT STATUS*	*COMPRESSION LIMITER STATUS*
Teilweise Störung	*ZYKLISCHES BLINKEN*	*AKTIV*	*ERLOSCHEN*
Gesamtstörung	*AKTIV*	*ERLOSCHEN*	*ZYKLISCHES BLINKEN*

4. PUSH ROTARY ENCODER

Der Push Rotary Encoder ermöglicht das Anwählen sowohl durch Drehen (Auswahl der Menüs und Werte) als auch durch Drücken
(Bestätigung der getroffenen Wahl), um durch die Menüs zu navigieren.

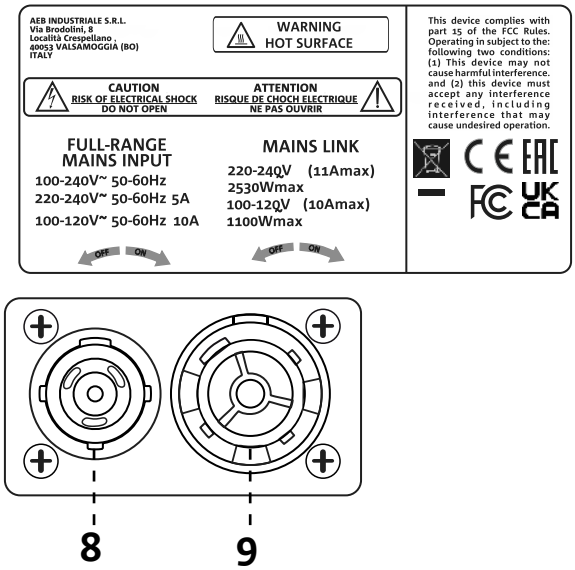
5. USB SERVICE DATA

Über den Mini-USB-Port vom Typ C kann man die Firmware des Verstärkers aktualisieren. Für weitere Informationen siehe die Website http://www.dbtechnologies.com unter dem Abschnitt “DOWNLOADS” und das Kapitel FIRMWARE-AKTUALISIERUNG.

6. HPF XOVER OUTPUT
Ausgang mit symmetrischen XLR-Kabeln kompatibel. Im Falle der direkten Zusendung des Audioausgangs an einen
Verstärker, kann ein auf die Xover-Frequenz gefiltertes Audiosignal verwendet werden Die Frequenz ist einstellbar über das Display [2] durch Verwendung des Push Rotary Encoder [4].

7. AUDIO-EINGANG UND WEITERGABE („symmetrisches Audio“)
Eingang und Ausgang kompatibel mit symmetrischen XLR-Kabeln. Insbesondere:
„Eingang“ wird für den Anschluss des Audiosignals, das von einem Audiogerät kommt verwendet
• “Output Link” für die Weitergabe des Signals an andere Lautsprecher in Daisy-Chain Konfiguration.

VERSORGUNGSBEREICH



8. VERSORGUNGSVERBINDER „MAINS INPUT”
Mit dem Verbinder powerCON TRUE1® kompatibel. Stromversorgung für den gesamten Bereich.

9. VERSORGUNGWEITERGABE „MAINS-ANSCHLUSS”
Kompatibel mit einem powerCON TRUE1®-Stecker zur Weitergabe der Stromversorgung anderer Module. Die maximale Anzahl der Module, die in einem Weitergabesystem angeschlossen werden können, finden Sie im Abschnitt „VERBINDUNGEN“ dieser Bedienungsanleitung.

2. ERSTMALIGES EINSCHALTEN

PACKUNGSINHALT

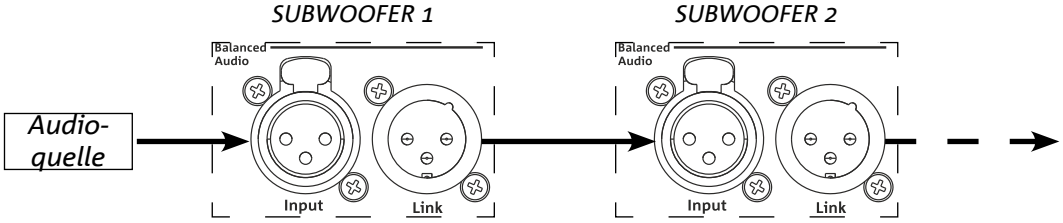
Überprüfen, dass der Lieferumfang in der Verpackung des Subwoofers INGENIA IGS vollständig ist.
Die Verpackung enthält:

- Netzkabel mit Steckverbinder Neutrik® powerCON TRUE1®
- Subwoofer IGS
- Quick Start-Anleitung und Garantieschein

INSTALLATION

VERBINDUNG UND WEITERGABE DES AUDIOSIGNALS

Zur Weitergabe des Audiosignals zuerst die von einem Mixer oder einem anderen Subwoofer kommende Klangquelle am Eingang „INPUT“ des ersten Lautsprechers anschließen. Dann mit einem symmetrischen Kabel XLR den Ausgang „LINK des ersten Lautsprechers mit dem Eingang „INPUT des zweiten verbinden. Diesen Vorgang für alle Lautsprecher in der Kette wiederholen.

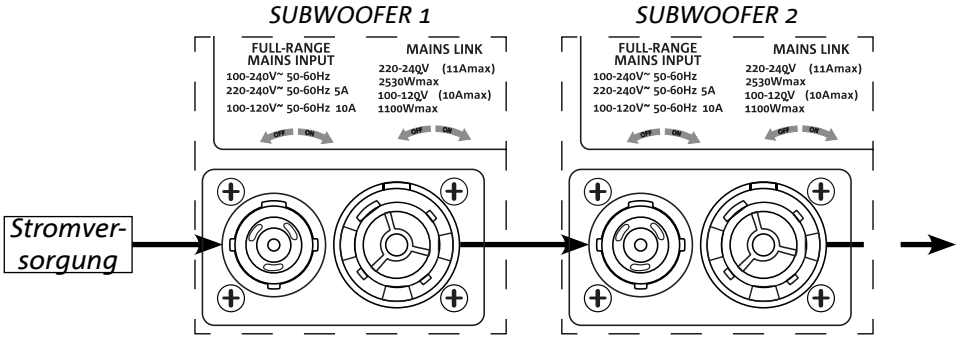


VERBINDUNG UND WEITERGABE DER STROMVERSORGUNG

Die Subwoofer IGS ermöglichen die Weiterleitung der Versorgung vom ersten Lautsprecher zu einem nächsten Lautsprecher.

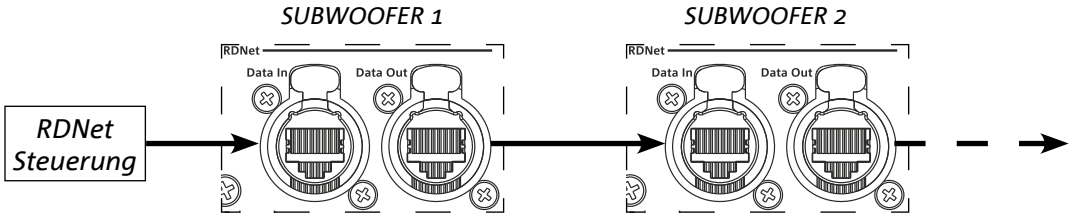
- IGS1 => bis zu insgesamt 6 (5+1) pro Versorgungsleitung in Ländern mit Versorgungsspannung 220-240 VWs und 3 (2+1) in Ländern mit Versorgungsspannung 100-120 VWs.
- IGS2 => bis zu insgesamt 3 (2+1) pro Versorgungsleitung in Ländern mit Versorgungsspannung 220-240 VWs und 2 (1+1) in Ländern mit Versorgungsspannung 100-120 VWs.

Zur Stromversorgung einfach das mitgelieferte Versorgungskabel am Eingang MAINS INPUT des ersten Lautsprechers anschließen, dann ein zweites Kabel mit geeigneten (optionalen) Verbindern zwischen dem Ausgang MAINS LINK und dem Eingang MAINS INPUT des nächsten Lautsprechers anschließen und die Verbindung so lange wiederholen, bis der zulässige und vom Verbinder MAINS LINK des ersten Lautsprechers angezeigte Höchststrom erreicht wird.



VERBINDUNG UND WEITERGABE DES AUDIOSIGNALS

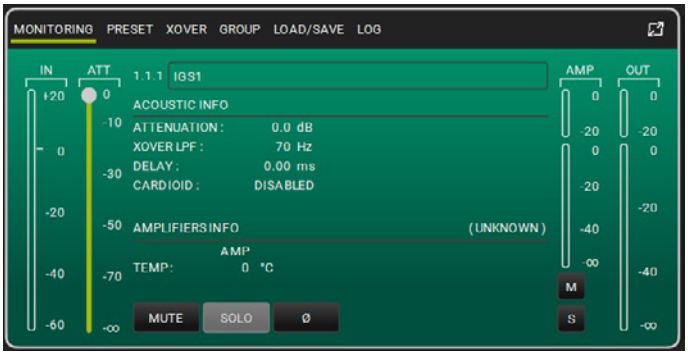
Zur Fernsteuerung den Data Input des ersten Lautsprechers mithilfe von Kabeln CAT5 oder einer höheren Kategorie, die mit EtherCON Verbindern ausgestattet sind, mit dem Hardware Controller (RDNet Control) verbinden. Dann den Data Output des ersten Lautsprechers mit dem Data Input des zweiten verbinden usw.

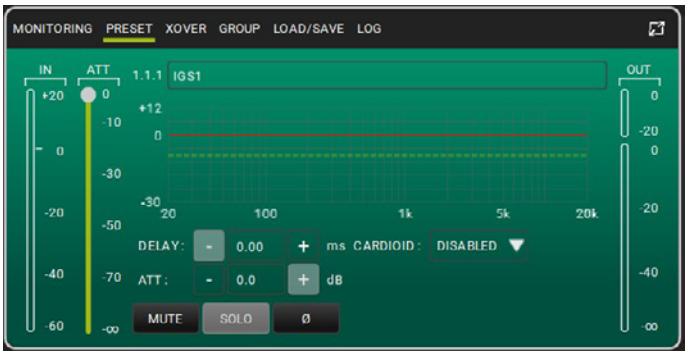


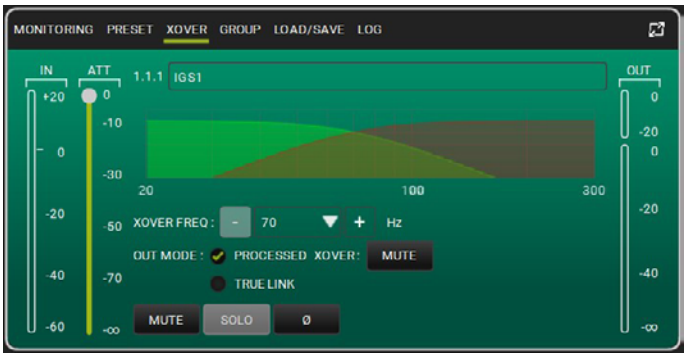
3. FERNSTEUERUNG

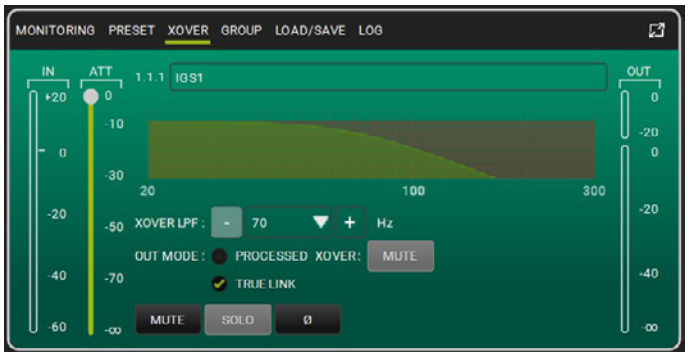
Anhand der Software AURORA NET lassen sich verschiedene Parameter der IGS Lautsprecher in Echtzeit verwalten. Im Detail:

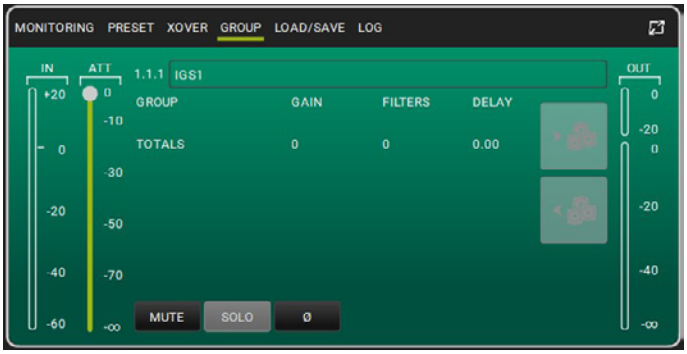
- Das Eingangs- und Ausgangssignal verwalten
- Eine eventuell vorhandene Audiokompression am Ausgangssignal anzeigen
- Das Eingangssignal abschwächen
- Die einzelnen Verstärkungswege auf MUTE stellen
- Die Verstärkertemperatur überwachen
- Voreinstellungen speichern und dann mit Fernzugriff wieder aufrufen
- Den Lautsprecher entzerren
- Verzögerung hinzufügen

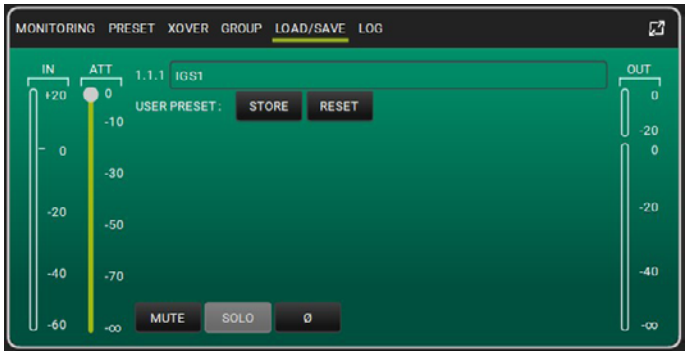








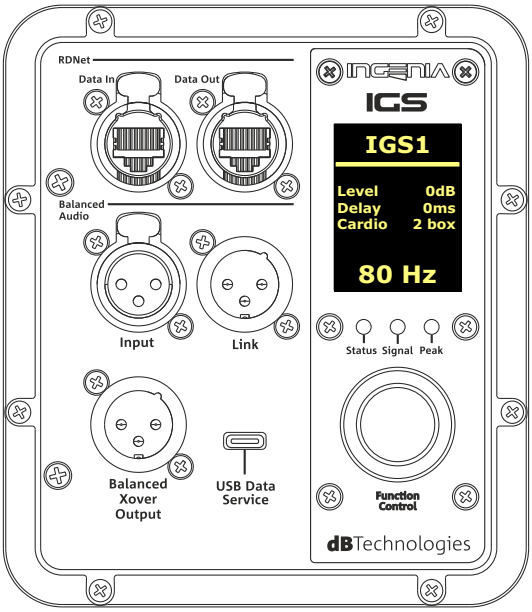


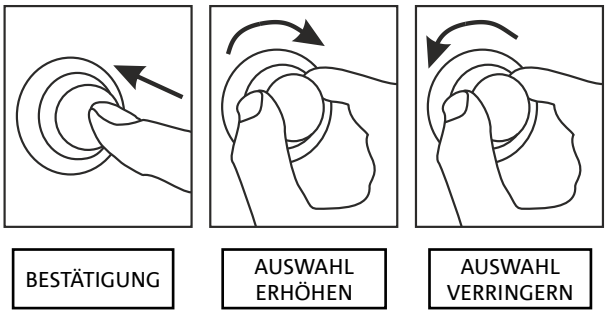


4. BEDIENPANEL UND EINSTELLUNGSMENÜ

ZUGANG ZU DEN MENÜS

Mit dem Push Rotary Encoder (4) kann sowohl durch Drehen eine Auswahl getroffen als auch diese, durch Drücken, bestätigt werden. Durch dieses Anwählen und Bestätigen kann durch die Menüs, die auf dem Display OLED (2) zu sehen sind, navigiert werden. In den Menüs können die gewählten Werte durch Drehen nach links oder rechts auch erhöht bzw. verringert werden.





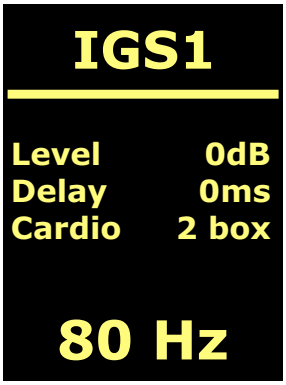
Beispiel für die Verwendung des Push Rotary Encoder

- **Sobald die Einstellungen manuell getätigt wurden, bleiben sie auch nach dem Ausschalten des Lautsprechers weiterhing gespeichert.**
- **Wird circa eine Minute lang nichts gewählt oder bestätigt, kehrt das System auf die Startbildschirmanzeige zurück. Dieselbe Rückkehr kann absichtlich von irgendeiner Stelle aus durch ein paar Sekunden langes Gedrückthalten des Push Rotary Encoder ausgeführt werden.**

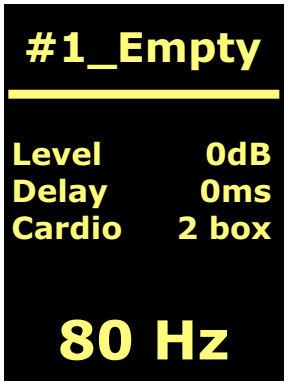
MAIN PAGE

Beim Einschalten zeigt das Display das Lautsprechermodell und die installierten Firmware- und Bootloaderversionen an.
Nach ein paar Sekunden erscheint die Main Page, die die Hauptparameter des Subwoofers anzeigt.
Im Falle einer Funktionsstörung blinkt die Main Page abwechselnd mit der Warnmeldung.

Startup



Main Page Offline Mode



Main Page Preset Loaded

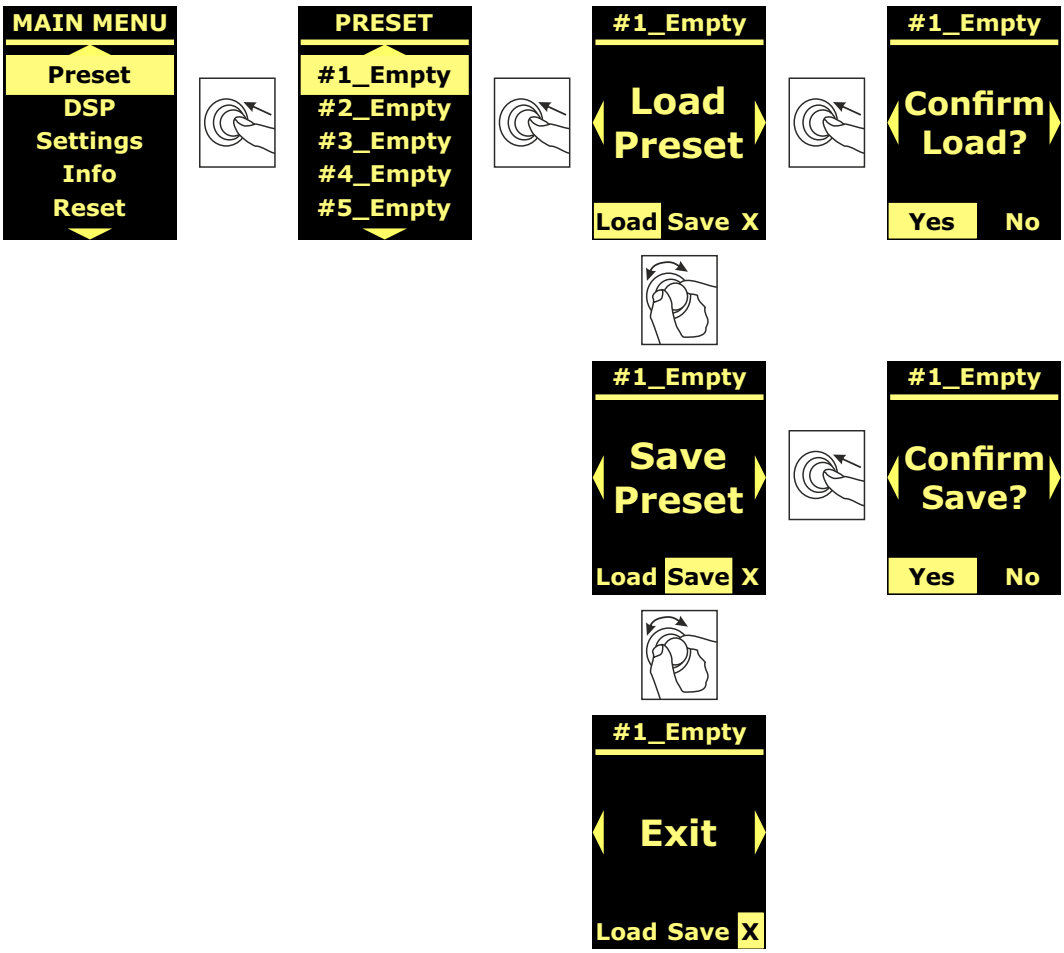
Nach Verbindung mit der Software AURORA Net (Befehl Go Online von der Software), zeigt das Display die erfolgte Verbindung und nach dem Trennen der Verbindung die Rückkehr zum Offline-Modus an.
Im Falle einer Funktionsstörung blinkt die Main Page abwechselnd mit der Warnmeldung.

Main Page Go Online

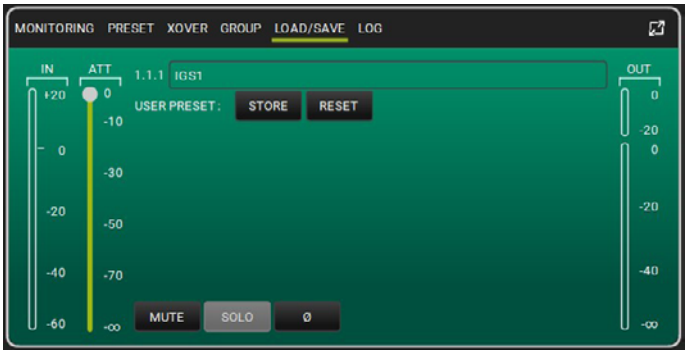
Main Page Go Offline

MENÜ PRESET

Das Menü Preset enthält 5 Speicher für ebenso viele, unterschiedliche Einstellungen des Lautsprechers an. Die Position 1 ist der werkseitigen Voreinstellung gewidmet; der Benutzer kann beliebig die Subwoofer-Einstellungen über das Display ändern und alle Änderungen in einem in den Positionen 2, 3, 4 verfügbaren Speicher abspeichern.



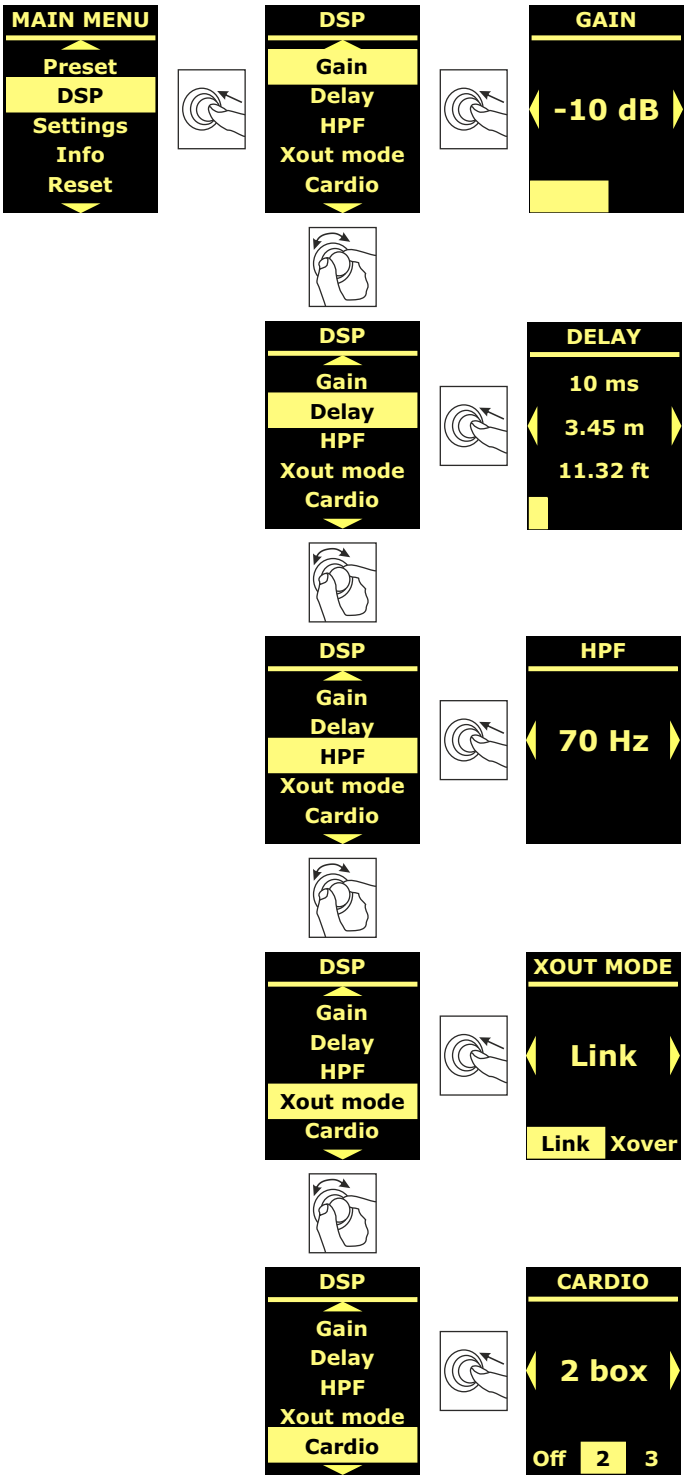
Der Speicherplatz 5 wird verwendet, um einen UserEQ aus der Software AURORA Net zu speichern (siehe nachstehende Abbildung). Über die Taste Store werden die UserEQ und die Voreinstellung im Speicher 5 gespeichert, der vom Benutzer am Lautsprecher abgerufen werden kann, wenn der Lautsprecher offline ist.



MENÜ DSP

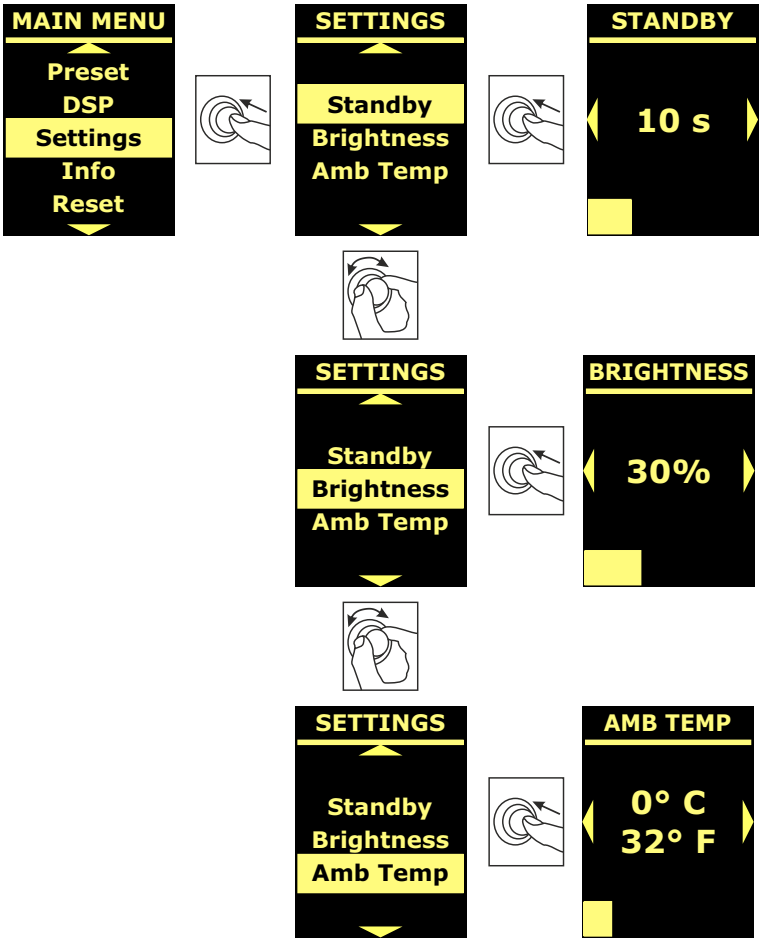
Das Menü DSP ermöglicht die Einstellung der Parameter des IGS Lautsprechers, wie:

- Gewinn
- Verzögerung
- Übergangsfrequenz
- Modus Audioweitergabe
- Modus Kardioide



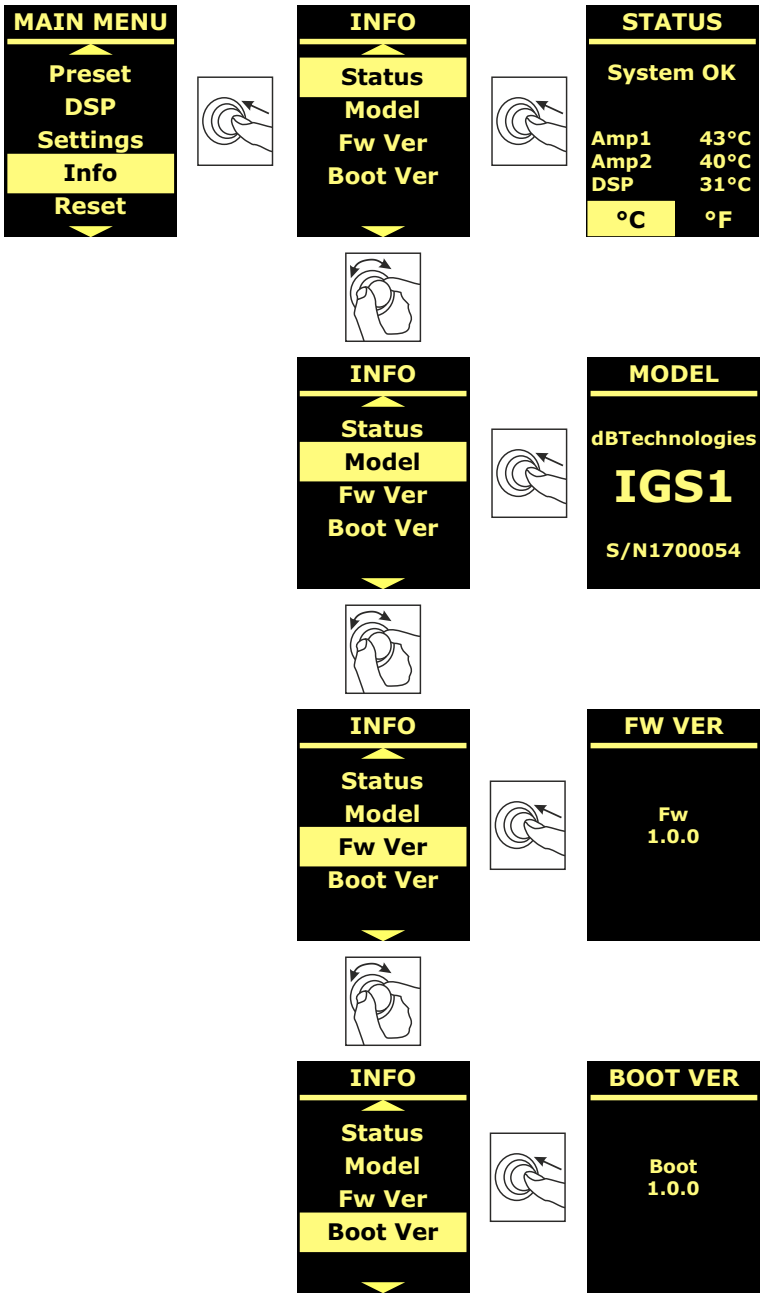
MENÜ SETTINGS

Über dieses Menü kann man den Stand-by-Modus des Displays aktivieren, dessen Helligkeit ändern und den Wert der Umgebungstemperatur einstellen.



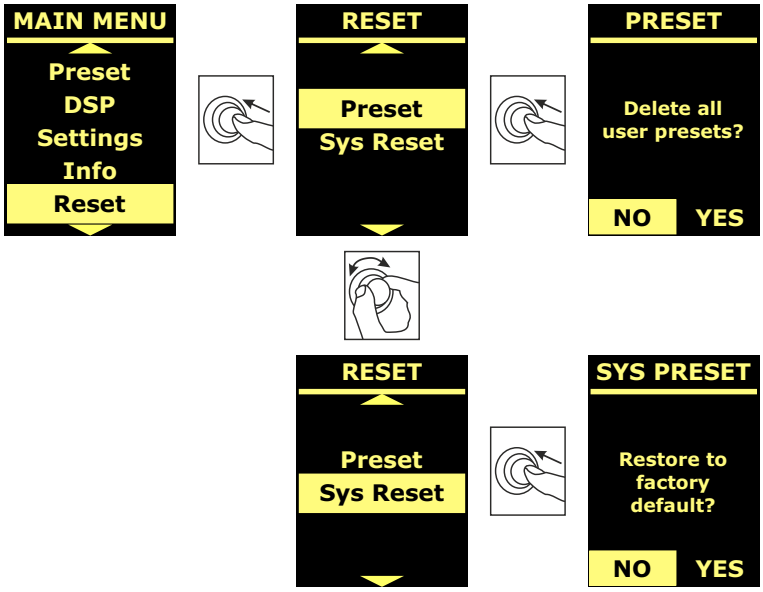
MENÜ INFO

Das Menü INFO zeigt in Echtzeit die Temperatur des Verstärkers und des DSP, das Lautsprechermodell, die zurzeit im Subwoofer installierten Firmware- und Bootloaderversionen an.



MENÜ RESET

Das Menü Reset ermöglicht es, nur die Benutzervoreinstellungen zu löschen oder die werkseitigen Einstellungen wiederherzustellen.



WARNHINWEIS/FEHLER

Um die Art des vom Verstärker angezeigten Warnhinweises/Fehlers zu erkennen wurde ein Nummernkodex gemäß folgender Tabelle erstellt:

MODELL	WARNING NUMBER	ERRORS NUMBER
IGS1	*1.Ampli 1 sense AC warning* *2. Ampli 1 fault warning* *3. Flash memory initialization warning* *4. Temperature limiter warning*	*1.Sense AC error* *2.Ampli fault error* *3.Clock or DSP error* *4.DSP error* *5.External clock inizialization error* *6.DSP initialization error* *7.DAC initialization error*
IGS2	*1.Ampli 1 sense AC warning* *2.Ampli 1 fault warning* *3.Ampli 2 sense AC warning* *4.Ampli 2 fault warning* *5.Flash memory initialization warning* *6.Temperature limiter warning*	*1. Sense AC error* *2. Ampli fault error* *3. Clock or DSP error* *4.DSP error* *5.External clock inizialization error* *6. DSP initialization error* *7. DAC initialization error*

5. INSTALLATIONSBEISPIELE

Dieser Abschnitt enthält Installationsbeispiele. Bitte auch die Anleitungen des Zubehörs sowie die Anweisungen auf eventuellen Produktetiketten beachten.

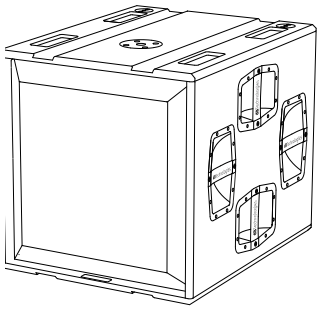
ACHTUNG!

Produkt und Zubehör dürfen nur von qualifiziertem Personal gehandhabt werden! Stellen Sie sicher, dass die Anlage stabil und sicher aufgestellt wird, um gefährliche Personen-, Tier- und / oder Sachschäden zu vermeiden.
Der Benutzer ist verpflichtet, die Vorgaben und die gesetzlichen Vorschriften über die Sicherheit des Landes, in dem das Produkt verwendet wird, zu befolgen. Für den sicheren Gebrauch regelmäßig die Funktionstüchtigkeit aller Teile und die Unversehrtheit vor Gebrauch überprüfen.
Planung, Berechnungen, Installation, Testen und Wartung von Schranksystemen oder professionellen Audiostapeln dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.
AEB Industriale ist nicht verantwortlich für unsachgemäße Installationen, die nicht den Sicherheitsanforderungen entsprechen.

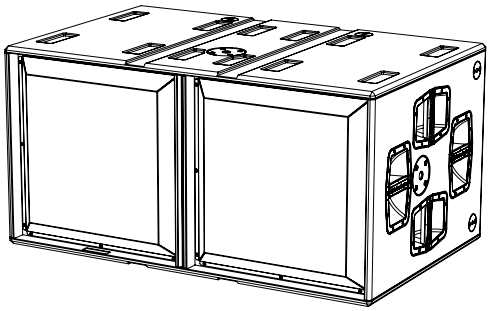
ACHTUNG!

Die Verwendung der Griffen zu nicht bestimmungsgemäßen Zwecken, wie z. B. zur Befestigung, ist verboten. Zudem ist es verboten, auf den Subwoofer hinauf zu steigen.
Die Installation muss auf ebenem Untergrund erfolgen, andernfalls müssen geeignete zusätzliche Befestigungsmittel angebracht werden, um Risiken, wie Stürzen oder Kippen, zu vermeiden.

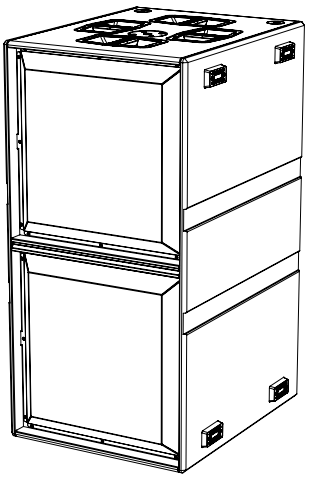
Das Modell IGS2 kann, wie folgt abgebildet, horizontal sowie vertikal installiert werden.



IGS1



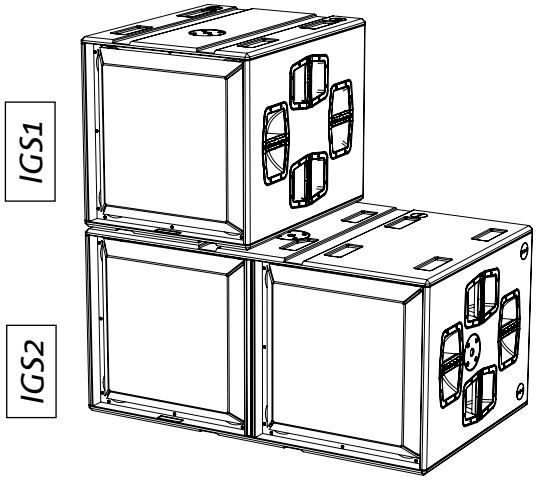
IGS2 (horizontal)



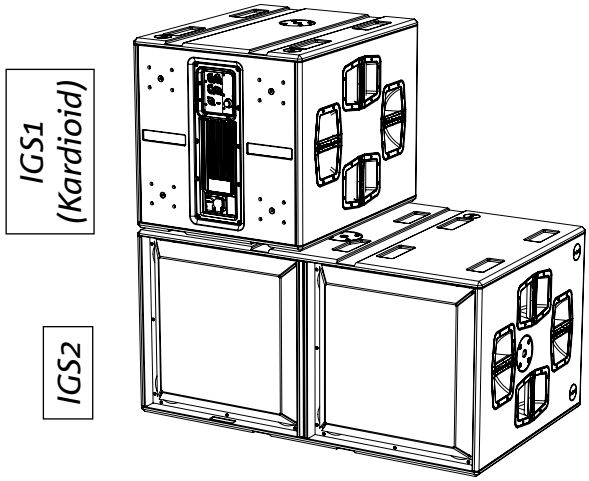
IGS2 (vertikal)

MISCH- UND KARDIOIDINSTALLATION

Es ist möglich, die Subwoofer GS1 und IGS2 zu koppeln, um Misch-oder Kardioidinstallationen zu kreieren. Für die letztgenannte Konfiguration über das Display des Subwoofers oder über AURORA Net den Kardioidmodus aktivieren.



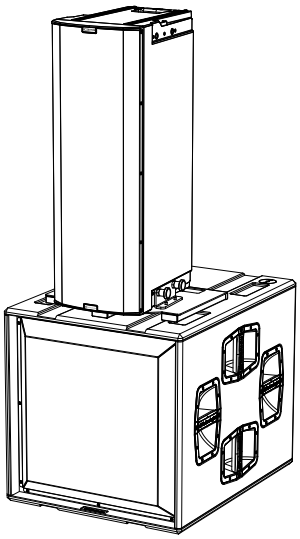
Mischkonfiguration

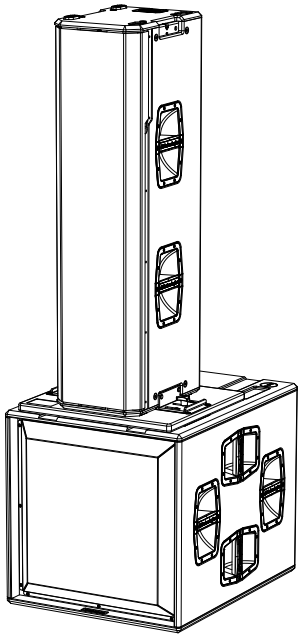


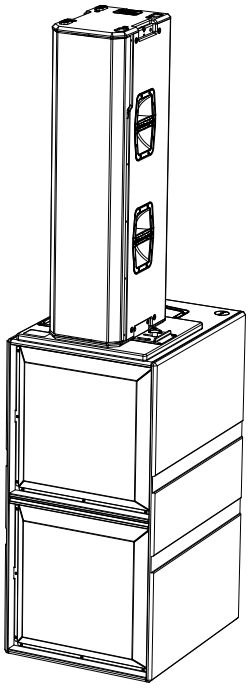
Kardioidkonfiguration

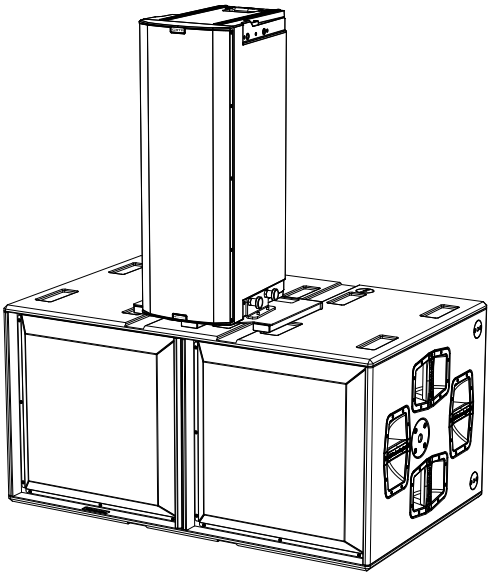
INSTALLATION MIT AUFLIEGENDEN LAUTSPRECHERN

Alle Lautsprecher der Serien Ingenia und Ingenia TR lassen sich anhand des entsprechenden Zubehörs (Ground Stack Adapter) aufliegend auf den Subwoofern IGS1 und IGS2 installieren



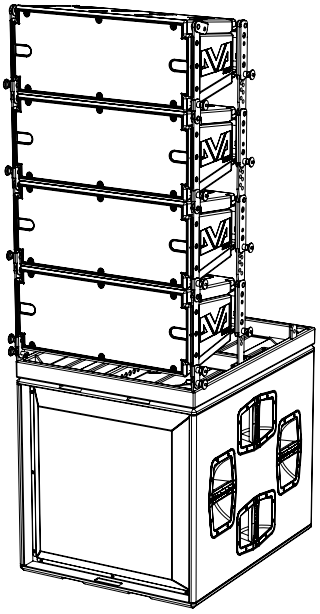


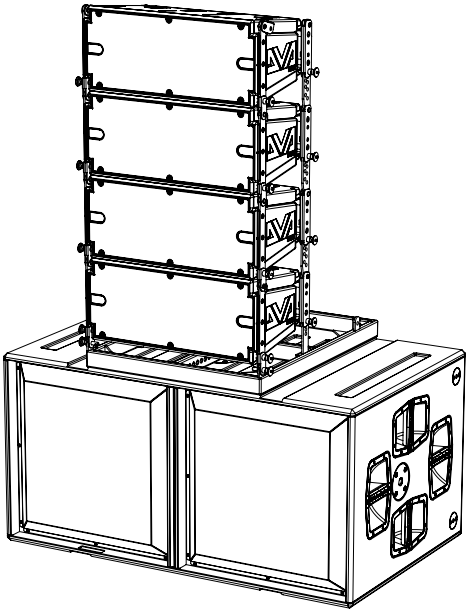


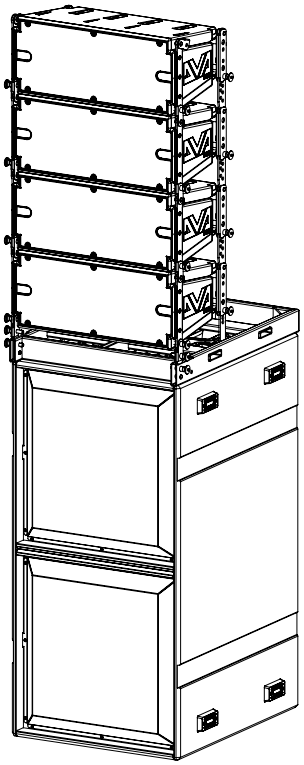


INSTALLATION MIT AUFLIEGENDEM ARRAY

Die mechanischen pin-to-pin-Klemmen am Kasten von IGS1 und IGS2 ermöglichen die Montage von DRK-10 und DRK-20 Flugrahmen für die Installation von Lautsprechern in einer aufliegenden Array-Konfiguration.

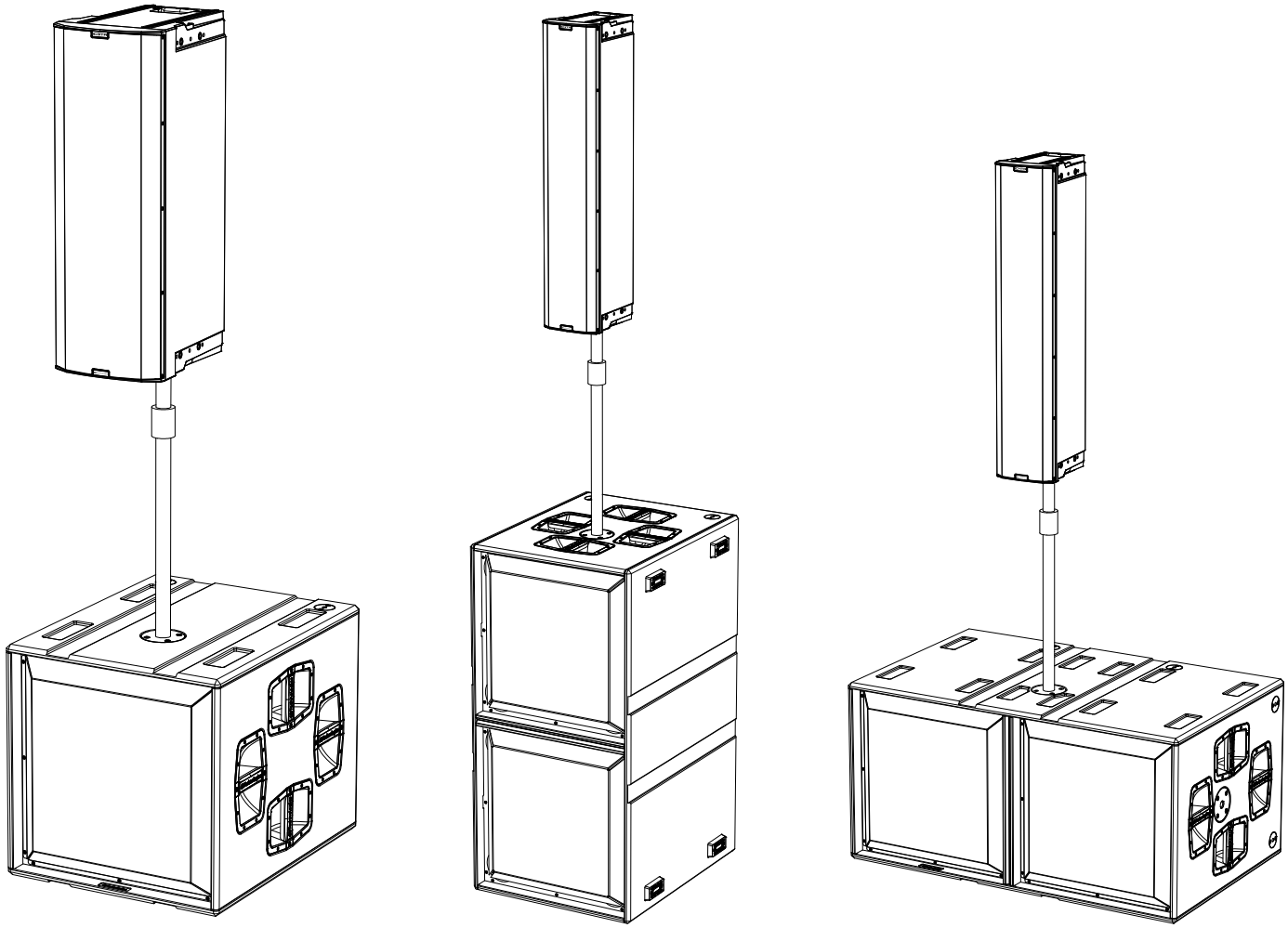






INSTALLATION MIT LAUTSPRECHERN ANHAND MASTMONTAGE

Der Flansch mit Anschluss M20 am Kasten des Subwoofers IGS ermöglicht die Installation eines Standardmastes für die Installation von Ingenia Lautsprechern. Die maximal zulässige Höhe zwischen dem Sockel des Lautsprechers und dem Boden beträgt 140 cm. Hierfür ist eine zusätzliche mechanische Befestigung oder eine Befestigung mit Riemen erforderlich, um die Installation korrekt zu sichern.



6. PROBLEMABHILFE

Der Subwoofer lässt sich nicht einschalten:

1. Das Vorhandensein der korrekten, der Anlage vorgeschalteten Versorgung überprüfen:
2. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung oder die Weitergabe der Stromversorgung korrekt eingestellt und verriegelt sind (Bewegung im Uhrzeigersinn).

Der Subwoofer lässt sich einschalten, gibt jedoch keine Töne ab:

3. Überprüfen Sie, dass die Anschlüsse zum Audiosignaleingang oder der Rücklauf des Audiosignals korrekt erfolgt sind.
4. Stellen Sie sicher, dass der Parameter Subwoofer-Abschwächung auf 0 dB eingestellt ist.
5. Überprüfen Sie, ob die Audioquelle (Mischer) richtig angeschlossen und aktiv ist.
6. Überprüfen Sie im Falle einer RDNet-Netzwerkverbindung und -steuerung mit AURORA NET, dass die MUTE-Funktion deaktiviert ist.
7. Zum Rücksetzen des Eq und eventueller Parameter die Werkseinstellung wiederherstellen.

Der Subwoofer gibt einen nicht völlig zufriedenstellenden Klang ab.

8. Überprüfen Sie, dass die verschiedenen Parameter tatsächlich auf dem Bedienfeld des Moduls repliziert werden (insbesondere, wenn die Fernbedienung des Moduls nicht verwendet wird).
9. Überprüfen Sie im Falle einer RDNet-Netzwerkverbindung und -steuerung mit AURORA NET, dass sämtliche Parameter ordnungsgemäß eingestellt sind.

7. FIRMWARE-AKTUALISIERUNG

Es ist sehr wichtig, die Produkt-Firmware auf dem neuesten Stand zu halten, um die volle Funktionalität zu

gewährleisten. Überprüfen Sie regelmäßig die Website http://www.dbtechnologies.com unter dem Abschnitt „DOWNLOADS“.

1. Laden Sie den USB BURNER MANAGER aus dem Abschnitt „SOFTWARE & CONTROLLER“ herunter und installieren Sie ihn auf Ihrem PC.
2. Laden Sie die ZIP-Datei der neuesten Firmware aus dem Abschnitt DOWNLOADS Ihres Produkts herunter.
3. Verbinden Sie das Produkt über ein USB-Kabel (nicht mitgeliefert) mit einem geeigneten Stromverbinder„ (siehe dieses Detail im Kapitel „VERSTÄRKUNGS- UND STEUEREIGENSCHAFTEN”)
4. Wählen Sie auf dem Bildschirm USB BURNER MANAGER oben rechts im Bildschirm „Datei öffnen“.
5. Wählen Sie die Datei mit der zuvor heruntergeladenen Firmware aus.
6. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
7. Klicken Sie auf „AKTUALISIEREN“.

Die Produkt-Firmware kann auch über die Software AURORA NET im Abschnitt Firmware-Update aktualisiert werden.

8. TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE ANGABEN	**IGS1**	**IGS2**
Typ:	Aktiver Subwoofer Bassreflex	

AKUSTIK-DATEN

Frequenzgang [- 6 dB]:	39 Hz - Grenzfrequenz (abhängig von Xover)	
Frequenzgang [- 10 dB]:	36 Hz - Grenzfrequenz (abhängig von Xover)	
Maximaler Schalldruckpegel (1 m):	136 dB	142 dB
LF:	1 x 18“ (V.C. 4 “)	2 x 18“ (V.C. 4 “)
LPF:	Einstellbar (60-65-70-75-80-90-100-110-120-400 Hz)	

VERSTÄRKER

Verstärkungsklasse:	Klasse D	
Verstärkungsleistung (Peak)	3200 W	6400 W (2X3200 W)
Verstärkungsleistung (RMS):	1600 W	3200 W (2X1600 W)
Versorgung:	Full-range SMPS	
Kühltechnik:	Passive Konvektion	
Betriebstemperaturbereich (Umgebungstemperatur):	-20 ° bis +55 ° [°C]	

PROZESSOR

Interner Controller:	DSP 32 bit 96 kHz
Limiter (Begrenzer):	Peak, RMS, Thermoschalter

BENUTZEROBERFLÄCHE

Anzeigeleuchten:	Status, Signal, Peak
Bedienelemente	Push Rotary Encoder + OLED DISPLAY

EINGÄNGE UND AUSGÄNGE

Eingänge und Wiedereinschaltung der Stromversorgung:	PowerCON® TRUE1 In/Link
Audioeingänge:	1x XLR IN symmetrisch
Audioausgänge:	1x XLR AUS-Anschluss, symmetrisch 1x XLR HPF Xover, symmetrisch
RDNet Ein- / Ausgänge:	Daten Ein / Daten Aus (etherCON® Anschlüsse)
USB (Firmware-Aktualisierung):	1x USB Typ C

STROMSPEZIFIKATIONEN (ABSORPTION)

Aufnahme bei 1/8 der Leistung unter durchschnittlichen Betriebsleistung (*):	1.1 A (220-240V~) 2.1 A (100-120V~)	2.2 A (220-240V~) 4.2 A (100-120V~)
Aufnahme bei 1/3 der Leistung unter maximalen Einsatzbedingungen (**):	2.6 A (220-240V~) 5.3 A (100-120V~)	5 A (220-240V~) 10 A (100-120V~)
Aufnahme bei eingeschaltetem Lautsprecher ohne Signal (Leerlauf):	15.8 W (220-240V~) 14.5 W (100-120V~)	28 W (220-240V~) 25 W (100-120V~)
Maximale Anzahl der Module je Versorgungsleitung [Netzeingang + Netzanschluss]:	5+1 (220-240V~) 2+1 (100-120V~)	2+1 (220-240V~) 1+1 (100-120V~)

* *HINWEIS FÜR DEN INSTALLATEUR: Die Werte beziehen sich auf 1/8 der Leistung im mittleren Betriebszustand (Musikprogramm mit seltenem oder ohne Clipping). Es wird für jede Art von Konfiguration empfohlen, diese als Mindestgrößen zu betrachten.

** HINWEIS FÜR DEN INSTALLATEUR: Die Werte beziehen sich auf 1/3 der Leistung im schweren Betriebszustand (Musikprogramm mit häufigem Clipping und Ansprechen des Limiters). Bei professionellen Installationen und Touren empfiehlt es sich, nach diesen Werten zu dimensionieren.

ABMESSUNGEN

Material:	Holzgehäuse aus Mehrschichtholz - Polyurea-Beschichtung	
Gitter:	Vollmetall - CNC-Verarbeitung	
Griffe:	integriert (4 pro Seite)	
Montageauslegung für Köpfe im Stack:	Montageauslegung für Flybar (DRK-10/20)	
Auslegung für Mastmontage	Ja, M20	
Breite:	578 mm (22,76 in.)	1160 mm (45,67 in.)
Höhe:	580 mm (22,83 in.)	580 mm (22,83 in.)
Tiefe:	720 mm (28,35 in.)	720 mm (28,35 in.)
Gewicht:	45,6 kg (100.5 lbs)	80,8 kg (178.13 lbs)

Die Eigenschaften, die Spezifikationen sowie das Erscheinungsbild der Produkte können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. dBTechnologies behält sich das Recht vor, Änderungen und Verbesserungen am Design oder den Ausführungen vornehmen zu können, ohne die Verpflichtung einzugehen, zuvor hergestellte Produkte ändern oder verbessern zu müssen.

AEB INDUSTRIALE srl

A.E.B. Industriale Srl
Via Brodolini, 8
Località Crespellano
40053 VALSAMOGGIA
BOLOGNA (ITALIA)

Tel +39 051 969870
Tel +39 051 969725

www.dbtechnologies.com
info@dbtechnologies-aeb.com

TABLE DES MATIÈRES

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES 78
BIENVENUE ! 78
INTRODUCTION 78
RÉFÉRENCES POUR L'UTILISATEUR 78
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES ET ACOUSTIQUES 79
DIMENSIONS ET POIDS 79
MÉCANIQUE 80
ACCESSOIRES 81
CARACTÉRISTIQUES DE LA SECTION D'AMPLIFICATION ET DE CONTRÔLE 81
SECTION D'ENTRÉE, DE SORTIE ET DE CONTRÔLE 82
SECTION D'ALIMENTATION 83
2. PREMIER ALLUMAGE 83
CONTENU DE L'EMBALLAGE 83
INSTALLATION 84
BRANCHEMENT ET RELANCE DU SIGNAL AUDIO 84
BRANCHEMENT ET RELANCE DE L'ALIMENTATION 84
BRANCHEMENT ET RELANCE DU SIGNAL RDNET 84
3. CONTRÔLE À DISTANCE 85
4. PANNEAU DE CONTRÔLE ET MENU DE RÉGLAGE 86
ACCÈS AUX MENUS 86
MAIN PAGE 87
MENU PRESET 88
MENU DSP 89
MENU SETTINGS 90
MENU INFO 91
MENU RESET 92
AVERTISSEMENTS/ERREURS 92
5. EXEMPLES D'INSTALLATION 93
INSTALLATION MIXE ET CARDIOÏDE 94
INSTALLATION AVEC ENCEINTES EN APPUI 94
INSTALLATION AVEC ARRAY EN APPUI 95
INSTALLATION AVEC ENCEINTES PAR MONTAGE SUR POTEAU 96
6. DÉPANNAGE 97
7. MISE À JOUR DU MICROLOGICIEL 97
8. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES 98
INFORMATIONS GÉNÉRALES 98
DONNÉES ACOUSTIQUES 98
AMPLIFICATEUR 98
PROCESSEUR 98
INTERFACE UTILISATEUR 99
ENTRÉES ET SORTIES 99
SPÉCIFICATIONS D'ALIMENTATION (ABSORPTION) 99
DIMENSIONS 99

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

BIENVENUE !

Merci d'avoir acheté un produit conçu et développé en Italie par dBTechnologies ! Ces subwoofers professionnels actifs sont le résultat d'années d'expérience et d'innovation dans le secteur de la diffusion sonore, offrant des solutions de pointe dans le domaine acoustique et de recherche sur les matériaux.

INTRODUCTION

Ingenia IGS est la nouvelle série de subwoofers actifs en configuration acoustique bass reflex. Elle prévoit deux modèles : IGS1 équipé d'un woofer de 18" (v.c. 4") et un amplificateur développant 1600 W RMS et IGS2 équipé de deux woofers de 18" (v.c. 4") et un amplificateur en mesure de développer 3200 W RMS. Les subwoofers Ingenia IGS allient puissance, innovation technique et design optimisé offrant un son de qualité excellente. Il est possible d'associer les deux modèles IGS1 et IGS2 entre eux et de créer des configurations mixtes.
Les caractéristiques principales sont :

- puissances du son élevées
- configuration simple et rapide
- fonctions principales pouvant être gérées à l'écran via encodeur
- contrôle à distance via le logiciel AURORA Net

RÉFÉRENCES POUR L'UTILISATEUR

Pour utiliser au mieux votre subwoofer IGS, il est recommandé de :

- lire le manuel d'utilisation Quick start inclus dans l'emballage et le présent manuel d'utilisation dans son intégralité et le conserver pour toute la durée de vie du produit.
- enregistrer le produit sur le site http://www.dbtechnologies.com à la section « SUPPORT ».
- conserver la preuve d'achat et la GARANTIE (Manuel d'utilisation « section 2 »).

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES ET ACOUSTIQUES

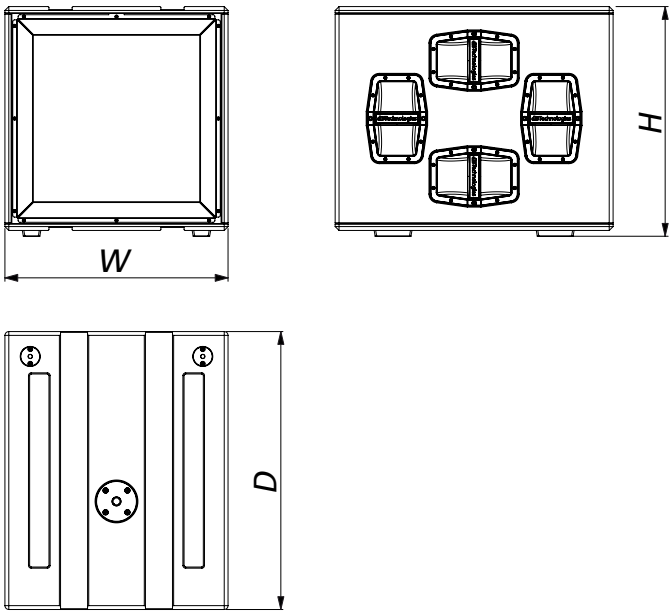
DIMENSIONS ET POIDS

Les subwoofers IGS ont été conçus avec une attention particulière à l'optimisation du poids et de l'encombrement. Le poids est de 45,6 kg pour IGS1 et de 80,8 kg pour IGS2.

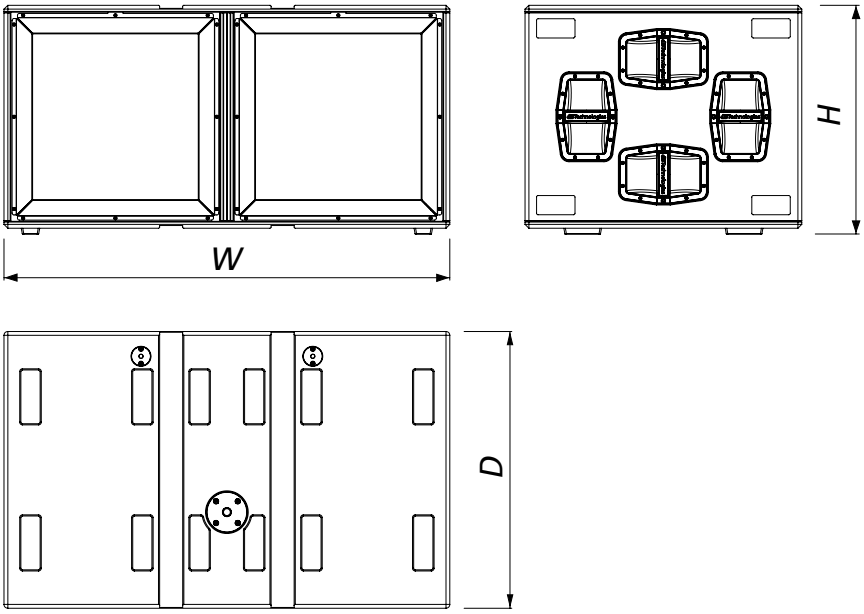
Les dimensions sont les suivantes :

IGS1 ---> 578 mm (L) x 580 (H) x 720 mm (P)
IGS2 ---> 1160 mm (L) x 580 (H) x 720 mm (P)

IGS1



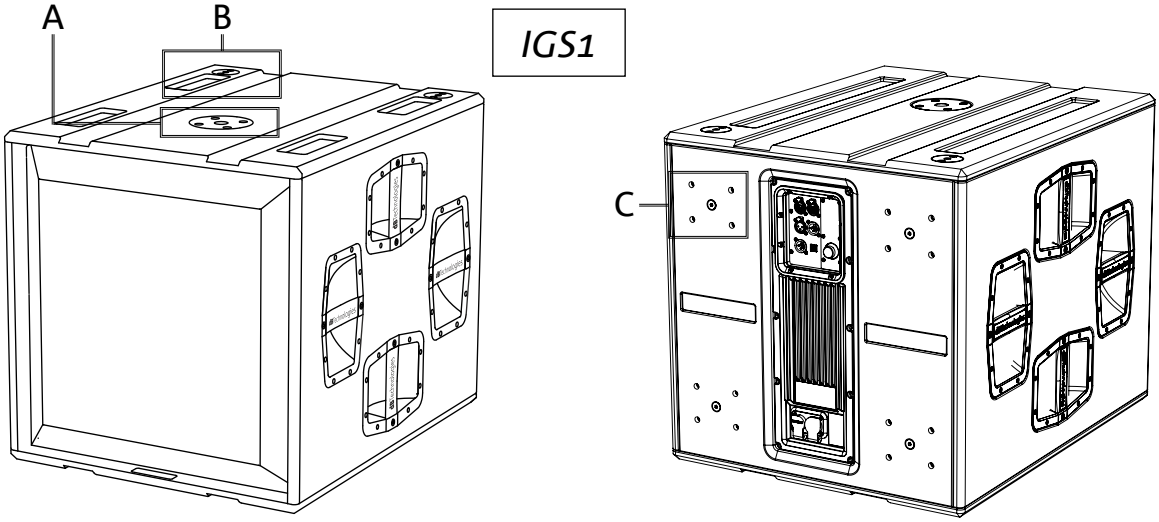
IGS2

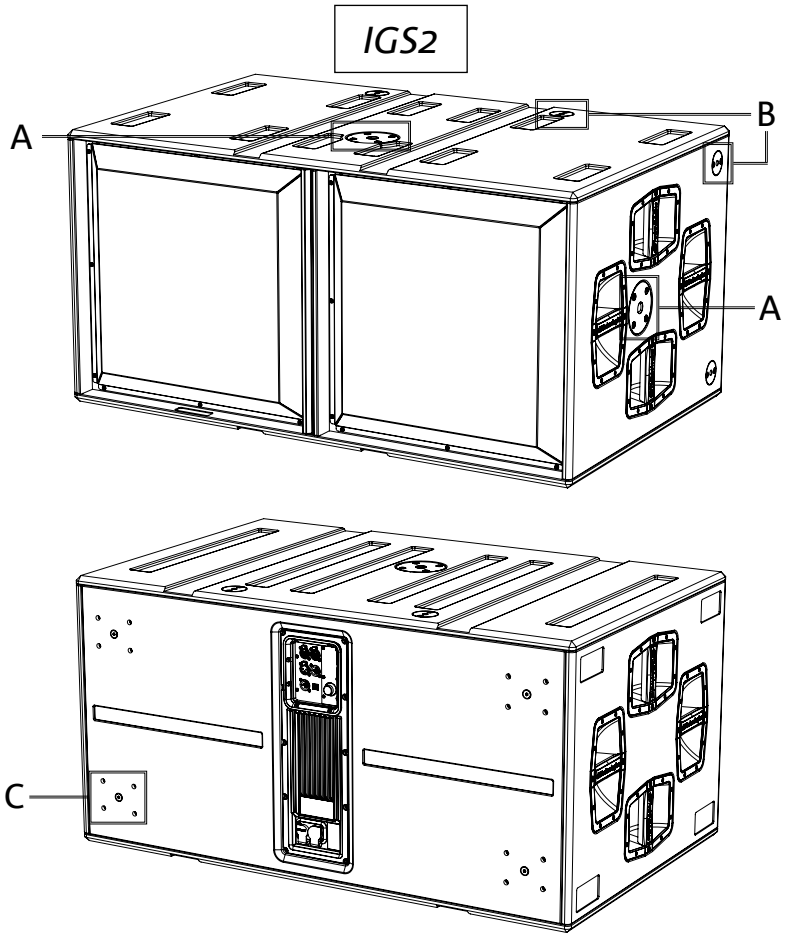


MÉCANIQUE

L'ergonomie et le montage rapide en appui des subwoofers IGS sont garantis par :

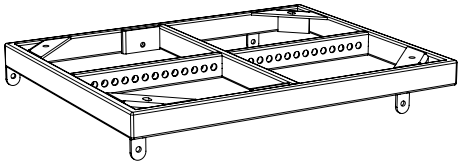
A. fixation M20 pour montage sur poteau
B. points de fixation pin-to-pin pour flybar DRK-10 et DRK-20
C. prédispositions pour roues dans le panneau arrière



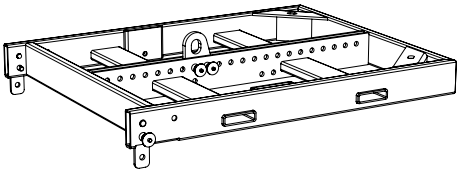


ACCESSOIRES

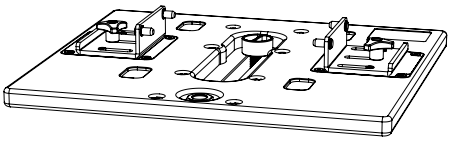
Pour l'installation rapide des subwoofers IGS, les accessoires suivants sont fournis :



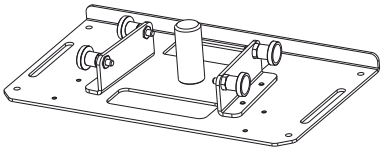
DRK-10
flybar pour les
configurations en appui



DRK-20
flybar pour les
configurations en appui



GSA-IG5TR
adaptateur de
montage



GSA-IG
adaptateurde
montage

CARACTÉRISTIQUES DE LA SECTION D'AMPLIFICATION ET DE CONTRÔLE

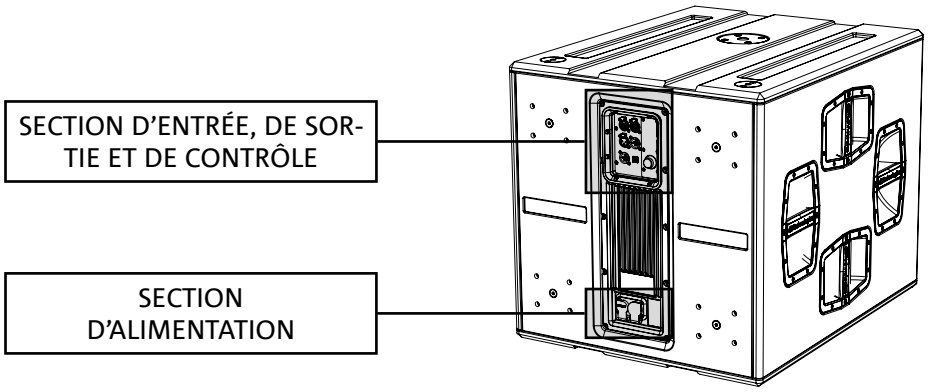
L'amplificateur numérique de nouvelle génération, classe D, est le cœur des subwoofers IGS. Complètement silencieux, il assure une puissance d'amplification de 1600 W RMS pour IGS1 et 3200 W RMS pour IGS2 (2x 1600 W).
Toutes les entrées et les commandes sont concentrées dans le panneau du préamplificateur.

Le panneau des connexions est caractérisé par :

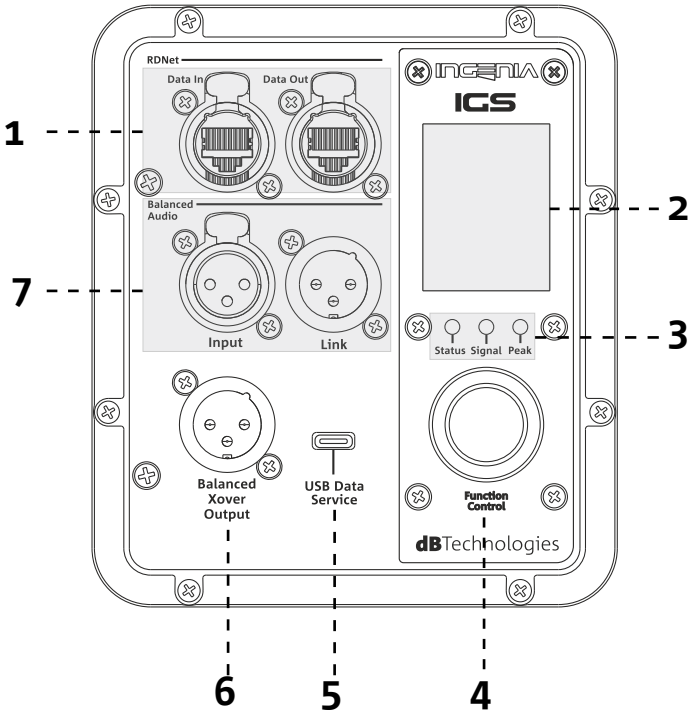
- **Section d'Entrée, de Sortie et de Contrôle**
- **Section d'Alimentation**

ATTENTION !

- **Protéger le module contre l'humidité.**
- **N'essayer en aucun cas d'ouvrir l'amplificateur.**
- **En cas de dysfonctionnement, couper immédiatement l'alimentation et débrancher le module du réseau, puis contacter un centre d'assistance agréé.**



SECTION D'ENTRÉE, DE SORTIE ET DE CONTRÔLE



1.ENTRÉE ET RELANCE DE LA CONNEXION DE RÉSEAU RDNet

Section compatible avec les câbles de réseau avec connecteurs de type RJ45. En particulier :

• « Data In » est utilisé pour la connexion avec le signal réseau provenant d'un dispositif tel que RDNet Control 2 ou Control 8 ou du port Data Out d'un autre dispositif RDNet.

• « Data out » est utilisé pour la relance du réseau à d'autres dispositifs en configuration daisy-chain

2.ÉCRAN OLED

Il affiche et permet de gérer les paramètres du subwoofer. Voir le chapitre PANNEAU DE CONTRÔLE ET MENU DE CONFIGURATION.

3.ÉTAT LED

Les LED montrent des indications d'état de l'enceinte de manière immédiate, selon la logique résumée dans le tableau ci-dessous :

INGENIA IGS	Status	Signal	Peak
Allumage	*ALLUMÉ FIXE PENDANT QUELQUES SECONDES*	*ÉTEINT*	*ÉTEINT*
Utilisation	*ÉTEINT*	*SIGNAL OUTPUT STATUS*	*COMPRESSION LIMITER STATUS*
Anomalie partielle	*CLIGNOTEMENT CYCLIQUE*	*ACTIF*	*ÉTEINT*
Anomalie totale	*ACTIF*	*ÉTEINT*	*CLIGNOTEMENT CYCLIQUE*

4. ENCODEUR À PRESSION ROTATIF

L'encodeur à pression rotatif permet à la fois la sélection rotative (sélection des menus et des valeurs) et la pression
(confirmation de la sélection effectuée) pour naviguer dans les menus.

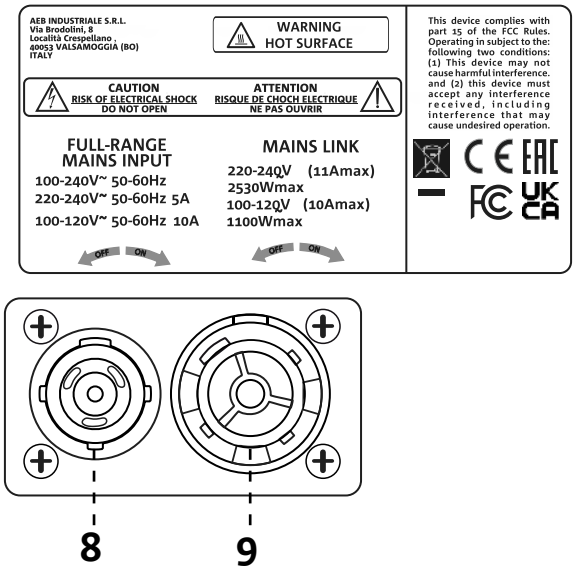
5. USB SERVICE DATA

Le port mini-USB de type C permet la mise à jour du micrologiciel de l'enceinte. Pour plus d'informations, consulter le site http://www.dbtechnologies.com à la section « DOWNLOADS » et le chapitre MISE À JOUR DU MICROLOGICIEL.

6. HPF XOVER OUTPUT
Sortie compatible avec câbles XLR symétriques. Au cas où la sortie audio du subwoofer serait envoyée directement à une
enceinte, il est possible d'utiliser un signal audio filtré à la fréquence de Xover. Cette fréquence peut être sélectionnée à l'écran [2] à l'aide de l'encodeur à pression rotatif [4].

7. ENTRÉE ET RELANCE AUDIO (« Balanced audio »)
Entrée et sortie compatibles avec câbles XLR symétriques. En particulier :
• « Input » est utilisé pour le branchement du signal audio venant d'un dispositif audio ;
• « Output Link » est utilisé pour la relance du signal à d'autres enceintes en configuration daisy-chain.

SECTION D'ALIMENTATION



8. CONNECTEUR D'ALIMENTATION « MAINS INPUT »
Compatible avec le connecteur powerCON TRUE1®. Alimentation full range.

9. RELANCE D'ALIMENTATION « MAINS INPUT »
Compatible avec connecteur type powerCON TRUE1® pour la relance de l'alimentation à d'autres modules. Pour connaître le nombre maximum de modules pouvant être connectés dans un système relancé, consulter la section « CONNECTIONS » de ce manuel.

2. PREMIER ALLUMAGE

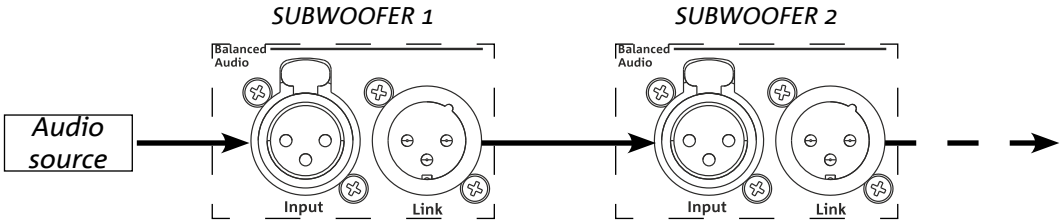
CONTENU DE L'EMBALLAGE

Vérifier que le contenu de l'emballage du subwoofer INGENIA IGS est complet.
L'emballage contient :
- câble d'alimentation avec connecteur Neutrik® powerCON TRUE1®
- subwoofer IGS
- quick start et la documentation de garantie

INSTALLATION

BRANCHEMENT ET RELANCE DU SIGNAL AUDIO

Pour la relance du signal audio, brancher d'abord la source sonore venant d'un mélangeur ou d'un autre subwoofer à l'entrée « INPUT » de la première enceinte. Connecter ensuite la sortie « LINK » de la première enceinte à l'entrée « INPUT » de la deuxième avec un câble symétrique XLR ; répéter cette opération pour toutes les enceintes de la chaîne.

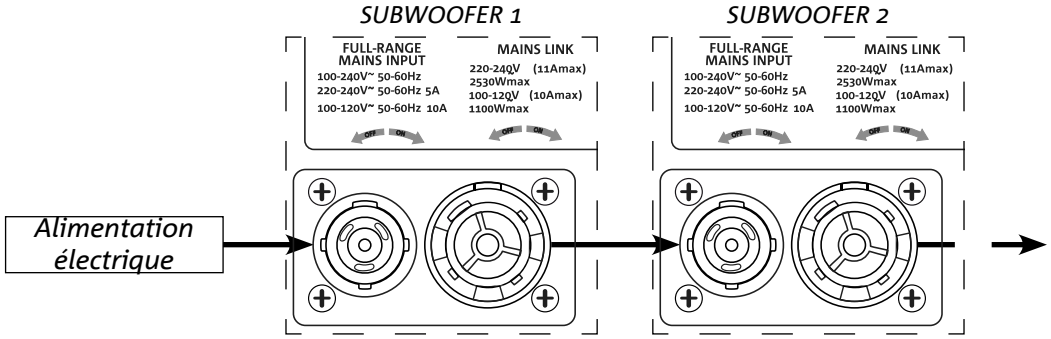


BRANCHEMENT ET RELANCE DE L'ALIMENTATION

Les subwoofers IGS permettent la relance de l'alimentation d'une première enceinte à la suivante :

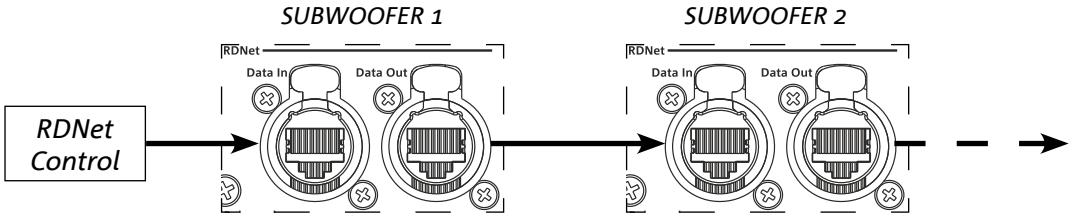
- IGS1 => jusqu'à un total de 6 (5+1) pour chaque ligne d'alimentation dans les pays avec une tension d'alimentation de 220-240Vac et de 3 (2+1) dans les pays avec une tension d'alimentation de 100-120Vac.
- IGS2 => jusqu'à un total de 3 (2+1) pour chaque ligne d'alimentation dans les pays avec une tension d'alimentation de 220-240Vac et de 2 (1+1) dans les pays avec une tension d'alimentation de 100-120Vac.

Pour fournir l'alimentation, il suffit de brancher le câble d'alimentation fourni en dotation à l'entrée MAINS INPUT de la première enceinte, brancher un deuxième câble avec des connecteurs adéquats (en option) entre la sortie MAINS LINK et l'entrée MAINS INPUT de l'enceinte suivante et répéter le branchement jusqu'à atteindre le courant maximum admissible et reporté sur le connecteur MAINS LINK de la première enceinte.



BRANCHEMENT ET RELANCE DU SIGNAL RDNET

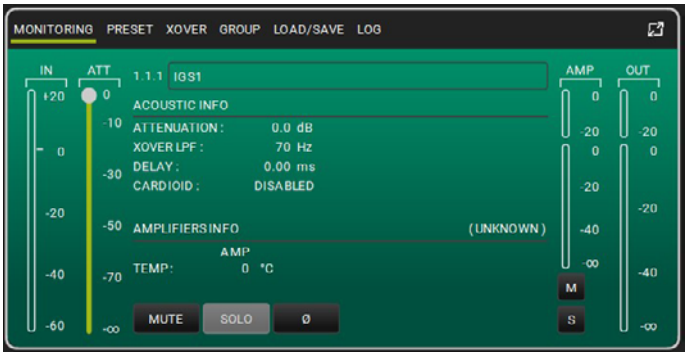
Pour le contrôle à distance, connecter le Data Input de la première enceinte au contrôleur matériel (RDNet Control) avec des câbles CAT5 ou de catégorie supérieure équipés de connecteurs etherCON. Puis connecter le Data Output de la première enceinte au Data Input de la deuxième et ainsi de suite.

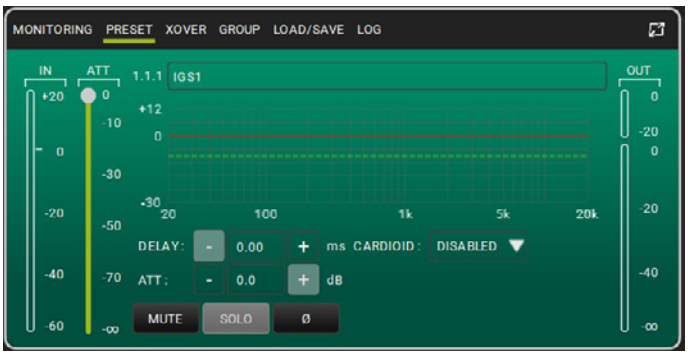


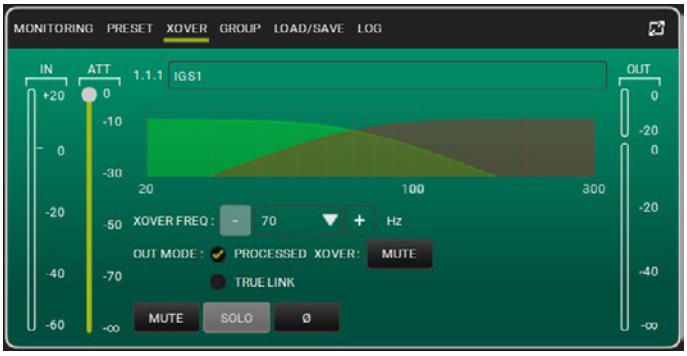
3. CONTRÔLE À DISTANCE

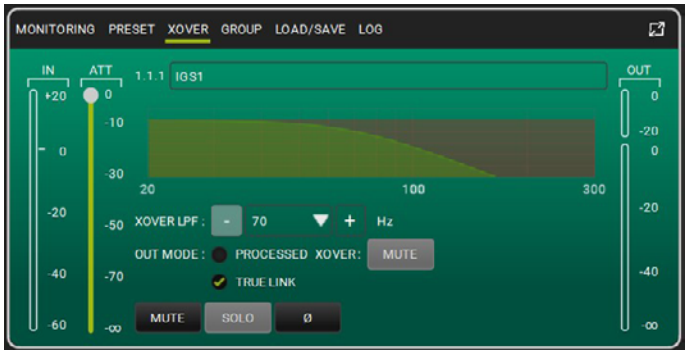
Le logiciel AURORA NET permet de gérer les différents paramètres des enceintes IGS en temps réel.
En détails :

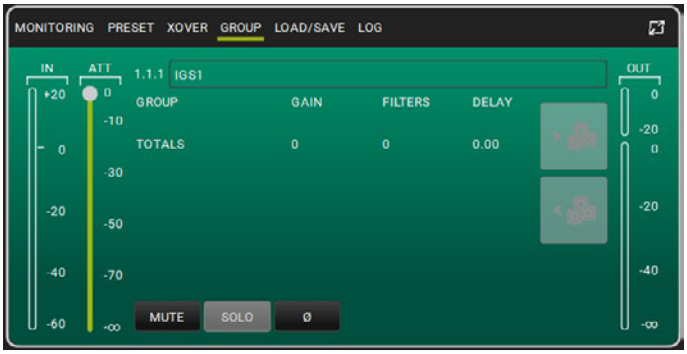
- Surveiller le signal à l'entrée et à la sortie
- Afficher la présence de compression audio éventuelle sur le signal à la sortie
- Atténuer le signal à l'entrée
- Mettre les voies d'amplification individuelles en état de MUTE
- Surveiller la température de l'amplificateur
- Sauvegarder la configuration dans les préréglages et la rappeler à distance ultérieurement
- Égaliser le haut-parleur
- Ajouter le delay

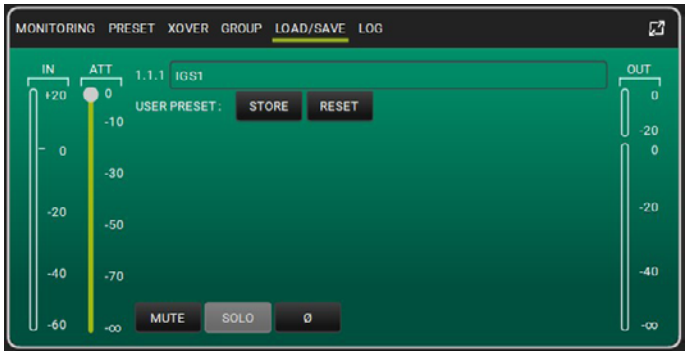








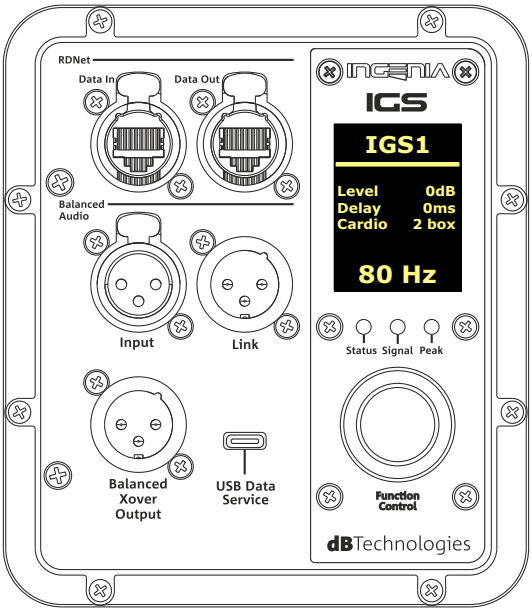


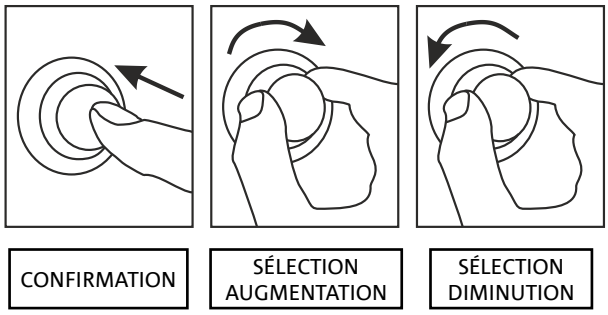


4. PANNEAU DE CONTRÔLE ET MENU DE RÉGLAGE

ACCÈS AUX MENUS

L'encodeur à pression rotatif (4) permet à la fois d'effectuer une sélection, en le tournant, et d'effectuer une confirmation, en appuyant sur celui-ci. Ces sélections et confirmations permettent de naviguer parmi les menus, visibles sur l'écran OLED (2). Au sein des menus, la rotation vers la droite ou vers la gauche permet également d'augmenter ou de diminuer les valeurs sélectionnées.





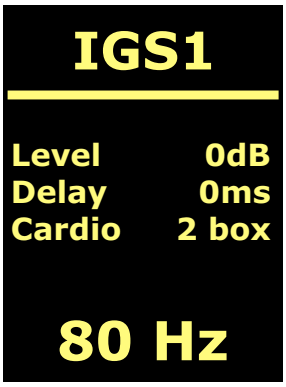
Exemples d'utilisation de l'encodeur à pression rotatif

- **Une fois les réglages effectués manuellement, ils restent mémorisés même après la mise hors tension de l'enceinte.**
- **Après environ une minute sans aucune sélection ni confirmation, le système revient à la page-écran initiale. Le même retour peut être effectué volontairement depuis n'importe quel point en gardant l'encodeur à pression rotatif enfoncé pendant quelques secondes.**

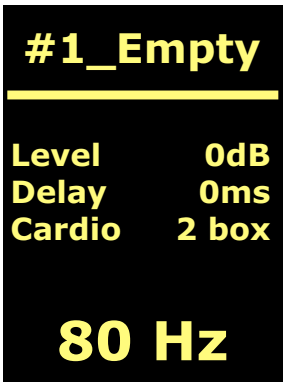
MAIN PAGE

Lors de l'allumage, l'écran affiche le modèle de l'enceinte et les versions de micrologiciel et de bootloader installées.
Au bout de quelques secondes, la Main Page avec les paramètres principaux du subwoofer s'affiche.
En cas de dysfonctionnement, la Main Page clignote de manière alternée avec le message d'avertissement.

Startup



Main Page Offline Mode



Main Page Preset Loaded

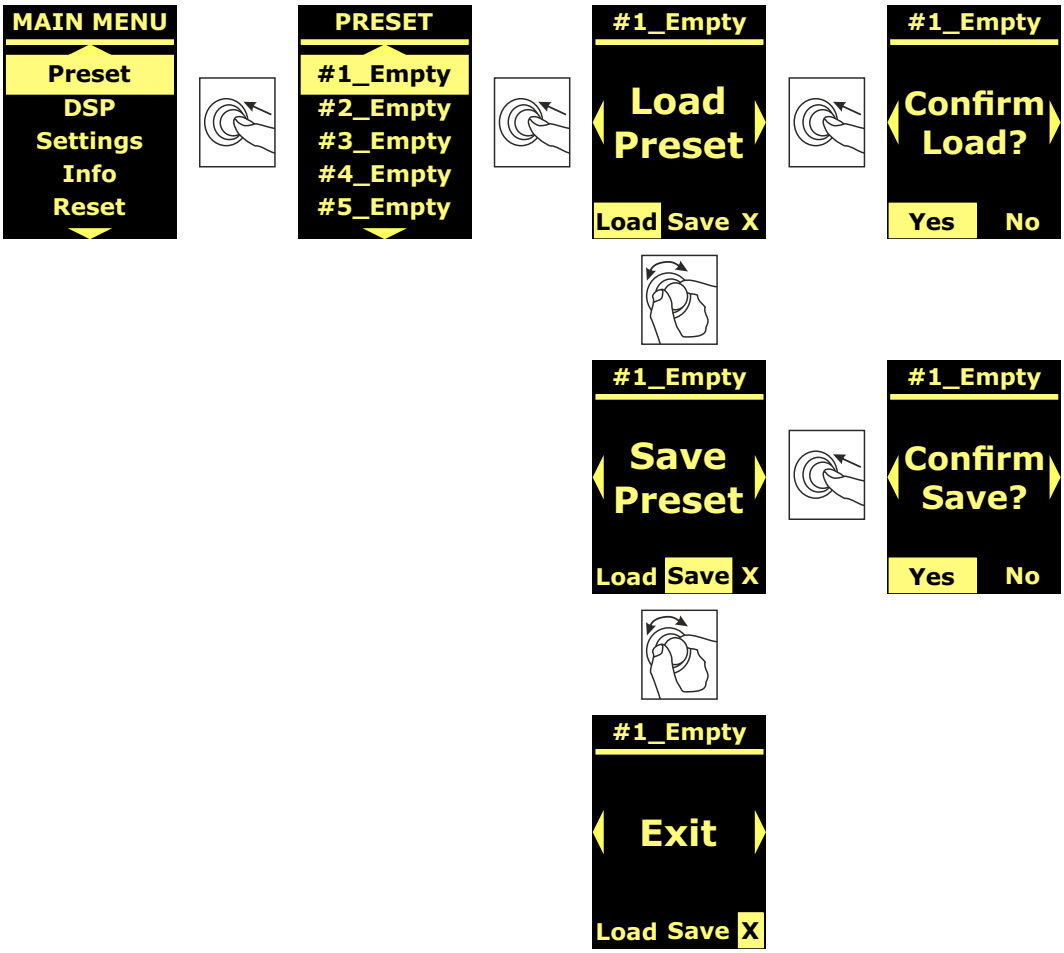
Une fois la connexion au logiciel AURORA Net (commande Go Online depuis le logiciel) effectuée, l'écran affiche la connexion réalisée et, après la déconnexion, le retour au mode hors ligne.
En cas de dysfonctionnement, la Main Page clignote de manière alternée avec le message d'avertissement.

Main Page Go Online

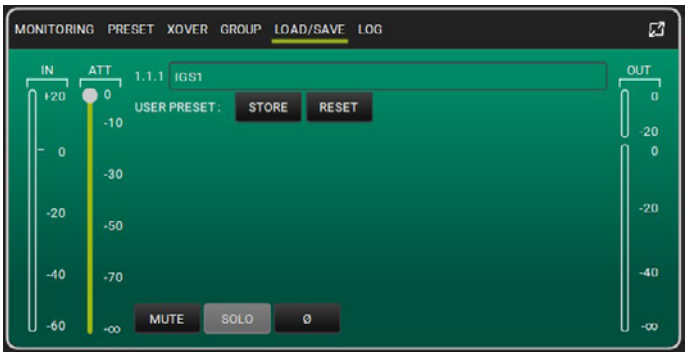
Main Page Go Offline

MENU PRESET

Le menu preset prévoit 5 mémoires pour autant de réglages différents de l'enceinte. La position 1 est consacrée aux préréglages d'usine ; l'utilisateur peut modifier à son choix la configuration du subwoofer à l'écran et sauvegarder toutes les modifications sur une mémoire disponibles aux positions 2,3,4.



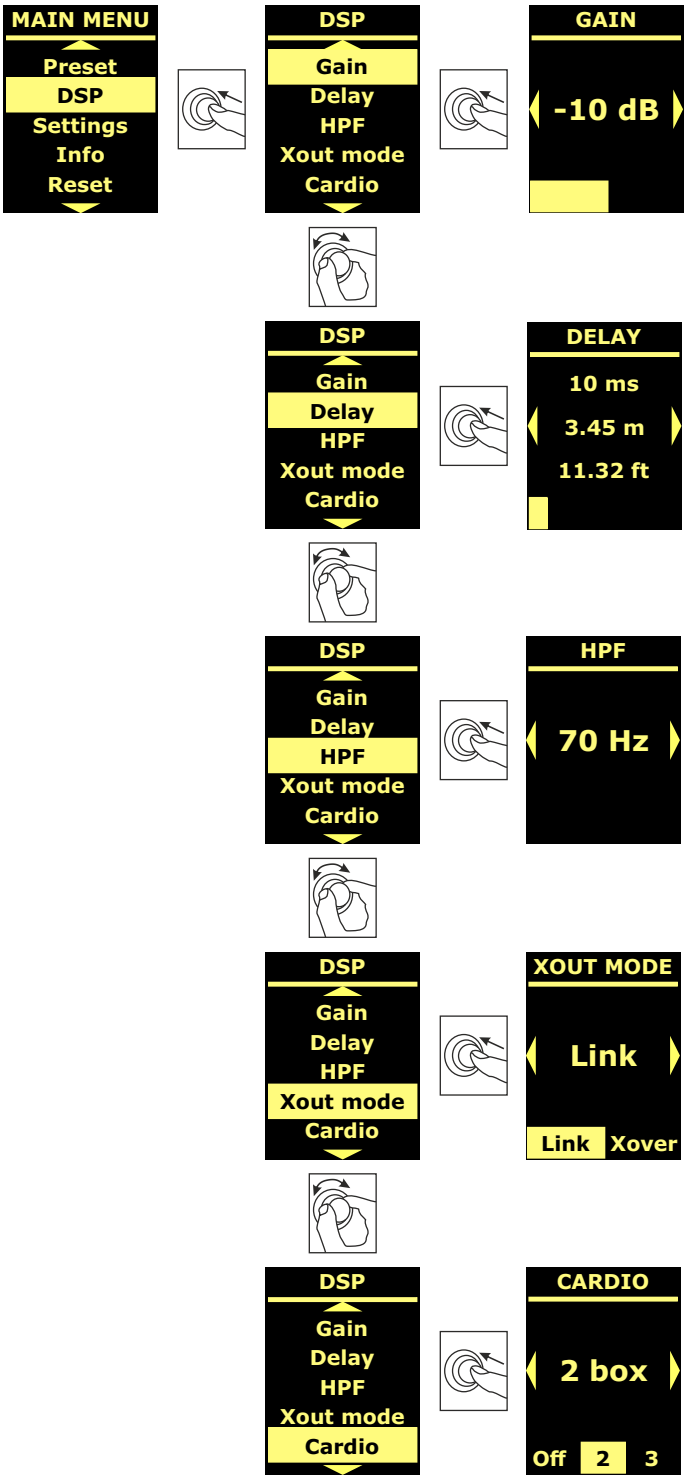
L'emplacement de la mémoire 5 est utilisé pour sauvegarder une UserEQ depuis le logiciel AURORA Net (voir l'image ci-dessous). Le bouton Store sauvegarde la UserEQ et le préréglage dans la mémoire 5 avec la possibilité de rappel par l'utilisateur sur le haut-parleur hors ligne.



MENU DSP

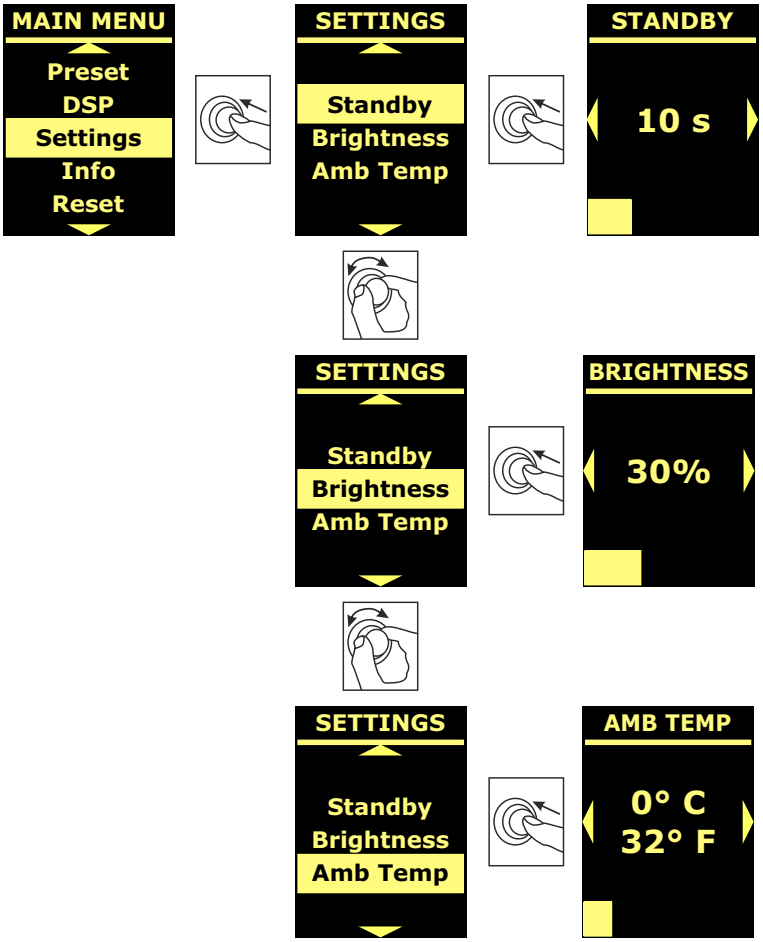
Le menu DSP permet de programmer les paramètres de l'enceinte IGS tels que :

- gain
- delay
- fréquence de crossover
- mode de relance audio
- mode cardioïde



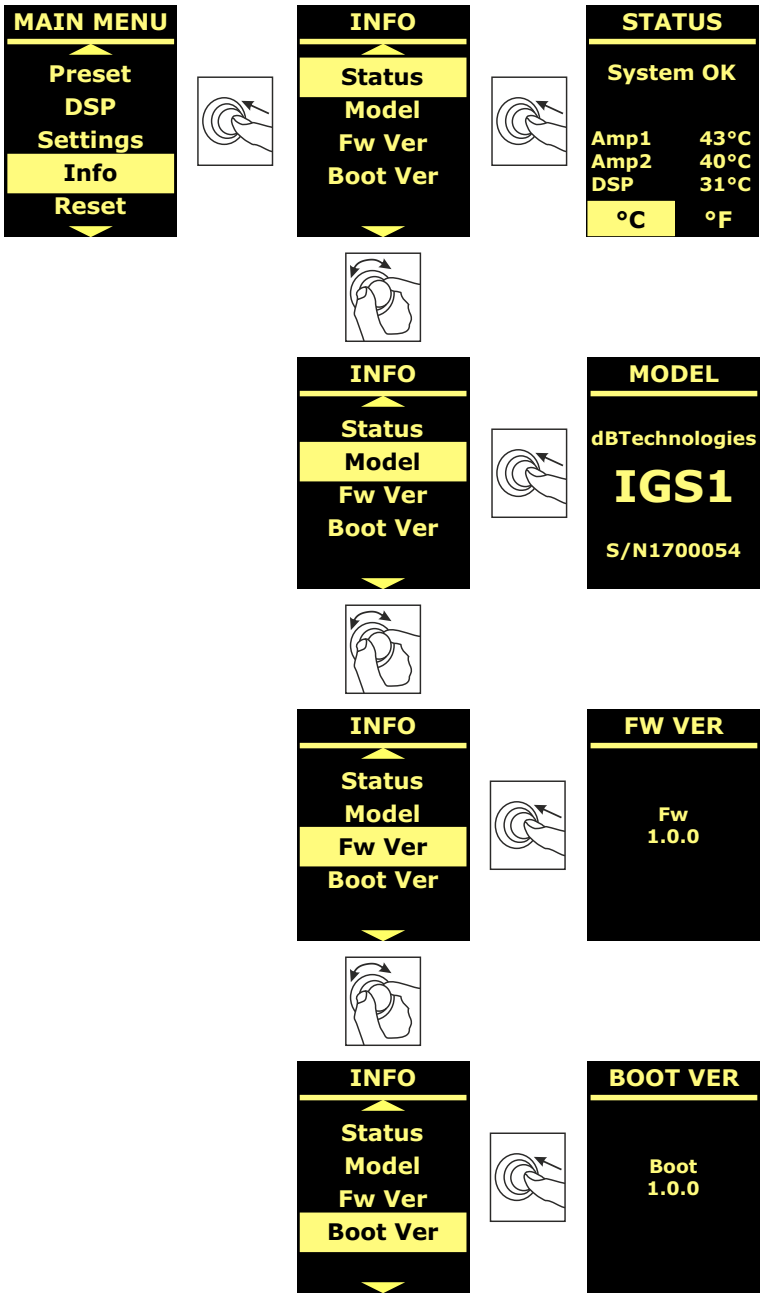
MENU SETTINGS

Depuis ce menu, on peut activer le mode veille de l'écran, modifier sa luminosité et régler la valeur de température de l'environnement.



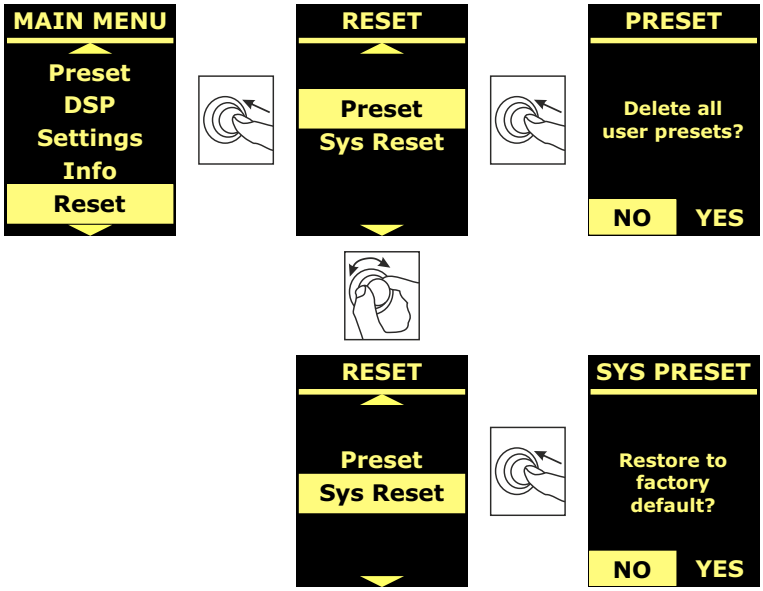
MENU INFO

Le menu Info affiche en temps réel la température de l'amplificateur et de la DSP, le modèle de l'enceinte, les versions de micrologiciel et de bootloader couramment installées dans le subwoofer.



MENU RESET

Le menu Reset permet de supprimer seulement les préréglages de l'utilisateur ou de restaurer les paramètres d'usine.



AVERTISSEMENTS/ERREURS

Pour reconnaître le type d'avertissement/erreur signalé(e) par l'amplificateur, un code numérique a été créé selon le tableau ci-dessous :

MODÈLE	WARNING NUMBER	ERRORS NUMBER
IGS1	*1.Ampli 1 sense AC warning* *2. Ampli 1 fault warning* *3. Flash memory initialization warning* *4. Temperature limiter warning*	*1.Sense AC error* *2.Ampli fault error* *3.Clock or DSP error* *4.DSP error* *5.External clock inizialization error* *6.DSP initialization error* *7.DAC initialization error*
IGS2	*1.Ampli 1 sense AC warning* *2.Ampli 1 fault warning* *3.Ampli 2 sense AC warning* *4.Ampli 2 fault warning* *5.Flash memory initialization warning* *6.Temperature limiter warning*	*1. Sense AC error* *2. Ampli fault error* *3. Clock or DSP error* *4.DSP error* *5.External clock initialization error* *6. DSP initialization error* *7. DAC initialization error*

5. EXEMPLES D'INSTALLATION

Cette section comprend des exemples d'installation. Pour toute référence, consulter également les instructions des accessoires, de même que les notices figurant sur les étiquettes éventuelles des produits.

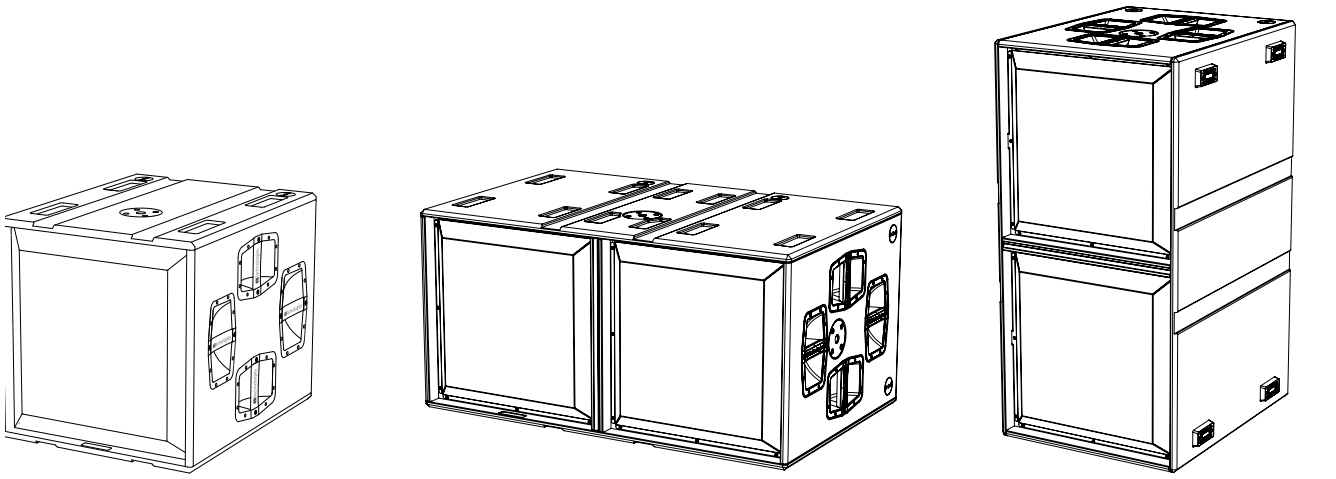
ATTENTION !

Le produit et les accessoires doivent être utilisés uniquement par du personnel expérimenté ! S'assurer que l'installation est positionnée de façon stable et sûre pour éviter toute situation de danger pour les personnes, les animaux et/ou les choses.
L'utilisateur est tenu de suivre les réglementations et les lois en vigueur en matière de sécurité dans le pays où est utilisé le produit. Pour l'utilisation en sécurité, vérifier périodiquement la fonctionnalité de toutes les parties et l'intégrité avant la mise en service.
La conception, les calculs, l'installation, les essais et l'entretien des systèmes suspendus ou stack audio professionnels doivent être effectués exclusivement par du personnel autorisé. AEB Industriale n'est pas responsable pour des installations non conformes, effectuées en l'absence des conditions requises de sécurité.

ATTENTION !

Il est interdit d'utiliser des poignées à des fins inadéquates pour suspendre le dispositif. Il est en outre interdit de monter sur le subwoofer.
Effectuer l'installation sur une surface plate, dans le cas contraire, il faut adopter des moyens de fixation supplémentaires adéquats pour éviter tout danger de chute ou renversement.

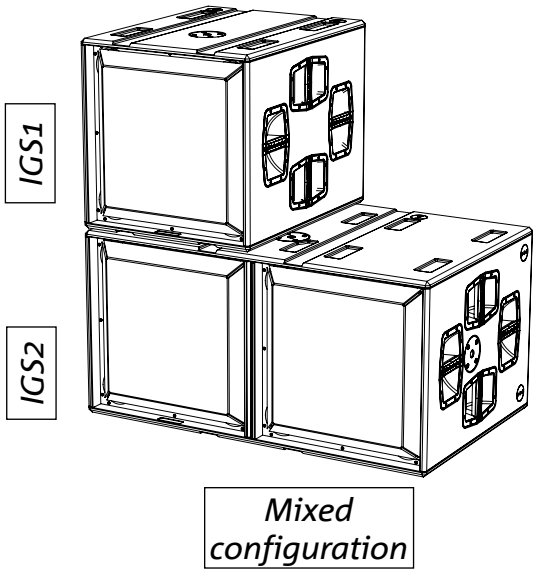
Le modèle IGS2 peut être installé à l'horizontale et à la verticale comme la figure ci-dessous le montre.

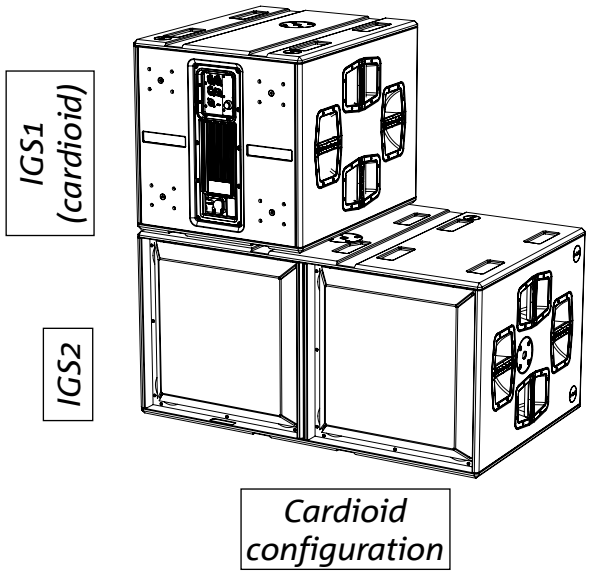


IGS1 | *IGS2 (horizontal)* | *IGS2 (vertical)*

INSTALLATION MIXE ET CARDIOÏDE

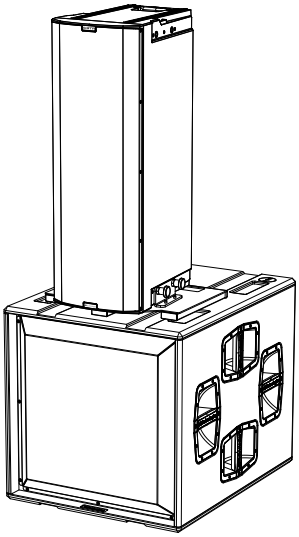
Il est possible de combiner les subwoofers IGS1 et IGS2 afin de créer des configurations mixtes ou cardioïde ; pour cette dernière configuration, activer le mode cardioïde à partir de l'écran du subwoofer ou depuis AURORA Net.

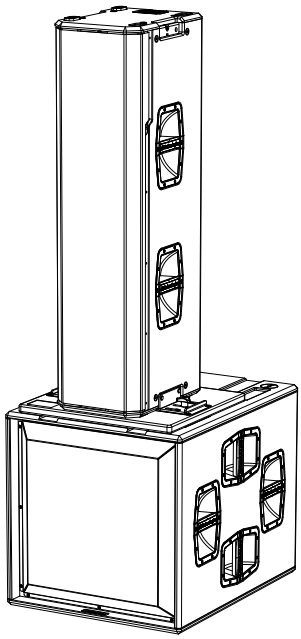


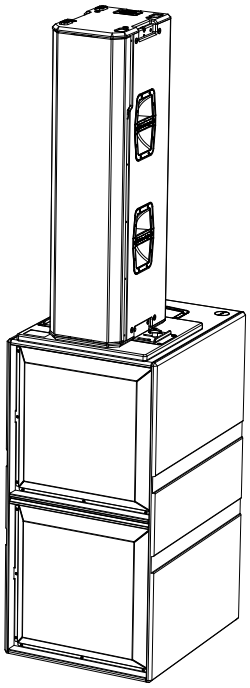


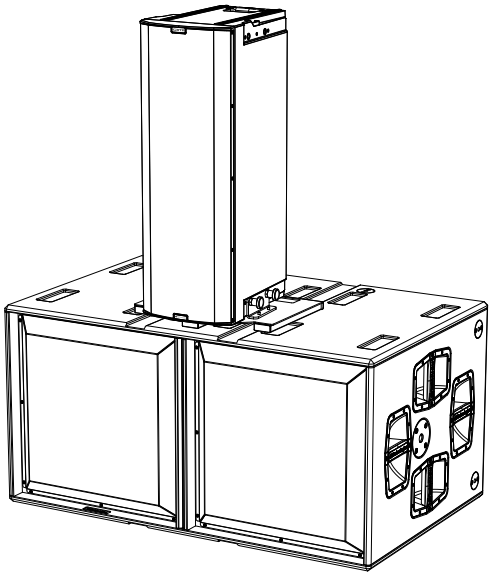
INSTALLATION AVEC ENCEINTES EN APPUI

Toutes les enceintes de la série Ingenia et Ingenia TR peuvent être installées en appui sur les subwoofers IGS1 et IGS2 à l'aide des accessoires appropriés (Ground Stack Adapter).



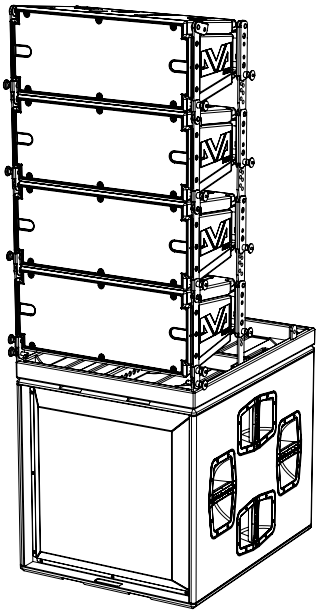


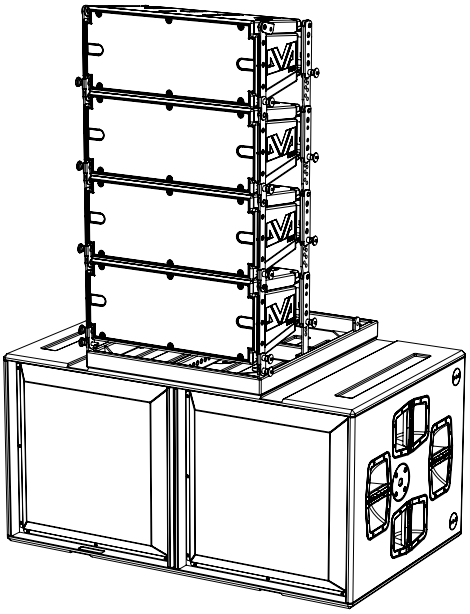


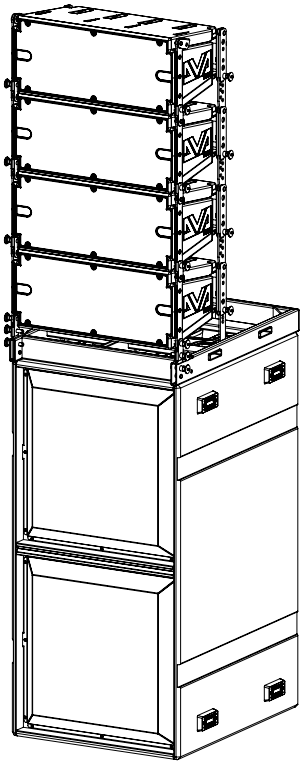


INSTALLATION AVEC ARRAY EN APPUI

Les points mécaniques pin-to-pin sur le box de IGS1 et IGS2 permettent le montage de flybar DRK-10 et DRK-20 pour l'installation d'enceintes en configuration array en appui.

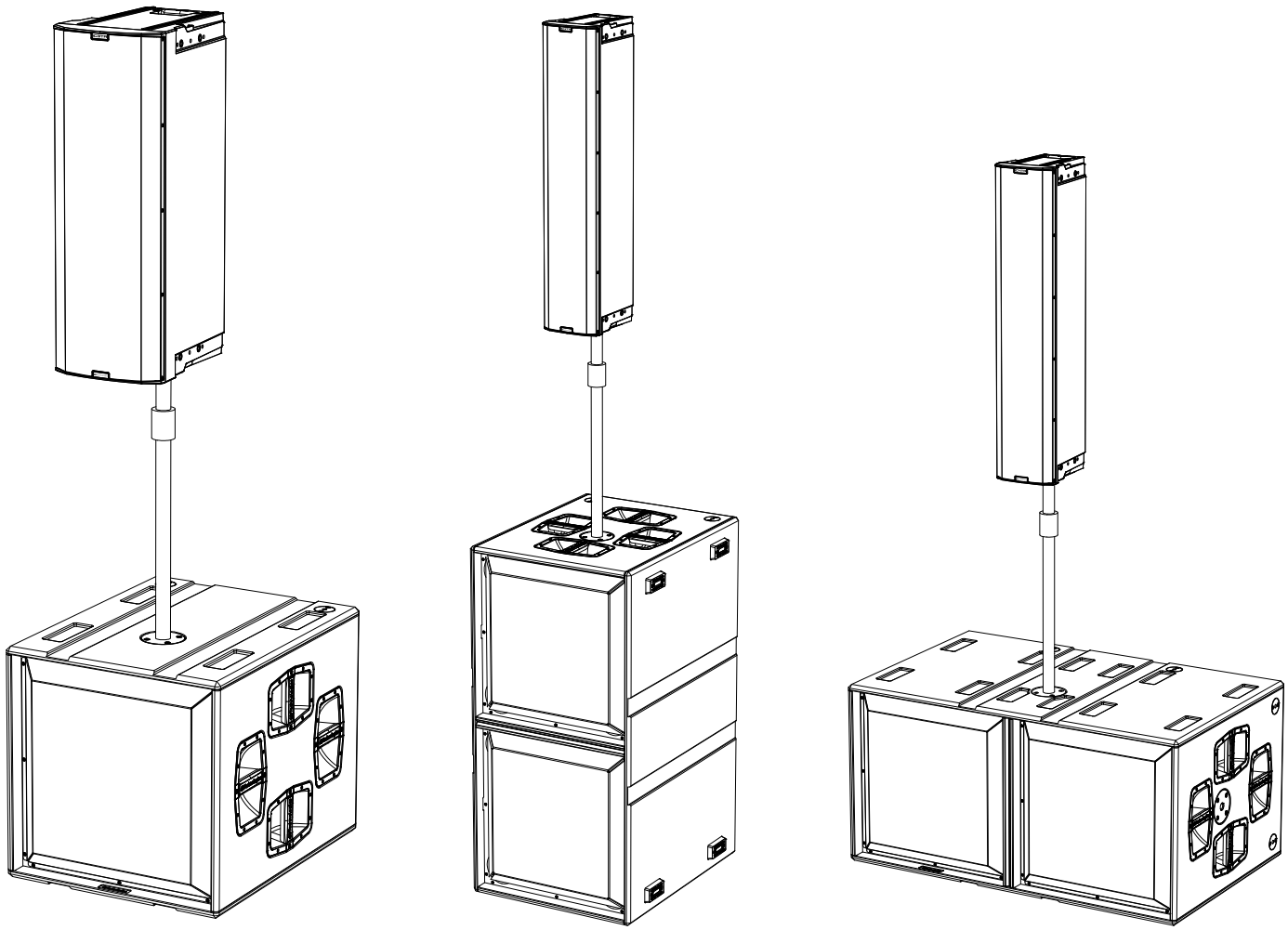






INSTALLATION AVEC ENCEINTES PAR MONTAGE SUR POTEAU

La bride avec raccord M20 sur le box des subwoofers IGS permet d'installer un poteau standard pour l'installation d'enceintes Ingenia. La hauteur maximale admise entre la base de l'enceinte et le plancher est de 140 cm. Pour une installation correcte il est nécessaire d'utiliser une fixation mécanique supplémentaire ou bien une fixation par courroies.



6. DÉPANNAGE

Le subwoofer ne s'allume pas :

1. Vérifier la correcte alimentation en amont du système.
2. Vérifier que l'alimentation ou le branchement de relance de l'alimentation est correctement inséré et bloqué (mouvement dans le sens des aiguilles d'une montre).

Le subwoofer s'allume mais n'émet aucun son :

3. Vérifier que les raccordements à l'entrée du signal audio ou les relances du signal audio ont été correctement effectués.
4. Vérifier que le paramètre Subwoofer Attenuation est réglé à 0 dB.
5. Vérifier que la source audio (mélangeur) est correctement branchée et active.
6. Vérifier que, en cas de connexion en réseau RDNet et contrôle avec AURORA NET, la fonction MUTE est désactivée.
7. Restaurer la valeur par défaut d'usine pour réinitialiser l'eq et les paramètres éventuels.

Le subwoofer émet un son pas totalement satisfaisant.

8. Vérifier que les différents paramètres sont effectivement répliqués sur le panneau de commande du module (surtout si on n'utilise pas la commande à distance des modules).
9. Vérifier que, en cas de connexion au réseau RDNet et contrôle avec AURORA NET, tous les paramètres sont configurés correctement.

7. MISE À JOUR DU MICROLOGICIEL

Il très important de mettre à jour périodiquement le micrologiciel du produit, pour assurer sa pleine

fonctionnalité. Visiter régulièrement le site http://www.dbtechnologies.com à la section « DOWNLOADS ».

1. Télécharger et installer USB BURNER MANAGER dans la section « SOFTWARE & CONTROLLER » sur l'ordinateur.
2. Télécharger le fichier .zip du dernier micrologiciel dans la section « DOWNLOADS » relative à votre produit.
3. Relier le produit au PC à l'aide du câble USB (non fourni) avec le connecteur du type correct (voir ce détail dans le chapitre « CARACTÉRISTIQUES DE LA SECTION D'AMPLIFICATION ET DE CONTRÔLE »).
4. Dans la page-écran de USB BURNER MANAGER, en haut à droite, sélectionner « Ouverture Fichier ».
5. Sélectionner le fichier du micrologiciel précédemment téléchargé.
6. Suivre les opérations montrées sur la vidéo.
7. Cliquer « METTRE À JOUR ».

Il est possible de mettre à jour le micrologiciel du produit également via le logiciel AURORA NET à la section Firmware Update.

8. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

INFORMATIONS GÉNÉRALES	**IGS1**	**IGS2**
Type :	Subwoofer actif bass-reflex	

DONNÉES ACOUSTIQUES

Réponse en fréquence [- 6 dB] :	39 Hz - fréquence de cutoff (dépendant de Xover)	
Réponse en fréquence [- 10 dB] :	36 Hz - fréquence de cutoff (dépendant de Xover)	
Max SPL (1 m) :	136 dB	142 dB
LF :	1 x 18” (V.C. 4”)	2 x 18” (V.C. 4”)
LPF :	Pouvant être sélectionnée (60-65-70-75-80-90-100-110-120-400 Hz)	

AMPLIFICATEUR

Classe d'amplification :	Classe D	
Puissance d'amplification (crête)	3200 W	6400 W (2X3200 W)
Puissance d'amplification (RMS) :	1600 W	3200 W (2X1600 W)
Alimentation :	Full-range SMPS	
Technique de refroidissement :	Convection passive	
Température d’utilisation (ambiante) :	de -20° à +55° [°C]	

PROCESSEUR

Contrôleur interne :	DSP 32 bit 96 kHz
Limiter :	Peak, RMS, Thermique

INTERFACE UTILISATEUR

Led de signalisation :	Status, Signal, Peak
Contrôles	Encodeur à pression rotatif + écran OLED

ENTRÉES ET SORTIES

Entrées et relances d'alimentation :	PowerCON® TRUE1 In/Link
Entrées audio :	1x XLR IN symétrique
Sorties audio :	1x XLR link OUT symétrique 1x XLR HPF Xover audio symétrique
Entrées/sorties RDNet :	Data In / Data Out (connecteurs etherCON®)
USB (mise à jour du micrologiciel) :	1x USB type C

SPÉCIFICATIONS D'ALIMENTATION (ABSORPTION)

Absorption à 1/8 de la puissance en conditions moyennes d'utilisation (*) :	1,1 A (220-240V ~) 2.1 A (100-120V ~)	2.2 A (220-240V ~) 4.2 A (100-120V ~)
Absorption à 1/3 de la puissance en conditions maximales d'utilisation (**) :	2,6 A (220-240 V ~) 5,3 A (100-120 V ~)	5 A (220-240V ~) 10 A (100-120V ~)
Absorption avec enceinte allumée en absence de signal (idle) :	15,8 W (220-240V ~) 14.5 W (100-120V ~)	28 W (220-240V ~) 25 W (100-120V ~)
Nombre de modules maximum par ligne d'alimentation [mains input + mains link] :	5 +1 (220-240V ~) 2 +1 (100-120V ~)	2 +1 (220-240V ~) 1 +1 (100-120V ~)

*** REMARQUE POUR L'INSTALLATEUR** : Les valeurs se réfèrent à 1/8 de la puissance, dans des conditions moyennes de fonctionnement (programme de musique avec clipping rare ou absent). Il est conseillé pour tout type de configuration de considérer les valeurs minimales de dimensionnement.

**** REMARQUE POUR L'INSTALLATEUR** : Les valeurs se réfèrent à 1/3 de la puissance, dans des conditions lourdes de fonctionnement (programme de musique avec clipping fréquent et intervention du limiter). Il est conseillé d'effectuer le dimensionnement selon ces valeurs en cas d'installations et tours professionnels.

DIMENSIONS

Matériau :	coffret en bois à couches multiples - finition polyuréa noire	
Grille :	entièrement en métal - usinage CNC	
Poignées :	intégrées (4 de chaque côté)	
Prédispositions de montage avec têtes en stack :	Prédispositions de montage fly-bar (DRK-10/20)	
Prédisposition montage sur poteau	Oui, M20	
Largeur :	578 mm (22,76 in.)	1160 mm (45,67 in.)
Hauteur :	580 mm (22,83 in.)	580 mm (22,83 in.)
Profondeur :	720 mm (28,35 in.)	720 mm (28,35 in.)
Poids :	45,6 kg (100,5 lbs)	80,8 kg (178,13 lbs)

Les caractéristiques, les spécifications et l'aspect des produits sont sujets à changement sans préavis. dBTechnologies se réserve le droit d'apporter des modifications ou des améliorations de design ou de fabrication, sans obligation de modifier ou d'améliorer également les produits déjà réalisés.

AEB INDUSTRIALE srl

A.E.B. Industriale Srl
Via Brodolini, 8
Località Crespellano
40053 VALSAMOGGIA
BOLOGNE (ITALIE)

Tél. +39 051 969870
Fax +39 051 969725

www.dbtechnologies.com
info@dbtechnologies-aeb.com

ÍNDICE

1. INFORMACIÓN GENERAL 102
¡BIENVENIDOS! 102
INTRODUCCIÓN 102
REFERENCIAS PARA EL USUARIO 102
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Y DEL SONIDO 103
DIMENSIONES Y PESO 103
MECÁNICA 104
ACCESORIOS 105
CARACTERÍSTICAS DE LA SECCIÓN DE AMPLIFICACIÓN Y CONTROL 105
SECCIÓN DE ENTRADA, SALIDA Y CONTROL 106
SECCIÓN DE ALIMENTACIÓN 107
2. PRIMER ENCENDIDO 107
CONTENIDO DEL EMBALAJE 107
INSTALACIÓN 108
CONEXIÓN Y PUENTE DE LA SEÑAL DE AUDIO 108
CONEXIÓN Y PUENTE DE LA ALIMENTACIÓN 108
CONEXIÓN Y PUENTE DE LA SEÑAL RDNET 108
3. CONTROL REMOTO 109
4. PANEL DE CONTROL Y MENÚ DE CONFIGURACIÓN 110
ACCESO AL MENÚ 110
PÁGINA PRINCIPAL 111
MENÚ PRESET 112
MENÚ DSP 113
MENÚ SETTINGS 114
MENÚ INFO 115
MENÚ RESET 116
AVISOS/ERRORES 116
5. EJEMPLOS DE INSTALACIÓN 117
INSTALACIÓN MIXTA Y CARDIOIDE 118
INSTALACIÓN CON ALTAVOCES APILADOS 118
INSTALACIÓN CON ARRAY APILADO 119
INSTALACIÓN CON ALTAVOCES MONTADOS EN POSTE 120
6. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 121
7. ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE 121
8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 122
GENERAL 122
DATOS ACÚSTICOS 122
AMPLIFICADOR 122
PROCESADOR 122
INTERFAZ USUARIO 123
ENTRADAS Y SALIDAS 123
ESPECIFICACIONES DE ALIMENTACIÓN (ABSORCIÓN) 123
DIMENSIONES 123

1. INFORMACIÓN GENERAL

¡BIENVENIDOS!

¡Gracias por adquirir este producto diseñado y desarrollado en Italia por dBTechnologies! Estos subwoofers activos profesionales representan años de experiencia e innovación en el campo del refuerzo de sonido, con el empleo de soluciones de vanguardia en el sector acústico y de investigación de materiales.

INTRODUCCIÓN

Ingenia IGS es la nueva serie de subwoofers activos en configuración acústica bass reflex. Consta de dos modelos: IGS1 con un woofer de 18" (v.c. 4") y un amplificador que desarrolla 1600 W RMS, e IGS2 con dos woofers de 18" (v.c. 4") y un amplificador que desarrolla 3200 W RMS. Los subwoofers Ingenia IGS combinan potencia, innovación técnica y diseño optimizado para un sonido de muy alta calidad. Los dos modelos IGS1 e IGS2 se pueden combinar para crear configuraciones mixtas.
Sus características principales son:

- gran potencia acústica
- configuración fácil y rápida
- pantalla para controlar las funciones principales mediante codificador
- control a distancia gracias al software AURORA Net

REFERENCIAS PARA EL USUARIO

Para aprovechar al máximo el subwoofer IGS recomendamos:

- leer la guía de consulta rápida suministrada con el producto y todas las secciones de este manual de uso, y guardarlo durante toda la vida útil del producto;
- registrar el producto en la página web http://www.dbtechnologies.com en la sección “SOPORTE TÉCNICO”;
- guardar prueba de compra y GARANTÍA (sección 2 del manual de uso).

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Y DEL SONIDO

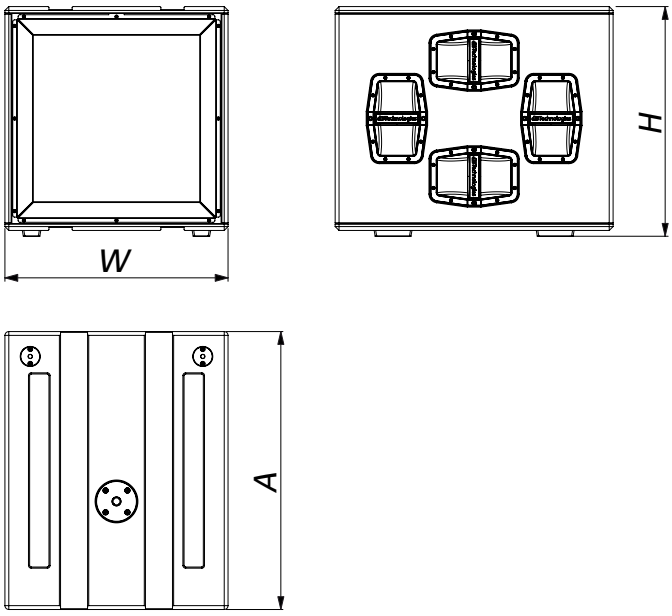
DIMENSIONES Y PESO

Los subwoofers IGS se diseñaron prestando especial atención a la optimización del peso y del tamaño. El peso es 45,6 kg para IGS1 y 80,8 kg para IGS2.

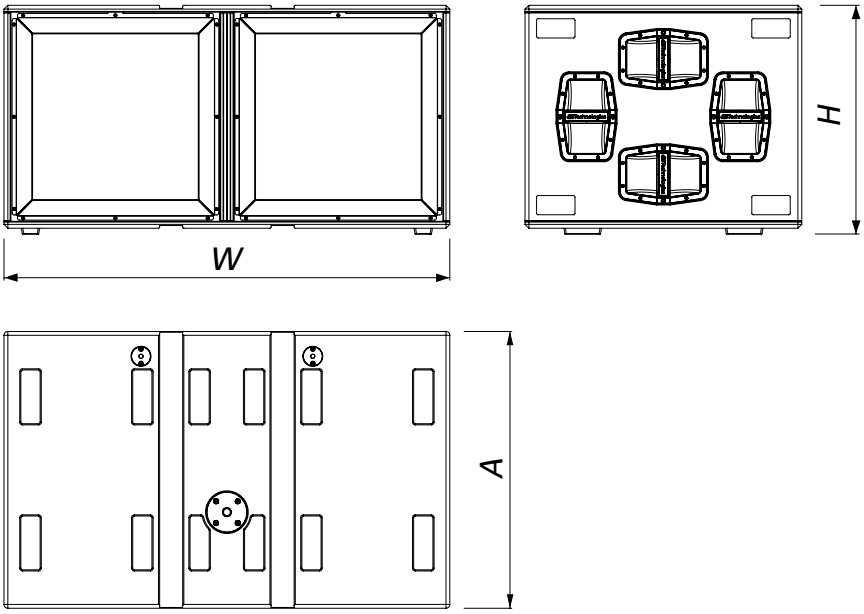
Las dimensiones son:

IGS1 ---> 578 mm (W) x 580 (H) x 720 mm (D)
IGS2 ---> 1160 mm (W) x 580 (H) x 720 mm (D)

IGS1



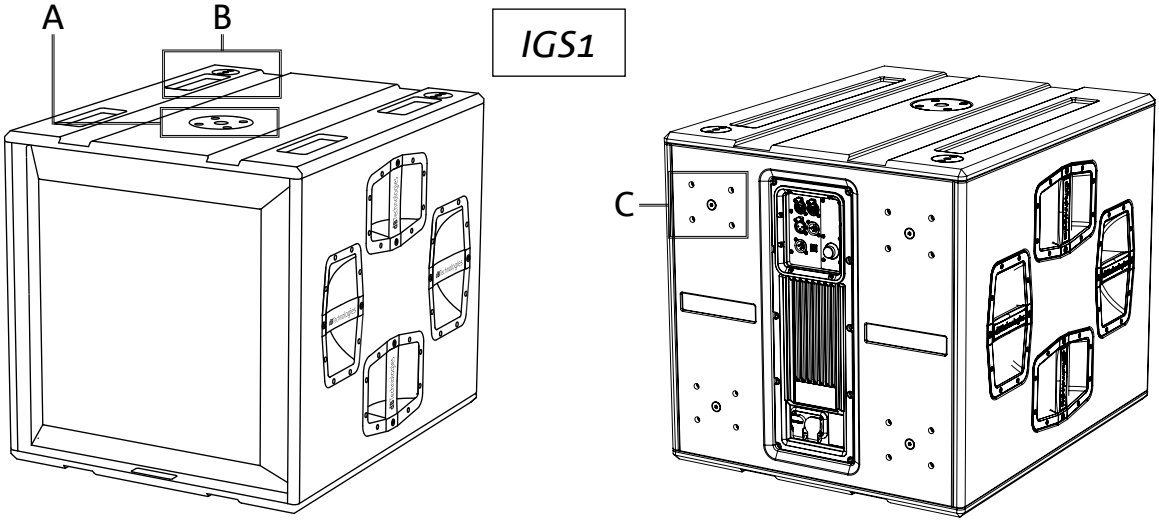
IGS2

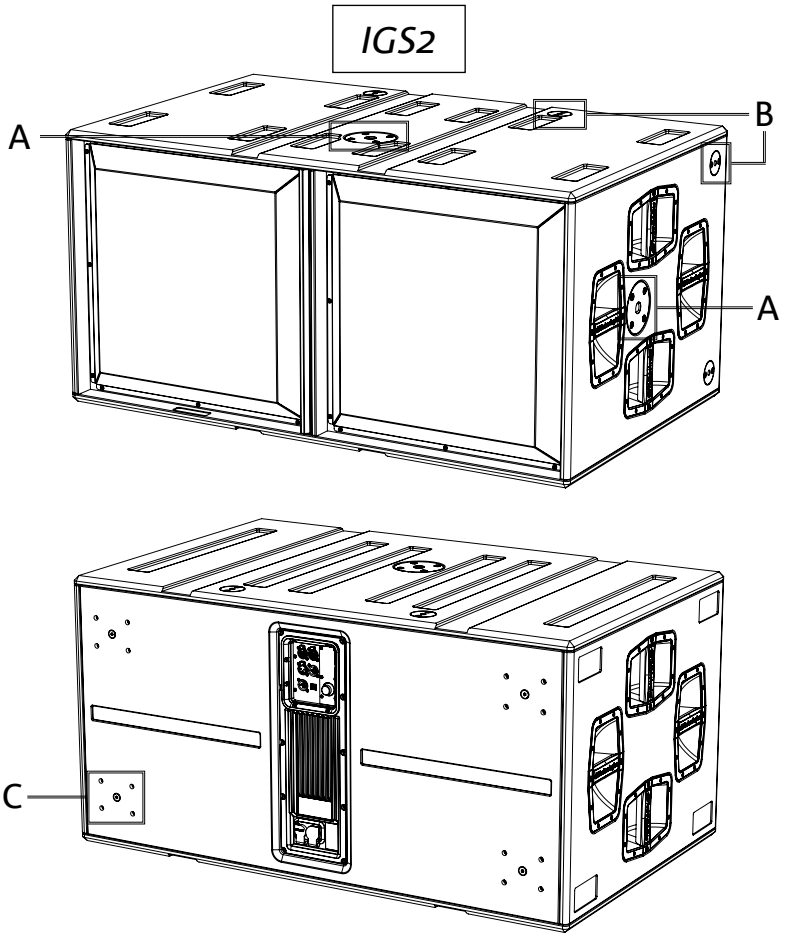


MECÁNICA

Los subwoofers garantizan ergonomía y montaje rápido apilado gracias a:

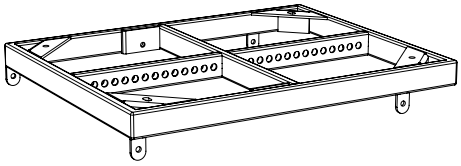
A. fijación M20 para poste
B. puntos de fijación pin-to-pin para flybar DRK-10 y DRK-20
C. predisposición para ruedas en el panel trasero



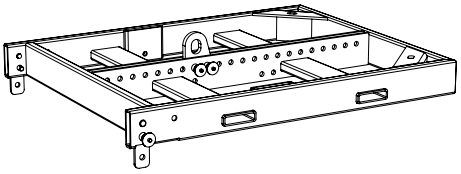


ACCESORIOS

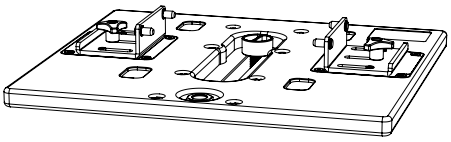
Para un montaje rápido de los subwoofers IGS, se suministran los accesorios siguientes:



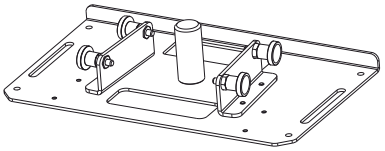
DRK-10
flybar para configuraciones apiladas



DRK-20
flybar para configuraciones apiladas



GSA-IG5TR
adaptador de montaje



GSA-IG
adaptador de montaje

CARACTERÍSTICAS DE LA SECCIÓN DE AMPLIFICACIÓN Y CONTROL

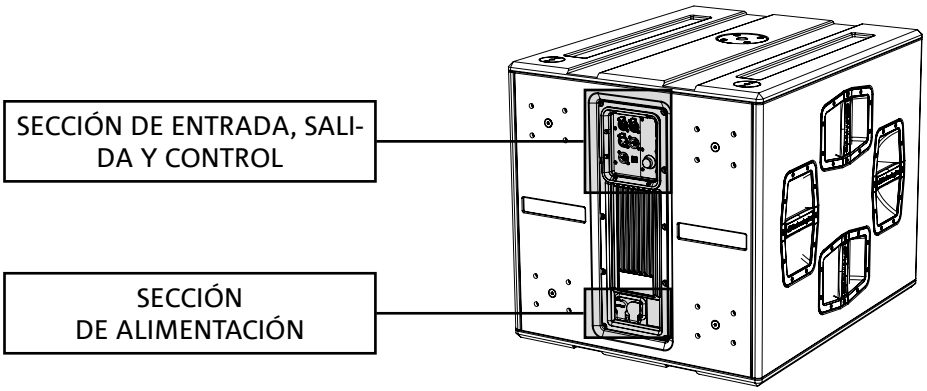
El amplificador digital de nueva generación, de clase D, es el corazón de los subwoofers IGS. Totalmente silencioso, asegura una potencia de amplificación de 1600 W RMS para IGS1 y 3200 W RMS para IGS2 (2x 1600 W). Todas las entradas y los controles se concentran en el panel preamplificador.

El panel de conexiones cuenta con:

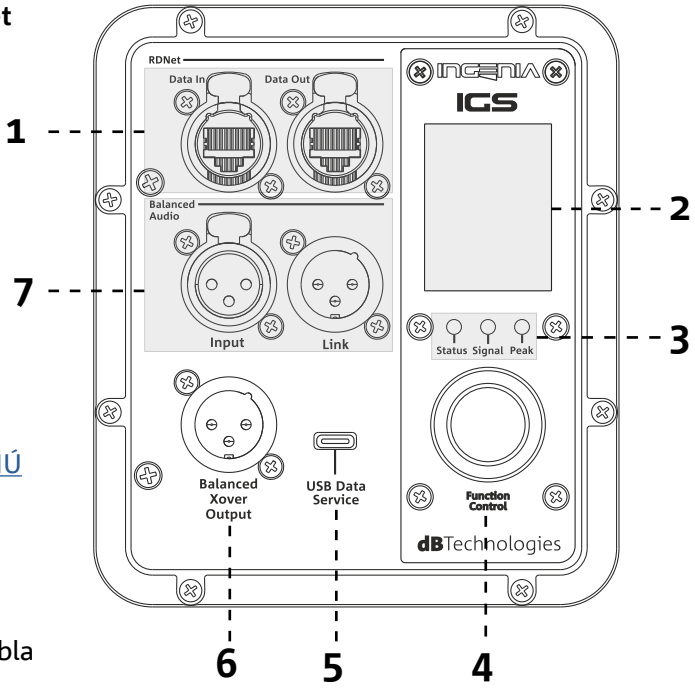
- **Sección de Entrada, Salida y Control**
- **Sección de Alimentación**

¡ATENCIÓN!

- **Proteger el módulo de la humedad.**
- **No intentar abrir el amplificador de ninguna manera.**
- **En caso de funcionamiento incorrecto, cortar inmediatamente la alimentación desconectando el módulo de la red y contactar con un centro de asistencia autorizado.**



SECCIÓN DE ENTRADA, SALIDA Y CONTROL



1.ENTRADA Y PUENTE DE LA CONEXIÓN DE RED RDNet
Sección compatible con cables de red que cuentan con conectores RJ45. En concreto:
• "Data In" se utiliza para la conexión con la señal de red procedente de un dispositivo de tipo RDNet Control 2 o Control 8 o bien del puerto Data Out de otro dispositivo RDNet.
• "Data Out" se utiliza para el puente de la red a otros dispositivos en configuración daisy-chain.

2.PANTALLA OLED
Visualiza y permite gestionar los parámetros del subwoofer. Véase el capítulo PANEL DE CONTROL Y MENÚ DE CONFIGURACIÓN.

3.STATUS LED
Los leds muestran indicaciones de estado del altavoz de forma inmediata, según la lógica que se resume en la tabla siguiente:

INGENIA IGS	Status	Signal	Peak
Encendido	*ENCENDIDO FIJO DURANTE UNOS SEGUNDOS*	*APAGADO*	*APAGADO*
Uso	*APAGADO*	*ESTADO SEÑAL DE SALIDA*	*ESTADO LIMITADOR DE COMPRESIÓN*
Anomalía parcial	*PARPADEO CÍCLICO*	*ACTIVO*	*APAGADO*
Anomalía total	*ACTIVO*	*APAGADO*	*PARPADEO CÍCLICO*

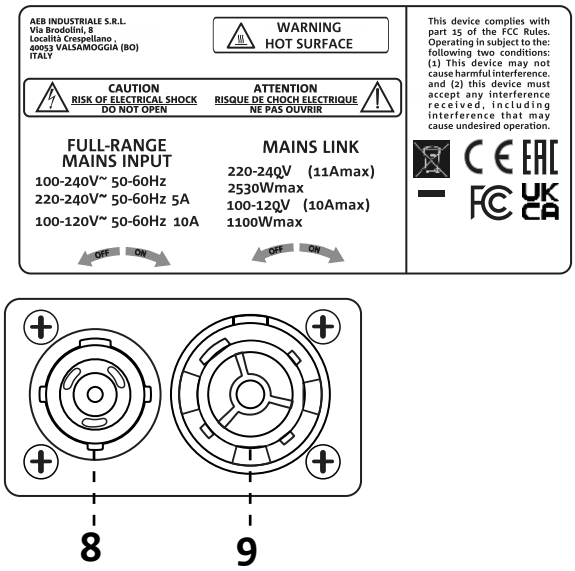
4. CODIFICADOR ROTATORIO
El codificador rotatorio se puede girar (selección de menús y valores) o pulsar (confirmación de la selección) para navegar por los menús.

5. USB SERVICE DATA
El puerto mini-USB de tipo C permite actualizar el firmware del altavoz. Para más información, consultar la página web http://www.dbtechnologies.com en la sección "DOWNLOAD" y el capítulo ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE.

6. HPF XOVER OUTPUT
Salida compatible con cables XLR balanceados. Si la salida de audio del subwoofer se transmite directamente a un altavoz, es posible utilizar una señal de audio filtrada a la frecuencia de Xover. Esta frecuencia se puede seleccionar en la pantalla [2] con el codificador rotatorio [4].

7. ENTRADA Y PUENTE AUDIO (“Balanced audio”)
Entrada y salida compatibles con cables XLR balanceados. En concreto:
• “Input” se utiliza para conectar la señal de audio procedente de un dispositivo de audio;
• “Output Link” se utiliza para el puente de la señal a otros altavoces en configuración daisy-chain.

SECCIÓN DE ALIMENTACIÓN



8. CONECTOR DE ALIMENTACIÓN "MAINS INPUT"
Compatible con conector powerCON TRUE1®. Alimentación full-range.

9. PUENTE DE ALIMENTACIÓN "MAINS LINK"
Compatible con conector tipo powerCON TRUE1® para el puente de alimentación a los demás módulos. Para conocer el número máximo de módulos que pueden conectarse en un sistema puenteado, consultar la sección "CONEXIONES" de este manual.

2. PRIMER ENCENDIDO

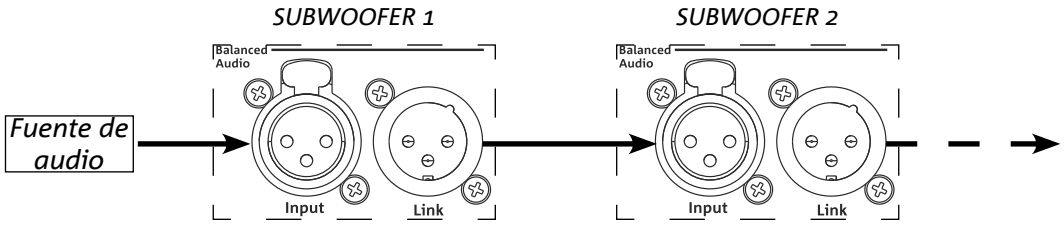
CONTENIDO DEL EMBALAJE

Comprobar la presencia de todos los componentes del subwoofer INGENIA IGS.
El embalaje contiene:
- cable de alimentación con conector Neutrik® powerCON TRUE1®
- subwoofer IGS
- guía de consulta rápida y documentación de garantía

INSTALACIÓN

CONEXIÓN Y PUENTE DE LA SEÑAL DE AUDIO

Para el puente de la señal de audio, conectar primero la fuente de audio procedente de una mezcladora u otro subwoofer a la entrada "INPUT" del primer altavoz. Luego conectar con un cable balanceado XLR la salida "LINK" del primer altavoz a la entrada "INPUT" del segundo, y repetir esta operación para todos los altavoces en cadena.

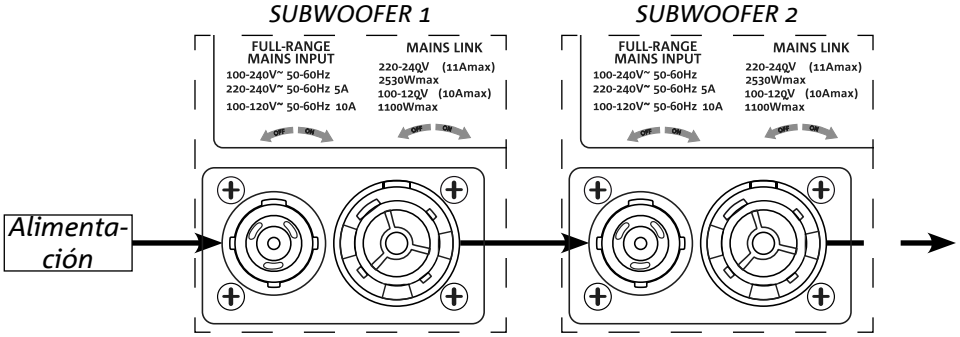


CONEXIÓN Y PUENTE DE LA ALIMENTACIÓN

Los subwoofers IGS permiten transmitir la alimentación del primer altavoz al siguiente:

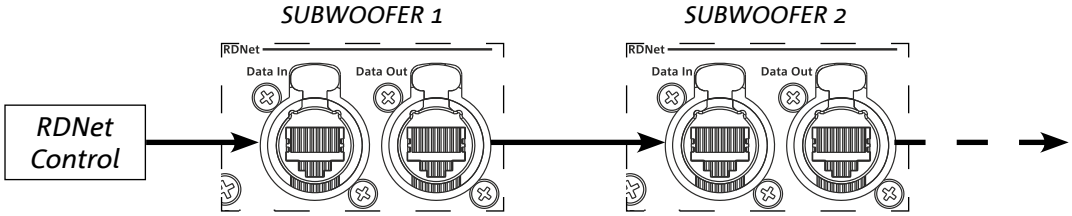
- IGS1 => hasta un total de 6 (5+1) para cada línea de alimentación en los países con tensión de alimentación de 220-240 V CA y de 3 (2+1) en los países con tensión de alimentación de 100-120 V CA.
- IGS2 => hasta un total de 3 (2+1) para cada línea de alimentación en los países con tensión de alimentación de 220-240 V CA y de 2 (1+1) en los países con tensión de alimentación de 100-120 V CA.

Para suministrar la alimentación, es suficiente conectar el cable de alimentación suministrado a la entrada MAINS INPUT del primer altavoz, luego conectar un segundo cable con los conectores adecuados (opcionales) entre la salida MAINS LINK y la entrada MAINS INPUT del altavoz siguiente y así sucesivamente hasta alcanzar la corriente máxima admisible, indicada en el conector MAINS LINK del primer altavoz.



CONEXIÓN Y PUENTE DE LA SEÑAL RDNET

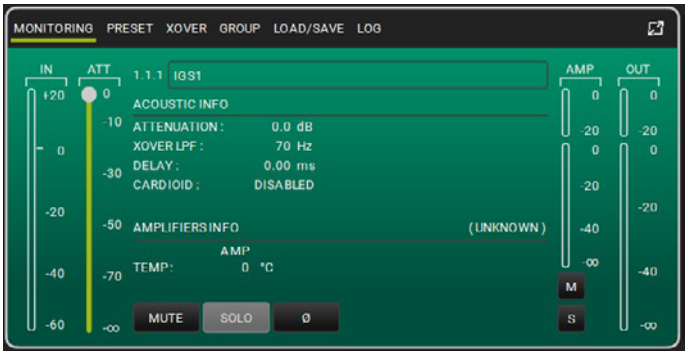
Para el control remoto, conectar el Data Input del primer altavoz al controlador hardware (RDNet Control) con cables CAT5 o de categoría superior, equipados con conectores ethernCON. Luego conectar el Data Output del primer altavoz al Data Input del segundo y así sucesivamente.

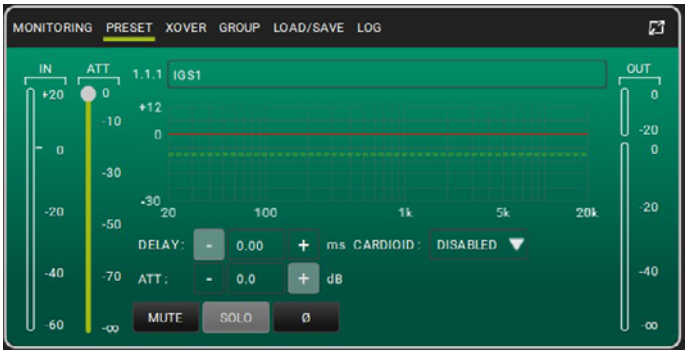


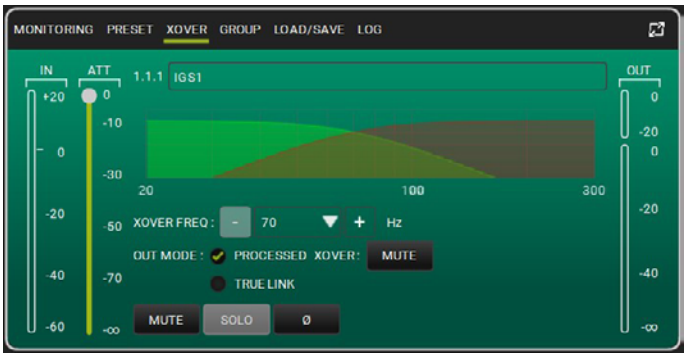
3. CONTROL REMOTO

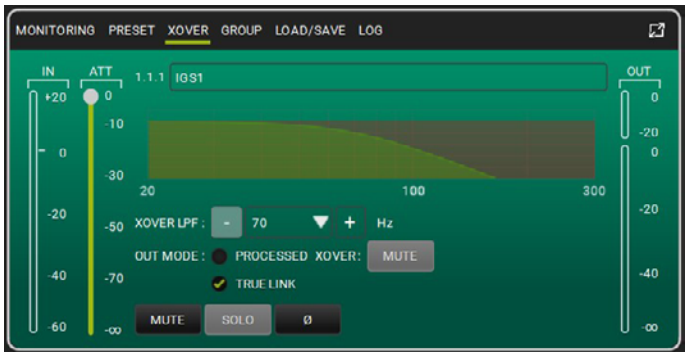
El software AURORA NET permite gestionar en tiempo real diferentes parámetros de los altavoces IGS.
En concreto:

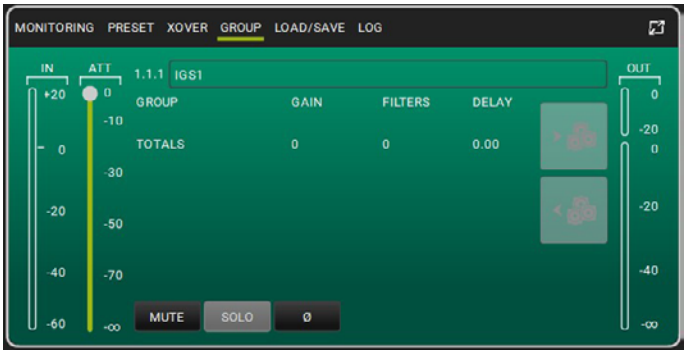
- supervisar la señal de entrada y de salida
- mostrar la posible presencia de compresión de audio en la señal de salida
- atenuar la señal de entrada
- poner en MUTE cada una de las vías de amplificación
- supervisar la temperatura del amplificador
- guardar los ajustes en presets y recuperarlos posteriormente a distancia
- ecualizar el altavoz
- añadir delay

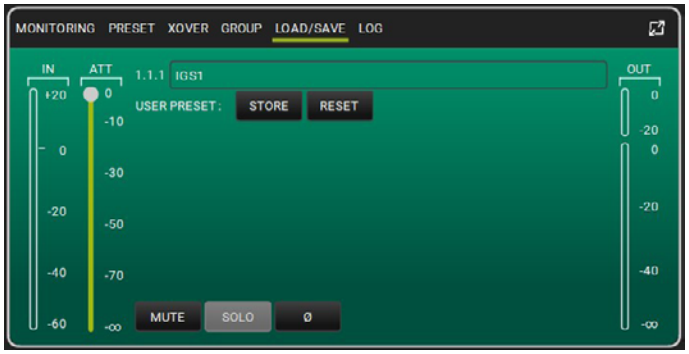








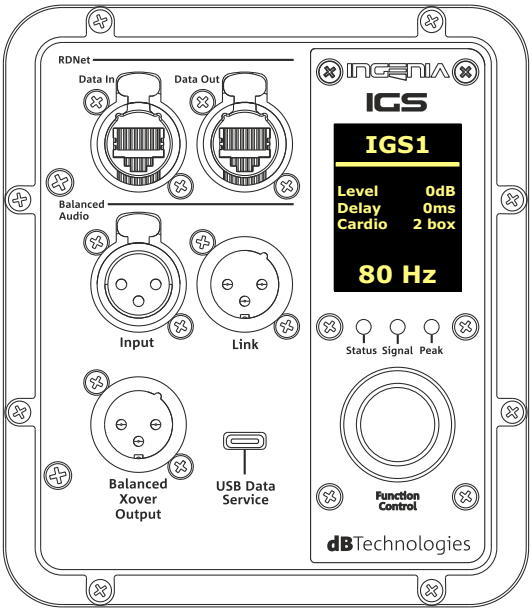




4. PANEL DE CONTROL Y MENÚ DE CONFIGURACIÓN

ACCESO AL MENÚ

El codificador rotatorio (4) sirve para realizar las selecciones, girándolo, y confirmarlas presionándolo. Esta selecciones y confirmaciones permiten navegar por los menús mostrados en la pantalla OLED (2). En estos menús, la rotación a la derecha o a la izquierda también permite aumentar o reducir los valores seleccionados.



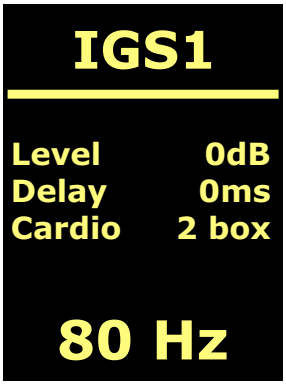
Ejemplos de uso del codificador rotatorio

- **Una vez realizados manualmente los ajustes, estos permanecen en la memoria incluso después de apagar el altavoz.**
- **Después de un minuto sin selecciones ni confirmaciones, el sistema vuelve a la pantalla de inicio. También se puede volver a esta pantalla voluntariamente desde cualquier punto manteniendo pulsado el codificador rotatorio durante unos segundos.**

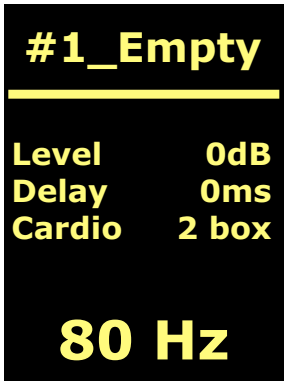
PÁGINA PRINCIPAL

Al encenderse, la pantalla muestra el modelo del altavoz y las versiones de firmware y bootloader instaladas.
Al cabo de unos segundos aparece la página principal, que contiene los parámetros principales del subwoofer.
En caso de funcionamiento incorrecto, esta página se muestra alternada con el mensaje de aviso.

Encendido



Página principal
Modo offline



Página principal
Preset cargado

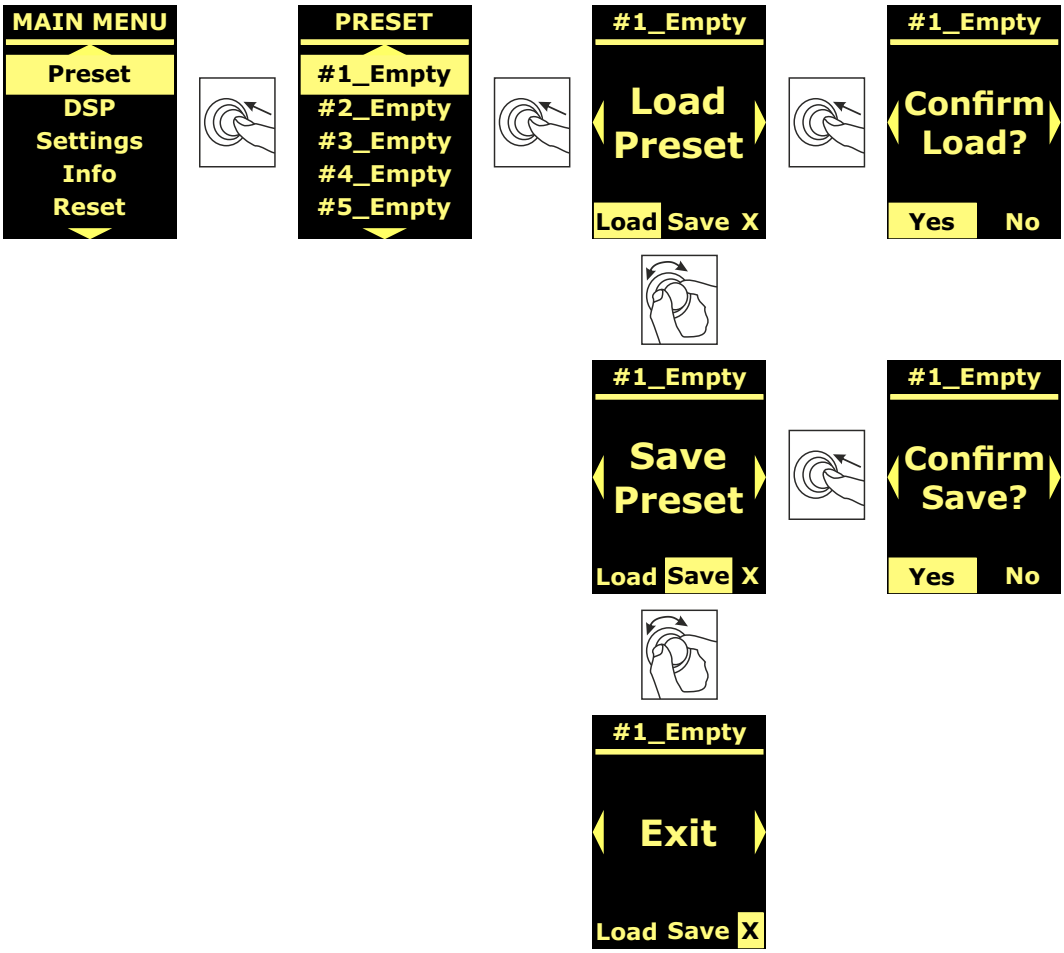
Una vez realizada la conexión al software AURORA Net (comando Go Online del software), la pantalla muestra la conexión activa y, al desconectarla, vuelve al modo offline.
En caso de funcionamiento incorrecto, esta página se muestra alternada con el mensaje de aviso.

Página principal
Ir online

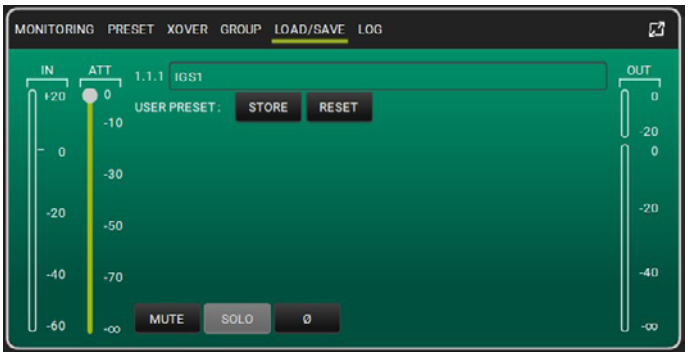
Página principal
Ir offline

MENÚ PRESET

El menú Preset contiene memorias para guardar 5 ajustes diferentes del altavoz. La posición 1 corresponde al preset de fábrica; el usuario puede modificar los ajustes del subwoofer en la pantalla y guardar los cambios en una de las memorias disponibles en las posiciones 2, 3 y 4.



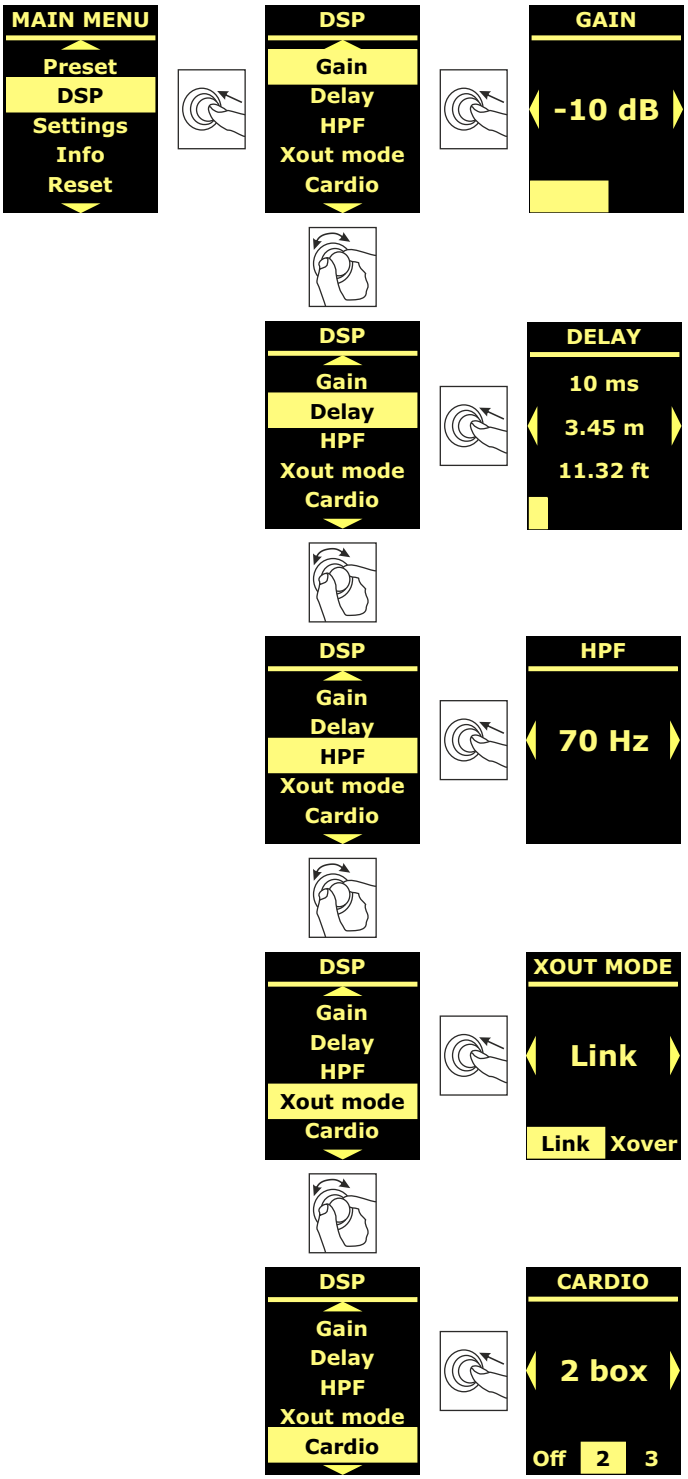
La posición de memoria 5 es utilizada por el software AURORA Net para memorizar una userEQ (ver imagen abajo). El pulsador Store guarda la UserEQ y el preset en la memoria 5, que el usuario puede cargar en el altavoz cuando el mismo está offline.



MENÚ DSP

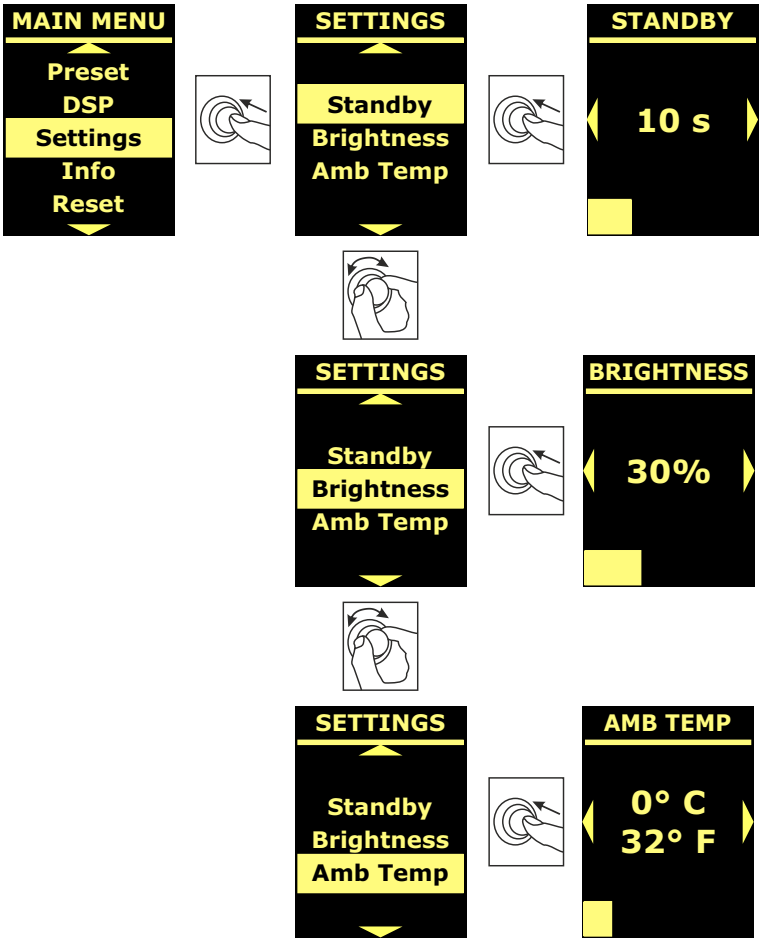
El menú DSP permite configurar parámetros del altavoz IGS como:

- ganancia
- delay
- frecuencia de crossover
- modo de puente de audio
- modo cardioide



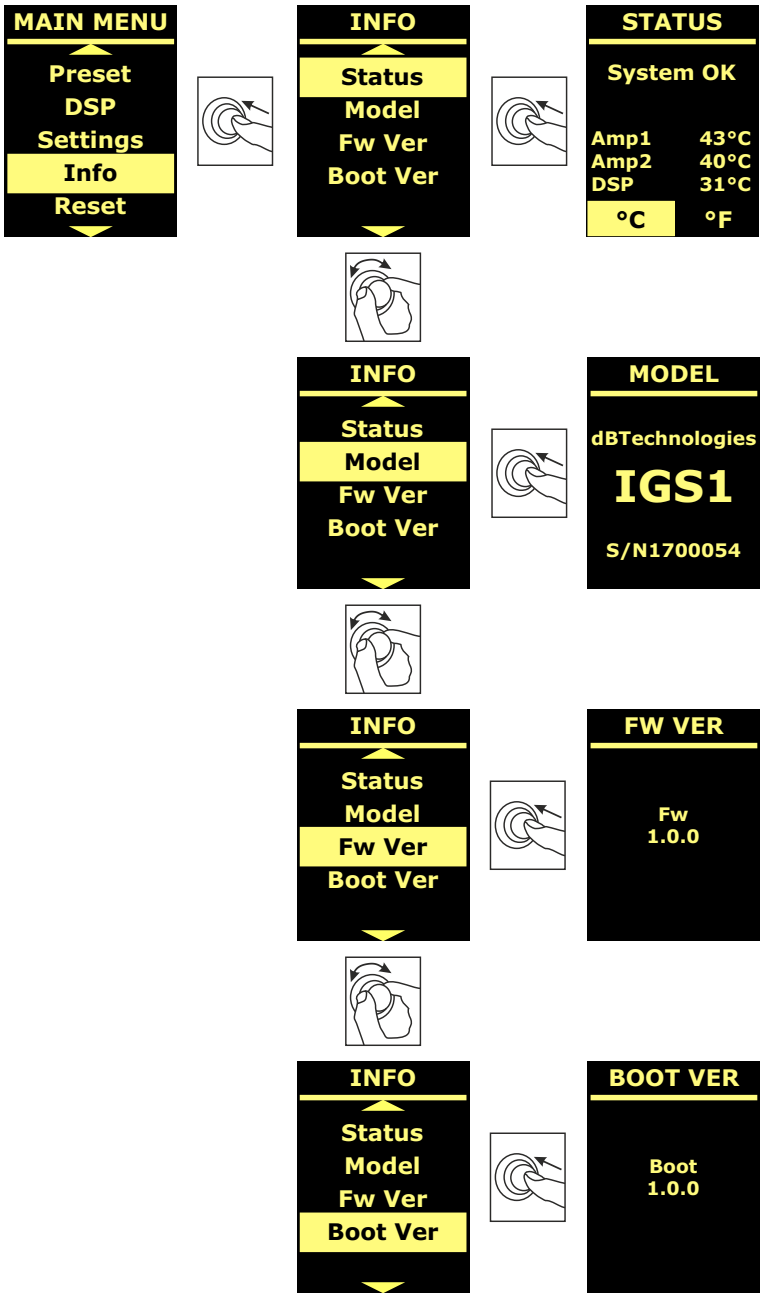
MENÚ SETTINGS

Este menú permite activar el modo standby de la pantalla, modificar su brillo y configurar el valor de la temperatura ambiente.



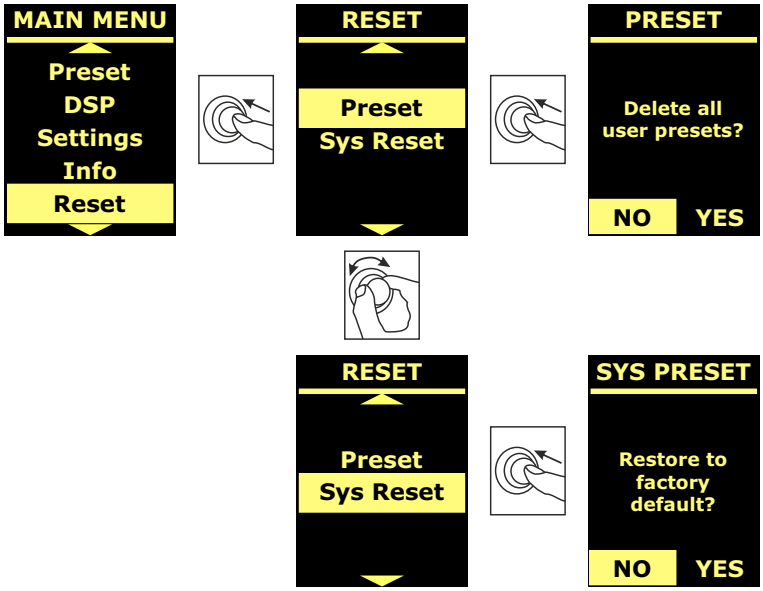
MENÚ INFO

El menú Info muestra en tiempo real la temperatura del amplificador y de la DSP, el modelo del altavoz, las versiones de firmware y bootloader instaladas actualmente en el subwoofer.



MENÚ RESET

El menú Reset permite eliminar solo los presets del usuario o restablecer los ajustes de fábrica.



AVISOS/ERRORES

El código numérico explicado en la tabla siguiente permite reconocer el tipo de aviso/error indicado en el amplificador:

MODELO	NÚMERO AVISO	NÚMERO ERROR
IGS1	*1.Ampli 1 sense AC warning* *2. Ampli 1 fault warning* *3. Flash memory initialization warning* *4. Temperature limiter warning*	*1.Sense AC error* *2.Ampli fault error* *3.Clock or DSP error* *4.DSP error* *5.External clock inizialization error* *6.DSP initialization error* *7.DAC initialization error*
IGS2	*1.Ampli 1 sense AC warning* *2.Ampli 1 fault warning* *3.Ampli 2 sense AC warning* *4.Ampli 2 fault warning* *5.Flash memory initialization warning* *6.Temperature limiter warning*	*1. Sense AC error* *2. Ampli fault error* *3. Clock or DSP error* *4.DSP error* *5.External clock initialization error* *6. DSP initialization error* *7. DAC initialization error*

5. EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

En esta sección se presentan unos ejemplos de instalación. Para cualquier referencia, consultar también las instrucciones
de los accesorios y las posibles prescripciones en las etiquetas de los productos.

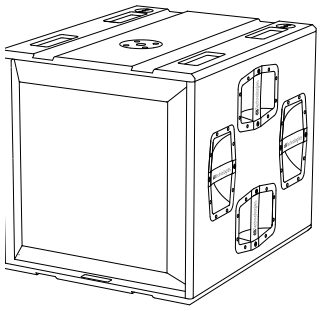
¡ATENCIÓN!

¡El producto y los accesorios solo deben ser utilizados por personal experto! Asegurarse de que la instalación sea colocada en modo estable y seguro para evitar cualquier situación de peligro para personas, animales y cosas.
El usuario está obligado a seguir los reglamentos y leyes obligatorias en materia de seguridad en el país donde se utiliza el producto. Para un funcionamiento seguro, comprobar periódicamente el funcionamiento de todas las partes y la integridad antes de su uso.
El diseño, los cálculos, la instalación, la prueba y el mantenimiento de sistemas suspendidos o stack de audio profesionales deben ser realizados exclusivamente por personal autorizado. AEB Industriale no es responsable de instalaciones incorrectas realizadas sin cumplir con los requisitos de seguridad.

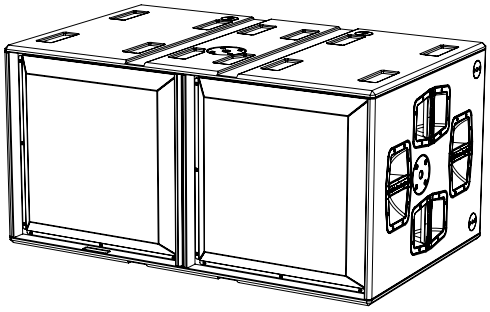
¡ATENCIÓN!

Está prohibido utilizar las asas para fines impropios, como colgar cosas. Además, está prohibido subir sobre el subwoofer.
Instalar sobre una superficie plana, de lo contrario è necesario adoptar medios de fijación adicionales para evitar el peligro causado por caídas o vuelcos.

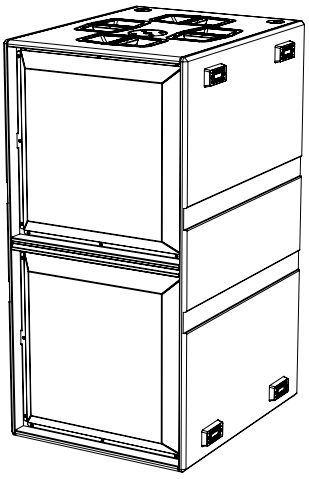
El modelo IGS2 puede instalarse tanto horizontal como verticalmente, como se muestra en las figuras siguientes.



IGS1



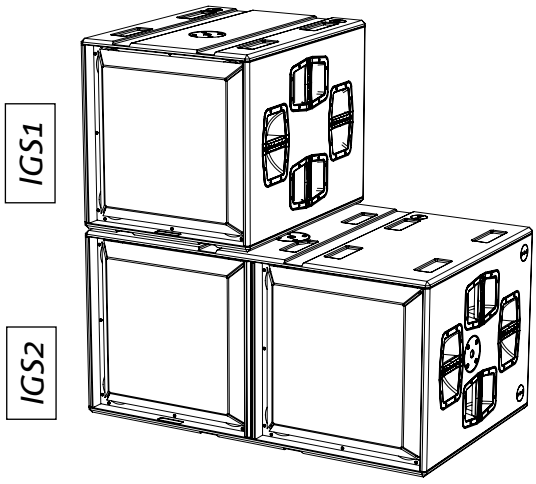
IGS2 (horizontal)



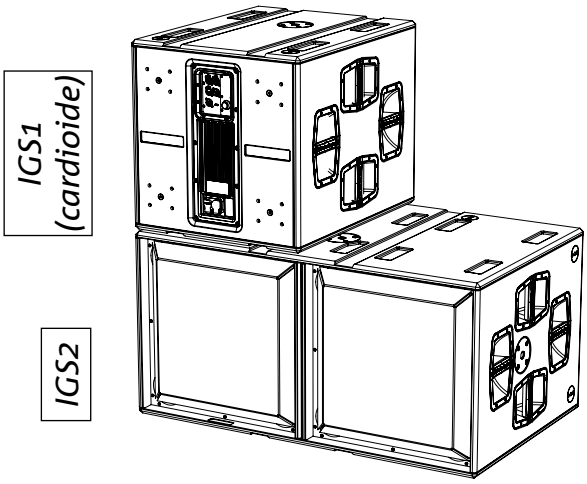
IGS2 (vertical)

INSTALACIÓN MIXTA Y CARDIOIDE

Se pueden combinar los subwoofers IGS1 e IGS2 para creare configuraciones mixtas o cardioide; en este último caso, activar el modo cardioide en la pantalla del subwoofer o en AURORA Net.



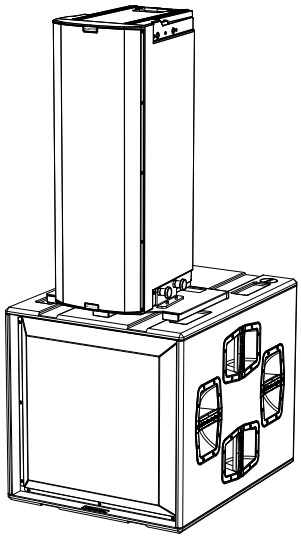
Configuración mixta

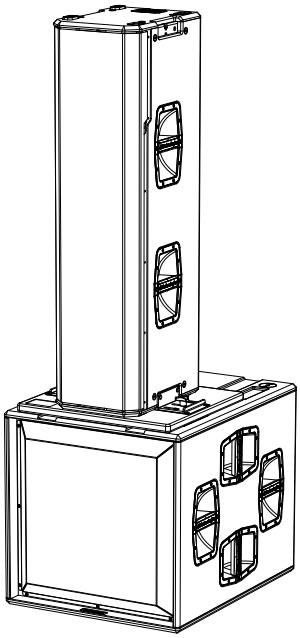


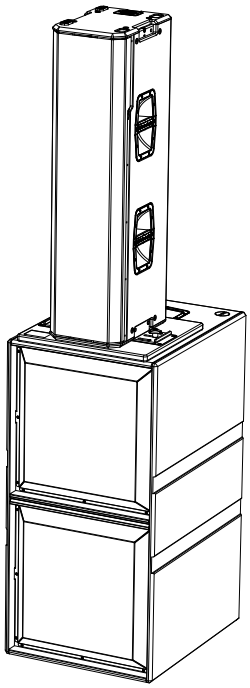
Configuración cardioide

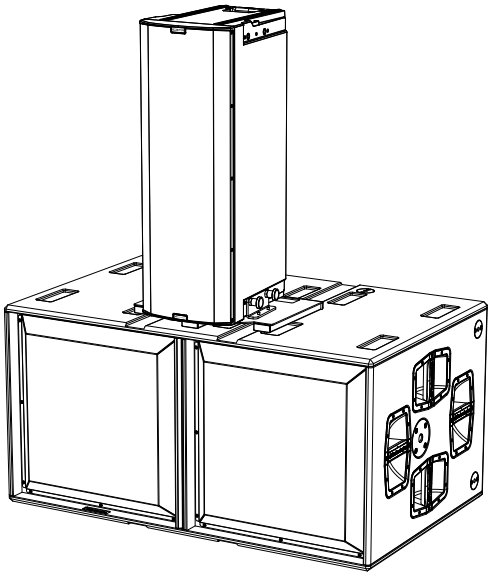
INSTALACIÓN CON ALTAVOCES APILADOS

Todos los altavoces de la serie Ingenia e Ingenia TR se pueden instalar sobre los subwoofers IGS1 e IGS2 con los accesorios específicos (Ground Stack Adapter).



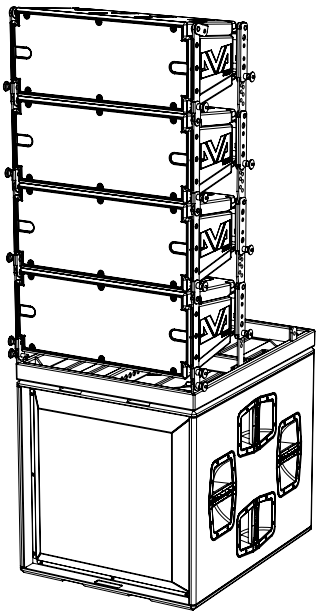


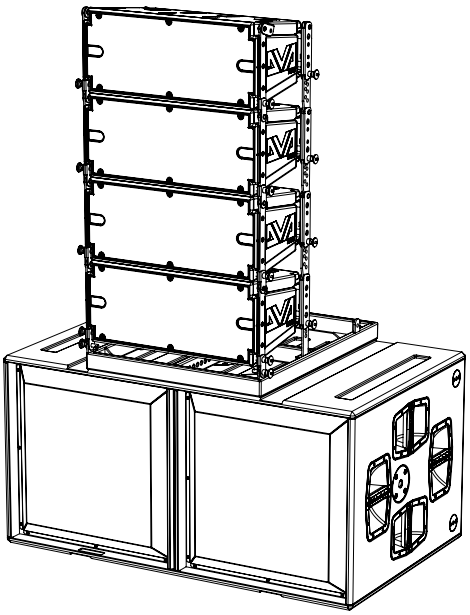


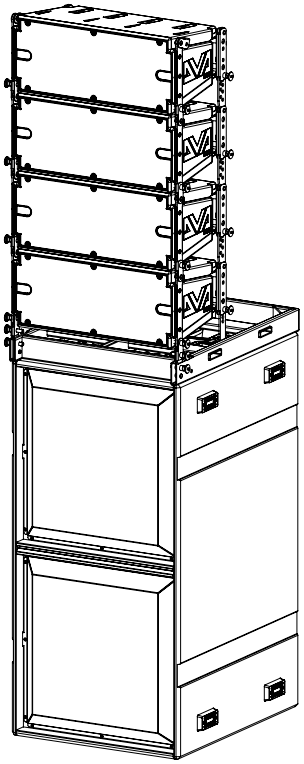


INSTALACIÓN CON ARRAY APILADO

Los puntos mecánicos pin-to-pin en la caja de IGS1 e IGS2 permiten el montaje de los flybars DRK-10 y DRK-20 para la instalación de altavoces en configuración de array apilado.

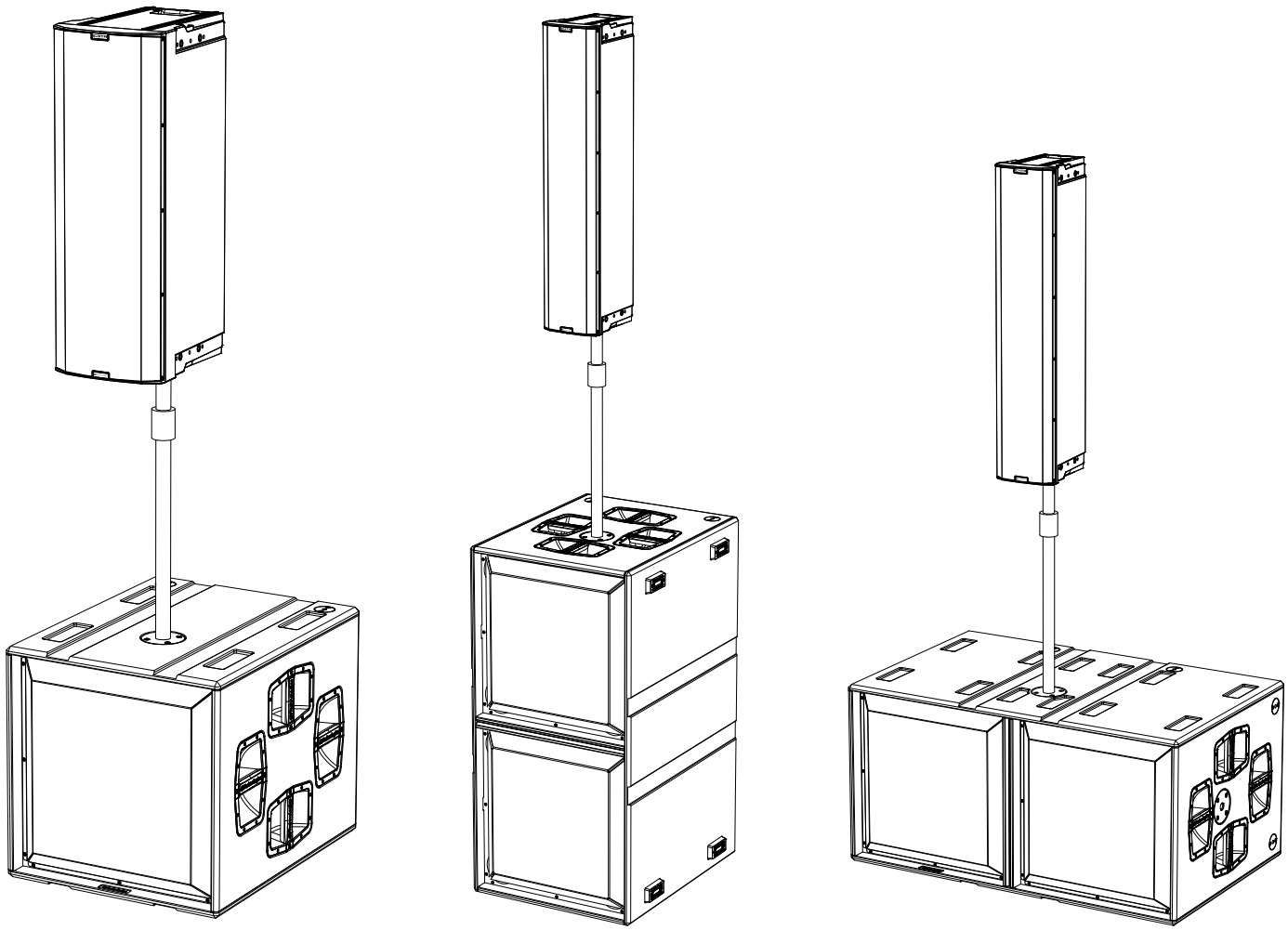






INSTALACIÓN CON ALTAVOCES MONTADOS EN POSTE

La brida con fijación M20 en la caja de los subwoofers IGS permite instalar un poste estándar para la instalación de altavoces Ingenia. La altura máxima admitida entre la base del altavoz y el suelo es 140 cm. Es necesaria una fijación mecánica suplementaria o una fijación con correas para sujetar la instalación correctamente.



6. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El subwoofer no se enciende:

1. Comprobar la presencia correcta de la alimentación general del sistema.
2. Comprobar que la fuente de alimentación o la conexión de puente de alimentación esté insertada correctamente y bloqueada (movimiento hacia la derecha).

El subwoofer se enciende, pero no emite sonidos:

3. Comprobar que las conexiones en entrada de la señal audio o los puentes de señal audio se hayan efectuado correctamente.
4. Comprobar que el parámetro Subwoofer Attenuation esté configurado en 0 dB.
5. Comprobar que la fuente de audio (mezcladora) esté correctamente conectada y activa.
6. En caso de conexión en red RDNet y control con AURORA NET, comprobar que la función MUTE no esté habilitada.
7. Restablecer los ajustes de fábrica para poner a cero la ecualización y cualquier otro parámetro.

El subwoofer emite un sonido no completamente satisfactorio.

8. Comprobar que los diferentes parámetros vengan efectivamente replicados en el panel de control del módulo (sobre todo si no se utiliza el control remoto de los módulos).
9. En caso de conexión en red RDNet y control con AURORA NET, comprobar que todos los parámetros estén correctamente configurados.

7. ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE

Es muy importante mantener actualizado el firmware del producto para garantizar su funcionalidad completa.

Controlar periódicamente la sección "DOWNLOAD" de la página web http://www.dbtechnologies.com.

1. Descargar en el ordenador e instalar USB BURNER MANAGER de la sección "SOFTWARE & CONTROLLER".
2. Descargar el archivo .zip del último firmware en la sección "DOWNLOAD" que se refiere al producto.
3. Conectar el producto al ordenador con un cable USB (no suministrado) con el conector del tipo correcto (consultar este detalle en la sección "CARACTERÍSTICAS DE LA SECCIÓN DE AMPLIFICACIÓN Y CONTROL").
4. En la pantalla del USB BURNER MANAGER, en la parte superior derecha, seleccionar "File Opening".
5. Seleccionar el archivo del firmware previamente descargado.
6. Seguir las operaciones mostradas en la pantalla.
7. Hacer clic en "ACTUALIZAR".

También es posible actualizar el firmware del producto a través del software AURORA NET, en la sección Firmware Update.

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GENERAL	**IGS1**	**IGS2**
Tipo:	Subwoofer activo bass reflex	

DATOS ACÚSTICOS

Respuesta en frecuencia [- 6 dB]:	39 Hz - frecuencia de cutoff (dependiente de Xover)	
Respuesta en frecuencia [- 10 dB]:	36 Hz - frecuencia de cutoff (dependiente de Xover)	
Máx. SPL (1 m):	136 dB	142 dB
LF:	1 x 18” (V.C. 4”)	2 x 18” (V.C. 4”)
LPF:	Se puede seleccionar (60-65-70-75-80-90-100-110-120-400 Hz)	

AMPLIFICADOR

Clase de amplificación:	Clase D	
Potencia de amplificación (Pico)	3200 W	6400 W (2X3200 W)
Potencia de amplificación (RMS):	1600 W	3200 W (2X1600 W)
Alimentación:	Full-range SMPS	
Técnica de refrigeración:	Convección pasiva	
Temperatura de uso (ambiente):	de -20° a +55° [°C]	

PROCESADOR

Controlador interior:	DSP 32 bits 96 kHz
Limitador:	Peak, RMS, Térmico

INTERFAZ USUARIO

Indicadores led:	Status, Signal, Peak
Controles	Codificador rotatorio + pantalla OLED

ENTRADAS Y SALIDAS

Entradas y puentes de alimentación:	PowerCON® TRUE1 In/Link
Entradas de audio:	1x XLR IN balanceado
Salidas de audio:	1x XLR link OUT balanceado 1x XLR HPF Xover audio balanceado
Entradas/salidas RDNet:	Data In / Data Out (conectores etherCON®)
USB (actualización del firmware):	1x USB tipo C

ESPECIFICACIONES DE ALIMENTACIÓN (ABSORCIÓN)

Absorción a 1/8 de la potencia en condiciones medias de uso (*):	1,1 A (220-240 V~) 2,1 A (100-120 V~)	2,2 A (220-240 V~) 4,2 A (100-120 V~)
Absorción a 1/3 de la potencia en condiciones máximas de uso (**):	2,6 A (220-240 V ~) 5,3 A (100-120 V~)	5 A (220-240 V~) 10 A (100-120 V~)
Absorción con altavoz encendido en ausencia de señal (idle):	15,8 W (220-240 V~) 14,5 W (100-120 V~)	28 W (220-240 V~) 25 W (100-120 V~)
Número de módulos máximo por línea de alimentación [mains input + mains link]:	5+1 (220-240 V~) 2+1 (100-120 V~)	2+1 (220-240 V~) 1+1 (100-120 V~)

*** NOTA PARA EL INSTALADOR**: Valores que se refieren a 1/8 de la potencia, en condiciones medias de funcionamiento (programa musical con clipping raro o ausente). Para cualquier tipo de configuración, se recomienda considerar los valores mínimos de dimensionamiento.

**** NOTA PARA EL INSTALADOR**: Valores que se refieren a 1/3 de la potencia, en condiciones pesadas de funcionamiento (programa musical con frecuente clipping e intervención del limitador). Se recomienda el dimensionamiento según estos valores en caso de instalaciones y tours profesionales.

DIMENSIONES

Material:	gabinete de madera de varias capas - acabado poliurea negra	
Rejilla:	completamente de metal - elaboración CNC	
Asas:	integradas (4 x lado)	
Predisposiciones de montaje con cabezales en stack:	Predisposiciones de montaje fly-bar (DRK-10/ 20)	
Predisposición para poste	Sí, M20	
Ancho:	578 mm (22,76 in.)	1160 mm (45,67 in.)
Altura:	580 mm (22,83 in.)	580 mm (22,83 in.)
Profundidad:	720 mm (28,35 in.)	720 mm (28,35 in.)
Peso:	45,6 kg (100.5 lbs)	80,8 kg (178.13 lbs)

Las características, especificaciones y el aspecto de los productos pueden cambiar sin previo aviso. dBTechnologies se reserva el derecho de modificar o mejorar el diseño o la fabricación sin asumir la obligación de modificar o mejorar también los productos realizados anteriormente.

AEB INDUSTRIALE srl

A.E.B. Industriale Srl
Via Brodolini, 8
Località Crespellano
40053 VALSAMOGGIA
BOLOGNA (ITALIA)

Tel +39 051 969870
Fax +39 051 969725

www.dbtechnologies.com
info@dbtechnologies-aeb.com