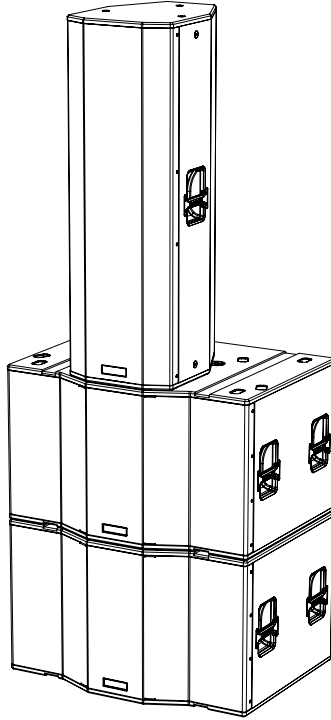


# Montarbo®



MANUALE D'USO - SEZIONE 1  
USER MANUAL - SECTION 1  
BEDIENUNGSANLEITUNG - ABSCHNITT 1  
NOTICE D'EMPLOI - SECTION 1  
MANUAL DE USO - SECCIÓN 1  
دلليل الاستخدام - القسم 1



## NETTUNO 50

SISTEMA PROFESSIONALE ATTIVO PORTATILE  
PROFESSIONAL PORTABLE ACTIVE SYSTEM  
PROFESSIONELLES, AKTIVES, TRAGBARES SYSTEM  
SYSTÈME PROFESSIONNEL ACTIF PORTABLE  
SISTEMA PROFESIONAL ACTIVO PORTÁTIL

لومحم طشند ي فار تحا ماظند

## 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 device is securely installed in a stable position to avoid any injuries or damages to persons or properties.

Before installing the device check all the components for damages, deformations, missing or damaged parts that may compromise safety during installation.

Follow the instructions in this user manual to properly install the device. It's suggested to keep enough distance from other devices to allow the right cooling.

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

## 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 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

## INDICE

<b>1</b>	CONTENUTO DELLA CONFEZIONE NETTUNO 50 SUB	4
<b>2</b>	CONTENUTO DELLA CONFEZIONE NETTUNO 50 TOP	4
<b>3</b>	LA NUOVA SERIE NETTUNO	5
<b>4</b>	NETTUNO 50	5
<b>5</b>	OPZIONI DI CONFIGURAZIONE	7
<b>6</b>	PANNELLO DI CONTROLLO TOP	8
<b>7</b>	ALIMENTAZIONE TOP	10
<b>8</b>	PANNELLO DI CONTROLLO SUBWOOFER	11
<b>9</b>	ALIMENTAZIONE SUBWOOFER	13
<b>10</b>	CONTROLLO REMOTO	14
<b>11</b>	QUICK SETUP	18
<b>12</b>	ESEMPI DI INSTALLAZIONE	20
<b>13</b>	AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE	21
<b>14</b>	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	21
<b>15</b>	SPECIFICHE TECNICHE	22

### **1 CONTENUTO DELLA CONFEZIONE NETTUNO 50 SUB**

- 1 x subwoofer attivo Nettuno 50 Sub
- 1 x manuale d'uso - Sezione 1
- 1 x manuale d'uso - Sezione 2
- 1 x cavo di alimentazione

### **2 CONTENUTO DELLA CONFEZIONE NETTUNO 50 TOP**

- 1 x diffusore attivo Nettuno 50 Top
- 1 x manuale d'uso - Sezione 1
- 1 x manuale d'uso - Sezione 2
- 1 x cavo di alimentazione

Le avvertenze nel presente manuale devono essere osservate congiuntamente al "MANUALE D'USO - Sezione 2".



*Grazie per aver acquistato un prodotto Montarbo, azienda italiana fondata nel 1962, da sempre al servizio della musica e dell'audio professionale. I prodotti Montarbo, originali e all'avanguardia, sono progettati con la massima attenzione ai dettagli e alla durevolezza nel tempo. L'affidabilità è in linea con gli alti standard qualitativi e la sensibilità all'impatto ambientale che contraddistinguono l'azienda.*

### **3 LA NUOVA SERIE NETTUNO**

Nettuno è la nuova serie di sistemi PA portatili di Montarbo pensati per una vasta gamma di applicazioni sia indoor che outdoor. Si parte da Nettuno 10 che offre tutto il necessario per situazioni di piccola entità: due top passivi e un subwoofer attivo con mixer integrato pilotabile interamente tramite app; un'ottima soluzione per locali, piccole band o musicisti. Nettuno 20, composto da un sub attivo e un top passivo, è pensato per utilizzi in ambito professionale di media entità ma sempre senza rinunciare alla facilità d'uso: l'installazione è immediata, l'amplificatore di nuova generazione garantisce affidabilità e potenza, tutti i parametri sono controllabili da remoto tramite connessione RDNet. Il top di gamma è Nettuno 50, sistema che comprende un top attivo e due subwoofer attivi utilizzabili in situazioni di medie/grandi dimensioni; grandi potenze, dimensioni contenute, un montaggio semplice e veloce, versatilità di utilizzo e tutti i vantaggi del controllo tramite RDNet.

### **4 NETTUNO 50**

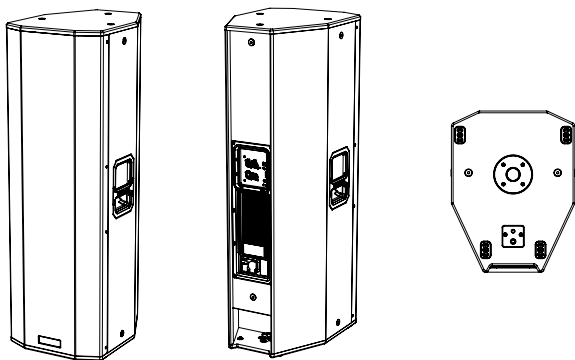
Il sistema è composto da un top attivo a due vie e due subwoofer attivi il cui cuore è un amplificatore di nuova generazione in grado di sviluppare 1600 W RMS di potenza.

## NETTUNO 50

### NETTUNO 50 TOP

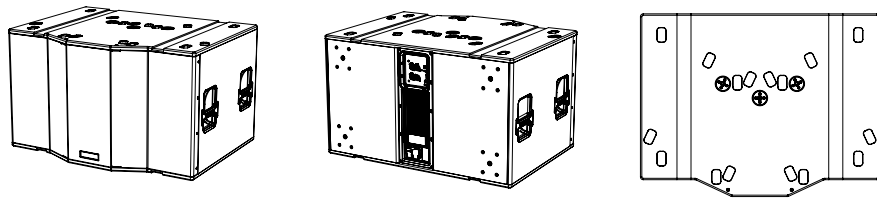
Il top è equipaggiato con due woofer da 12" (V.C. 2,5") e un compression driver con uscita da 1,4" (V.C. 3") caricato a tromba con dispersione 100°x50° (HxV); la tromba è ruotabile di 90° così da ampliare la copertura orizzontale in caso di utilizzo di due top affiancati (vedi capitolo *Quick Setup*).

Il box del top integra due maniglie (una per lato) e la predisposizione per montaggio su palo. Il fissaggio al subwoofer Nettuno 50 avviene tramite un volantino a tre lobi posto nello scasso sul retro del box stesso. I dodici punti di fissaggio integrati (M10) permettono l'appendimento del box per installazioni fisse. Le dimensioni sono: 360x1100x470mm e il peso è 36.2 Kg.

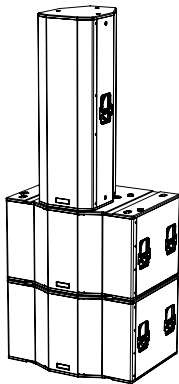


### NETTUNO 50 SUB

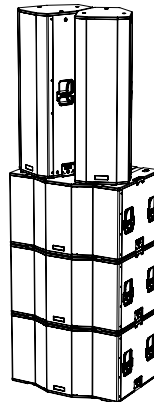
I subwoofer sono equipaggiati con un woofer da 18" (V.C. 4") in configurazione bass reflex. Il box del sub integra quattro maniglie (due per lato), tre punti di ancoraggio nel lato superiore per il fissaggio di uno o due top e la predisposizione per il trasporto su ruote nel lato posteriore. Le dimensioni sono 850x500x650mm e il peso è 45.4 Kg.



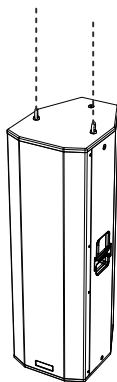
## 5 OPZIONI DI CONFIGURAZIONE



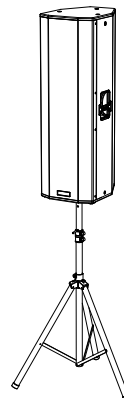
SISTEMA SINGOLO  
n.1 TOP  
n.2 SUB



SISTEMA DOPPIO  
n.2 TOP  
n.3 SUB

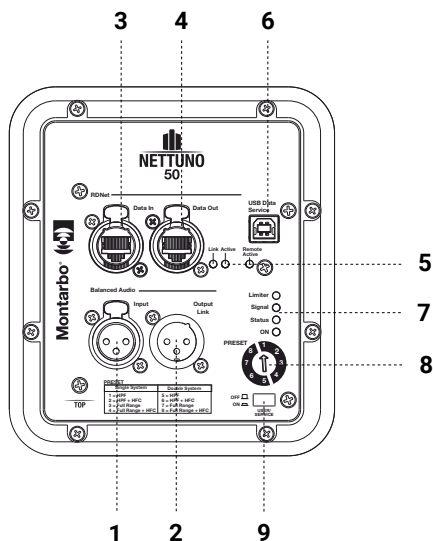


TOP APPESO CON GOLFARI



TOP MONTATO SU PALO

## 6 PANNELLO DI CONTROLLO TOP



### 1 BALANCED AUDIO INPUT

Ingresso con connettore XLR-F per segnale bilanciato di linea proveniente dal subwoofer.

### 2 OUTPUT LINK

Uscita bilanciata su connettore XLR-M per il collegamento in parallelo di un altro diffusore/sistema.

### 3 DATA IN

Ingresso etherCON®/RJ45 per segnale di rete proveniente dal subwoofer Nettuno 50.

### 4 DATA OUT

Uscita etherCON®/RJ45 per il rilancio del segnale di rete ad un altro diffusore/sistema.

### 5 LED DI CONTROLLO RDNET

I Led monitorano il funzionamento del modulo RDNet. In particolare:

- “Link” acceso segnala che la rete RDNet è attiva e ha riconosciuto il dispositivo
- “Active” in modalità lampeggiante indica che il traffico dati è presente
- “Remote Preset Active” acceso avvisa che tutti i controlli locali sul pannello amplificatore sono by-passati dal controllo remoto RDNet o da una memoria “User” richiamabile dall’utente tramite l’apposito tasto “User”.

### 6 USB SERVICE DATA





Porta USB standard di tipo B per l’aggiornamento del firmware del prodotto. Per ulteriori informazioni consultare il capitolo AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE



**La connessione USB SERVICE DATA deve essere utilizzata esclusivamente per l'aggiornamento firmware del prodotto, non connettere nessun dispositivo USB all'apparecchio, per evitare danneggiamenti o malfunzionamenti.**

## 7 STATUS LED MAIN

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

NETTUNO 50	Limiter 	Signal 	Status 	On 
Accensione	<i>SPENTO</i>	<i>SPENTO</i>	<i>ACCESO FISSO PER QUALCHE SECONDO</i>	<i>SPENTO</i>
Utilizzo	<i>COMPRESSION LIMITER STATUS</i>	<i>SIGNAL OUTPUT STATUS</i>	<i>SPENTO</i>	<i>ACCESO FISSO</i>
Anomalia parziale	<i>ATTIVO</i>	<i>ATTIVO</i>	<i>LAMPEGGIO CICLICO</i>	<i>ACCESO FISSO</i>
Anomalia totale	<i>LAMPEGGIO CICLICO</i>	<i>SPENTO</i>	<i>ACCESO FISSO</i>	<i>SPENTO</i>

## 8 EQ PRESET

Selettore rotativo che permette di scegliere tra otto differenti equalizzazioni. I preset da 1 a 4 sono pensati per l'utilizzo con un sistema singolo (due sub, un top), mentre i preset da 5 a 8 per un doppio sistema.

## 9 USER/SERVICE

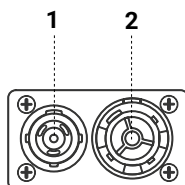
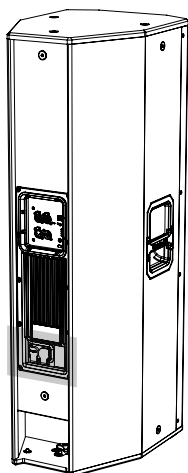
Premendo questo pulsante verranno utilizzati i parametri acustici del diffusore precedentemente memorizzati dall'utente.

### 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**

## 7 ALIMENTAZIONE TOP



### 1 FULL RANGE MAINS INPUT

Ingresso di rete su connettore powerCON TRUE1®. L'alimentazione è di tipo full range.

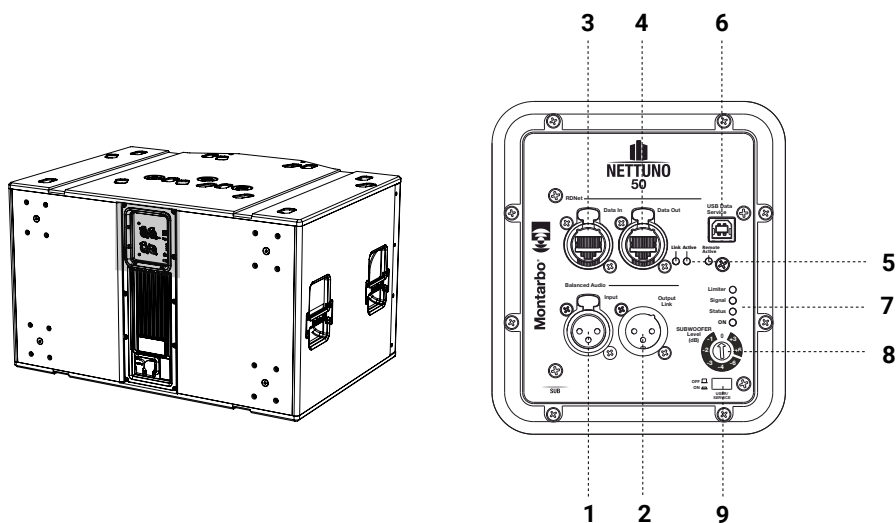
### 2 MAINS LINK

Uscita di rete su connettore powerCON TRUE1® per il rilancio ad altri diffusori.



- Utilizzare solo il cavo di alimentazione in dotazione.
- Non utilizzare il diffusore per un lungo periodo con il led limiter acceso o lampeggiante, che indica un funzionamento di stress eccessivo in condizioni di distorsione.

## 8 PANNELLO DI CONTROLLO SUBWOOFER



### 1 BALANCED AUDIO INPUT

Ingresso per segnali bilanciati di linea con connettore XLR-F.

### 2 OUTPUT LINK

Uscita bilanciata su connettore XLR-M per il collegamento in parallelo del top o di un altro diffusore/sistema.

### 3 DATA IN

Ingresso etherCON®/RJ45 per segnale di rete proveniente da RDNet.

### 4 DATA OUT

Uscita etherCON®/RJ45 per il rilancio del segnale di rete al top o un altro diffusore/sistema.

### 5 LED DI CONTROLLO RDNET

I Led monitorano il funzionamento del modulo RDNet. In particolare:

- “Link” acceso segnala che la rete RDNet è attiva e ha riconosciuto il dispositivo
- “Active” in modalità lampeggiante indica che il traffico dati è presente
- “Remote Preset Active” acceso avvisa che tutti i controlli locali sul pannello amplificatore sono by-passati dal controllo remoto RDNet o da una memoria “User” richiamabile dall’utente tramite l’apposito tasto “User”.

### 6 USB SERVICE DATA

Porta USB standard di tipo B per l’aggiornamento del firmware del prodotto. Per ulteriori informazioni consultare il capitolo AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE.





# NETTUNO 50



La connessione USB SERVICE DATA deve essere utilizzata esclusivamente per l'aggiornamento firmware del prodotto, non connettere nessun dispositivo USB all'apparecchio, per evitare danneggiamenti o malfunzionamenti.

## 7 STATUS LED MAIN

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

NETTUNO 50	Limiter 	Signal 	Status 	On 
Accensione	<b>SPENTO</b>	<b>SPENTO</b>	<b>ACCESO FISSO PER QUALCHE SECONDO</b>	<b>SPENTO</b>
Utilizzo	<b>COMPRESSION LIMITER STATUS</b>	<b>SIGNAL OUTPUT STATUS</b>	<b>SPENTO</b>	<b>ACCESO FISSO</b>
Anomalia parziale	<b>ATTIVO</b>	<b>ATTIVO</b>	<b>LAMPEGGIO CICLICO</b>	<b>ACCESO FISSO</b>
Anomalia totale	<b>LAMPEGGIO CICLICO</b>	<b>SPENTO</b>	<b>ACCESO FISSO</b>	<b>SPENTO</b>

## 8 SUBWOOFER LEVEL

Selettore rotativo che permette di impostare il livello sonoro del subwoofer con valori 0, +3, +6, -1, -2, -3, -4, -6 dB. Questo controllo non agisce sul rilancio del segnale dall'uscita Output Link.

## 9 USER/SERVICE

Premendo questo verranno utilizzati i parametri acustici del subwoofer precedentemente memorizzati dall'utente.

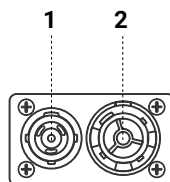
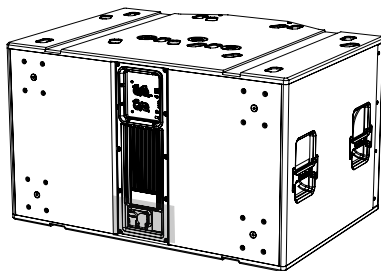
### ATTENZIONE!



- 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



## 9 ALIMENTAZIONE SUBWOOFER



### 1 FULL RANGE MAINS INPUT

Ingresso di rete powerCON TRUE1®. L'alimentazione è di tipo full range.

### 2 MAINS LINK

Uscita di rete powerCON TRUE1®. Per il rilancio dell'alimentazione al top o ad altri diffusori/sistemi.



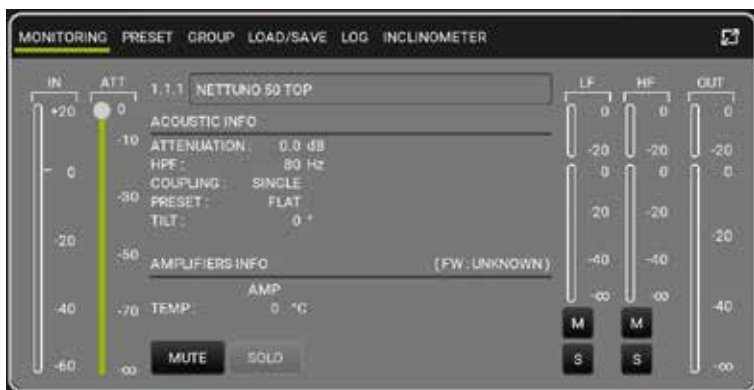
- **Utilizzare solo il cavo di alimentazione in dotazione.**
- **Non utilizzare il diffusore per un lungo periodo con il led limiter acceso o lampeggiante, che indica un funzionamento di stress eccessivo in condizioni di distorsione.**

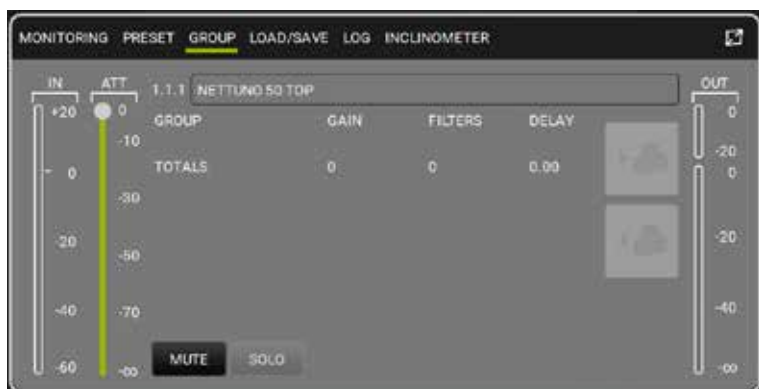
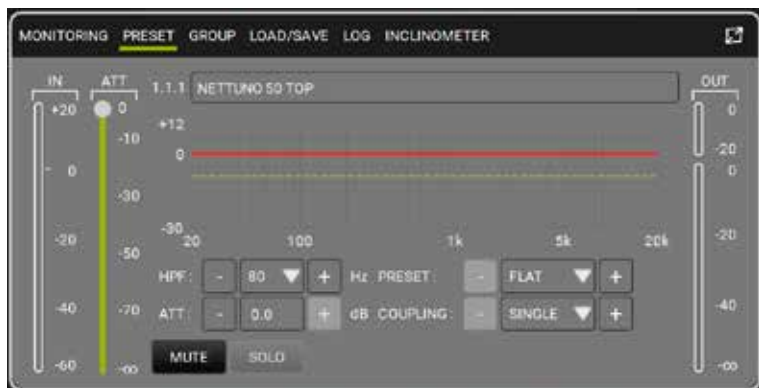
## 10 CONTROLLO REMOTO

Tramite il software AURORA NET è possibile gestire in tempo reale diversi parametri del diffusore NETTUNO 50 TOP e del subwoofer NETTUNO 50 SUB. Nel dettaglio:

### NETTUNO 50 TOP

- Monitorare il segnale in ingresso e in uscita
- Visualizzare l'eventuale presenza di compressione audio sul segnale in uscita e sui componenti acustici
- Attenuare il segnale in ingresso
- Attivare le funzioni di MUTE e SOLO per driver e woofer in maniera distinta
- Monitorare la temperatura dell'amplificatore
- Modificare la frequenza di taglio del filtro passa alto
- Salvare impostazioni in preset e richiamarle in seguito da remoto
- Equalizzare il diffusore applicando diversi tipi di filtri
- Aggiungere delay



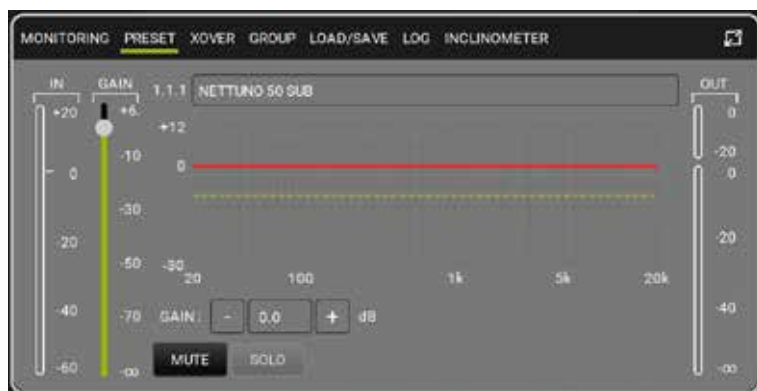


# NETTUNO 50

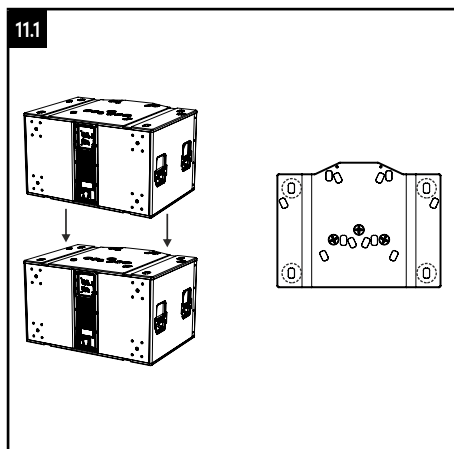
## NETTUNO 50 SUB

- Monitorare il segnale in ingresso e in uscita
- Visualizzare l'eventuale presenza di compressione audio sul componente acustico
- Attenuare il segnale in ingresso
- Attivare le funzioni di MUTE e SOLO
- Monitorare la temperatura dell'amplificatore
- Salvare impostazioni in preset e richiamarle in seguito da remoto
- Equalizzare il subwoofer applicando diversi tipi di filtri
- Aggiungere delay

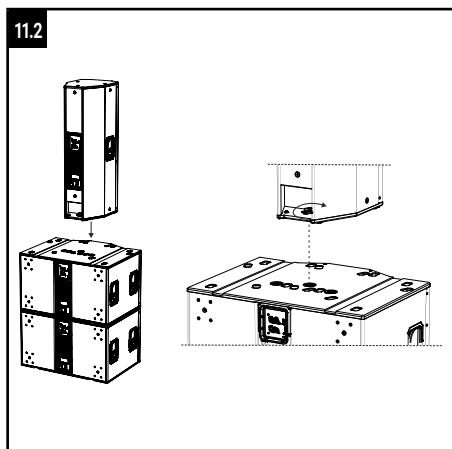




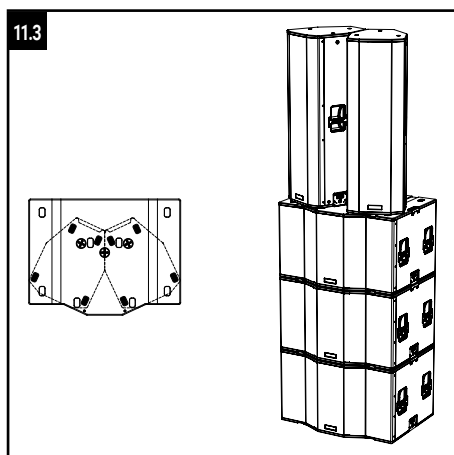
## 11 QUICK SETUP



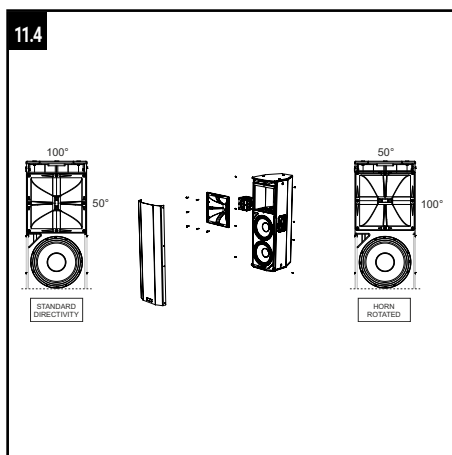
11.1 Posizionare i subwoofer. Appoggiare i piedini del subwoofer superiore negli appositi incastri del subwoofer inferiore.



11.2 Assicurare poi il top al subwoofer superiore posizionandolo negli appositi incastri fissandolo con il volantino al punto di fissaggio meccanico centrale.

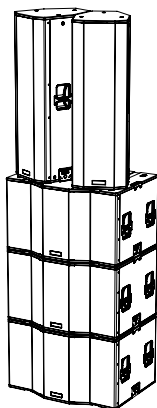


11.3 In caso di due sistemi affiancati montare il top negli appositi incastri laterali avvitando il volantino al punto di fissaggio meccanico laterale.



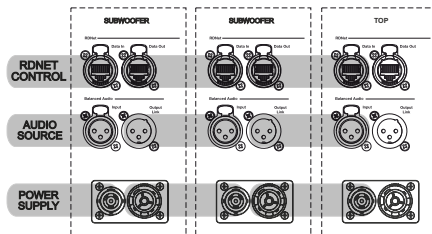
11.4 È necessario in questo caso ruotare la tromba di entrambi i top per ottenere la corretta copertura acustica; procedere come segue: svitare le otto viti (quattro per lato) e rimuovere la rete; rimuovere la tromba dopo aver svitato le relative otto viti e rimontarla ruotata di 90°. Normalmente la tromba è montata come in figura con copertura 100°x50° (HxV), le frecce permettono di riconoscerne all'istante l'orientamento.

11.5



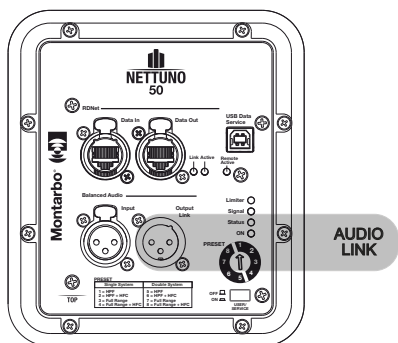
È possibile impilare fino a tre subwoofer.

11.6



Collegare sorgente audio, alimentazione e, se presente, segnale di rete al subwoofer inferiore; collegare quindi segnale audio, alimentazione e segnale di rete tra i subwoofer e poi al top.

11.7



È possibile rilanciare il segnale ad un altro sistema utilizzando l'uscita del top Output Link. Selezionare il tipo di equalizzazione desiderata dal selettore rotativo PRESET.

## 12 ESEMPI DI INSTALLAZIONE

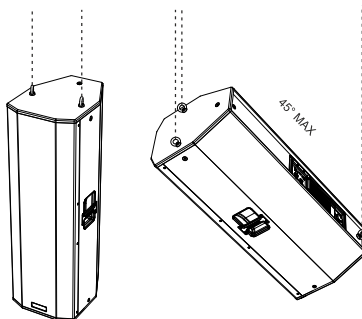
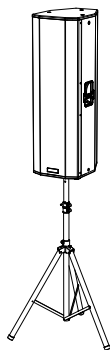


- **Non utilizzare mai le maniglie presenti sul fianco del diffusore/subwoofer per appenderlo ma servirsi delle staffe e accessori omologati dall'azienda**
- **In caso di utilizzo all'aperto è sempre consigliabile ancorare il sistema per prevenire eventuali oscillazioni dovute al vento o agli agenti atmosferici**
- **Non appendere il subwoofer.**

### INSTALLAZIONE SU STATIVO TREPPIEDE      INSTALLAZIONE CON GOLFARI

Il top è installabile su stativo a treppiede opzionale standard con palo di diametro 35 mm; una delle gambe del treppiede deve essere posizionale in direzione frontale al diffusore per aumentare la stabilità. La massima altezza ammessa tra la base dello speaker e il pavimento è 120 cm. Visto il peso dei diffusori è consigliato un fissaggio addizionale tramite dispositivi di ancoraggio (cinghie).

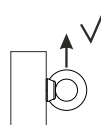
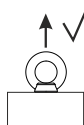
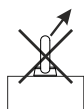
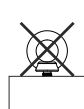
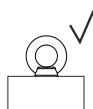
È possibile appendere il top utilizzando ganci eyebolt M10 (golfari). Il posizionamento è rappresentato nella figura, in cui l'eyebolt posteriore permette di regolare l'angolazione finale (MAX 45°).



### ATTENZIONE!



- **Avvitare i golfari fino a fare aderire il piano di appoggio dello stesso alla superficie del diffusore da sollevare**
- **Sollevare i golfari sempre con tiro longitudinale, mai con tiro laterale**





## 13 AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE

È molto importante mantenere aggiornato il firmware del prodotto, per garantirne una piena funzionalità. Controllare periodicamente il sito <http://www.montarbo.com> nella sezione "DOWNLOADS".



USB Data Service

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-B to A o USB-B to C (non fornito)
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.

## 14 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

### Il sistema non emette nessun suono:

- Verificare che i collegamenti agli ingressi siano corretti.
- Verificare che i cavi utilizzati non siano interrotti. Utilizzare esclusivamente cavi di qualità e in buono stato.
- Verificare che le sorgenti audio siano accese e indichino segnale in uscita.

### Il sistema emette un suono di livello basso o distorto:

- Verificare il volume della sorgente in ingresso
- Verificare che i cavi utilizzati non siano interrotti. Utilizzare esclusivamente cavi di qualità e in buono stato.

### Presenza di rumore di fondo:

- Scollegare il diffusore dalla sorgente audio
- Verificare il segnale alla sorgente.

## 15 SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO	NETTUNO 50 TOP	NETTUNO 50 SUB
Tipologia	diffusore attivo due vie	subwoofer attivo bass reflex
<b>DATI ACUSTICI</b>		
Risposta in frequenza (-6 dB)	50 Hz - 17,8 kHz	38,5 Hz - Xover
MAX SPL (@ 1m)	135 dB	135 dB
HF	1.4"	-
HF Voice Coil	3"	-
Frequenza di crossover	900 Hz	70/80 Hz
Copertura (H x V) ruotabile	100° x 50°	-
LF	2 x 12"	1 x 18"
LF Voice Coil	2,5"	4"
<b>AMPLIFICATORE</b>		
Tipologia	PSC1	PSC1
Classe di amplificazione	Classe D	Classe D
Potenza di picco	3200 W	3200 W
Potenza RMS	1600 W	1600 W
Alimentazione	Full range	Full range
Tecnica di raffreddamento	Convenzione passiva	Convenzione passiva
<b>PROCESSORE</b>		
Calcolo interno	DSP 32 bit	DSP 32 bit
Convertitore A/D D/A	24 bit / 96 kHz	24 bit / 96 kHz
Limiter	Dual Active Peak, RMS, Termico	Dual Active Peak, RMS, Termico

INTERFACCIA UTENTE		
<b>Presets</b>	4x Single system (HPF, HPF + HFC, Full Range, Full Range + HFC), 4x Double System (HPF, HPF + HFC, Full Range, Full Range + HFC)	-
<b>Controlli</b>	Rotary encoder (preset), 4 System LED, 3 RDNet LED	Rotary encoder (subwoofer level), 4 System LED, 3 RDNet LED
INGRESSI E USCITE		
<b>Ingresso e rilancio alimentazione</b>	powerCON® True1	powerCON® True1
<b>Ingressi audio</b>	XLR	XLR
<b>Uscite audio</b>	XLR Link OUT	XLR Link OUT
<b>Ingresso e uscita RDNet</b>	Data In / Data Out (connettori etherCON®)	Data In / Data Out (connettori etherCON®)
<b>USB (aggiornamento del firmware)</b>	USB di tipo B	USB di tipo B
SPECIFICHE DI ALIMENTAZIONE (ASSORBIMENTO/INSTALLAZIONE)		
<b>Assorbimento a 1/8 della potenza in condizioni medie di utilizzo (*)</b>	2.1A @115V AC 1.1 A @230V AC	2.1A @115V AC 1.1 A @230V AC
<b>Assorbimento a 1/3 della potenza in condizioni pesanti di utilizzo (**)</b>	5.3A @115V AC 2.6A @230V AC	5.3A @115V AC 2.6A @230V AC
<b>Assorbimento con speaker acceso in assenza di segnale (idle)</b>	14.5W @115 V AC 15.8W @ 230 V AC	14.5W @115 V AC 15.8W @ 230 V AC
<b>Corrente di inrush</b>	4.7 A	4.7 A
<b>Corrente e potenze totali ammesse in un sistema rilanciato</b>	13.4 A - 3080 W (220-240V) 14.7 A - 1620 W (100-120V)	13.4 A - 3080 W (220-240V) 14.7 A - 1620 W (100-120V)
<p>* <b>NOTA PER L'INSTALLATORE:</b> 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.</p> <p>** <b>NOTA PER L'INSTALLATORE:</b> 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.</p>		

## NETTUNO 50

DIMENSIONI		
<b>Materiale</b>	Legno multistrato con verniciatura nera	Legno multistrato con verniciatura nera
<b>Griglia</b>	Verniciata / lavorazione CNC	Verniciata / lavorazione CNC
<b>Punti di sospensione</b>	M10	-
<b>Maniglie</b>	Integrate (1 x lato)	Integrate (2 x lato)
<b>Montaggio su palo</b>	36 mm	No
<b>Larghezza</b>	360 mm (14.2 inch.)	850 mm (33.5 inch.)
<b>Altezza</b>	1100 mm (43.3 inch.)	500 mm (19.7 inch.)
<b>Profondità</b>	470 mm (18.5 inch.)	650 mm (25.6 inch.)
<b>Peso</b>	36 kg (79 lbs.)	45.5 kg (100 lbs.)

## CONTENTS

<b>1</b>	NETTUNO 50 SUB PACKAGE CONTENTS	25
<b>2</b>	NETTUNO 50 TOP PACKAGE CONTENTS	25
<b>3</b>	THE NEW NETTUNO SERIES	26
<b>4</b>	NETTUNO 50	26
<b>5</b>	CONFIGURATION OPTIONS	28
<b>6</b>	TOP CONTROL PANEL	29
<b>7</b>	TOP POWER SUPPLY	31
<b>8</b>	SUBWOOFER CONTROL PANEL	32
<b>9</b>	SUBWOOFER POWER SUPPLY	34
<b>10</b>	REMOTE CONTROL	35
<b>11</b>	QUICK SETUP	39
<b>12</b>	EXAMPLES OF INSTALLATION	41
<b>13</b>	UPDATING THE FIRMWARE	42
<b>14</b>	TROUBLESHOOTING	42
<b>15</b>	TECHNICAL SPECIFICATIONS	43

### **1 NETTUNO 50 SUB PACKAGE CONTENTS**

- 1 x Nettuno 50 Sub active subwoofer
- 1 x user manual - Section 1
- 1 x user manual - Section 2
- 1 x power cable

### **2 NETTUNO 50 TOP PACKAGE CONTENTS**

- 1 x Nettuno 50 Top active speaker
- 1 x user manual - Section 1
- 1 x user manual - Section 2
- 1 x power cable

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

*Thank you for purchasing a product created by Montarbo, an Italian company founded in 1962, always at the service of music and professional audio. Montarbo products, original and avant-garde, are designed with the utmost attention to detail and durability. Reliability is in line with the high quality standards and sensitivity to environmental impact that distinguish the company.*

### **3 THE NEW NETTUNO SERIES**

Nettuno is Montarbo's new series of portable PA systems for a wide range of both indoor and outdoor applications. It starts with Nettuno 10, which offers everything needed for small situations: two passive tops and an active subwoofer with integrated mixer that can be operated entirely via app; a great solution for clubs, small bands or musicians. Nettuno 20 consists of an active subwoofer and a passive top, and is intended for medium-sized professional use, as always without sacrificing ease of use; installation is immediate, the new generation amplifier guarantees reliability and power, and all parameters can be controlled remotely via an RDNet connection. The top of the range is Nettuno 50, a system that consists of an active top and two active subwoofers for use in medium/large situations; high powers, small size, quick and easy mounting, application versatility and all the benefits of control via RDNet.

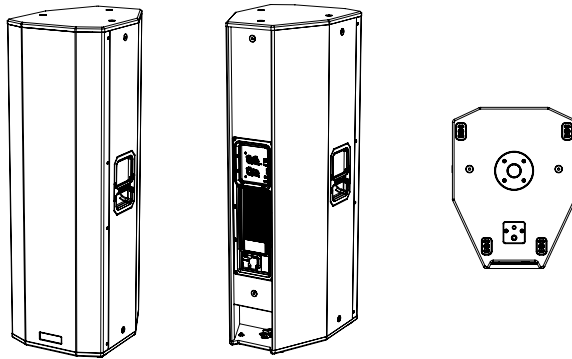
### **4 NETTUNO 50**

The system consists of an active two-way top and two active subwoofers based on a new generation amplifier capable of delivering 1600 W RMS of power.

## NETTUNO 50 TOP

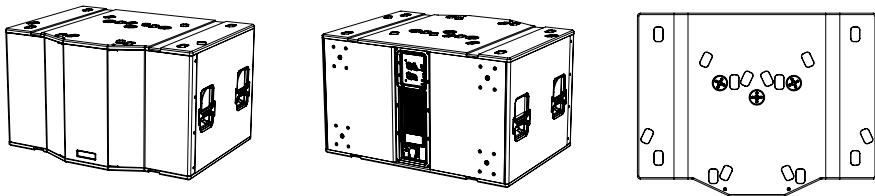
The top is equipped with two 12" woofers (2.5" V.C.) and a compression driver with 1.4" horn-loaded output (3" V.C.) with 100°x50° coverage (HxV); the horn can be turned through 90° to increase the horizontal coverage when used with the two tops side by side (see the *Quick Setup* chapter).

The top box incorporates two handles (one per side) and provision for pole mounting. It is attached to the Nettuno 50 subwoofer by means of a three-lobe knob in the recess at the rear of the box. The twelve built-in fixing points (M10) allow the box to be hung for fixed installations. The dimensions are: 360x1100x470 mm and it weighs 36.2 kg.

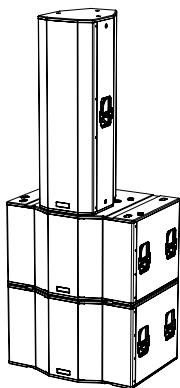


## NETTUNO 50 SUB

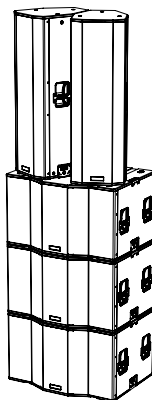
The subwoofers are equipped with an 18" woofer (4" V.C.) in a bass reflex configuration. The sub box incorporates four handles (two per side), three anchor points in the top for attaching one or two tops, and provision for transport wheels on the bottom. Its dimensions are 850x500x650 mm and it weighs 45.4 kg.



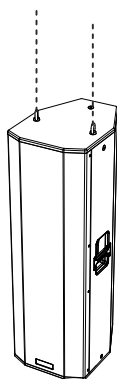
## 5 CONFIGURATION OPTIONS



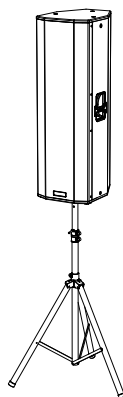
SINGLE SYSTEM  
1 TOP  
2 SUBS



DOUBLE SYSTEM  
2 TOPS  
3 SUBS



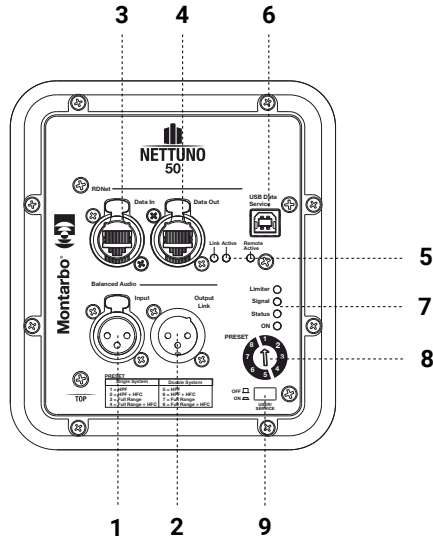
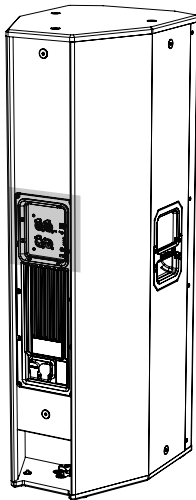
HANGING TOP WITH EYEBOLTS



POLE MOUNTED TOP



## 6 TOP CONTROL PANEL



### 1 BALANCED AUDIO INPUT

Input on an XLR-F connector for the line level balanced signal from the subwoofer.

### 2 OUTPUT LINK

Balanced output on an XLR-M connector to connect another speaker/system in parallel.

### 3 DATA IN

EtherCON®/RJ45 input for the RDNet network signal from the Nettuno 50 subwoofer.

### 4 DATA OUT

EtherCON®/RJ45 output to link the network signal to another speaker/system.

### 5 RDNET MONITOR LEDs

The LEDs monitor RDNet module operation. In particular:

- “Link” illuminates to indicate that the RDNet network is active and has recognised the device
- “Active” flashes to indicate the presence of data traffic
- “Remote Preset Active” comes on to warn that all local controls on the amplifier panel are bypassed by the RDNet remote control or by a “User” memory, which can be loaded by pressing the “User” button.

### 6 USB SERVICE DATA





Standard type-B USB port for updating the product firmware. For further information, refer to the UPDATING THE FIRMWARE chapter



The **USB SERVICE DATA** connection is to be used exclusively for updating the product's firmware; do not connect any other USB device to the unit to avoid the risk of damage and malfunction.

## 7 MAIN STATUS LEDS

The LEDs provide an immediate indication of the speaker status, in accordance with the logic summarised in the table below.

NETTUNO 50	Limiter 	Signal 	Status 	On 
Power up	<i>OFF</i>	<i>OFF</i>	<i>STEADILY LIT FOR A FEW SECONDS</i>	<i>OFF</i>
Use	<i>COMPRESSION LIMITER STATUS</i>	<i>SIGNAL OUTPUT STATUS</i>	<i>OFF</i>	<i>STEADILY LIT</i>
Partial malfunction	<i>ACTIVE</i>	<i>ACTIVE</i>	<i>CYCLIC FLASHING</i>	<i>STEADILY LIT</i>
Total malfunction	<i>CYCLIC FLASHING</i>	<i>OFF</i>	<i>STEADILY LIT</i>	<i>OFF</i>

## 8 EQ PRESET

This rotary selector chooses from eight different equalisation settings. Presets 1 to 4 are intended for use with a single system (two subs, one top), while presets 5 to 8 are for a double system.

## 9 USER/SERVICE

Press this button to use speaker acoustic parameters stored previously.

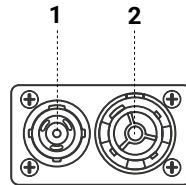
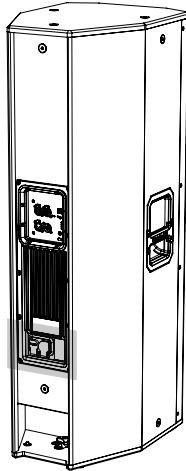
### CAUTION!



- **Protect the unit from humidity.**
- **Do not attempt to open the amplifier.**

**In the event of malfunction, immediately turn off the power, disconnect the module from the mains and contact an authorised service centre**

## 7 TOP POWER SUPPLY



### 1 FULL RANGE MAINS INPUT

Mains power input on a powerCON TRUE1® connector. The power supply is of the full range type.

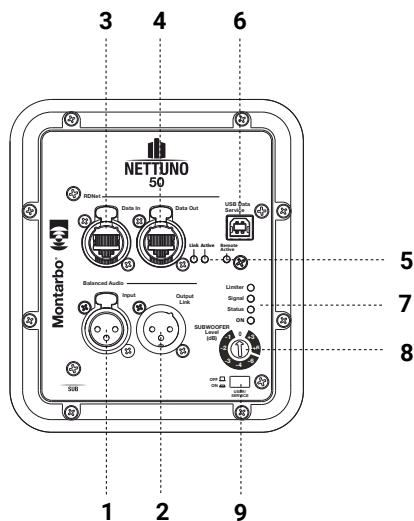
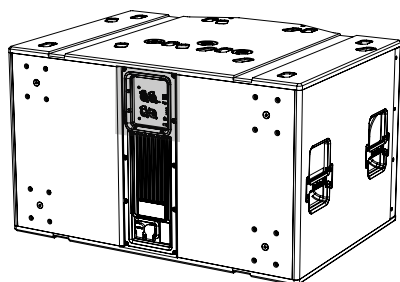
### 2 MAINS LINK

Mains power output on a powerCON TRUE1® connector to link to other speakers.



- Only use the power cable provided.
- Do not use the monitor for a prolonged period with the limiter LED steadily lit or flashing as this indicates operation under stress with excessive distortion.

## 8 SUBWOOFER CONTROL PANEL



### 1 BALANCED AUDIO INPUT

Input for line level balanced signals with XLR-F connector.

### 2 OUTPUT LINK

Balanced output on an XLR-M connector to connect the top or another speaker/system in parallel.

### 3 DATA IN

EtherCON®/RJ45 input for the RDNet network signal.

### 4 DATA OUT

EtherCON®/RJ45 output to link the network signal to the top or another speaker/system.

### 5 RDNET MONITOR LEDs

The LEDs monitor RDNet module operation. In particular:

- “Link” illuminates to indicate that the RDNet network is active and has recognised the device
- “Active” flashes to indicate the presence of data traffic
- “Remote Preset Active” comes on to warn that all local controls on the amplifier panel are bypassed by the RDNet remote control or by a “User” memory, which can be loaded by pressing the “User” button.

### 6 USB SERVICE DATA





Standard type-B USB port for updating the product firmware. For further information, refer to the UPDATING THE FIRMWARE chapter.



The **USB SERVICE DATA** connection is to be used exclusively for updating the product's firmware; do not connect any other USB device to the unit to avoid the risk of damage and malfunction.

## 7 MAIN STATUS LEDS

The LEDs provide an immediate indication of the speaker status, in accordance with the logic summarised in the table below.

NETTUNO 50	Limiter 	Signal 	Status 	On 
Power up	<i>OFF</i>	<i>OFF</i>	<i>STEADILY LIT FOR A FEW SECONDS</i>	<i>OFF</i>
Use	<i>COMPRESSION LIMITER STATUS</i>	<i>SIGNAL OUTPUT STATUS</i>	<i>OFF</i>	<i>STEADILY LIT</i>
Partial malfunction	<i>ACTIVE</i>	<i>ACTIVE</i>	<i>CYCLIC FLASHING</i>	<i>STEADILY LIT</i>
Total malfunction	<i>CYCLIC FLASHING</i>	<i>OFF</i>	<i>STEADILY LIT</i>	<i>OFF</i>

## 8 SUBWOOFER LEVEL

Rotary selector to set the subwoofer sound level to 0, +3, +6, -1, -2, -3, -4, -6 dB. This control does not affect the signal from the Output Link.

## 9 USER/SERVICE

Press this to use subwoofer acoustic parameters stored previously.

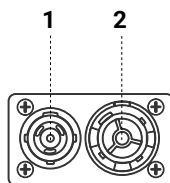
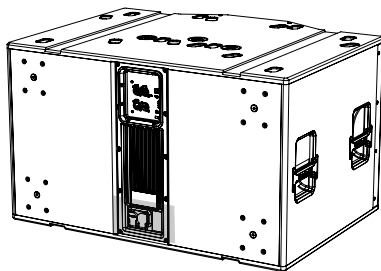
### CAUTION!



- **Protect the unit from humidity.**
- **Do not attempt to open the amplifier.**

**In the event of malfunction, immediately turn off the power, disconnect the module from the mains and contact an authorised service centre**

## 9 SUBWOOFER POWER SUPPLY



### 1 FULL RANGE MAINS INPUT

PowerCON TRUE1® mains power input. The power supply is of the full range type.

### 2 MAINS LINK

PowerCON TRUE1® mains power output. To link the power supply to the top or other speakers/systems.



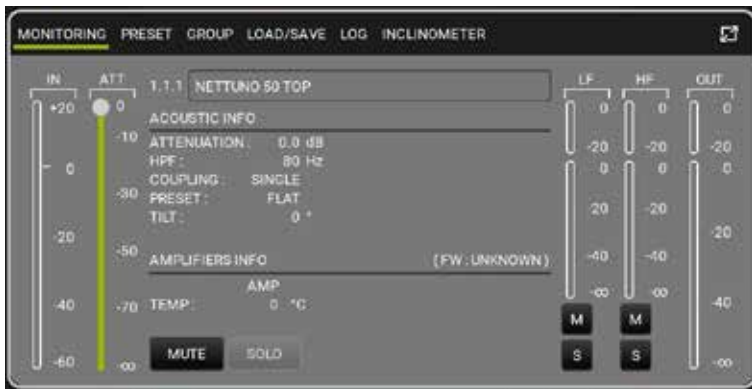
- Only use the power cable provided.
- Do not use the monitor for a prolonged period with the limiter LED steadily lit or flashing as this indicates operation under stress with excessive distortion.

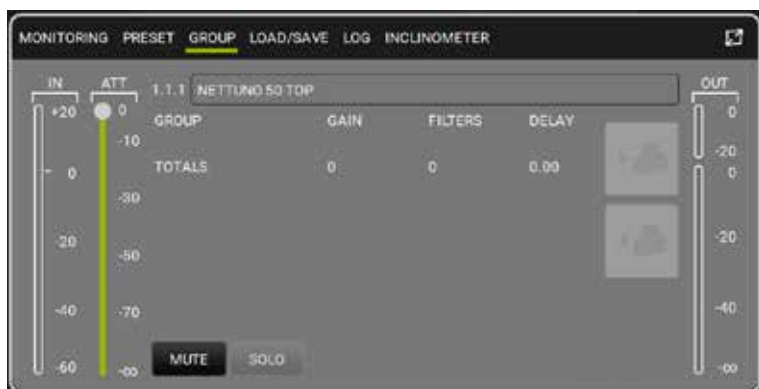
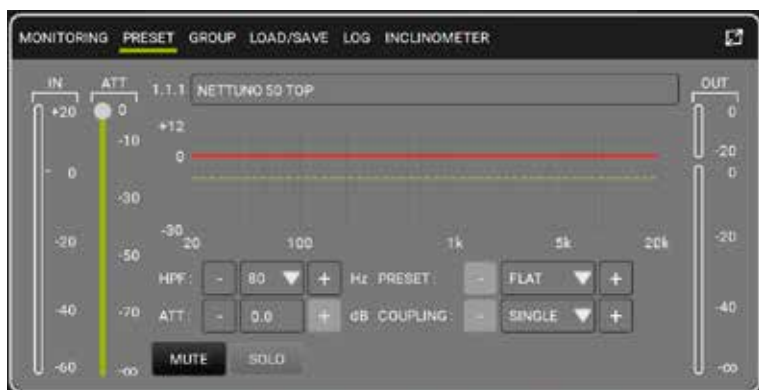
## 10 REMOTE CONTROL

The AURORA NET software can be used to manage various parameters of the NETTUNO 50 TOP speaker and NETTUNO 50 SUB subwoofer in real time. In detail:

### NETTUNO 50 TOP

- Monitor the input and output signals
- View if there is audio compression on the output signal and acoustic components
- Attenuate the input signal
- Activate the MUTE and SOLO functions for the drivers and woofers independently
- Monitor the temperature of the amplifier
- Select the high pass filter cut-off frequency
- Save settings as presets for subsequent remote recall
- Equalise the speaker by applying various filters
- Add delay



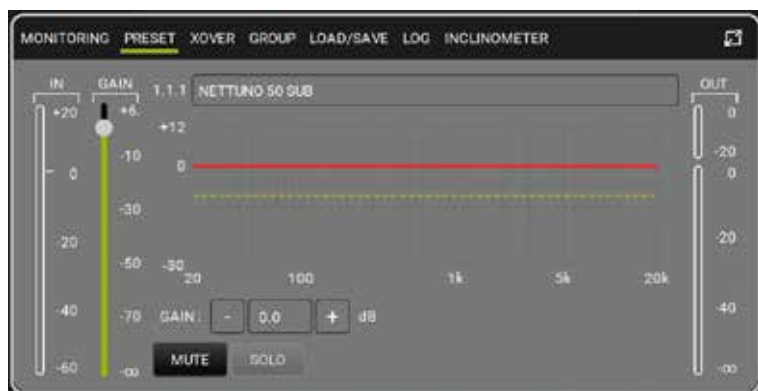




## NETTUNO 50 SUB

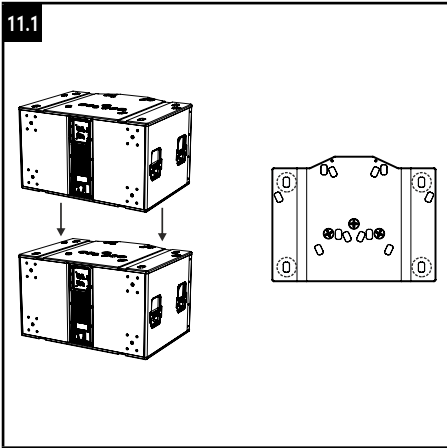
- Monitor the input and output signals
- View the presence of audio compression on the acoustic component.
- Attenuate the input signal
- Activate the MUTE and SOLO functions
- Monitor the temperature of the amplifier
- Save settings as presets for subsequent remote recall
- Equalise the subwoofer by applying various filters
- Add delay





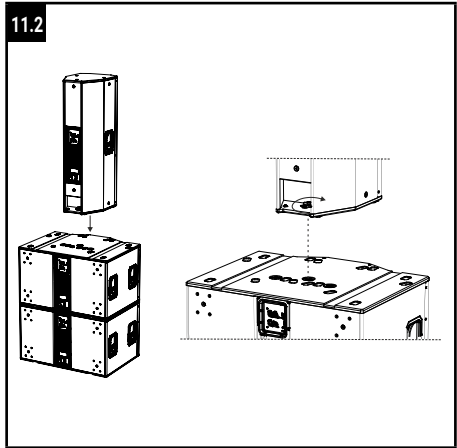
## 11 QUICK SETUP

11.1



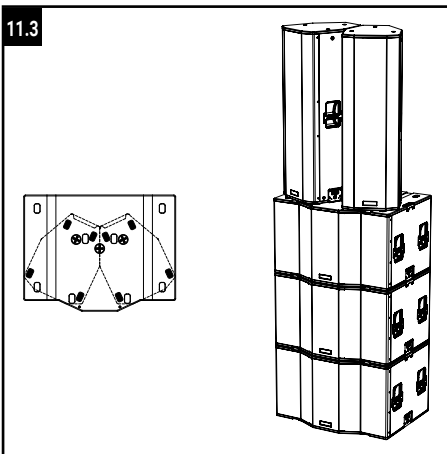
Position the subwoofers. Place the feet of the top subwoofer into the corresponding recesses in the bottom subwoofer.

11.2



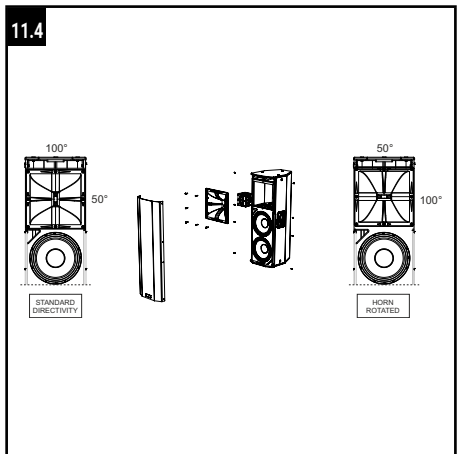
Then secure the top to the subwoofer by fitting it in the corresponding recesses and fastening it to the central mechanical fixing point with the knob.

11.3



If there are two systems side by side, fit the top into the corresponding side recesses and screw the knob into the side mechanical fixing point.

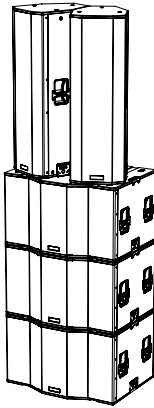
11.4



In this case, turn the horns of both tops to obtain the correct acoustic coverage as follows: undo the eight screws (four per side) and remove the grille; remove the horn after undoing the corresponding eight screws, turn it by 90° and remount it. The horn is normally mounted as shown in the figure, with a coverage of 100°x50° (HxV). The arrows instantly show its orientation.

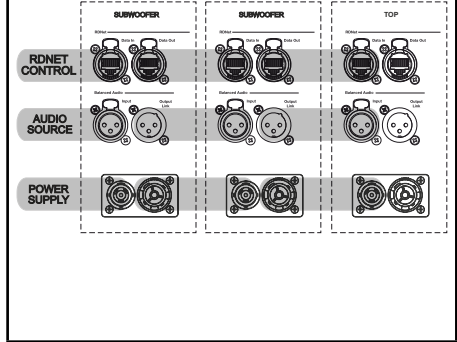
# NETTUNO 50

11.5



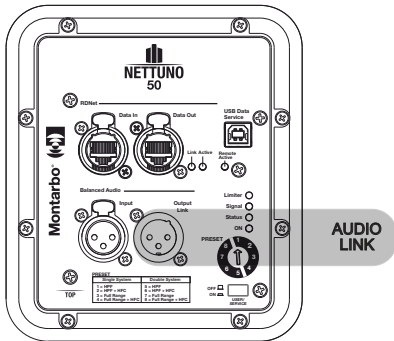
Up to three subwoofers can be stacked.

11.6



Connect the audio source, power supply and network, if any, to the bottom subwoofer. Then connect the audio signal, power supply and network between the subwoofers and then to the top.

11.7



The signal can be linked to another system using Output Link on the top. Select the type of equalisation you want using the PRESET rotary selector.

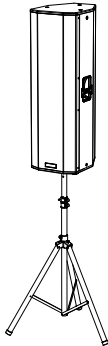
## 12 EXAMPLES OF INSTALLATION



- **Never hang the speaker/subwoofer from the handles on the sides! Always use brackets and accessories approved by the manufacturer**
- **If the speaker is to be used outdoors, we recommend that the system is securely anchored to prevent movement due to wind or atmospheric agents**
- **Do not hang the subwoofer.**

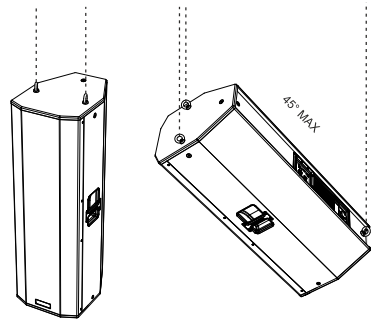
### INSTALLATION ON A TRIPOD STAND

The top can be installed on an optional standard tripod stand with 35 mm diameter pole; one leg of the tripod must be pointing toward the front of the speaker for greater stability. The maximum permissible height between the speaker base and the floor is 120 cm. Considering the weight of the speakers, we recommend additional fastening with anchor devices (straps).



### INSTALLATION SUSPENDED FROM EYEBOLTS

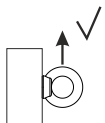
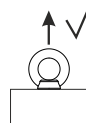
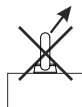
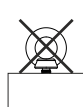
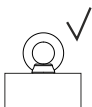
The top can also be suspended using M10 eyebolts. The positioning is shown in the figure. The rear eyebolt can be used to adjust the tilt angle (MAX 45°).



### CAUTION!



- **Screw in the eyebolts until the mating surface of the eyebolt is flush with the surface of the speaker to be lifted.**
- **When lifting the eyebolts, always pull longitudinally, never sideways.**



### 13 UPDATING THE FIRMWARE

It is very important to keep the product firmware updated to ensure full functionality. Periodically check the "DOWNLOADS" section of the <http://www.montarbo.com> website.



USB Data Service

1. Download and install the USB BURNER MANAGER onto your computer from the "[SOFTWARE & CONTROLLER](#)" section.
2. Download the .zip file of the latest firmware for your product from the "[DOWNLOADS](#)" section.
3. Connect the product to the PC using a USB-B to A or USB-B to C cable (not provided)
4. Select "Open File" at the top right of the USB BURNER MANAGER screen.
5. Select the previously downloaded firmware file.
6. Follow the instructions shown on the screen.
7. Click "UPDATE".

You can also update the product firmware from the Firmware Update section of the AURORA NET software.

### 14 TROUBLESHOOTING

#### The system does not produce any sound:

- Check that the connections to the inputs are correct.
- Check that the cables used are not damaged. Use only quality cables in good condition.
- Check that the audio sources are switched on and show an output signal.

#### The system produces a low level or distorted sound:

- Check the volume of the input source.
- Check that the cables used are not damaged. Use only quality cables in good condition.

#### There is background noise:

- Disconnect the speaker from the audio source
- Check the source signal.

## 15 TECHNICAL SPECIFICATIONS

MODEL	NETTUNO 50 TOP	NETTUNO 50 SUB
Type	two-way active speaker	active bass reflex subwoofer
<b>ACOUSTIC DATA</b>		
Frequency response (-6 dB)	50 Hz - 17.8 kHz	38.5 Hz - Xover
MAX SPL (@ 1m)	135 dB	135 dB
HF	1.4"	-
HF Voice Coil	3"	-
Crossover frequency	900 Hz	70/80 Hz
Rotatable coverage (H x V)	100° x 50°	-
LF	2 x 12"	1 x 18"
LF Voice Coil	2.5"	4"
<b>AMPLIFIER</b>		
Type	PSC1	PSC1
Amplification class	Class D	Class D
Peak power	3200 W	3200 W
RMS power	1600 W	1600 W
Power supply	Full range	Full range
Cooling method	Passive convection	Passive convection
<b>PROCESSOR</b>		
Internal processing	32 bit DSP	32 bit DSP
A/D D/A converter	24 bit / 96 kHz	24 bit / 96 kHz
Limiters	Dual Active Peak, RMS, Thermal	Dual Active Peak, RMS, Thermal

USER INTERFACE		
<b>Presets</b>	4x Single system (HPF, HPF + HFC, Full Range, Full Range + HFC), 4x Double System (HPF, HPF + HFC, Full Range, Full Range + HFC)	-
<b>Controls</b>	Rotary encoder (preset), 4 System LED, 3 RDNet LED	Rotary encoder (subwoofer level), 4 System LED, 3 RDNet LED
INPUTS AND OUTPUTS		
<b>Power supply input and link</b>	powerCON® True1	powerCON® True1
<b>Audio inputs</b>	XLR	XLR
<b>Audio outputs:</b>	XLR Link OUT	XLR Link OUT
<b>RDNet input and outputs</b>	Data In / Data Out (etherCON® connectors)	Data In / Data Out (etherCON® connectors)
<b>USB (firmware update)</b>	type B USB	type B USB
POWER SUPPLY SPECIFICATIONS (POWER CONSUMPTION / INSTALLATION)		
<b>Power consumption at 1/8 power in medium use conditions (*)</b>	2.1A @115V AC 1.1 A @230V AC	2.1A @115V AC 1.1 A @230V AC
<b>Power consumption at 1/3 power in heavy use conditions (**)</b>	5.3A @115V AC 2.6A @230V AC	5.3A @115V AC 2.6A @230V AC
<b>Power consumption with speaker on but no signal (idle)</b>	14.5W @115 V AC 15.8W @ 230 V AC	14.5W @115 V AC 15.8W @ 230 V AC
<b>Inrush current</b>	4.7 A	4.7 A
<b>Total permissible current and power in a linked system</b>	13.4 A - 3080 W (220-240V) 14.7 A - 1620 W (100-120V)	13.4 A - 3080 W (220-240V) 14.7 A - 1620 W (100-120V)
<p>* <b>NOTE FOR THE INSTALLER:</b> Values refer to 1/8 power under normal operating conditions (music program with rare or no clipping). For any configuration type, we recommend considering them to be the minimum values for dimensioning.</p> <p>** <b>NOTE FOR THE INSTALLER:</b> Values refer to 1/3 power under heavy operating conditions (music program with frequent clipping and limiting). We recommend dimensioning in accordance with these values for professional installations and tours.</p>		



<b>DIMENSIONS</b>		
<b>Material</b>	Plywood with black coating	Plywood with black coating
<b>Grille</b>	Painted / CNC machined	Painted / CNC machined
<b>Suspension points</b>	M10	-
<b>Handles</b>	Built in (1 per side)	Built in (2 per side)
<b>Pole mounting</b>	36 mm	No
<b>Width</b>	360 mm (14.2 inch.)	850 mm (33.5 inch.)
<b>Height</b>	1100 mm (43.3 inch.)	500 mm (19.7 inch.)
<b>Depth</b>	470 mm (18.5 inch.)	650 mm (25.6 inch.)
<b>Weight</b>	36 kg (79 lbs.)	45.5 kg (100 lbs.)

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	LIEFERUMFANG NETTUNO 50 SUB	46
<b>2</b>	LIEFERUMFANG NETTUNO 50 TOP	46
<b>3</b>	DIE NEUE SERIE NETTUNO	47
<b>4</b>	NETTUNO 50	47
<b>5</b>	KONFIGURATIONSOPTIONEN	49
<b>6</b>	BEDIENFELD TOP	50
<b>7</b>	STROMVERSORGUNG TOP	52
<b>8</b>	BEDIENFELD SUBWOOFER	53
<b>9</b>	STROMVERSORGUNG SUBWOOFER	55
<b>10</b>	FERNSTEUERUNG	56
<b>11</b>	QUICK SETUP	60
<b>12</b>	INSTALLATIONSBEISPIELE	62
<b>13</b>	FIRMWAREAKTUALISIERUNG	63
<b>14</b>	FEHLERBEHEBUNG	63
<b>15</b>	TECHNISCHE DATEN	64

### **1 LIEFERUMFANG NETTUNO 50 SUB**

- 1 x aktiver Subwoofer Nettuno 50 Sub
- 1 x Bedienungsanleitung - Abschnitt 1
- 1 x Bedienungsanleitung - Abschnitt 2
- 1 x Netzkabel

### **2 LIEFERUMFANG NETTUNO 50 TOP**

- 1 x aktiver Lautsprecher Nettuno 50 Top
- 1 x Bedienungsanleitung - Abschnitt 1
- 1 x Bedienungsanleitung - Abschnitt 2
- 1 x Netzkabel

Die Hinweise in der vorliegenden Bedienungsanleitung sind ebenso zu befolgen wie die in der „BEDIENUNGSANLEITUNG – Kapitel 2“.

*Danke, dass Sie ein Produkt der italienischen Firma Montarbo erworben haben, die seit 1962 im Dienst von Musik und professionellen Audioausrüstungen steht. Die ausgereiften und fortschrittlichen Montarbo Produkte sind auf größte Detailpflege und Langlebigkeit ausgelegt. Die Zuverlässigkeit entspricht den hohen Qualitätsstandards und dem Umweltbewusstsein im Einklang mit den Kernwerten der Firma.*

### **3 DIE NEUE SERIE NETTUNO**

Nettuno ist die neue Serie tragbarer PA-Systeme von Montarbo, die für eine Vielzahl von Innen- und Außenanwendungen entwickelt wurden. Angefangen beim System Nettuno 10, das alles Notwendige für kleinere Events bietet: zwei passive Tops und einen aktiven Subwoofer mit integriertem Mixer, der vollständig per App steuerbar ist; eine hervorragende Lösung für Lokale, kleine Bands oder Musiker. Nettuno 20, bestehend aus einem aktiven Sub und einem passiven Top, ist für den professionellen Einsatz bei mittelgroßen Events konzipiert, ohne Abstriche bei der Benutzerfreundlichkeit zu machen: Die Installation erfolgt im Handumdrehen, der Verstärker neuer Generation garantiert Zuverlässigkeit und Leistung und alle Parameter lassen sich über RDNet-Verbindung fernsteuern. Das Spitzenmodell ist Nettuno 50, ein System mit einem aktiven Top und zwei aktiven Subwoofern, die bei mittelgroßen bis großen Events einsetzbar sind; große Leistung, kleine Abmessungen, schnelle und einfache Montage, vielseitige Einsatzmöglichkeiten und alle Vorteile der RDNet-Steuerung.

### **4 NETTUNO 50**

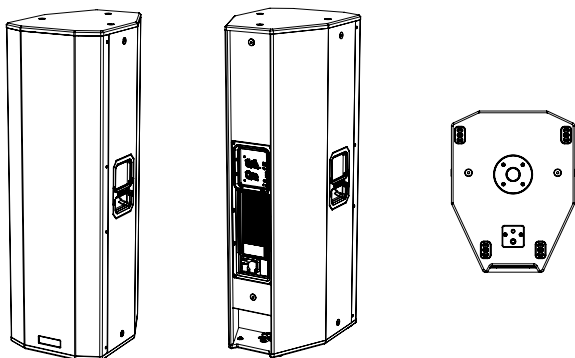
Das System besteht aus einem aktiven Zweiwege-Top und zwei aktiven Subwoofern, deren Herzstück ein Verstärker neuer Generation mit einer Leistung von 1600 W RMS ist.

# NETTUNO 50

## NETTUNO 50 TOP

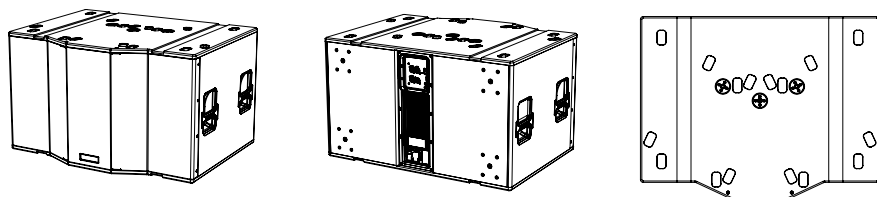
Das Topteil verfügt über zwei 12" Woofer (2,5" Schwingspule) und einen horngeladenen Kompressionstreiber mit Ausgang 1,4" (3" Schwingspule) und Abstrahlung 100°x50° (HxV); das Horn ist um 90° drehbar, um eine breitere horizontale Abstrahlung bei zwei nebeneinander verwendeten Tops zu erhalten (siehe Kapitel *Quick Setup*).

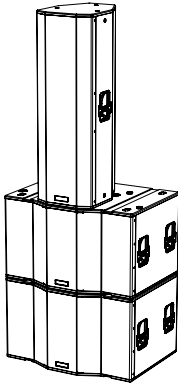
Das Gehäuse des Topteils beinhaltet zwei integrierte Griffe (einen pro Seite) und die Vorrüstung für die Ständermontage. Die Befestigung am Subwoofer Nettuno 50 erfolgt mit einem Dreisterngriff, der sich in der Aussparung auf der Gehäuserückseite befindet. Die zwölf integrierten Befestigungspunkte (M10) ermöglichen die Hängemontage der Box bei Festinstallationen. Abmessungen: 360X1100x470mm, das Gewicht beträgt 36.2 kg.



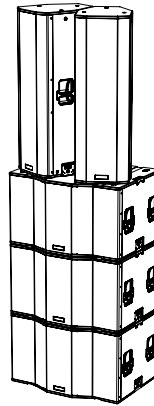
## NETTUNO 50 SUB

Die Subwoofer verfügen über einen 18" Woofer (4" Schwingspule) in Bassreflex-Konfiguration. Das Subwoofer-Gehäuse beinhaltet vier Griffe (zwei pro Seite), drei Verankerungspunkte an der Oberseite für die Befestigung von einem oder zwei Tops und auf der Rückseite die Vorrüstung für Transporträder. Die Abmessungen betragen 850x500x650mm und das Gewicht beträgt 45.4 kg.

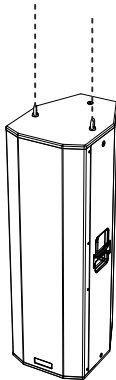


**5 KONFIGURATIONSOPTIONEN**

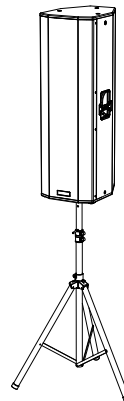
EINZELSYSTEM  
1 TOP  
2 SUBS



DOPPELSYSTEM  
2 TOPS  
3 SUBS

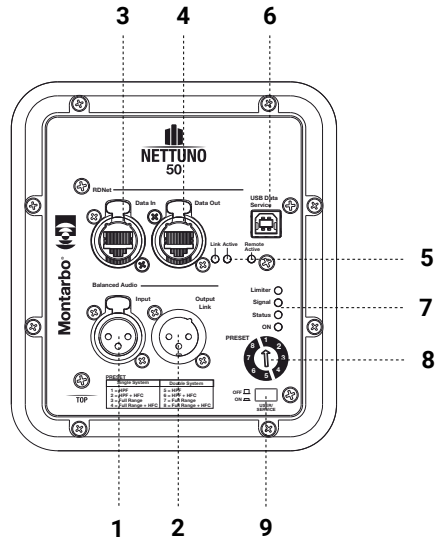
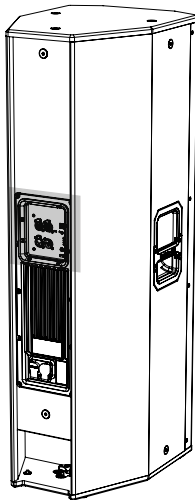


TOP HÄNGEMONTAGE MIT RINGSCHRAUBEN



TOP STÄNDERMONTAGE

## 6 BEDIENFELD TOP



### 1 BALANCED AUDIO INPUT

Eingang mit XLR-F-Buchse für symmetrisches Line-Signal vom Subwoofer.

### 2 OUTPUT LINK

Symmetrischer Ausgang mit XLR-Stecker für den Parallelanschluss eines anderen Lautsprechers/Systems.

### 3 DATA IN

Eingang etherCON®/RJ45 für Netzwerksignal vom Subwoofer Nettuno 50.

### 4 DATA OUT

Ausgang etherCON®/RJ45 zur Weiterleitung des Netzwerksignals an einen anderen Lautsprecher/System.

### 5 RDNET-KONTROLL-LED

Die LEDs überwachen den Betrieb des RDNet-Moduls. Insbesondere:

- weist die leuchtende LED „Link“ darauf hin, dass das RDNet-Netzwerk aktiv ist und das Gerät erkannt hat
- weist die blinkende LED „Active“ auf den ablaufenden Datenverkehr hin
- weist die leuchtende LED „Remote Preset Active“ darauf hin, dass alle lokalen Steuerungen auf dem Verstärker-Bedienfeld durch die RDNet-Fernsteuerung deaktiviert werden oder durch einen „User“ Speicher, den der Bediener über die Taste „User“ aufrufen kann.

### 6 USB SERVICE DATA





Standard-USB-Typ B-Anschluss für das Firmware-Update des Produkts. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel FIRMWAREAKTUALISIERUNG



**Der Anschluss USB SERVICE DATA darf nur für die Firmwareaktualisierung des Produkts verwendet werden. Kein USB-Gerät an das Gerät anschließen, um Schäden oder Betriebsstörungen zu vermeiden.**

## 7 STATUS LED MAIN

Die LEDs zeigen unmittelbar den Status des Lautsprechers nach der in folgender Übersicht veranschaulichten Logik an.

NETTUNO 50	Limiter 	Signal 	Status 	On 
Einschaltung	<i>ERLOSCHEN</i>	<i>ERLOSCHEN</i>	<i>EINIGE SEKUNDEN ERLEUCHTET</i>	<i>ERLOSCHEN</i>
Betrieb	<i>COMPRESSION LIMITER STATUS</i>	<i>SIGNAL OUTPUT STATUS</i>	<i>ERLOSCHEN</i>	<i>DURCHGEHEND ERLEUCHTET</i>
Partielle Störung	<i>AKTIV</i>	<i>AKTIV</i>	<i>ZYKLISCHES BLINKEN</i>	<i>DURCHGEHEND ERLEUCHTET</i>
Vollständige Störung	<i>ZYKLISCHES BLINKEN</i>	<i>ERLOSCHEN</i>	<i>DURCHGEHEND ERLEUCHTET</i>	<i>ERLOSCHEN</i>

## 8 EQ PRESET

Drehschalter für die Wahl zwischen acht unterschiedlichen EQ-Presets. Die Presets von 1 bis 4 sind für die Verwendung mit einem Einzelsystem (zwei Subs, ein Top), die Presets von 5 bis 8 für ein Doppelsystem ausgelegt.

## 9 USER/SERVICE

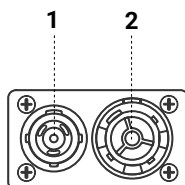
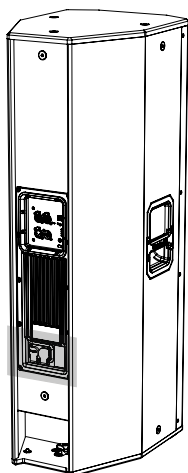
Durch Drücken dieser Taste werden die zuvor vom Benutzer gespeicherten akustischen Parameter des Lautsprechers verwendet.

## WARNUNG!



- **Das Modul vor Feuchtigkeit schützen.**
  - **Keinesfalls versuchen, den Verstärker eigenmächtig zu öffnen.**
- Bei Funktionsstörungen sofort die Stromversorgung unterbrechen, das Modul vom Netz trennen und eine autorisierte Servicestelle kontaktieren**

## 7 STROMVERSORGUNG TOP



### 1 FULL RANGE MAINS INPUT

Netzeingang an powerCON TRUE1® Steckverbinder. Full-Range-Stromversorgung.

### 2 MAINS LINK

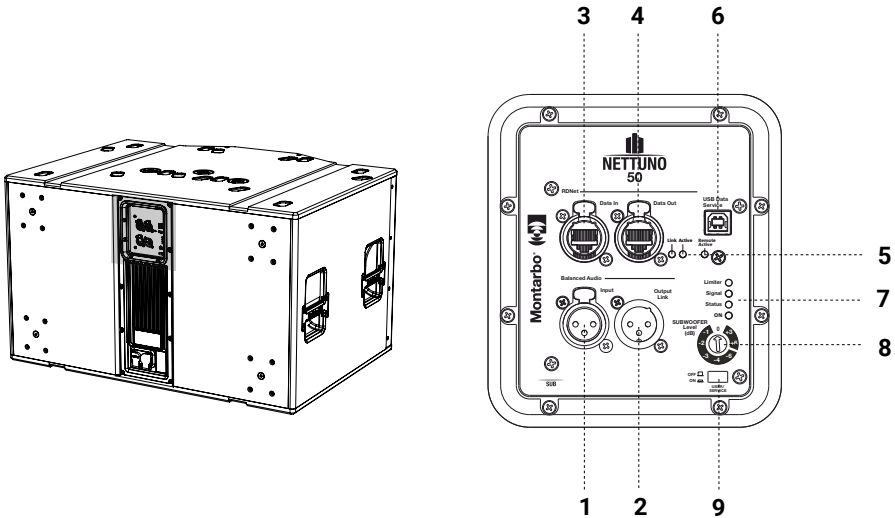
Netzausgang an powerCON TRUE1® Steckverbinder für die Weiterleitung an andere Lautsprecher.



- Nur das mitgelieferte Stromkabel verwenden.
- Den Lautsprecher nicht über längere Zeit mit erleuchteter oder blinkender LED Limiter einsetzen, da dies auf einen stark beanspruchten Betrieb im Verzerrungszustand hinweist.



## 8 BEDIENFELD SUBWOOFER



### 1 BALANCED AUDIO INPUT

Eingang für symmetrische Line-Signale mit Buchse XLR-F.

### 2 OUTPUT LINK

Symmetrischer Ausgang mit XLR-Stecker für den Parallelanschluss des Tops oder eines anderen Lautsprechers/Systems.

### 3 DATA IN

Eingang etherCON®/RJ45 für Netzwerksignal von RDNet.

### 4 DATA OUT

Ausgang etherCON®/RJ45 zur Weiterleitung des Netzwerksignals an das Top oder einen anderen Lautsprecher/System.

### 5 RDNET-KONTROLL-LED

Die LEDs überwachen den Betrieb des RDNet-Moduls. Insbesondere:

- weist die leuchtende LED „Link“ darauf hin, dass das RDNet-Netzwerk aktiv ist und das Gerät erkannt hat
- weist die blinkende LED „Active“ auf den ablaufenden Datenverkehr hin
- weist die leuchtende LED „Remote Preset Active“ darauf hin, dass alle lokalen Steuerungen auf dem Verstärker-Bedienfeld durch die RDNet-Fernsteuerung deaktiviert werden oder durch einen „User“ Speicher, den der Bediener über die Taste „User“ aufrufen kann.

### 6 USB SERVICE DATA





Standard-USB-Typ B-Anschluss für das Firmware-Update des Produkts. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel FIRMWAREAKTUALISIERUNG.



Der Anschluss USB SERVICE DATA darf nur für die Firmwareaktualisierung des Produkts verwendet werden. Kein USB-Gerät an das Gerät anschließen, um Schäden oder Betriebsstörungen zu vermeiden.

## 7 STATUS LED MAIN

Die LEDs zeigen unmittelbar den Status des Lautsprechers nach der in folgender Übersicht veranschaulichten Logik an.

NETTUNO 50	Limiter 	Signal 	Status 	On 
Einschaltung	<i>ERLOSCHEN</i>	<i>ERLOSCHEN</i>	<i>EINIGE SEKUNDEN ERLEUCHTET</i>	<i>ERLOSCHEN</i>
Betrieb	<i>COMPRESSION LIMITER STATUS</i>	<i>SIGNAL OUTPUT STATUS</i>	<i>ERLOSCHEN</i>	<i>DURCHGEHEND ERLEUCHTET</i>
Partielle Störung	<i>AKTIV</i>	<i>AKTIV</i>	<i>ZYKLISCHES BLINKEN</i>	<i>DURCHGEHEND ERLEUCHTET</i>
Vollständige Störung	<i>ZYKLISCHES BLINKEN</i>	<i>ERLOSCHEN</i>	<i>DURCHGEHEND ERLEUCHTET</i>	<i>ERLOSCHEN</i>

## 8 SUBWOOFER LEVEL

Drehschalter zur Einstellung der Lautstärke des Subwoofers mit Werten 0, +3, +6, -1, -2, -3, -4, -6 dB. Diese Steuerung hat keine Auswirkung auf die Weiterleitung des Signals aus dem Ausgang Output Link.

## 9 USER/SERVICE

Durch Drücken dieser Taste werden die zuvor vom Benutzer gespeicherten akustischen Parameter des Subwoofers verwendet.

## WARNUNG!

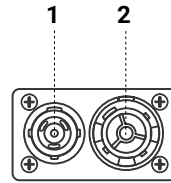
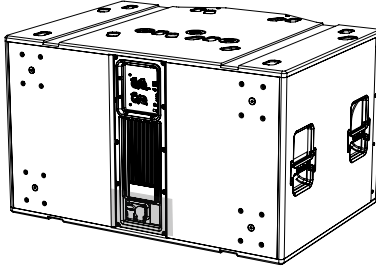


■ Das Modul vor Feuchtigkeit schützen.

■ Keinesfalls versuchen, den Verstärker eigenmächtig zu öffnen.

Bei Funktionsstörungen sofort die Stromversorgung unterbrechen, das Modul vom Netz trennen und eine autorisierte Servicestelle kontaktieren

## 9 STROMVERSORGUNG SUBWOOFER



### 1 FULL RANGE MAINS INPUT

Netzeingang powerCON TRUE1®. Full-Range-Stromversorgung.

### 2 MAINS LINK

Netzausgang powerCON TRUE1®. Zur Weiterleitung der Stromversorgung an das Top oder andere Lautsprecher/Systeme.



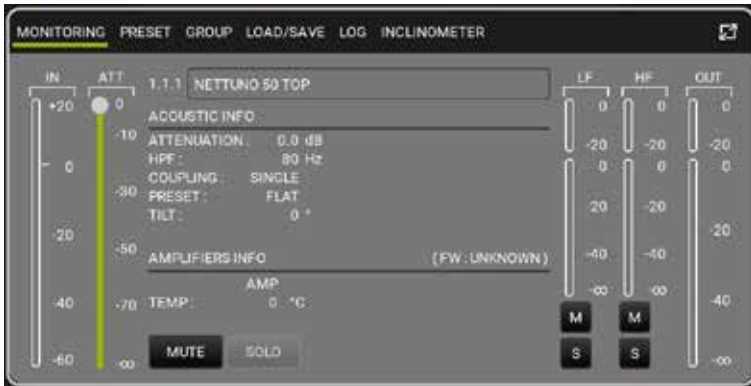
- Nur das mitgelieferte Stromkabel verwenden.
- Den Lautsprecher nicht über längere Zeit mit erleuchteter oder blinkender LED Limiter einsetzen, da dies auf einen stark beanspruchten Betrieb im Verzerrungszustand hinweist.

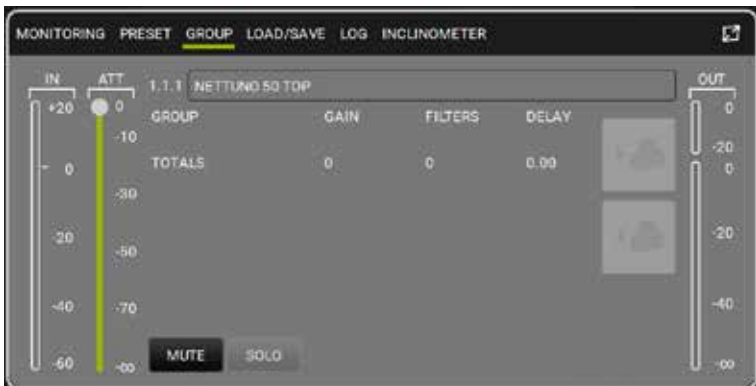
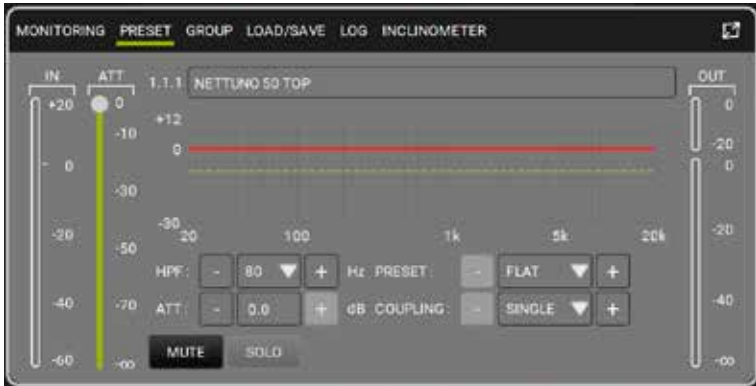
## 10 FERNSTEUERUNG

Anhand der Software AURORA NET können verschiedene Parameter des Lautsprechers NETTUNO 50 und des Subwoofers NETTUNO 50 SUB in Echtzeit gesteuert werden. Im Einzelnen:

### NETTUNO 50 TOP

- Überwachung des ein- und ausgehenden Signals
- Anzeige der gegebenenfalls verwendeten Audio-Kompression am Ausgangssignal und an den akustischen Komponenten
- Dämpfung des Eingangssignals
- Separate Aktivierung der Funktionen MUTE und SOLO für Treiber und Tieftöner
- Temperaturüberwachung des Verstärkers
- Änderung der Grenzfrequenz des Hochpassfilters
- Speichern und Fernabruf der Voreinstellungen
- Lautsprecherentzerrung durch Anwendung verschiedener Filtertypen
- Hinzufügen des Delay





# NETTUNO 50

## NETTUNO 50 SUB

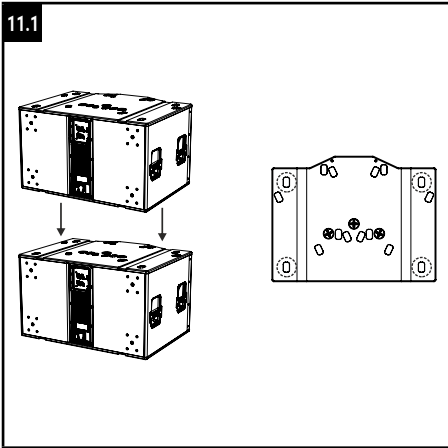
- Überwachung des ein- und ausgehenden Signals
- Anzeige der gegebenenfalls verwendeten Audio-Kompression an der akustischen Komponente
- Dämpfung des Eingangssignals
- Aktiveringung der Funktionen MUTE und SOLO
- Temperaturüberwachung des Verstärkers
- Speichern und Fernabruf der Voreinstellungen
- Subwoofer-Entzerrung durch Anwendung verschiedener Filtertypen
- Hinzufügen des Delay





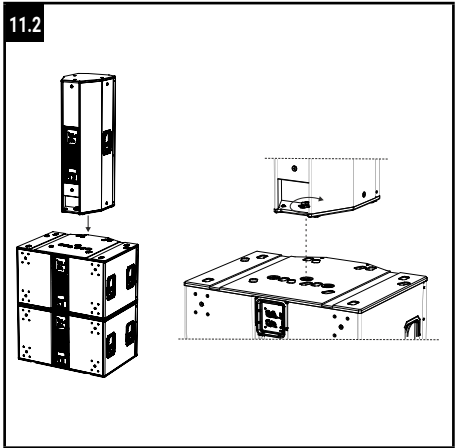
## 11 QUICK SETUP

11.1



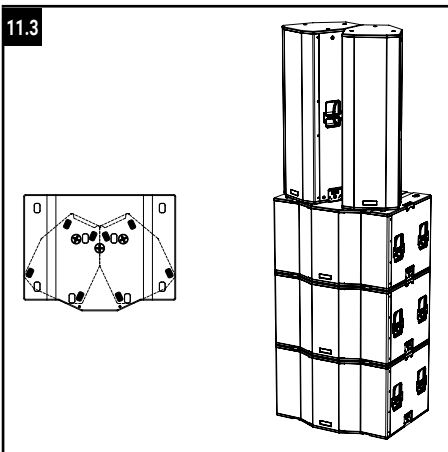
Die Subwoofer positionieren. Die FüÙe des oberen Subwoofers in die entsprechenden Schlitzte des unteren Subwoofers einsetzen.

11.2



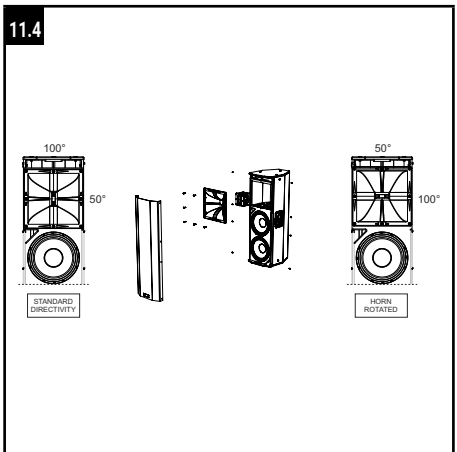
Danach das Topteil am Subwoofer sichern, indem Sie es in den entsprechenden Schlitzten positionieren und mit dem Handrad am zentralen mechanischen Befestigungspunkt befestigen.

11.3



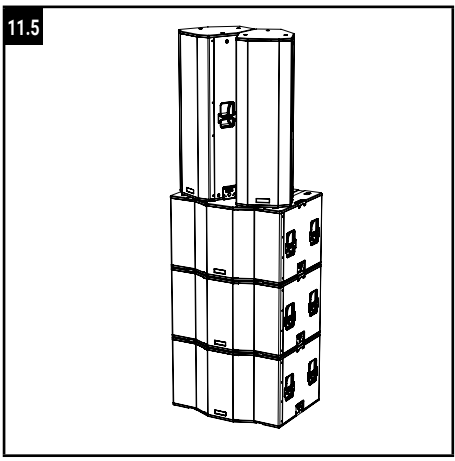
Bei zwei nebeneinander liegenden Systemen das Top in den entsprechenden seitlichen Schlitzten montieren und das Handrad am seitlichen mechanischen Befestigungspunkt einschrauben.

11.4

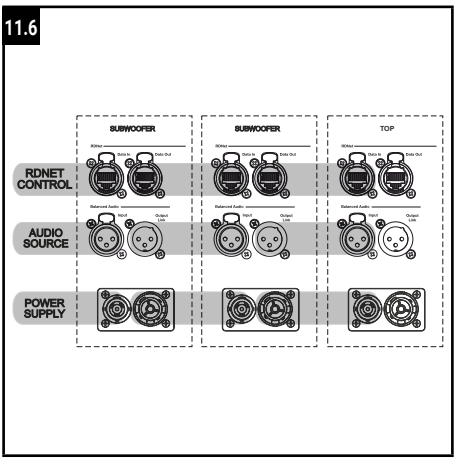


In diesem Fall muss das Horn beider Tops zum Erhalt des richtigen Abstrahlverhaltens gedreht werden. Gehen Sie wie folgt vor: Lösen Sie die acht Schrauben (vier pro Seite) und entfernen Sie das Gitter. Das Horn abnehmen, nachdem Sie die acht Schrauben gelöst haben, und um 90° gedreht wieder montieren. Normalerweise ist das Horn wie in der Abbildung gezeigt mit Abstrahlwinkel von 100°x50 (HxV) montiert, an den Pfeilen ist die Ausrichtung unmittelbar erkennbar.

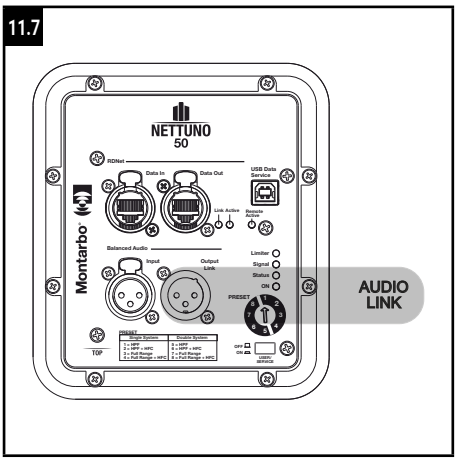




Es können bis zu drei Subwoofer gestapelt werden.



Audioquelle, Stromversorgung und, falls vorhanden, das Netzwerksignal am unteren Subwoofer anschließen; danach Audiosignal, Stromversorgung und Netzwerksignal zwischen den Subwoofern und dann am Top anschließen.



Die Signalweiterleitung an ein anderes System ist über den Output Link Ausgang des Tops möglich. Die gewünschte EQ-Einstellung über den Drehschalter PRESET wählen.

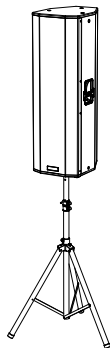
## 12 INSTALLATIONSBEISPIELE



- Den Lautsprecher/Subwoofer auf keinen Fall an den seitlichen Griffen aufhängen, sondern dazu die von der Firma zugelassenen Halterungen und Zubehörteile verwenden
- Beim Einsatz in Freien sollte das System stets befestigt werden, um Schwingungen durch Windstöße oder Witterungseinflüsse zu vermeiden
- Den Subwoofer nicht aufhängen.

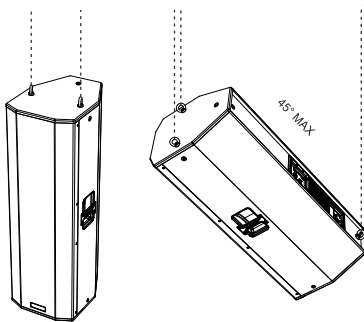
### INSTALLATION AUF STATIV

Das Top kann auf einem optionalen Standardstativ mit Ständerdurchmesser 35 mm installiert werden. Eines der Stativbeine muss vor dem Lautsprecher positioniert werden, um die Stabilität zu erhöhen. Die maximal zulässige Höhe zwischen Lautsprecherbasis und Boden beträgt 120 cm. Aufgrund des Gewichts der Lautsprecher empfiehlt sich eine zusätzliche Befestigung mit Verankerungsvorrichtungen (Gurte).



### INSTALLATION MIT RINGSCHRAUBEN

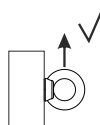
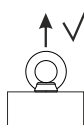
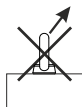
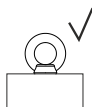
Das Topteil kann mit Eyebolts M10 (Ringschrauben) aufgehängt werden. Die Anbringung ist in der Abbildung dargestellt, die hintere Ringschraube ermöglicht die endgültige Winkeleinstellung (MAX 45°).



### WARNUNG!



- Die Ringschrauben anschrauben, bis deren Auflagefläche an der Oberfläche des anzuhebenden Lautsprechers anliegt
- Die Ringschrauben immer mit Längszug anheben, niemals mit Schrägzug



## 13 FIRMWAREAKTUALISIERUNG

Um die volle Funktionsfähigkeit des Systems zu gewährleisten, sollte die Firmware des Produktes auf dem neuesten Stand sein. In regelmäßigen Zeitabständen die Website <http://www.montarbo.com> unter „DOWNLOADS“ nach Updates überprüfen.



USB Data Service

1. Download und Installation von USB BURNER MANAGER im Bereich „[SOFTWARE & CONTROLLER](#)“ auf dem eigenen Computer.
2. Download der .zip-Datei mit der neuesten Firmware für das betreffende Produkt im Bereich „[DOWNLOADS](#)“.
3. Anschluss des Produktes an den PC über ein USB-B to A oder USB-B to C Kabel (nicht mitgeliefert)
4. Oben rechts auf dem Bildschirm USB BURNER MANAGER "Datei öffnen" auswählen.
5. Auswahl der zuvor heruntergeladenen Firmware-Datei.
6. Dann den auf dem Bildschirm gezeigten Anweisungen folgen.
7. Auf "UPDATE" klicken.

Die Firmwareaktualisierung des Produkts kann auch mit der Software AURORA NET im Bereich Firmware Update ausgeführt werden.

## 14 FEHLERBEHEBUNG

### Das System gibt keinen Klang wieder:

- Überprüfen, ob die Anschlüsse an den Eingängen korrekt sind.
- Überprüfen, ob die verwendeten Kabel unversehrt sind. Ausschließlich hochwertige Kabel in perfektem Zustand verwenden.
- Überprüfen, ob die Audioquellen eingeschaltet sind und ein Ausgangssignal liefern.

### Der Klang aus dem System ist leise oder verzerrt:

- Die Lautstärke der Eingangsquelle überprüfen
- Überprüfen, ob die verwendeten Kabel unversehrt sind. Ausschließlich hochwertige Kabel in perfektem Zustand verwenden.

### Hintergrundgeräusche:

- Den Lautsprecher von der Audioquelle trennen
- Das Quellensignal überprüfen.

## 15 TECHNISCHE DATEN

MODELL	NETTUNO 50 TOP	NETTUNO 50 SUB
Typ	Aktiver Zweigege-Lautsprecher	Aktiver Bassreflex-Subwoofer
<b>AKUSTISCHE DATEN</b>		
Frequenzgang (-6 dB)	50 Hz - 17,8 kHz	38.5 Hz - Xover
MAX. SPL (@ 1m)	135 dB	135 dB
HF	1.4"	-
HF Voice Coil	3"	-
Übergangsfrequenz	900 Hz	70/80 Hz
Abstrahlung (H x V) drehbar	100° x 50°	-
LF	2 x 12"	1 x 18"
LF Voice Coil	2,5"	4"
<b>VERSTÄRKER</b>		
Typ	PSC1	PSC1
Verstärkerklasse	Class D	Class D
Spitzenleistung	3200 W	3200 W
RMS-Leistung	1600 W	1600 W
Stromversorgung	Full range	Full range
Kühlsystem	Passive Konvektionskühlung	Passive Konvektionskühlung
<b>PROZESSOR</b>		
Interner Controller	DSP 32 bit	DSP 32 bit
A/D D/A-Wandler	24 bit / 96 kHz	24 bit / 96 kHz
Limiter	Dual Active Peak, RMS, Temperatur	Dual Active Peak, RMS, Temperatur

USER INTERFACE		
<b>Presets</b>	4x Single system (HPF, HPF + HFC, Full Range, Full Range + HFC), 4x Double System (HPF, HPF + HFC, Full Range, Full Range + HFC)	-
<b>Bedienelemente</b>	Rotary encoder (preset), 4 System LED, 3 RDNet LED	Rotary encoder (subwoofer level), 4 System LED, 3 RDNet LED
EIN- UND AUSGÄNGE		
<b>Stromversorgungsingang und -weiterleitung</b>	powerCON® True1	powerCON® True1
<b>Audioeingänge</b>	XLR	XLR
<b>Audio-Ausgänge</b>	XLR Link OUT	XLR Link OUT
<b>RDNet Ein-/Ausgang</b>	Data In / Data Out (etherCON® Steckverbinder)	Data In / Data Out (etherCON® Steckverbinder)
<b>USB (Firmwareaktualisierung)</b>	USB Typ B	USB Typ B
STROMSPEZIFIKATIONEN (AUFNAHME/INSTALLATION)		
<b>Aufnahme bei 1/8 der Leistung unter durchschnittliche Einsatzbedingungen (*)</b>	2.1A @115V AC 1.1 A @230V AC	2.1A @115V AC 1.1 A @230V AC
<b>Aufnahme bei 1/3 der Leistung unter schweren Einsatzbedingungen (**)</b>	5.3A @115V AC 2.6A @230V AC	5.3A @115V AC 2.6A @230V AC
<b>Aufnahme bei eingeschaltetem Lautsprecher ohne Signal (Idle)</b>	14.5W @115 V AC 15.8W @ 230 V AC	14.5W @115 V AC 15.8W @ 230 V AC
<b>Inrush-Strom</b>	4,7 A	4,7 A
<b>Zulässige Stromwerte und Gesamtleistungen in einem weitergeleiteten System</b>	13.4 A - 3080 W (220-240V) 14.7 A - 1620 W (100-120V)	13.4 A - 3080 W (220-240V) 14.7 A - 1620 W (100-120V)
<p>* <b>HINWEIS FÜR DEN INSTALLATEUR:</b> Die genannten Werte beziehen sich auf 1/8 der Leistung unter durchschnittlichen Einsatzbedingungen (Musikprogramm mit seltenem bzw. ohne Clipping). Für jeden Konfigurationstyp wird empfohlen, die minimalen Abmessungen zu beachten.</p> <p>** <b>HINWEIS FÜR DEN INSTALLATEUR:</b> Die Werte beziehen sich auf 1/3 der Leistung unter schweren Einsatzbedingungen (Musikprogramm mit häufigem Clipping und Ansprechen des Limiters). Bei professionellen Installationen und Touren ist eine Wahl der Abmessungen nach diesen Werten empfehlenswert.</p>		

# NETTUNO 50

ABMESSUNGEN		
<b>Material</b>	Mehrschichtholz mit schwarzer Beschichtung	Mehrschichtholz mit schwarzer Beschichtung
<b>Schutzgitter</b>	Lackiert/CNC-Verarbeitung	Lackiert/CNC-Verarbeitung
<b>Aufhängepunkte</b>	M10	-
<b>Griffe</b>	Integriert (1 pro Seite)	Integriert (2 pro Seite)
<b>Ständermontage</b>	36 mm	Nein
<b>Breite</b>	360 mm (14.2 Inch)	850 mm (33.5 Inch)
<b>Höhe</b>	1100 mm (43.3 Inch)	500 mm (19.7 Inch)
<b>Tiefe</b>	470 mm (18.5 Inch)	650 mm (25.6 Inch)
<b>Gewicht</b>	36 kg (79 lbs.)	45,5 kg (100 lbs.)

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	CONTENU DE L'EMBALLAGE NETTUNO 50 SUB	67
<b>2</b>	CONTENU DE L'EMBALLAGE NETTUNO 50 TOP	67
<b>3</b>	LA NOUVELLE SÉRIE NETTUNO	68
<b>4</b>	NETTUNO 50	68
<b>5</b>	OPTIONS DE CONFIGURATION	70
<b>6</b>	TABLEAU DE COMMANDE TOP	71
<b>7</b>	ALIMENTATION TOP	73
<b>8</b>	TABLEAU DE COMMANDE SUBWOOFER	74
<b>9</b>	ALIMENTATION SUBWOOFER	76
<b>10</b>	COMMANDE À DISTANCE	77
<b>11</b>	RÉGLAGE RAPIDE	81
<b>12</b>	EXEMPLES D'INSTALLATION	83
<b>13</b>	MISE À JOUR DU MICROLOGICIEL	84
<b>14</b>	DÉPANNAGE	84
<b>15</b>	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	85

### **1** CONTENU DE L'EMBALLAGE NETTUNO 50 SUB

- 1 x subwoofer actif Nettuno 50 Sub
- 1 x notice d'emploi - Section 1
- 1 x notice d'emploi - Section 2
- 1 x câble d'alimentation

### **2** CONTENU DE L'EMBALLAGE NETTUNO 50 TOP

- 1 x enceinte active Nettuno 50 Top
- 1 x notice d'emploi - Section 1
- 1 x notice d'emploi - Section 2
- 1 x câble d'alimentation

Respecter à la fois les avertissements contenus dans ce document et dans le Manuel d'utilisation - Section 2.

*Merci d'avoir acheté un produit Montarbo, société italienne fondée en 1962 au service de la musique et du son professionnel. Montarbo fabrique des produits originaux et novateurs avec une grande attention aux détails et à la durée de vie. Leur fiabilité répond à des normes de qualité très élevées et à un souci de l'environnement qui est la marque de l'entreprise.*

### **3 LA NOUVELLE SÉRIE NETTUNO**

Nettuno est la nouvelle série de systèmes PA portables de Montarbo, conçus pour une large gamme d'applications intérieures et extérieures. Tout commence avec Nettuno 10 qui offre tout ce qui est nécessaire pour les petites situations : deux top passifs et un subwoofer actif avec une table de mixage intégrée qui peut être entièrement contrôlé via une application ; une solution idéale pour les clubs, les petits groupes ou les musiciens. Nettuno 20, composé d'un sub actif et d'un top passif, est conçu pour une utilisation professionnelle de taille moyenne, mais sans sacrifier la facilité d'utilisation : l'installation est immédiate, l'amplificateur de nouvelle génération garantit fiabilité et puissance, et tous les paramètres sont contrôlables à distance via une connexion RDNet. Le haut de gamme est Nettuno 50, un système composé d'un top actif et de deux subwoofers actifs qui peut être utilisé dans des situations de moyennes/grandes dimensions ; grande puissance, tailles réduites, montage rapide et facile, polyvalence d'utilisation et tous les avantages du contrôle via RDNet.

### **4 NETTUNO 50**

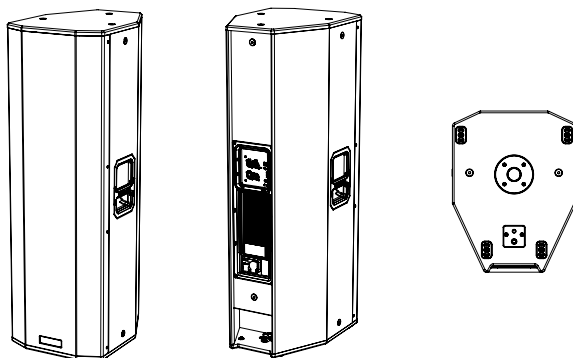
Le système se compose d'un top actif à deux voies et de deux subwoofers actifs dont le cœur est un amplificateur de nouvelle génération capable de développer une puissance de 1600 W RMS.



### NETTUNO 50 TOP

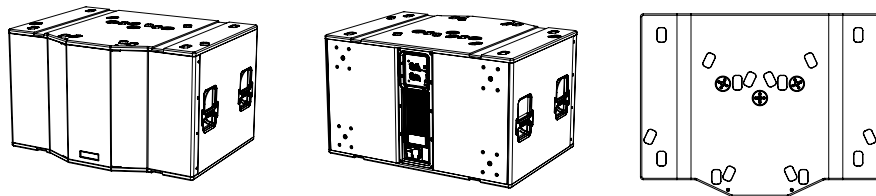
Le top est équipé de deux woofers de 12" (V.C. 2,5 pouces) et un tweeter à compression 1,4 pouces (V.C. 3 pouces) chargé par un pavillon avec un angle de dispersion de 100°x50° (HxV) ; la corne rotative de 90° permet d'étendre la couverture horizontale lors de l'utilisation de deux tops juxtaposés (voir chapitre *Réglage rapide*).

Le caisson du top comporte deux poignées (une de chaque côté) et un dispositif de fixation sur mât. La fixation du subwoofer Nettuno 50 s'effectue à l'aide d'un volant à trois lobes situé dans le renforcement à l'arrière du caisson. Les douze points de fixation intégrés (M10) permettent de suspendre le caisson pour des installations fixes. Les dimensions sont les suivantes : 360x1100x470mm et le poids est de 36.2 Kg.

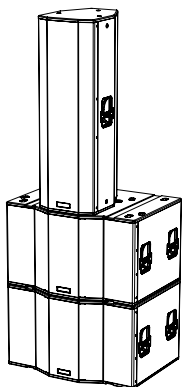


### NETTUNO 50 SUB

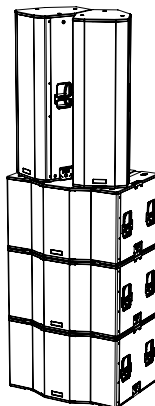
Les subwoofers sont équipés de deux woofers de 18" (V.C. 4 pouces) bass reflex. Le caisson du sub comprend quatre poignées (deux de chaque côté), trois points d'ancrage sur la face supérieure pour fixer un ou deux tops, et un dispositif de transport sur roues sur la face arrière. Les dimensions sont de 850x500x650mm et le poids est de 45.4 Kg.



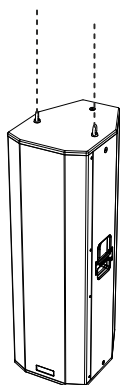
## 5. OPTIONS DE CONFIGURATION



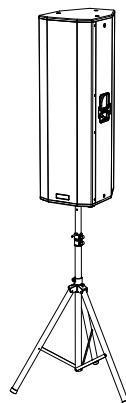
SYSTÈME SIMPLE  
n.1 TOP  
n.2 SUB



SYSTÈME DOUBLE  
n.2 TOP  
n.3 SUB

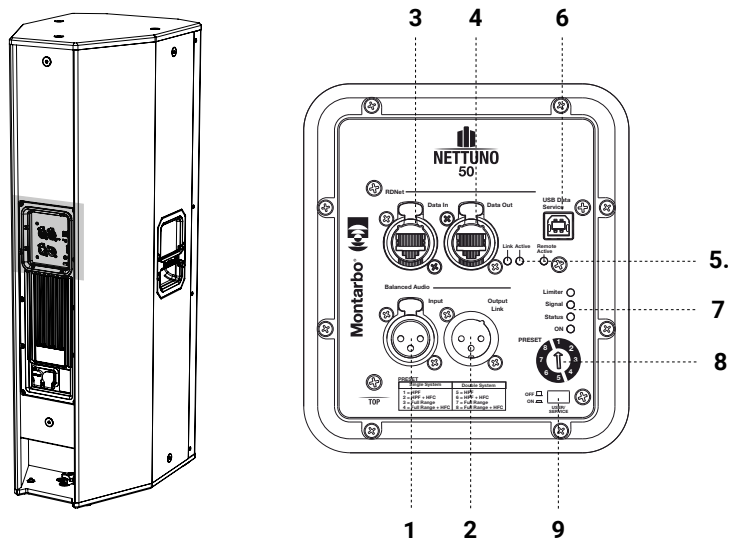


TOP SUSPENDU AVEC BOULONS À CÉIL



TOP MONTÉ SUR MAT

## 6 TABLEAU DE COMMANDE TOP



### 1 BALANCED AUDIO INPUT

Entrée avec connecteur XLR-F pour le signal de ligne symétrique du subwoofer.

### 2 OUTPUT LINK

Sortie symétrique sur connecteur XLR-M pour la connexion parallèle d'un autre système/d'une autre enceinte.

### 3 DATA IN

Entrée etherCON®/RJ45 pour le signal réseau du subwoofer Nettuno 50.

### 4 DATA OUT

Sortie etherCON®/RJ45 pour relayer le signal réseau vers un autre système/une autre enceinte.

### 5 LED DE CONTRÔLE RDNET

Les LEDS surveillent le fonctionnement du module RDNet. Notamment :

- Link allumée signale que le réseau RDNet est actif et qu'il a reconnu le dispositif
- Active clignotante signale qu'un trafic de données est en cours
- « Remote Preset Active » allumée avertit que les commandes locales sur le bandeau de l'amplificateur sont mises en by-pass par la commande à distance RDNet ou par une mémoire utilisateur qui peut être rappelée par la touche spéciale « Utilisateur ».

### 6 USB SERVICE DATA





Port USB standard de type B pour la mise à jour du micrologiciel du produit. Pour plus d'informations, veuillez vous référer au chapitre MISE À JOUR DU FIRMWARE.



**La connexion USB SERVICE DATA doit servir exclusivement à mettre à jour le micrologiciel de l'appareil, ne pas connecter de dispositif USB à l'appareil pour éviter tout dommage ou dysfonctionnement.**

## 7 STATUS LED MAIN

Les LEDS donnent des indications immédiates sur l'état de l'enceinte, selon la procédure résumée dans le tableau ci-dessous.

NETTUNO 50	Limiter 	Signal 	Status 	On 
Allumage	<b>ÉTEINTE</b>	<b>ÉTEINTE</b>	<b>ALLUMÉE FIXE QUELQUES SECONDES</b>	<b>ÉTEINTE</b>
Utilisation	<b>COMPRESSION LIMITER STATUS</b>	<b>SIGNAL OUTPUT STATUS</b>	<b>ÉTEINTE</b>	<b>ALLUMÉE FIXE</b>
Anomalie partielle	<b>ACTIVE</b>	<b>ACTIVE</b>	<b>CLIGNOTANTE PAR CYCLE</b>	<b>ALLUMÉE FIXE</b>
Anomalie totale	<b>CLIGNOTANTE PAR CYCLE</b>	<b>ÉTEINTE</b>	<b>ALLUMÉE FIXE</b>	<b>ÉTEINTE</b>

## 8 EQ PRESET

Sélecteur rotatif permettant de choisir entre huit égalisations différentes. Les pré-réglages 1 à 4 sont étudiés pour un système simple (deux subs, un top) ; les pré-réglages 5 à 8 sont étudiés pour un système double.

## 9 USER/SERVICE

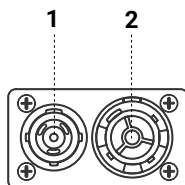
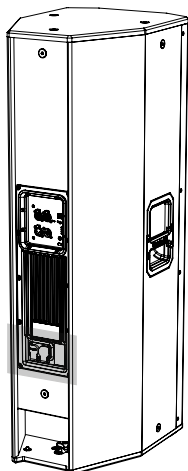
En appuyant sur cette touche, les paramètres acoustiques de l'enceinte précédemment enregistrés par l'utilisateur seront utilisés.

## ATTENTION !



- Protéger le module contre l'humidité.
  - Ne tenter en aucun cas d'ouvrir l'amplificateur.
- En cas de dysfonctionnement, couper immédiatement l'alimentation électrique, déconnecter le module du réseau et contacter un centre de service agréé.**

## 7 ALIMENTATION TOP



### 1 FULL RANGE MAINS INPUT

Entrée secteur sur le connecteur powerCON TRUE1®. L'alimentation est de type full range.

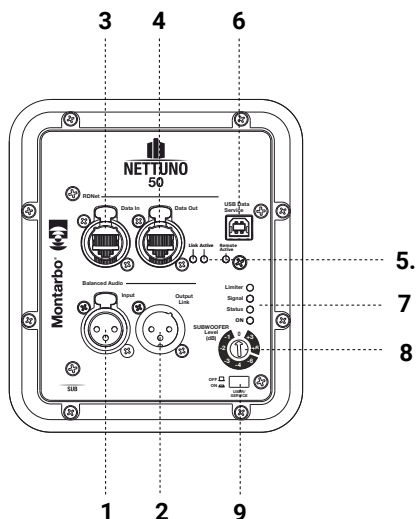
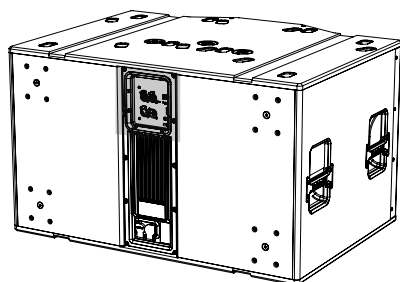
### 2 MAINS LINK

Sortie secteur sur le connecteur powerCON TRUE1® pour le relais vers d'autres enceintes.



- Utiliser exclusivement le câble d'alimentation de série.
- Ne pas utiliser l'enceinte longtemps avec la led limiteur allumée ou clignotante car elle signale un stress excessif pendant les distorsions.

## 8 TABLEAU DE COMMANDE SUBWOOFER



### 1 BALANCED AUDIO INPUT

Entrée pour signaux de ligne symétriques avec connecteur XLR-F.

### 2 OUTPUT LINK

Sortie symétrique sur le connecteur XLR-M pour la connexion parallèle du top ou d'un autre système/d'une autre enceinte.

### 3 DATA IN

Entrée etherCON®/RJ45 pour le signal réseau du RDNet.

### 4 DATA OUT

Sortie etherCON®/RJ45 pour relayer le signal réseau vers le top ou un autre système/une autre enceinte.

### 5 LED DE CONTRÔLE RDNET

Les LEDS surveillent le fonctionnement du module RDNet. Notamment :

- Link allumée signale que le réseau RDNet est actif et qu'il a reconnu le dispositif
- Active clignotante signale qu'un trafic de données est en cours
- « Remote Preset Active » allumée avertit que les commandes locales sur le bandeau de l'amplificateur sont mises en by-pass par la commande à distance RDNet ou par une mémoire utilisateur qui peut être rappelée par la touche spéciale « Utilisateur ».

### 6 USB SERVICE DATA





Port USB standard de type B pour la mise à jour du micrologiciel du produit. Pour plus d'informations, veuillez vous référer au chapitre MISE À JOUR DU FIRMWARE.



**La connexion USB SERVICE DATA doit servir exclusivement à mettre à jour le micrologiciel de l'appareil, ne pas connecter de dispositif USB à l'appareil pour éviter tout dommage ou dysfonctionnement.**

## 7 STATUS LED MAIN

Les LEDS donnent des indications immédiates sur l'état de l'enceinte, selon la procédure résumée dans le tableau ci-dessous.

NETTUNO 50	Limiter 	Signal 	Status 	On 
Allumage	<b>ÉTEINTE</b>	<b>ÉTEINTE</b>	<b>ALLUMÉE FIXE QUELQUES SECONDES</b>	<b>ÉTEINTE</b>
Utilisation	<b>COMPRESSION LIMITER STATUS</b>	<b>SIGNAL OUTPUT STATUS</b>	<b>ÉTEINTE</b>	<b>ALLUMÉE FIXE</b>
Anomalie partielle	<b>ACTIVE</b>	<b>ACTIVE</b>	<b>CLIGNOTANTE PAR CYCLE</b>	<b>ALLUMÉE FIXE</b>
Anomalie totale	<b>CLIGNOTANTE PAR CYCLE</b>	<b>ÉTEINTE</b>	<b>ALLUMÉE FIXE</b>	<b>ÉTEINTE</b>

## 8 SUBWOOFER LEVEL

Sélecteur rotatif qui permet de régler le niveau sonore du subwoofer avec les valeurs 0, +3, +6, -1, -2, -3, -4, -6 dB. Cette commande n'active pas la relance du signal par la sortie Output Link.

## 9 USER/SERVICE

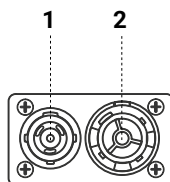
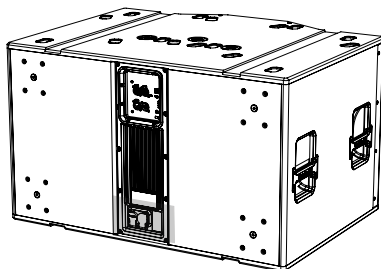
En appuyant sur cette touche, les paramètres acoustiques du subwoofer précédemment enregistrés par l'utilisateur seront utilisés.

## ATTENTION !



- Protéger le module contre l'humidité.
  - Ne tenter en aucun cas d'ouvrir l'amplificateur.
- En cas de dysfonctionnement, couper immédiatement l'alimentation électrique, déconnecter le module du réseau et contacter un centre de service agréé.**

## 9 ALIMENTATION SUBWOOFER



### 1 FULL RANGE MAINS INPUT

Entrée secteur PowerCON TRUE1®. L'alimentation est de type full range.

### 2 MAINS LINK

Sortie secteur powerCON TRUE1®. Pour la relance de l'alimentation au top ou à d'autres systèmes/enceintes.



- **Utiliser exclusivement le câble d'alimentation de série.**
- **Ne pas utiliser l'enceinte longtemps avec la led limiteur allumée ou clignotante car elle signale un stress excessif pendant les distorsions.**

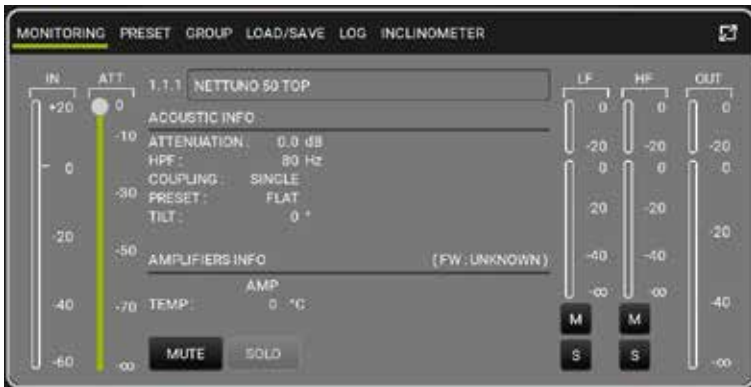


## 10 COMMANDE À DISTANCE

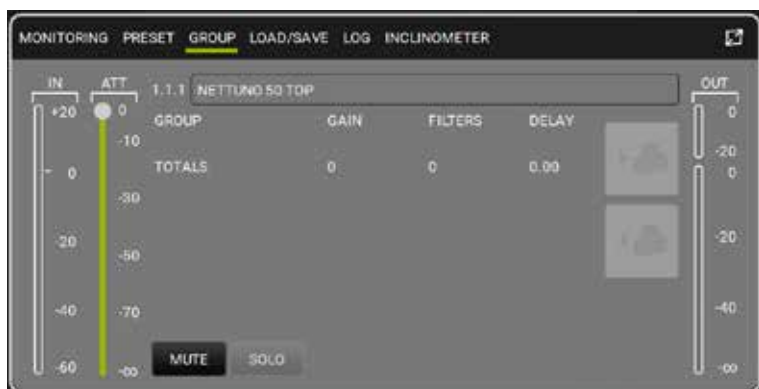
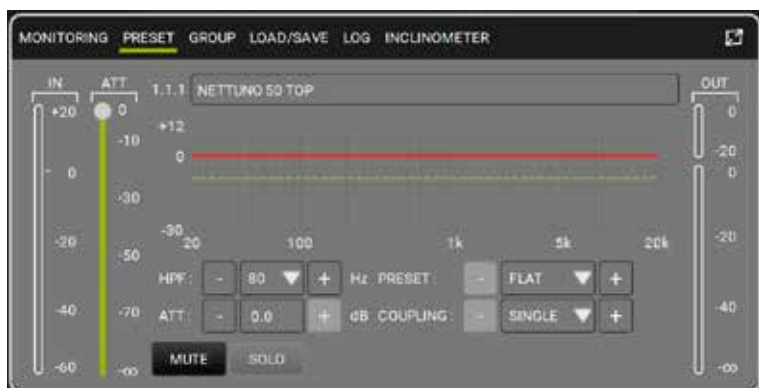
Le logiciel AURORA NET gère en temps réel plusieurs paramètres de l'enceinte NETTUNO 50 TOP et du subwoofer NETTUNO 50 SUB. Il s'agit des paramètres ci-dessous.

### NETTUNO 50 TOP

- Monitoring du signal en entrée et en sortie
- Affichage de la compression audio sur le signal de sortie et sur les composants acoustiques
- Atténuation du signal en entrée
- Activer les fonctions MUTE et SOLO pour le driver et le woofer séparément.
- Monitoring de la température de l'amplificateur
- Modification de la fréquence de coupure du filtre passe-haut
- Enregistrement des paramètres en préréglage et rappel à distance
- Égalisation de l'enceinte en appliquant différents types de filtres
- Ajout d'un delay



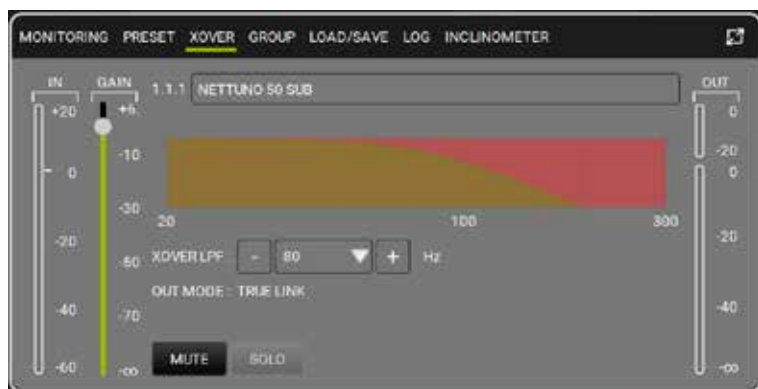
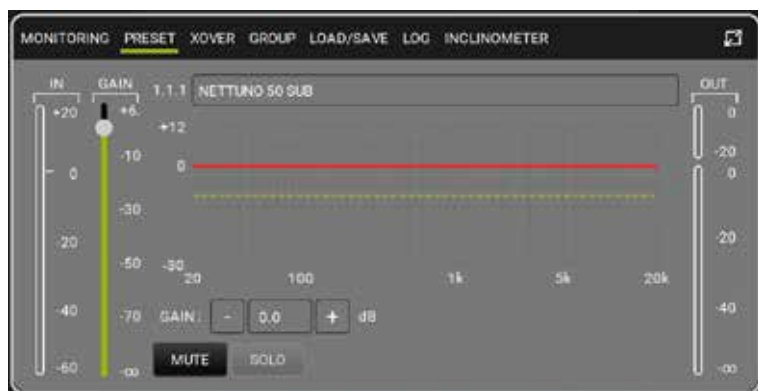
# NETTUNO 50



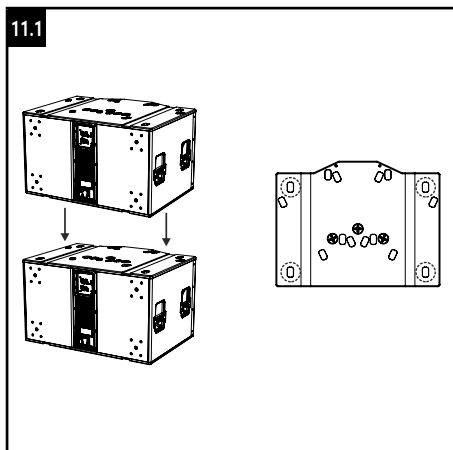
## NETTUNO 50 SUB

- Monitoring du signal en entrée et en sortie
- Affichage de la compression audio sur le composant acoustique
- Atténuation du signal en entrée
- Activer les fonctions MUTE et SOLO
- Monitoring de la température de l'amplificateur
- Enregistrement des paramètres en préréglage et rappel à distance
- Égalisation du subwoofer en appliquant différents types de filtres
- Ajout d'un delay

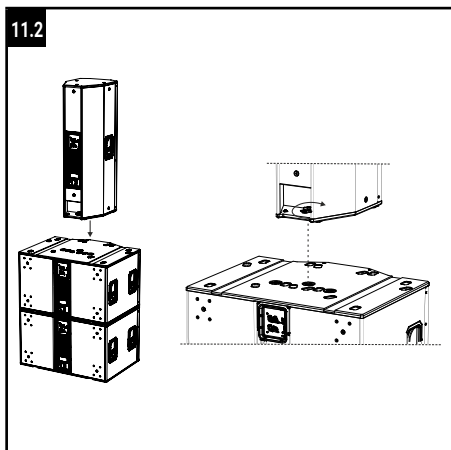




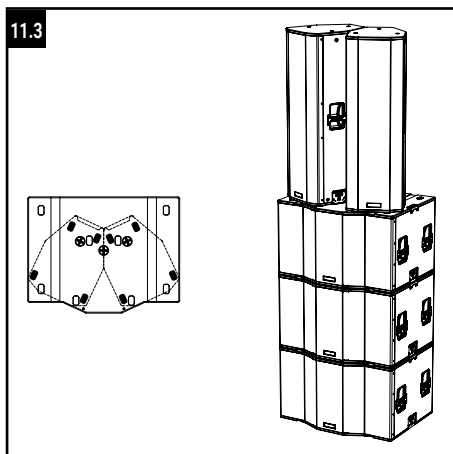
## 11 RÉGLAGE RAPIDE



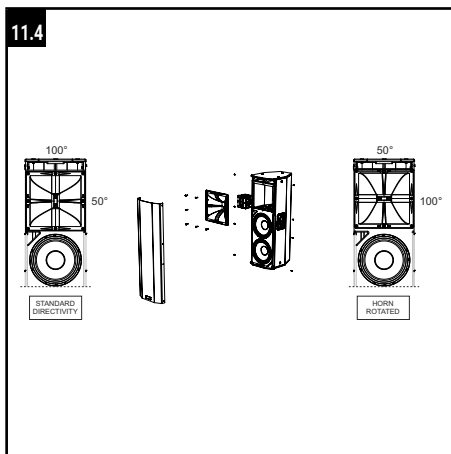
Positionner les subwoofers. Placer les pieds du subwoofer supérieur dans les fentes du subwoofer inférieur.



Fixer ensuite le top au subwoofer supérieur en la plaçant dans les fentes appropriées et en le fixant à l'aide du volant au point de fixation mécanique central.



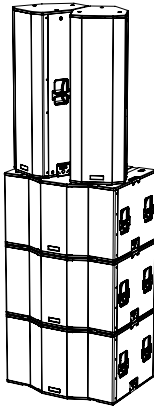
Dans le cas de deux systèmes juxtaposés, monter le top dans les fentes latérales en vissant le volant au point de fixation mécanique latéral.



Il est nécessaire dans ce cas de tourner la corne des deux tops pour obtenir une couverture acoustique correcte ; procéder comme suit : dévisser les huit vis (quatre de chaque côté) et enlever la maille ; enlever la corne après avoir dévissé ses huit vis et la remonter tournée de 90°. Normalement, la corne est montée comme sur la figure avec une couverture de 100°x50 (HxV), les flèches permettent de reconnaître instantanément son orientation.

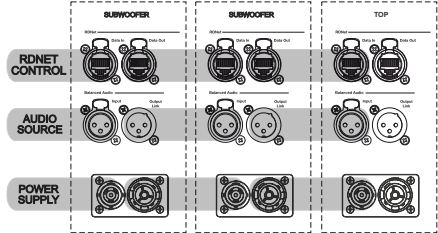
# NETTUNO 50

11.5



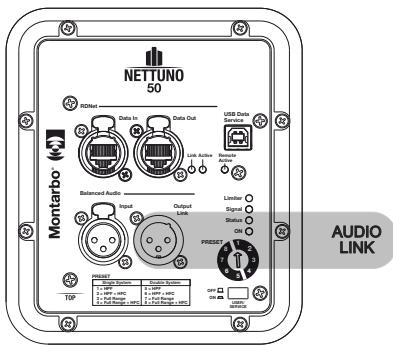
Il est possible d'empiler jusqu'à trois subwoofers.

11.6



Connecter la source audio, l'alimentation électrique et, le cas échéant, le signal réseau au subwoofer inférieur ; connecter ensuite le signal audio, l'alimentation électrique et le signal réseau entre les subwoofers, puis au top.

11.7



Il est possible de relayer le signal vers un autre système en utilisant la sortie du top Output Link. Sélectionnez le type d'égalisation souhaité à l'aide du sélecteur rotatif PREREGLAG.

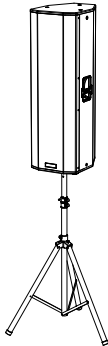
## 12 EXEMPLES D'INSTALLATION



- Ne jamais se servir des poignées latérales de l'enceinte/subwoofer pour la/le suspendre, utiliser les étriers et les accessoires homologués par le fabricant
- À l'extérieur, il est conseillé de fixer le système pour éviter l'oscillation générée par le vent et les agents atmosphériques
- Ne pas suspendre le subwoofer

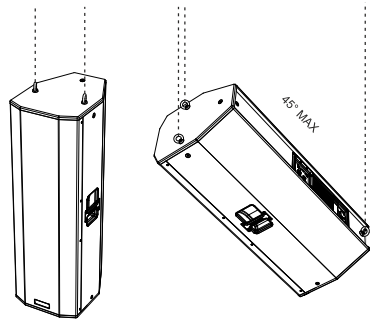
### INSTALLATION SUR TRÉPIED STATIQUE

Le top peut être installé sur un trépied standard optionnel avec un mât de 35 mm de diamètre ; l'un des pieds du trépied doit être positionné dans la direction avant de l'enceinte afin d'en augmenter la stabilité. La hauteur maximale autorisée entre la base de l'enceinte et le sol est de 120 cm. En raison du poids des enceintes, il est recommandé de les fixer à l'aide de dispositifs d'ancrage (sangles).



### INSTALLATION SUSPENDUE PAR ANNEAUX DE SUSPENSION M10

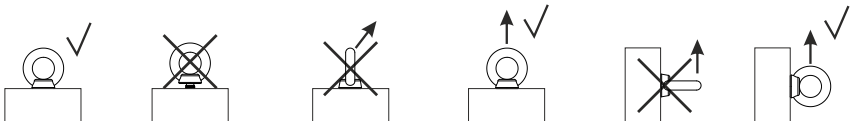
Il est possible de suspendre le top à l'aide d'anneaux eyebolt M10 (boulons à œil). Le positionnement est illustré par la figure ci-dessous : on voit que l'anneau de suspension arrière permet de régler l'angle final (MAX 45°).



### ATTENTION !



- Serrer les boulons à œil jusqu'à ce que la surface de l'enceinte à soulever soit au même niveau que la surface de l'enceinte.
- Soulevez toujours les boulons à œil en tirant dans le sens de la longueur, jamais en tirant latéralement.



### 13 MISE À JOUR DU MICROLOGICIEL

Il est très important de mettre à jour régulièrement le micrologiciel de l'appareil pour garantir son efficacité. Consultez régulièrement le site <http://www.montarbo.com> dans la section « DOWNLOADS ».



USB Data Service

1. Télécharger et installer USB BURNER MANAGER dans la section « [SOFTWARE & CONTROLLER](#) » sur votre ordinateur.
2. Télécharger le fichier avec extension .zip de la dernière version du micrologiciel dans la section « [DOWNLOADS](#) » relative à votre produit.
3. Connectez le produit à l'ordinateur via un câble USB-B vers A ou USB-B vers C (non fourni).
4. En haut et à droite de l'écran USB BURNER MANAGER, sélectionner l'option « Ouvrir fichier ».
5. Sélectionner le fichier du micrologiciel préalablement téléchargé.
6. Suivre les opérations sur l'écran.
7. Cliquer sur METTRE À JOUR.

Le micrologiciel du système peut aussi être mis à jour avec le logiciel AURORA NET dans la section Firmware Update.

### 14 DÉPANNAGE

#### Le système n'émet aucun son :

- Vérifier que les connexions aux entrées sont correctes.
- Vérifier que les câbles utilisés ne sont pas endommagés. Utiliser uniquement des câbles de qualité en bon état.
- Vérifier que les sources audio sont sous tension et qu'elles indiquent le signal de sortie.

#### Le système émet un son faible ou distordu :

- Vérifier le volume de la source en entrée.
- Vérifier que les câbles utilisés ne sont pas endommagés. Utiliser uniquement des câbles de qualité en bon état.

#### Bruit de fond :

- Déconnecter l'enceinte de la source audio.
- Vérifier le signal à la source.



## 15 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

MODÈLE	NETTUNO 50 TOP	NETTUNO 50 SUB
Type	enceinte active à deux voies	subwoofer actif bass reflex
<b>DONNÉES ACOUSTIQUES</b>		
Réponse en fréquence (- 6 dB)	50 Hz - 17,8 kHz	38.5 Hz - Xover
MAX SPL (à 1 m)	135 dB	135 dB
HF	1,4"	-
HF Voice Coil	3 pouces	-
Fréquence de crossover	900 Hz	70/80 Hz
Couverture (H x V) rotative	100° x 50°	-
LF	2 x 12 pouces	1 x 18 pouces
LF Voice Coil	2,5"	4 pouces
<b>AMPLIFICATEUR</b>		
Type	PSC1	PSC1
Classe d'amplification	Classe D	Classe D
Puissance de crête	3200 W	3200 W
Puissance RMS	1600 W	1600 W
Alimentation	Full range	Full range
Technique de refroidissement	Convention passive	Convention passive
<b>PROCESSEUR</b>		
Calcul interne	DSP 32 bit	DSP 32 bit
Convertisseur A/D D/A	24 bit/96 kHz	24 bit/96 kHz
Limiteur	Dual Active Peak, RMS, Thermique	Dual Active Peak, RMS, Thermique

INTERFACE UTILISATEUR		
<b>Préréglages</b>	4x Single system (HPF, HPF + HFC, Full Range, Full Range + HFC), 4x Double System (HPF, HPF + HFC, Full Range, Full Range + HFC)	-
<b>Commandes</b>	Rotary encoder (preset), 4 System LED, 3 RDNet LED	Rotary encoder (subwoofer level), 4 System LED, 3 RDNet LED
ENTRÉES ET SORTIES		
<b>Entrées et relance d'alimentation</b>	powerCON® True1	powerCON® True1
<b>Entrées audio</b>	XLR	XLR
<b>Sorties audio</b>	XLR Link OUT	XLR Link OUT
<b>Entrée et sortie RDNet</b>	Data In / Data Out (connecteurs etherCON®)	Data In / Data Out (connecteurs etherCON®)
<b>USB (mise à jour du micrologiciel)</b>	USB de type B	USB de type B
SPÉCIFICATIONS D'ALIMENTATION (CONSUMMATION/INSTALLATION)		
<b>Consommation à 1/8 de la puissance (conditions d'utilisation moyennes)</b>	2,1A à 115 VCA 1,1 A à 230 VCA	2,1A à 115 VCA 1,1 A à 230 VCA
<b>Consommation à 1/3 de la puissance en conditions d'utilisation intensive (**)</b>	5,3A à 115 VCA 2,6A à 230 VCA	5,3A à 115 VCA 2,6A à 230 VCA
<b>Consommation avec enceinte allumée sans signal (idle)</b>	14.5W @115 V AC 15.8W @ 230 V AC	14.5W @115 V AC 15.8W @ 230 V AC
<b>Courant d'appel (inrush)</b>	4,7 A	4,7 A
<b>Courant et puissance totaux autorisés dans un système relancé</b>	13,4 A - 3080 W (220-240 V) 14,7 A - 1620 W (100-120 V)	13,4 A - 3080 W (220-240 V) 14,7 A - 1620 W (100-120 V)
<p><b>* REMARQUE POUR L'INSTALLATEUR</b> Les valeurs se réfèrent à 1/8 de la puissance, en conditions de fonctionnement moyennes, par exemple programme musical avec écrêtage (clipping) rare ou absent. Il est conseillé pour tout type de configuration de les considérer comme les valeurs minimales de dimensionnement.</p> <p><b>** REMARQUE POUR L'INSTALLATEUR</b> Les valeurs se réfèrent à 1/3 de la puissance, en conditions de fonctionnement sévères, par exemple programme musical avec écrêtage (clipping) fréquent et intervention du limiteur. Il est conseillé de sélectionner ces valeurs pour le dimensionnement des installations et tournées professionnelles</p>		

<b>DIMENSIONS</b>		
<b>Matériau</b>	Bois multicouche avec peinture noire	Bois multicouche avec peinture noire
<b>Grille</b>	vernie/usinage CNC	vernie/usinage CNC
<b>Points d'attache (suspension)</b>	M10	-
<b>Poignées</b>	Intégrées (1 de chaque côté)	Intégrées (2 de chaque côté)
<b>Montage sur mât</b>	36 mm	Non
<b>Largeur</b>	360 mm (14,2 pouces)	850 mm (33,5 pouces)
<b>Hauteur</b>	1100 mm (43,3 pouces)	500 mm (19,7 pouces)
<b>Profondeur</b>	470 mm (18,5 pouces)	650 mm (25,6 pouces)
<b>Poids</b>	36 kg (79 lbs.)	45.5 kg (100 lbs.)

## ÍNDICE

<b>1</b>	CONTENIDO DEL EMBALAJE NETTUNO 50 SUB	88
<b>2</b>	CONTENIDO DEL EMBALAJE NETTUNO 50 TOP	88
<b>3</b>	LA NUEVA SERIE NETTUNO	89
<b>4</b>	NETTUNO 50	89
<b>5</b>	OPCIONES DE CONFIGURACIÓN	91
<b>6</b>	PANEL DE CONTROL TOP	92
<b>7</b>	ALIMENTACIÓN DEL TOP	94
<b>8</b>	PANEL DE CONTROL SUBWOOFER	95
<b>9</b>	ALIMENTACIÓN DEL SUBWOOFER	97
<b>10</b>	CONTROL REMOTO	98
<b>11</b>	QUICK SETUP	102
<b>12</b>	EJEMPLOS DE INSTALACIÓN	104
<b>13</b>	ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE	105
<b>14</b>	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	105
<b>15</b>	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	106

### **1 CONTENIDO DEL EMBALAJE NETTUNO 50 SUB**

- 1 subwoofer activo Nettuno 50 Sub
- 1 Manual de uso - Sección 1
- 1 Manual de uso - Sección 2
- 1 cable de alimentación

### **2 CONTENIDO DEL EMBALAJE NETTUNO 50 TOP**

- 1 altavoz pasivo Nettuno 50 Top
- 1 Manual de uso - Sección 1
- 1 Manual de uso - Sección 2
- 1 cable de alimentación

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

*Gracias por comprar un producto Montarbo, empresa italiana al servicio de la música y el sonido profesional desde su fundación en 1962. Los productos Montarbo, originales e innovadores, se han diseñado con la máxima atención por los detalles para durar a lo largo del tiempo. La fiabilidad está al nivel de los estándares de calidad y sensibilidad hacia el impacto medioambiental que caracterizan la empresa.*

### **3 LA NUEVA SERIE NETTUNO**

Nettuno es la nueva serie de sistemas de sonido PA portátiles de Montarbo, diseñados para una amplia gama de aplicaciones tanto en interiores como exteriores. Nettuno 10 ofrece todo lo necesario para entornos de pequeñas dimensiones: dos tops pasivos y un subwoofer activo con mesa de mezclas integrada totalmente controlable mediante app; es una solución excelente para locales, bandas pequeñas o músicos solistas. Nettuno 20, integrado por un subwoofer activo y un top pasivo, está diseñado para entornos profesionales de medias dimensiones, siempre sin renunciar a la facilidad de uso: la instalación es inmediata, el amplificador de nueva generación garantiza fiabilidad y potencia y todos los parámetros se pueden controlar en remoto mediante hardware RDNet. El más poderoso de la gama es Nettuno 50, un sistema que incluye un top activo y dos subwoofers activos que se pueden utilizar en entornos de medias/grandes dimensiones; cuenta con gran potencia, tamaño reducido, montaje rápido y sencillo, versatilidad de uso y todas las ventajas del control RDNet.

### **4 NETTUNO 50**

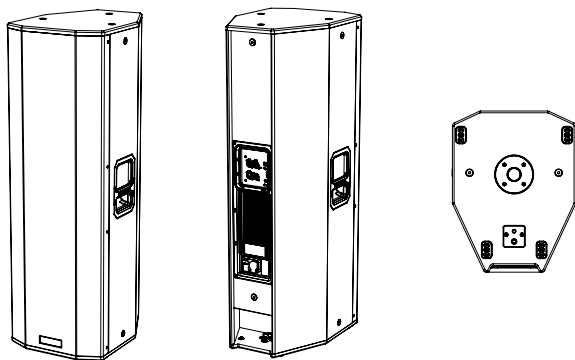
El sistema consta de un top activo de dos vías y dos subwoofers activos cuyo corazón es un amplificador de nueva generación que puede desarrollar 1600 W RMS de potencia.

## NETTUNO 50

### NETTUNO 50 TOP

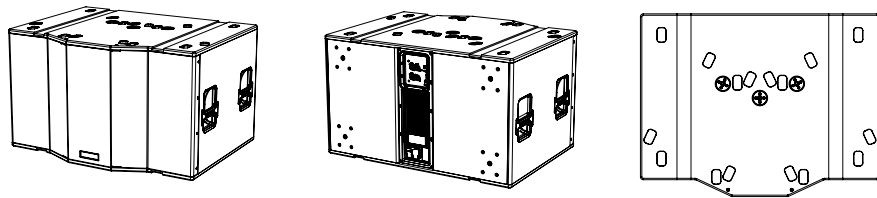
El top está equipado con dos woofers de 12" (V.C. 2,5") y un motor de compresión con salida de 1,4" (V.C. 3") cargado con bocina con dispersión de 100°x50° (HxV); la bocina se puede girar 90° para ampliar la cobertura horizontal en caso de utilización de dos tops unos al lado del otro (consulte *Quick Setup*).

La caja del top lleva dos asas integradas (una por cada lado) y la preinstalación para el montaje en trípode. La fijación al subwoofer Nettuno 50 se realiza mediante un pomo de tres lóbulos colocado en el hueco en la parte trasera de la caja. Los doce puntos de fijación integrados (M10) permiten colgar la caja, lo que resulta ideal para montajes fijos. Mide: 360x1100x470 mm y pesa 36,2 kg.

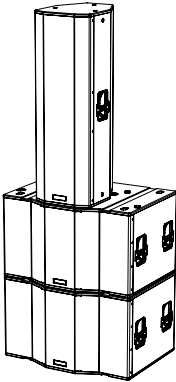


### NETTUNO 50 SUB

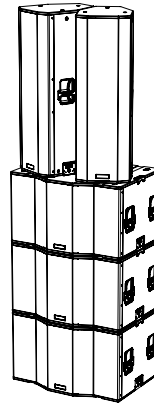
Los subwoofers están equipados con un woofer de 18" (V.C. 4") en configuración bass reflex. La caja del subwoofer lleva cuatro asas integradas (dos por cada lado), tres puntos de anclaje en el lado superior para la fijación de uno o dos tops y la preinstalación (en la parte trasera) para el transporte sobre ruedas. Mide 850x500x650 mm y pesa 45,4 Kg.



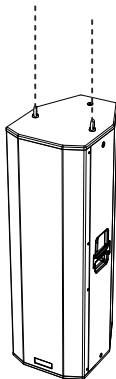
## 5 OPCIONES DE CONFIGURACIÓN



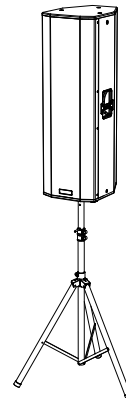
SISTEMA INDIVIDUAL  
1 TOP  
2 SUBWOOFERS



SISTEMA DOBLE  
2 TOPS  
3 SUBWOOFERS

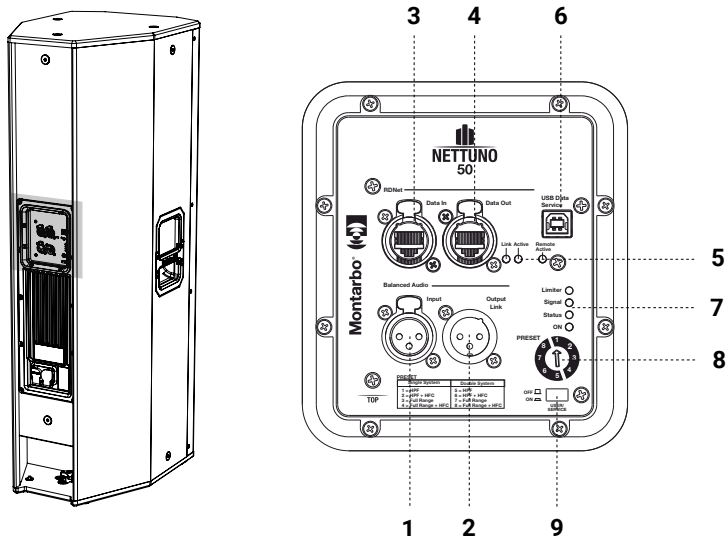


TOP SUSPENDIDO CON CÁNCAMOS



TOP MONTATO EN TRÍPODE

## 6 PANEL DE CONTROL TOP



### 1 BALANCED AUDIO INPUT

Entrada con conector XLR-F para señal balanceada de línea procedente del subwoofer.

### 2 OUTPUT LINK

Salida balanceada en conector XLR-M para la conexión en paralelo de otro altavoz/sistema.

### 3 DATA IN

Entrada etherCON®/RJ45 para señal de red procedente del subwoofer Nettuno 50.

### 4 DATA OUT

Salida etherCON®/RJ45 para transmitir la señal de red a otro altavoz/sistema.

### 5 LEDES DE CONTROL RDNET

Los ledes monitorizan el funcionamiento del módulo RDNet. En concreto:

- “Link” encendido indica que la red RDNet está activada y ha reconocido el dispositivo
- “Active” parpadeante indica que hay transferencia de datos
- “Remote Preset Active” encendido avisa que todos los controles locales en el panel amplificador están puenteados por el control remoto RDNet o una memoria “User” que el usuario puede activar con el correspondiente botón “User”.

### 6 USB DATA SERVICE

Puerto USB estándar de tipo B para la actualización del firmware del producto. Para más información, consulte el apartado ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE









La conexión **USB DATA SERVICE** se debe utilizar exclusivamente para la actualización del firmware del producto: no conecte ningún dispositivo USB al aparato, para evitar fallos o daños.

## 7 STATUS LED MAIN

Los ledes muestran indicaciones del estado del altavoz de forma inmediata, según la lógica resumida en la tabla siguiente:

NETTUNO 50	Limiter 	Signal 	Status 	On 
Encendido	<b>APAGADO</b>	<b>APAGADO</b>	<b>ENCENDIDO FIJO DURANTE UNOS SEGUNDOS</b>	<b>APAGADO</b>
Utilización	<b>COMPRESSION LIMITER STATUS</b>	<b>SIGNAL OUTPUT STATUS</b>	<b>APAGADO</b>	<b>ENCENDIDO FIJO</b>
Fallo parcial	<b>ACTIVO</b>	<b>ACTIVO</b>	<b>PARPADEO CÍCLICO</b>	<b>ENCENDIDO FIJO</b>
Fallo total	<b>PARPADEO CÍCLICO</b>	<b>APAGADO</b>	<b>ENCENDIDO FIJO</b>	<b>APAGADO</b>

## 8 EQ PRESET

Selector rotativo que permite elegir entre ocho ecualizaciones diferentes. Los preajustes de 1 a 4 están diseñados para su utilización con un sistema (dos subwoofers, un top), mientras los preajustes de 5 a 8 para un sistema doble.

## 9 USER/SERVICE

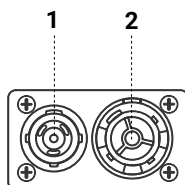
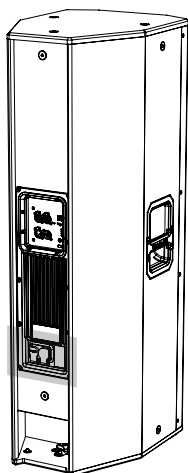
Al pulsar este botón, se utilizan los parámetros acústicos del altavoz previamente memorizados por el usuario.

### ¡ATENCIÓN!



- Proteja el módulo contra la humedad.
  - No intente abrir el amplificador bajo ningún concepto.
- En caso de fallo, desconecte inmediatamente el módulo de la red eléctrica y diríjase a un centro de asistencia autorizado.

## 7 ALIMENTACIÓN DEL TOP



### 1 FULL RANGE MAINS INPUT

Entrada de red en conector powerCON TRUE1®. La alimentación es de tipo full range.

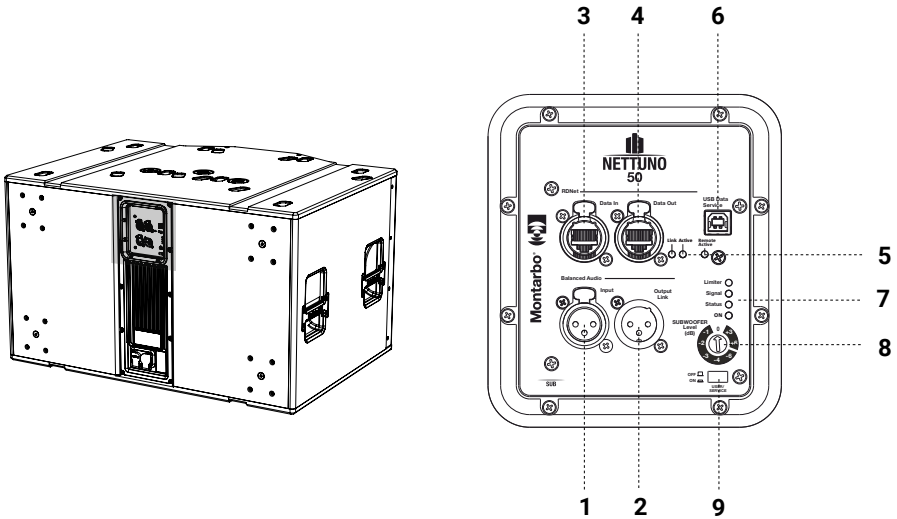
### 2 MAINS LINK

Salida de red en conector powerCON TRUE1® para transmitir la alimentación a otros altavoces.



- **Utilice solo el cable de alimentación suministrado de serie.**
- **No utilice el altavoz por un tiempo prolongado estando el LED Limiter encendido o parpadeando, ya que indica un funcionamiento de estrés excesivo en condiciones de distorsión.**

## 8 PANEL DE CONTROL SUBWOOFER



### 1 BALANCED AUDIO INPUT

Entrada para señales balanceadas de línea con conector XLR-F.

### 2 OUTPUT LINK

Salida balanceada en conector XLR-M para la conexión en paralelo del top o de otro altavoz/sistema.

### 3 DATA IN

Entrada etherCON®/RJ45 para señal de red procedente de RDNet.

### 4 DATA OUT

Salida etherCON®/RJ45 para transmitir la señal de red al top o a otro altavoz/sistema.

### 5 LEDES DE CONTROL RDNET

Los ledes monitorizan el funcionamiento del módulo RDNet. En concreto:

- “Link” encendido indica que la red RDNet está activada y ha reconocido el dispositivo
- “Active” parpadeante indica que hay transferencia de datos
- “Remote Preset Active” encendido avisa que todos los controles locales en el panel amplificador están puenteados por el control remoto RDNet o una memoria “User” que el usuario puede activar con el correspondiente botón “User”.

### 6 USB DATA SERVICE





Puerto USB estándar de tipo B para la actualización del firmware del producto. Para más información, consulte el apartado ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE.



La conexión **USB DATA SERVICE** se debe utilizar exclusivamente para la actualización del firmware del producto: no conecte ningún dispositivo USB al aparato, para evitar fallos o daños.

## 7 STATUS LED MAIN

Los ledes muestran indicaciones del estado del altavoz de forma inmediata, según la lógica resumida en la tabla siguiente:

NETTUNO 50	Limiter 	Signal 	Status 	On 
Encendido	<b>APAGADO</b>	<b>APAGADO</b>	<b>ENCENDIDO FIJO DURANTE UNOS SEGUNDOS</b>	<b>APAGADO</b>
Utilización	<b>COMPRESSION LIMITER STATUS</b>	<b>SIGNAL OUTPUT STATUS</b>	<b>APAGADO</b>	<b>ENCENDIDO FIJO</b>
Fallo parcial	<b>ACTIVO</b>	<b>ACTIVO</b>	<b>PARPADEO CÍCLICO</b>	<b>ENCENDIDO FIJO</b>
Fallo total	<b>PARPADEO CÍCLICO</b>	<b>APAGADO</b>	<b>ENCENDIDO FIJO</b>	<b>APAGADO</b>

## 8 SUBWOOFER LEVEL

Selector rotativo que permite configurar el nivel sonoro del subwoofer con valores de 0, +3, +6, -1, -2, -3, -4, -6 dB. Este control no actúa en la transmisión de la señal desde la salida Output Link.

## 9 USER/SERVICE

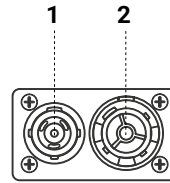
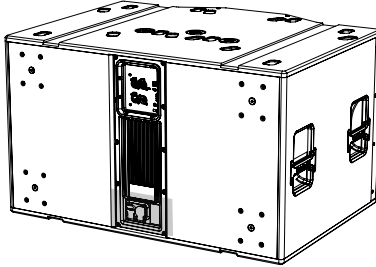
Al pulsar este botón, se utilizan los parámetros acústicos del subwoofer previamente memorizados por el usuario.

### ¡ATENCIÓN!



- Proteja el módulo contra la humedad.
  - No intente abrir el amplificador bajo ningún concepto.
- En caso de fallo, desconecte inmediatamente el módulo de la red eléctrica y diríjase a un centro de asistencia autorizado.

## 9 ALIMENTACIÓN DEL SUBWOOFER



### 1 FULL RANGE MAINS INPUT

Entrada de red powerCON TRUE1®. La alimentación es de tipo full range.

### 2 MAINS LINK

Salida de red powerCON TRUE1®. Para la transmisión de la alimentación al top o a otros altavoces/sistemas.



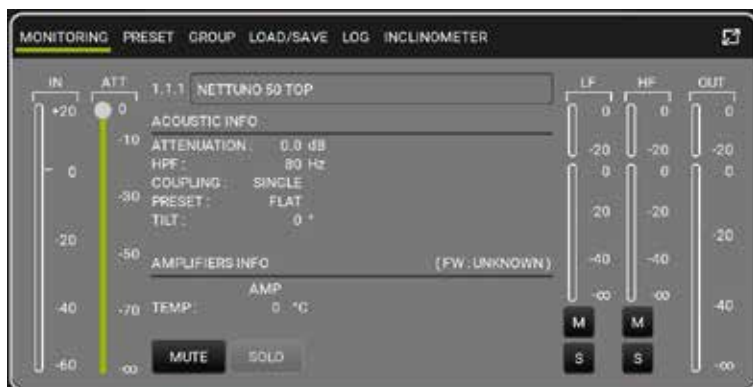
- **Utilice solo el cable de alimentación suministrado de serie.**
- **No utilice el altavoz por un tiempo prolongado estando el LED Limiter encendido o parpadeando, ya que indica un funcionamiento de estrés excesivo en condiciones de distorsión.**

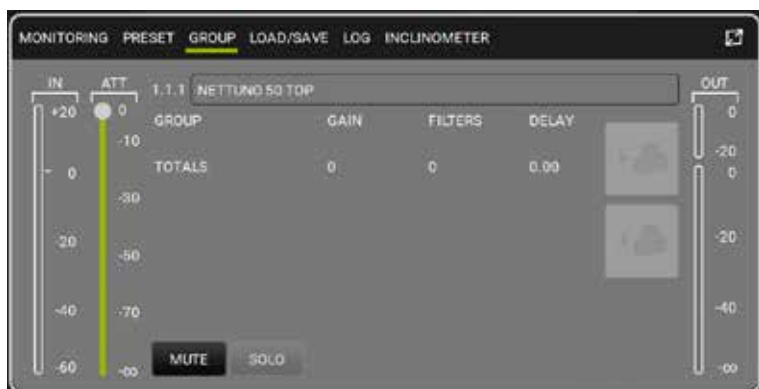
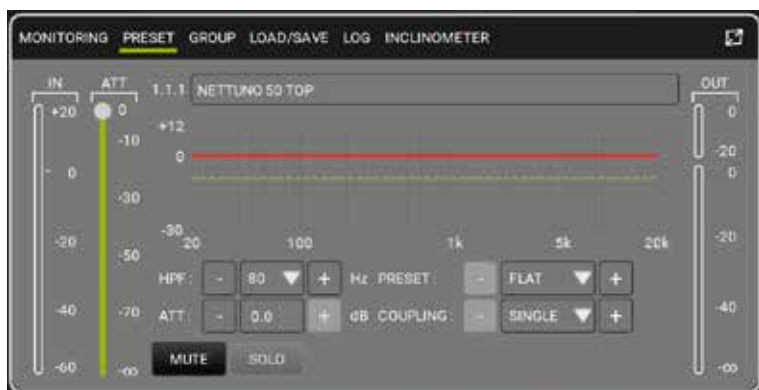
## 10 CONTROL REMOTO

Con el software AURORA NET es posible controlar en tiempo real varios parámetros del altavoz NETTUNO 50 TOP y del subwoofer NETTUNO 50 SUB. Más concretamente:

### NETTUNO 50 TOP

- Monitorizar la señal de entrada y salida
- Ver la posible presencia de compresión sonora en la señal de salida y los componentes acústicos
- Atenuar la señal de entrada
- Activar las funciones de MUTE y SOLO de forma distinta para motor de compresión y woofer
- Controlar la temperatura del amplificador
- Modificar la frecuencia de corte del filtro paso alto
- Guardar los ajustes en preajuste para utilizarlos en otro momento en remoto
- Ecualizar el altavoz aplicando varios tipos de filtros
- Añadir retraso





# NETTUNO 50

## NETTUNO 50 SUB

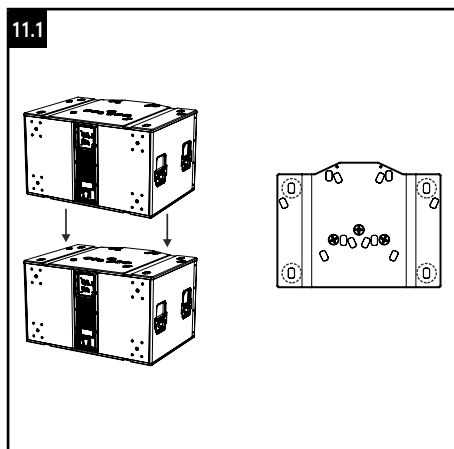
- Monitorizar la señal de entrada y salida
- Ver la posible presencia de compresión audio en el componente acústico
- Atenuar la señal de entrada
- Activar las funciones de MUTE y SOLO
- Controlar la temperatura del amplificador
- Guardar los ajustes en preajuste para utilizarlos en otro momento en remoto
- Ecualizar el subwoofer aplicando varios tipos de filtros
- Añadir retraso



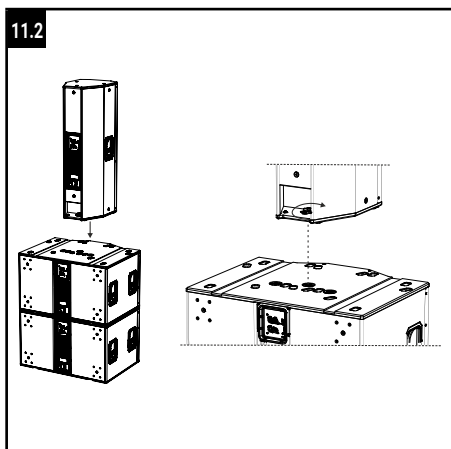




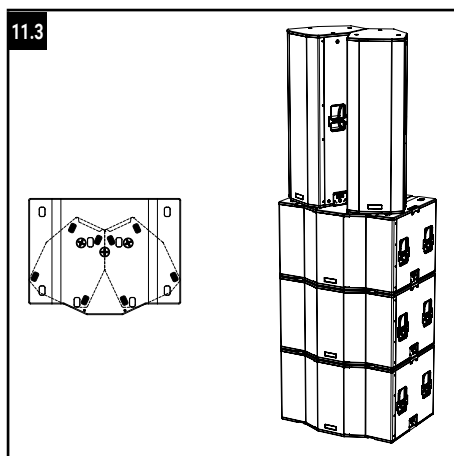
## 11 QUICK SETUP



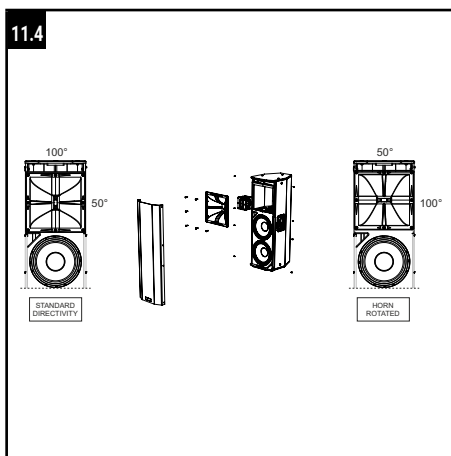
Coloque los subwoofers. Introduzca las patas del subwoofer superior en las ranuras correspondientes del subwoofer inferior.



Coloque entonces el top sobre el subwoofer superior introduciéndolo en las ranuras correspondientes y sujételo con el pomo al punto central de fijación mecánica.

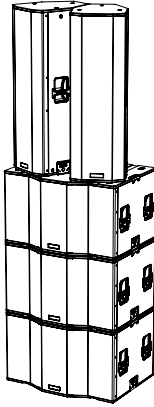


En el caso de dos sistemas uno al lado del otro, monte el top en las ranuras laterales apretado el pomo en el punto de fijación mecánica lateral.



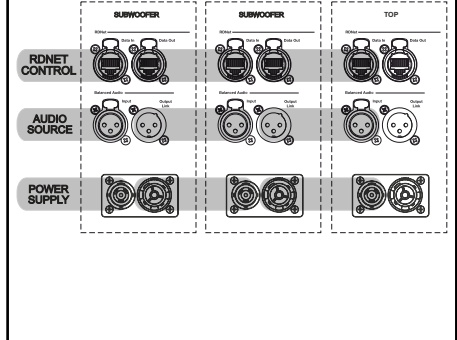
En este caso es necesario girar la bocina de ambos tops para obtener la cobertura sonora correcta; proceda como se indica a continuación: suelte los ocho tornillos (cuatro en cada lado) y retire la malla; retire la bocina tras soltar los ocho tornillos correspondientes y vuelva a montarla tras girarla 90°. Normalmente la bocina está montada como se muestra en la figura con cobertura 100°x50 (HxV) y las flechas permiten conocer la orientación.

11.5



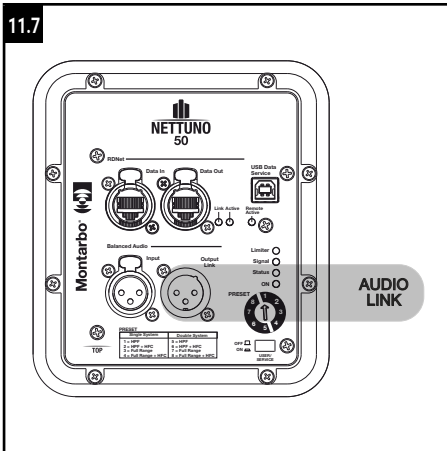
Es posible apilar hasta tres subwoofers.

11.6



Conecte la fuente de sonido, la alimentación y, si la hay, la señal de red al subwoofer inferior; conecte entonces la señal de audio, la alimentación y la señal de red entre los subwoofers y luego al top.

11.7



Es posible transmitir la señal a otro sistema utilizando la salida del top Output Link. Seleccione el tipo de ecualización deseado con el selector rotativo PRESET.

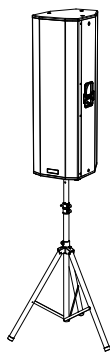
## 12 EJEMPLOS DE INSTALACIÓN



- Para el montaje suspendido, no utilice nunca las asas laterales del altavoz/subwoofer, sino únicamente los soportes y accesorios homologados por la empresa.
- En caso de utilización al aire libre siempre es recomendable anclar el sistema para prevenir posibles oscilaciones debidas al viento o los agentes atmosféricos.
- El subwoofer no se puede montar suspendido.

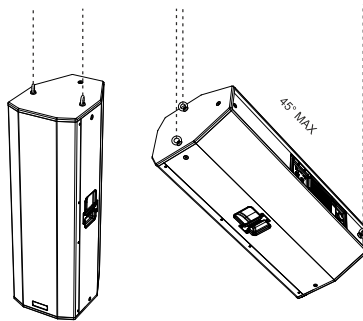
### INSTALACIÓN SOBRE TRÍPODE

El top se puede instalar sobre un trípode opcional estándar con pie de 35 mm de diámetro; una de las patas del trípode debe colocarse en dirección frontal al altavoz para aumentar la estabilidad. Entre la base del altavoz y el pavimento se admite una altura máxima de 120 cm. Debido al peso de los altavoces, se recomienda una fijación adicional mediante dispositivos de anclaje (correas).



### MONTAJE CON CÁNCAMOS

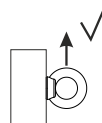
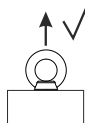
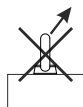
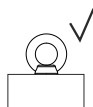
Es posible colgar el top utilizando cáncamos M10Es posible instalar el altavoz utilizando cáncamos M10. En la figura se muestra la posición donde el cáncamo trasero permite ajustar el ángulo final (MÁX 45°).



### ¡ATENCIÓN!



- Apriete los cáncamos hasta hacer tope con la superficie del altavoz que se va a elevar.
- Levante los cáncamos siempre con tiro longitudinal, nunca lateral.



## 13 ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE

Mantener actualizado el firmware del producto es muy importante para asegurar todas sus prestaciones. Visite periódicamente la sección "DOWNLOAD" del sitio <http://www.montarbo.com>



USB Data Service

1. Descargue USB BURNER MANAGER de la sección "[SOFTWARE & CONTROLLER](#)" e instálelo en su ordenador.
2. Descargue el archivo .zip del último firmware de su producto en la sección "[DOWNLOAD](#)".
3. Conecte el producto al PC con un cable USB-B a A o USB-B a C (no suministrado)
4. En la pantalla del USB BURNER MANAGER, arriba a la derecha, seleccione "File Opening".
5. Seleccione el archivo del firmware que ha descargado.
6. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
7. Haga clic en "UPDATE".

El firmware del producto se puede actualizar también con el software AURORA NET, en la sección Firmware Update.

## 14 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### El sistema no emite ningún sonido

- Compruebe que las conexiones a las entradas sean correctas.
- Compruebe que los cables no estén dañados. Use exclusivamente cables de calidad y en buen estado.
- Compruebe que las fuentes de sonido estén conectadas e indiquen la señal de salida.

### El sistema emite un sonido de nivel bajo o distorsionado

- Compruebe el volumen de la fuente de entrada.
- Compruebe que los cables no estén dañados. Use exclusivamente cables de calidad y en buen estado.

### Ruido de fondo

- Desconecte el altavoz de la fuente de audio.
- Compruebe la señal en la fuente.

## 15 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	NETTUNO 50 TOP	NETTUNO 50 SUB
Tipo	Altavoz activo de dos vías	Subwoofer activo bass reflex
<b>DATOS ACÚSTICOS</b>		
Respuesta en frecuencia (-6 dB)	50 Hz - 17,8 kHz	38,5 Hz - Xover
MAX SPL (@ 1m)	135 dB	135 dB
HF	1.4"	-
HF bobina móvil	3"	-
Frecuencia de cruce	900 Hz	70/80 Hz
Cobertura (H x V) giratoria	100° x 50°	-
LF	2 x 12"	1 x 18"
LF bobina móvil	2,5"	4"
<b>AMPLIFICADOR</b>		
Tipo	PSC1	PSC1
Clase de amplificación	Clase D	Clase D
Potencia de pico	3200 W	3200 W
Potencia RMS	1600 W	1600 W
Alimentación	De espectro completo	De espectro completo
Refrigeración	Convención pasiva	Convención pasiva
<b>PROCESADOR</b>		
Cálculo interno	DSP 32 bits	DSP 32 bits
Convertidor A/D D/A	24 bits / 96 kHz	24 bits / 96 kHz
Limiter	Dual Active Peak, RMS, Térmico	Dual Active Peak, RMS, Térmico

INTERFAZ DE USUARIO		
<b>Preajustes</b>	4x Single System (HPF, HPF + HFC, Full Range, Full Range + HFC), 4x Double System (HPF, HPF + HFC, Full Range, Full Range + HFC)	-
<b>Controles</b>	Rotary encoder (preset), 4 System LED, 3 RDNet LED	Rotary encoder (subwoofer level), 4 System LED, 3 RDNet LED
ENTRADAS Y SALIDAS		
<b>Entrada y transmisión de alimentación</b>	powerCON® True1	powerCON® True1
<b>Entradas de audio</b>	XLR	XLR
<b>Salidas de audio</b>	XLR Link OUT	XLR Link OUT
<b>Entrada y salida RDNet</b>	Data In / Data Out (conectores etherCON®)	Data In / Data Out (conectores etherCON®)
<b>USB (actualización del firmware)</b>	USB de tipo B	USB de tipo B
CARACTERÍSTICAS DE LA ALIMENTACIÓN (ABSORCIÓN/INSTALACIÓN)		
<b>Absorción a 1/8 de la potencia en condiciones medias de uso (*)</b>	2,1 A @115 Vca 1,1 A @230 Vca	2,1 A @115 Vca 1,1 A @230 Vca
<b>Absorción a 1/3 de la potencia en condiciones severas de uso (**)</b>	5,3 A @115 Vca 2,6 A @230 Vca	5,3 A @115 Vca 2,6 A @230 Vca
<b>Absorción con altavoz encendido a falta de señal (en reposo)</b>	14,5 W @115 Vca 15,8 W @230 Vca	14,5 W @115 Vca 15,8 W @230 Vca
<b>Corriente de arranque</b>	4,7 A	4,7 A
<b>Corriente y potencias totales admitidas en un sistema enlazado</b>	13,4 A - 3080 W (220-240 V) 14,7 A - 1620 W (100-120 V)	13,4 A - 3080 W (220-240 V) 14,7 A - 1620 W (100-120 V)
<p>* <b>NOTA PARA EL INSTALADOR:</b> Valores referidos a 1/8 de la potencia, en condiciones medias de funcionamiento (programa musical con recorte infrecuente o nulo). Se recomienda considerarlos como valores mínimos de dimensionamiento para todos los tipos de configuración.</p> <p>** <b>NOTA PARA EL INSTALADOR:</b> Valores referidos a 1/3 de la potencia, en condiciones pesadas de funcionamiento (programa musical con recorte frecuente y activación del limitador). Se recomienda hacer el dimensionamiento con estos valores en caso de instalaciones y giras profesionales.</p>		

## NETTUNO 50

DIMENSIONES		
<b>Material</b>	Tablero de contrachapado pintado	Tablero de contrachapado pintado
<b>Rejilla</b>	Pintada / mecanizado CNC	Pintada / mecanizado CNC
<b>Puntos de suspensión</b>	M10	-
<b>Asas</b>	Integradas (1 a cada lado)	Integradas (2 a cada lado)
<b>Montaje en trípode</b>	36 mm	No
<b>Ancho</b>	360 mm (14.2 inch.)	850 mm (33.5 inch.)
<b>Alto</b>	1100 mm (43.3 inch.)	500 mm (19.7 inch.)
<b>Fondo</b>	470 mm (18.5 inch.)	650 mm (25.6 inch.)
<b>Peso</b>	36 kg (79 lbs.)	45,5 kg (100 lbs.)



الحجم والأبعاد		
المادة	خشب متعدد الطبقات مع طلاء	خشب متعدد الطبقات مع طلاء
الشبكة	طلاء / تشكيل CNC	طلاء / تشكيل CNC
نقاط التعليق	-	M10
المقابض	مدمجة (2 × للجانب)	مدمجة (1 × للجانب)
التركيب على عمود	لا	36 ملم
العرض	850 ملم (33.5 بوصة)	360 ملم (14.2 بوصة)
الارتفاع	500 ملم (19.7 بوصة)	1100 ملم (43.3 بوصة)
العمق	650 ملم (25.6 بوصة)	470 ملم (18.5 بوصة)
الوزن	45.5 كجم (100 رطل)	36 كجم (79 رطل)

واجهة المستخدم		
	4x Single system (HPF, HPF + HFC, Full Range, Full Range + HFC), 4x Double System (HPF, HPF + HFC, Full Range, Full Range + HFC)	إعدادات الضبط والتعيين
Rotary encoder (subwoofer level), 4 System LED, 3 RDNet LED	Rotary encoder (preset), 4 System LED, 3 RDNet LED	أدوات التحكم
المداخل والمخارج		
powerCON® True1	powerCON® True1	مدخل وتوصيل التغذية التشغيلية
XLR	XLR	مداخل الصوت
XLR Link OUT	XLR Link OUT	مخارج الصوت
Data In / Data Out (موصلات etherCON®)	Data In / Data Out (موصلات etherCON®)	مدخل ومخرج RDNet
USB من النوعية B	USB من النوعية B	USB (تحديث برنامج التحكم الثابت)
مواصفات التغذية التشغيلية (الاستهلاك/تركيب)		
2.1A @115V AC 1.1 A @230V AC	2.1A @115V AC 1.1 A @230V AC	الاستهلاك عند 8/1 القدرة في حالات الاستخدام المتوسطة (*)
5.3A @115V AC 2.6A @230V AC	5.3A @115V AC 2.6A @230V AC	الاستهلاك عند 3/1 القدرة في حالات الاستخدام الثقيلة (**)
14.5W @115 V AC 15.8W @ 230 V AC	14.5W @115 V AC 15.8W @ 230 V AC	الاستهلاك عند إشعال مكبر الصوت في حالة غياب إشارة الصوت (وضع الخامل idle)
4.7 A	4.7 A	تيار الاندفاع
13.4 A - 3080 W (220240-V) 14.7 A - 1620 W (100120-V)	13.4 A - 3080 W (220240-V) 14.7 A - 1620 W (100120-V)	شدة التيار والقدرات الكهربائية الإجمالية المقبولة في نظام صوت يعمل
* ملاحظة لفتني التركيب: قيم مشار إليها في حالة الاستخدام بنسبة 8/1 من القدرة التشغيلية، في حالات الاستخدام المتوسطة (برنامج موسيقي مع تقطيع صوتي نادر أو غير موجود). يُنصح لأي نوع من ضبط وتهيئة الإعدادات بمراعاة الحد الأدنى لقيم تحديد الحجم والأبعاد.		
** ملاحظة لفتني التركيب: قيم مشار إليها في حالة الاستخدام بنسبة 3/1 من القدرة التشغيلية، في حالات الاستخدام الثقيلة (برنامج موسيقي مع تقطيع صوتي متكرر أو تدخل المحدث). يُنصح بتحديد الحجم والأبعاد وفقاً لهذه القيم في حالات التركيب والتجول الاحترافي.		

## المواصفات الفنية

15

الطراز	NETTUNO 50 TOP	NETTUNO 50 SUB
النوع	سماعة مكبر صوت موجبة بها مدخلان	مضخم صوت فرعي نشط bass reflex
بيانات الصوت		
استجابة التردد (6- ديسيبيل)	Hz - 17.8 kHz 50	Hz - Xover 38.5
1 (@ MAX SPL م)	135 ديسيبيل	135 ديسيبيل
التردد العالي	"1.4	-
HF Voice Coil	"3	-
تردد التحويل	900 Hz	7080/ Hz
التغطية (H x V) القابلة للتوجيه	100° × 50°	-
التردد المنخفض	2 x 12"	1 x 18"
LF Voice Coil	"2.5	"4
مضخم للصوت		
النوع	PSC1	PSC1
فئة التضخيم	الفئة D	الفئة D
قدرة الذروة	3200 W	3200 W
القدرة RMS	1600 W	1600 W
التغذية	Full range	Full range
تقنية التبريد	جمل حراري سالب	جمل حراري سالب
المعالج		
حساب داخلي	DSP 32 bit	DSP 32 bit
محول A/D D/A	24 bit / 96 kHz	24 bit / 96 kHz
المحدد	Dual Active Peak, RMS، حراري	Dual Active Peak, RMS، حراري

## 13 تحديث برنامج التحكم الثابت

من الهام للغاية المحافظة على تحديث برنامج التحكم الثابت للمنتج، وذلك لضمان حُسن تشغيله بشكل مستمر. تحقق من التحديثات بشكل دوري عبر زيارة الموقع الإلكتروني <http://www.montarbo.com> قسم "التنزيلات".



USB Data Service

1. قم بتنزيل وتثبيت USB BURNER MANAGER في قسم "SOFTWARE & CONTROLLER"
2. في الكمبيوتر الخاص بك. قم بتنزيل الملف المضغوط الذي يحتوي على أحدث برنامج التحكم الثابت في قسم "DOWNLOADS" الخاص بالمنتج الذي بحوزتك.
3. قم بتوصيل المنتج بالكمبيوتر عن طريق كابل USB-B بـ A أو USB-B بـ C (لا يأتي مع المنتج)
4. في شاشة USB BURNER MANAGER، في الأعلى على اليمين، اختر "فتح ملف".
5. حدد ملف برنامج التحكم الثابت الذي سبق تنزيله.
6. اتبع الخطوات المحددة والمذكورة في مقطع الفيديو.
7. انقر على "تحديث".

يمكن تحديث برنامج التحكم الثابت للمنتج أيضًا عن طريق البرنامج AURORA NET في قسم تحديث برنامج التحكم الثابت "Firmware Update".

## 14 المشاكل التشغيلية ووسائل حلها

لا يُصدر النظام أي صوت:

- تحقق من أن التوصيلات بالمداخل صحيحة.
- تأكد من أن الكابلات المستخدمة غير مقطوعة. لا تستخدم إلا كابلات ذات جودة عالية وبحالة جيدة.
- تأكد من أن المصادر الصوتية تعمل وتشير إلى الإشارة الخارجة.

يُصدر النظام صوتًا منخفضًا أو مشوشًا:

- تحقق من مستوى الصوت من مصدر الصوت الداخلي
- تأكد من أن الكابلات المستخدمة غير مقطوعة. لا تستخدم إلا كابلات ذات جودة عالية وبحالة جيدة.

وجود ضوضاء في الخلفية:

- أفضل سماعة مكبر الصوت من مصدر الصوت
- افحص الإشارة في المصدر.

## أمثلة التركيب

12



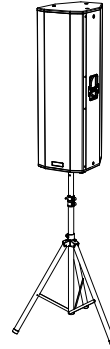
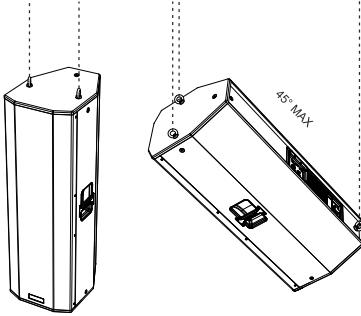
- لا تستخدم أبداً المقابض الموجودة على جانب سماعة مكبر الصوت/مضخم الصوت الفرعي لتعليقه ولكن استخدم دعامات الحمل والتثبيت والملحقات المناسبة والمعتمدة التي توفرها الشركة المصنعة
- في حالة الاستخدام في الهواء الطلق والأماكن المفتوحة فإنه يُنصح دائماً بإحكام تثبيت واستقرار نظام الصوت لمنع حدوث أي اهتزازات بفعل الرياح أو العوامل والظروف المناخية الأخرى
- لا تعلّق مضخم الصوت الفرعي.

## التركيب باستخدام حلقات رفع وتعليق

## التركيب على حامل ثلاثي القوائم

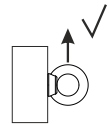
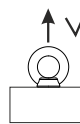
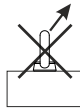
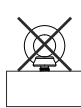
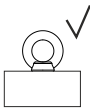
يمكن تعليق سماعة مكبر الصوت باستخدام خطافات تعليق حلقتي M10 (حلقات تعليق). وضع التركيب هذا ممثّل بالشكل في الشكل، حيث تتيح حلقة الرفع والتعليق السفلية ضبط الزاوية النهائية (الحد الأقصى 45°).

يمكن تركيب السماعة على ذراع حمل ثلاثي القوائم اختياري التوريد قياسي بعمود قطره 35 ملم؛ إحدى أرجل ذراع الحمل ثلاثي القوائم يجب وضعها في اتجاه أمامي في مقابل مكبر الصوت لزيادة مستوى الثبات والاستقرار. يبلغ الارتفاع الأقصى المسموح به بين قاعدة السماعة والأرضية 120 سم. نظراً لوزن مكبرات الصوت فإنه يُنصح باستخدام نظام تثبيت إضافي عن طريق أدوات تثبيت إضافية (أحزمة تثبيت).

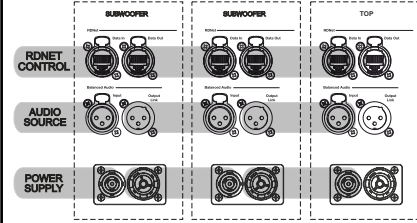


انتبه!

- اربط حلقات الرفع والتعليق حتى التصاق سطح السند في حلقة التعليق بسطح مكبر الصوت المراد رفعه
- ارفع حلقات التعليق بطريقة شد طولية، وليس مطلقاً بطريقة شد جانبية

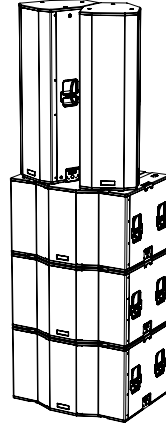


11.6



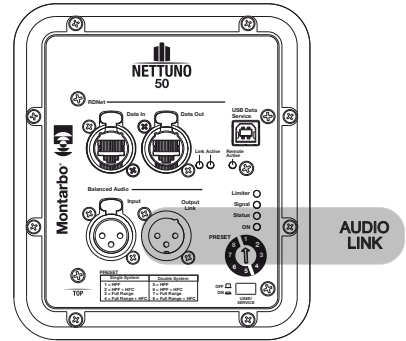
قم بتوصيل مصدر الصوت، والتغذية التشغيلية، وإشارة الشبكة إذا ما كانت موجودة بمضخم الصوت الفرعي؛ قم بعد ذلك بتوصيل مصدر الصوت، والتغذية التشغيلية، وإشارة الشبكة بين مضخمات الصوت الفرعية ثم بعد ذلك بالسماعة.

11.5



يمكن توصيل حتى ثلاثة مضخمات صوت فرعية.

11.7

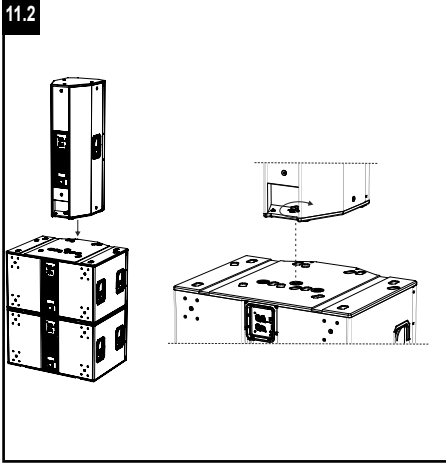


يمكن إصدار إشارة إلى نظام صوت آخر باستخدام مخرج السماعة Output Link. اختر نوع ضبط معدل تردد الصوت المطلوب من خلال محدد الضبط الدوار PRESET.

## الضبط السريع

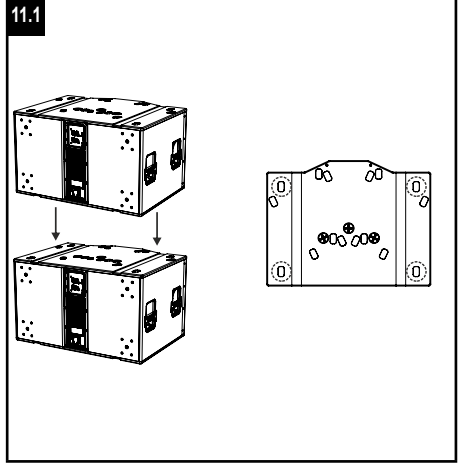
11

11.2



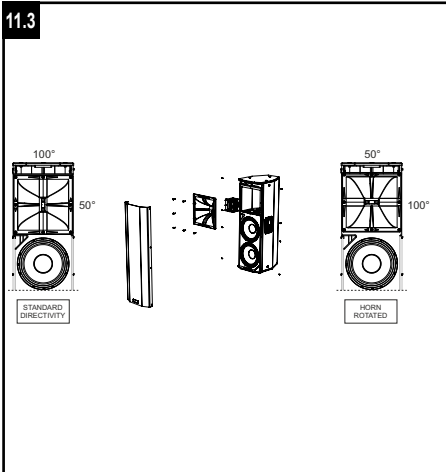
أمّن تثبيت السماعة بعد ذلك بمضخم الصوت الفرعي العلوي من خلال وضعها في أماكن التعشيق المحددة لها وثبتها بحلقة ذراع الضبط والتوجيه في نقطة التثبيت الميكانيكية الوسطى.

11.1



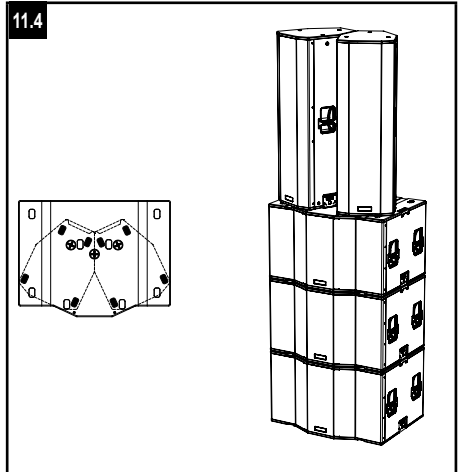
ضع مضخمات الصوت الفرعية في مكانها المحدد. اسند أقدام مضخم الصوت الفرعي العلوي في أماكن التثبيت والتعشيق المحددة لذلك في مضخم الصوت الفرعي السفلي.

11.3



يجب بالضرورة في هذه الحالة لف بوق تضخيم الصوت لكتلتا السماعيتين للحصول على التغطية الصوتية الصحيحة؛ اتبع الخطوات التالية: قم بفك الثمانية براغي (أربعة لكل جانب) ثم قم بإزالة الشبكة؛ قم بإزالة بوق تضخيم الصوت بعد فك الثمانية براغي الخاصة بذلك ثم أعد تركيبه بعد لفه بزاوية 90°. في المعتاد يكون بوق تضخيم الصوت مثبتًا بالطريقة الموجودة في الشكل بنطاق تغطية 50°×100° (HXV)، حيث تسمح الأسمم بالتعرف على الاتجاه الموجود حينها

11.4

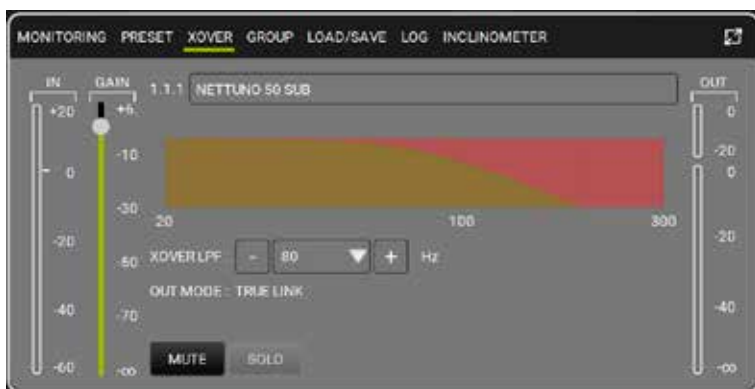


وفي حالة وجود نظامين اثنين للصوت متجاورين فإنه ينبغي تركيب السماعات في مواضع التعشيق الجانبية المحددة لذلك مع ربط حلقة ذراع الضبط والتوجيه في نقطة التثبيت الميكانيكية الجانبية.

15

Montarbo®



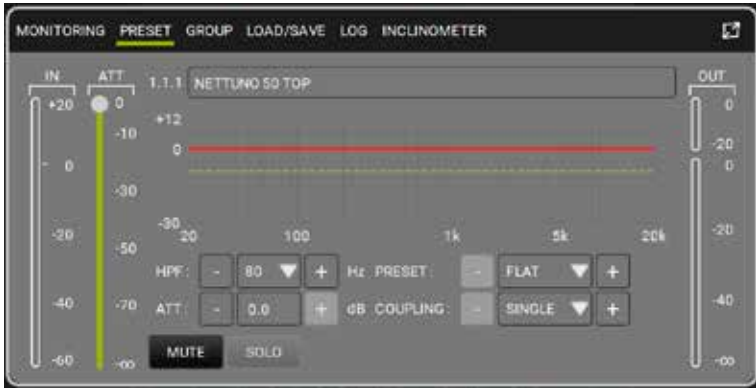




## NETTUNO 50 SUB

- مراقبة الإشارة الداخلة والخارجة
- عرض أي ضغط صوتي قد يوجد على مكوّن الصوت
- تخفيف الإشارة الداخلة
- تفعيل وظائف الصوت MUTE و SOLO
- مراقبة درجة حرارة سماعة مكبر الصوت
- حفظ إعدادات الضبط في التعيين المسبق واستدعائها بعد ذلك عن بُعد
- ضبط معدل تردد صوت مضخم الصوت الفرعي من خلال تطبيق فلاتر صوت متنوعة
- إضافة فترة تأخير



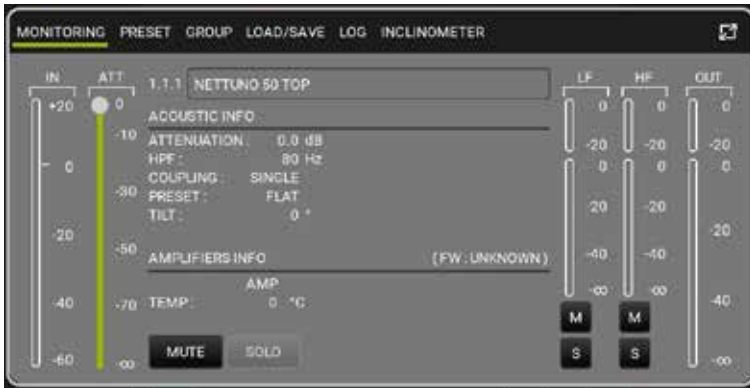


## 10 التحكم عن بُعد

يمكن من خلال برنامج التشغيل AURORA NET أن يتم التحكم لحظيًا في مختلف معايير تشغيل نظام الصوت NETTUNO 50 TOP ومضخم الصوت الفرعي NETTUNO 50 SUB. تفصيليًا:

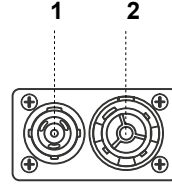
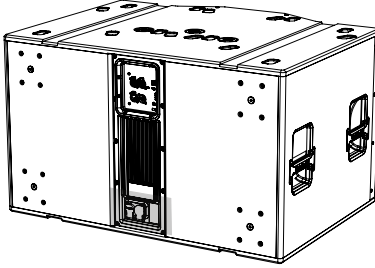
### NETTUNO 50 TOP

- مراقبة الإشارة الداخلة والخارجة
- عرض أي ضغط صوتي قد يوجد على إشارة المخرج و على مكونات الصوت
- تخفيف الإشارة الداخلة
- تفعيل وظائف MUTE و SOLO للمشغل ولمضخم الصوت الفرعي بشكل مميز
- مراقبة درجة حرارة سماعة مكبر الصوت
- تعديل تردد فلتر تمرير الصوت العلوي
- حفظ إعدادات الضبط في التعيين المسبق واستدعائها بعد ذلك عن بُعد
- ضبط معدل تردد صوت مكبر الصوت من خلال تطبيق فلتر صوت متنوعة
- إضافة فترة تأخير



## التغذية التشغيلية لمضخم الصوت الفرعي

9

**FULL RANGE MAINS INPUT**

1

مدخل الشبكة powerCON TRUE1®. التغذية التشغيلية من النوعية "full range".

**MAINS LINK**

2

مخرج الشبكة powerCON TRUE1®. لتوصيل التغذية التشغيلية للساعة أو لمكبرات/أنظمة صوت أخرى.

استخدام كابل الطاقة المرفق بالجهاز فقط.

لا تستخدم مكبر الصوت لفترة طويلة عندما يكون محدد مؤشر التنبيه موقداً أو يومض حيث أن ذلك يشير إلى وجود خلل في التشغيل جراء الاستعمال المفرط مما يسبب تشويه للصوت.



عملية توصيل **USB SERVICE DATA** (منفذ **USB** لبيانات الخدمة) يجب استخدامها فقط وحصرياً لتحديث برنامج التحكم الثابت للمنتج، حيث لا يجب توصيل أي جهاز ذاكرة **USB** آخر بالجهاز وذلك لتجنب التعرض لأي أضرار أو أعطال.



**STATUS LED MAIN** (مؤشر التنبيه الضوئي للحالة التشغيلية) تشير مؤشرات التنبيه الضوئي إلى الحالة التشغيلية لساعة مكبر صوت بصورة فورية، وفقاً لمنطق التشغيل الملخص في الجدول التالي.

7

تشغيل	الحالة	الإشارة	المحدد	NETTUNO 50
مطفأ	موقد باضاءة ثابتة لبضع ثوان	مطفأ	مطفأ	الإشعال
موقد باضاءة ثابتة	مطفأ	SIGNAL OUTPUT STATUS (الحالة التشغيلية لمخرج الإشارة)	COMPRESSION LIMITER STATUS (الحالة التشغيلية لمحدد مكبر الصوت)	الاستخدام
موقد باضاءة ثابتة	وميض متكرر	نشط	نشط	عطل جزئي
مطفأ	موقد باضاءة ثابتة	مطفأ	وميض متكرر	عطل شامل

### 8 مستوى صوت مضخم الصوت الفرعي

محدد اختيار دوار يسمح بضبط مستوى صوت مضخم الصوت الفرعي بقيم ضبط 0, +3, +6, -1, -2, -3, -4, -6 ديسيبل. لا يعمل نظام التحكم هذا على إصدار إشارة صوتية من مخرج OUTPUT LINK (رابط المخرج).

8

### 9 المستخدم/الدعم

عند الضغط على هذا الزر فإنه يتم استخدام معايير تشغيل الصوت في مضخم الصوت الفرعي التي قام المستخدم بحفظها في السابق.

9

انتبه!

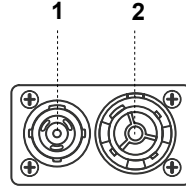
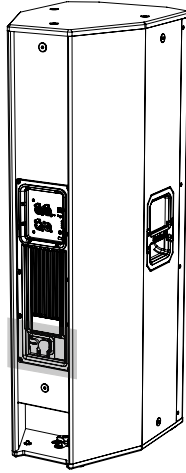
- اعمل على حماية الوحدة من التعرض للرطوبة.
- لا تحاول فتح مضخم الصوت بأي شكل من الأشكال.
- عند وجود عطل أو خلل ما في التشغيل فإنه يجب فصل التيار الكهربائي على الفور عن وحدة الصوت ثم الاتصال بأحد مراكز الصيانة والدعم الفني المعتمدة





## التغذية التشغيلية للسماعة

7

**FULL RANGE MAINS INPUT**

1

مدخل الشبكة على الموصل powerCON TRUE1®. التغذية التشغيلية من النوعية "full range".

**MAINS LINK**

2

مخرج شبكة على الموصل powerCON TRUE1® للتوصيل إلى مكبرات صوت أخرى.

■ استخدام كابل الطاقة المرفق بالجهاز فقط.

■ لا تستخدم مكبر الصوت لفترة طويلة عندما يكون محدد مؤشر التنبيه موقداً أو يومض حيث أن ذلك يشير إلى وجود خلل في التشغيل جراء الاستعمال المفرط مما يسبب تشويه للصوت.



عملية توصيل **USB SERVICE DATA** (منفذ **USB** لبيانات الخدمة) يجب استخدامها فقط وحصرياً لتحديث برنامج التحكم الثابت للمنتج، حيث لا يجب توصيل أي جهاز ذاكرة **USB** آخر بالجهاز وذلك لتجنب التعرض لأي أضرار أو أعطال.



### 7 STATUS LED MAIN (مؤشر التنبيه الضوئي للحالة التشغيلية)

تشير مؤشرات التنبيه الضوئي إلى الحالة التشغيلية لساعة مكبر صوت بصورة فورية، وفقاً لمنطق التشغيل الملخص في الجدول التالي.

تشغيل	الحالة	الإشارة	المحدد	NETTUNO 50
مطفأ	موقد بإضاءة ثابتة لبضع ثوان	مطفأ	مطفأ	الإشعال
موقد بإضاءة ثابتة	مطفأ	SIGNAL OUTPUT STATUS (الحالة التشغيلية لمخرج الإشارة)	COMPRESSION LIMITER STATUS (الحالة التشغيلية لمحدد مكبر الصوت)	الاستخدام
موقد بإضاءة ثابتة	وميض متكرر	نشط	نشط	عطل جزئي
مطفأ	موقد بإضاءة ثابتة	مطفأ	وميض متكرر	عطل شامل

### 8 إعادة ضبط وتعيين مستوى الصوت المكافئ (EQ)

محدد اختيار دوار يتيح اختيار معادلة تردد من ثماني معادلات تردد صوت مختلفة. إعدادات الضبط والتعيين من 1 إلى 4 مصممة بعناية لاستخدام نظام صوت فردي (مضخم صوت فرعيين، سماعة)، بينما إعادة الضبط والتعيين من 5 إلى 8 لنظام صوت مزدوج.

### 9 المستخدم/الدعم

عند الضغط على هذا الزر الانضغاطي فإنه يتم استخدام معايير تشغيل الصوت لساعة مكبر الصوت التي قام المستخدم بحفظها في السابق.

انتبه!

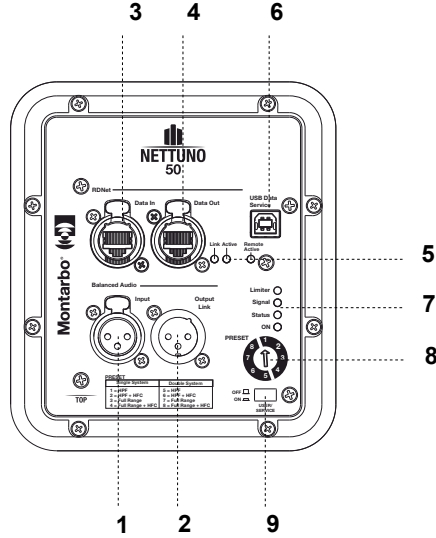
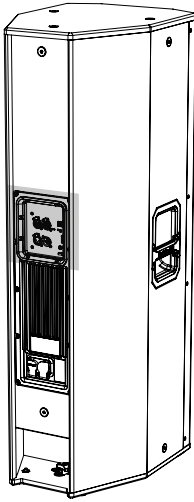


- اعمل على حماية الوحدة من التعرض للرطوبة.
- لا تحاول فتح مضخم الصوت بأي شكل من الأشكال.
- عند وجود عطل أو خلل ما في التشغيل فإنه يجب فصل التيار الكهربائي على الفور عن وحدة الصوت ثم الاتصال بأحد مراكز الصيانة والدعم الفني المعتمدة



## لوحة التحكم في السماعة TOP

6

1 **BALANCED AUDIO INPUT (مدخل صوت متوازن)**

مدخل بوصلة XLR-F للحصول على إشارة متوازنة من الخط النابع من مضخم الصوت الفرعي.

2 **OUTPUT LINK (رابط مخرج)**

مخرج متوازن على الموصل XLR-M للتوصيل على التوازي مع مكبر صوت/نظام صوت آخر.

3 **DATA IN (مدخل بيانات)**

مدخل etherCON®/RJ45 لإشارة الشبكة الصادرة من مضخم الصوت الفرعي Nettuno 50.

4 **DATA OUT (مخرج بيانات)**

مخرج etherCON®/RJ45 لإطلاق إشارة الشبكة إلى مكبر صوت/نظام صوت آخر.

5 **مؤشر تنبيه صوتي لنظام التحكم في RDNET**

مؤشر تنبيه صوتي لمراقبة عمل الوحدة RDNet. وتحديداً:

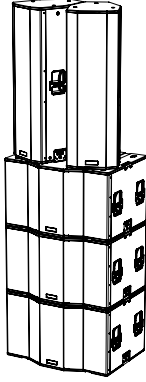
- "Link" مؤقد يشير إلى أن شبكة RDNet نشطة وقد تعرفت على الجهاز
- "Active" في وضع الوميض يشير إلى أن وجود حركة لنقل البيانات
- "Remote Preset Active" مؤقد ينبئه المستخدم إلى أن جميع أدوات التحكم الموضعية على لوحة التحكم في مضخم الصوت قد تم تحويلها جانبياً من قبل نظام التحكم عن بُعد RDNet أو من قبل ذاكرة "User" حيث يمكن للمستخدم استدعاء هذا الأمر التشغيلي عن طريق زر "User" المخصص لذلك.

6 **USB SERVICE DATA (منفذ USB لبيانات الخدمة)**

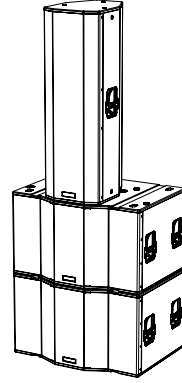
منفذ USB قياسي من النوعية B لتحديث برنامج التحكم الثابت في المنتج. لمزيد من المعلومات ذات الصلة، ارجع إلى فصل "تحديث برنامج التحكم الثابت"

## خيارات الضبط والتهيئة

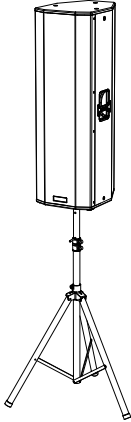
5



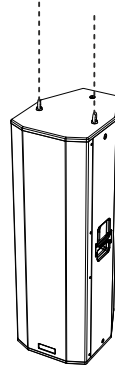
نظام الصوت المزدوج  
عدد 2 سماعة  
عدد 3 مضخمات صوت فرعية



نظام الصوت الفردي  
عدد 1 سماعة TOP  
عدد 2 مضخم صوت فرعي



سماعة مثبتة على عمود

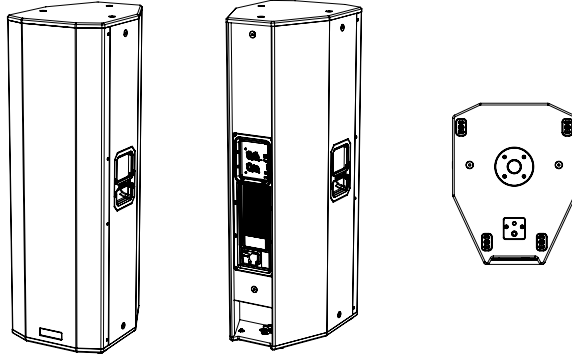


سماعة معلقة بحلقات تعليق

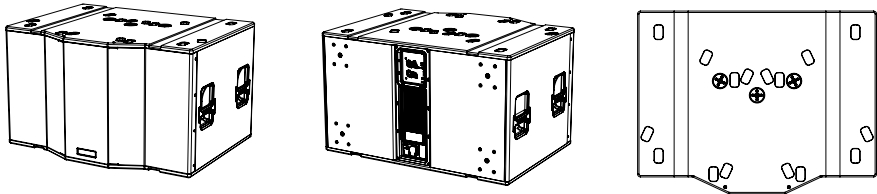
**NETTUNO 50 TOP**

السماعة مزودة باتنين من مضخمات الصوت مقاس 12 بوصة (V.C. 2.5 بوصة) ومكبر صوت بغشاء بوقي له مخرج 1,4 بوصة (3 V.C. بوصة) مزود ببوق تضخيم للصوت لتوزيع الصوت بزواوية  $50^{\circ} \times 100^{\circ}$  (HXV)؛ هذا البوق قابل للتوجيه بزواوية  $90^{\circ}$  بحيث يقوم بتضخيم تغطية الصوت الأفقية في حالة استخدام سامعتين متجاورتين (انظر فصل Quick Setup دليل التركيب السريع)).

يحتوي صندوق السماعة على مقبضين (مقبض لكل جانب) وهو مجهز ليتم تركيبه على عمود. تتم عملية التثبيت بمضخم الصوت الفرعي Nettuno 50 عن طريق ذراع ضبط وتوجيه مكون من ثلاثة فصوص موضوع في الفتحة الموجودة في الجزء الخلفي من صندوق السماعة نفسه. تتيح نقاط التثبيت الاثنا عشر المدمجة (M10) تعليق صندوق السماعة، وهذا نظام للتركيبات الثابتة. الأحجام والمقاسات هي التالية:  $470 \times 1100 \times 360$  ملم والوزن هو 36.2 كجم.

**NETTUNO 50 SUB**

مضخمات الصوت الفرعية مزودة بمضخم صوت مقاس 18 بوصة (4 V.C. بوصة) في إعدادات الضبط والتهيئة Bass Reflex. يحتوي صندوق مضخم الصوت الفرعي على أربعة مقابض (مقبضين لكل جانب)، وثلاث نقاط تثبيت في الجزء العلوي لتثبيت سماعة واحدة أو سماعتين، كما أنه مجهز للنقل على عجلات في الجزء السفلي منه. الأبعاد  $650 \times 500 \times 850$  ملم ويبلغ الوزن 45.4 كجم.



نشكركم على شراء منتج Montarbo، الشركة الإيطالية التي تأسست في عام 1962، والتي تضع نفسها دائماً في خدمة الموسيقى والصوتيات المهنية. منتجات Montarbo، أصلية ورائدة، وتم تصميمها بأقصى عناية بالتفاصيل والمتانة مع مرور الوقت. تتماشى الموثوقية مع معايير الجودة العالية والحساسية للتأثير البيئي وهو ما يميز الشركة.

### 3 سلسلة NETTUNO الجديدة

Nettuno هي السلسلة الجديدة من أنظمة PA المحمولة من Montarbo المبتكرة من أجل تشكيلة واسعة من التطبيقات سواءً في الأماكن الداخلية أو الأماكن الخارجية. نعرض أولاً Nettuno 10 الذي يقدم كل ما يلزم للأحداث الصغيرة: اثنان من السماعات السلبية ومضخم صوت نشط مع جهاز مزج أصوات مدمج يمكن التحكم فيه بالكامل من التطبيق؛ إنه حل مثالي للأماكن أو الفرق الموسيقية الصغيرة أو الموسيقيين. Nettuno 20، المكون من مضخم صوت فرعي نشط وسماعة سلبية، تم ابتكاره للاستخدامات في المجال الاحترافي متوسط الحجم ولكن أيضاً دون التنازل عن سهولة الاستخدام: التركيب فوري، يضمن مضخم الصوت من الجيل الجديد الموثوقية والقدرة، يمكن التحكم في جميع المعايير عن بُعد عبر التوصيل مع نظام التحكم RDNet. السماعة الخاصة بالتشكيلة هي Nettuno 50، إنه نظام يحتوي على سماعة نشطة واثنين من مضخمات الصوت الفرعية النشطة اللذين يمكن استخدامهما في أحداث متوسطة/كبيرة الحجم؛ يتمتع بقدرات كبيرة وأبعاد مكنزة وتجميع بسيط وسريع وتعدد الاستخدامات وجميع مزايا التحكم من خلال نظام التحكم RDNet.

### 4 NETTUNO 50

يتكون هذا النظام من سماعة نشطة بمنفذين و مضخمي صوت فرعيين نشطين تحتوي في وسطها على مكبر صوت متطور من الجيل الجديد قادر على توفير قدرة كهربائية 1600 W RMS.

## الفهرس

1	محتوى علبة تغليف المنتج NETTUNO 50 SUB	1
1	محتوى علبة تغليف NETTUNO 50 TOP	2
2	سلسلة NETTUNO الجديدة	3
2	NETTUNO 50	4
4	خيارات الضبط والتهيئة	5
5	لوحة التحكم في السماعَة TOP	6
7	التغذية التشغيلية للسماعة	7
8	لوحة التحكم في مضخم الصوت	8
10	التغذية التشغيلية لمضخم الصوت الفرعي	9
11	التحكم عن بُعد	10
15	الضبط السريع	11
17	أمثلة التركيب	12
18	تحديث برنامج التحكم الثابت	13
18	المشاكل التشغيلية ووسائل حلها	14
19	المواصفات الفنية	15

### 1 محتوى علبة تغليف المنتج NETTUNO 50 SUB

- 1 x مضخم صوت فرعي نشط Nettuno 50 Sub
- 1 x دليل الاستخدام - القسم 1
- 1 x دليل الاستخدام - القسم 2
- 1 x كابل طاقة

### 2 محتوى علبة تغليف NETTUNO 50 TOP

- 1 x سماعة مكبر صوت نشط Nettuno 50 Top
- 1 x دليل الاستخدام - القسم 1
- 1 x دليل الاستخدام - القسم 2
- 1 x كابل طاقة

يجب مراعاة التحذيرات الواردة في هذا الدليل والالتزام بها إضافة إلى "دليل إرشادات الاستخدام - القسم 2".

# NETTUNO 50

## **SIMPLIFIED EU DECLARATION OF CONFORMITY**

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address:  
<https://www.montarbo.com/downloads/>

## **EMI CLASSIFICATION**

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

## **NOTICE**

### **For USA Market:**

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:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- 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.

Attenersi a tutte le prescrizioni contenute in questo manuale (sezione 1 e 2). Utilizzare solo accessori certificati e personale qualificato.

Le caratteristiche, le specifiche e l'aspetto dei prodotti sono soggetti a possibili cambiamenti senza preavviso. AEB Industriale S.R.L. si riserva il diritto di apportare cambiamenti o miglioramenti senza assumersi l'obbligo di cambiare o migliorare anche i prodotti precedentemente realizzati.

etherCON® e powerCON® sono marchi registrati Neutrik AG.

Observe all the instructions contained in this manual (section 1 and 2). Use only certified accessories and qualified personnel.

The characteristics, specifications and the appearance of the products may be subject to change with prior notice. AEB Industriale S.R.L. reserves the right make changes or improvements without any obligation to change or improve previously manufactured products.

etherCON® and powerCON® are registered trademarks of Neutrik AG.

Beachten Sie alle Anweisungen in dieser Anleitung (Abschnitt 1 und 2). Verwenden Sie ausschließlich zertifiziertes Zubehör und Fachpersonal.

Eigenschaften, Spezifikationen und Optik der Produkte können ohne Vorankündigung geändert werden. AEB Industriale S.R.L. behält sich Änderungen oder Verbesserungen vor und ist in einem solchen Fall nicht verpflichtet, auch frühere Produktmodelle ändern oder verbessern zu müssen.

etherCON® und powerCON® sind eingetragene Warenzeichen der Neutrik AG.

Suivre toutes les instructions données dans ce manuel (sections 1 et 2). Utiliser uniquement des accessoires certifiés et un personnel qualifié.

Les caractéristiques, les spécifications et l'apparence des produits sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. AEB industrielle S.R.L. se réserve le droit de modifier et d'améliorer ses produits sans être tenue de modifier et d'améliorer les précédents.

etherCON® et powerCON® sont des marques déposées Neutrik AG.

Respete todas las instrucciones contenidas en este manual (sección 1 y 2). Utilice solo accesorios certificados y trabaje solo con personal cualificado.

Las características, las especificaciones y el aspecto de los productos pueden sufrir modificaciones sin aviso previo. AEB Industriale S.R.L. se reserva el derecho de realizar las modificaciones y mejoras que considere necesarias, sin obligación de cambiar ni mejorar los productos fabricados previamente.

etherCON® e powerCON® son marcas registradas de Neutrik AG.

التزم بكافة الاشتراطات الواردة في هذا الدليل (الفصل ١ و ٢). لا تستخدم إلا الملحقات المعتمدة والعمالة المؤهلة.

تخضع مواصفات المنتجات وخصائصها ومظهرها إلى تغييرات محتملة بدون سابق إنذار. تحتفظ شركة AEB Industriale S.R.L. بالحق في إدخال تغييرات أو تحسينات دون الالتزام بتغيير أو تحسين المنتجات المنقذة سابقاً أيضاً.

etherCON®، وpowerCON® علامات تجارية مسجلة لشركة Neutrik AG.





**A.E.B. Industriale S.R.L**

Via Brodolini, 8 - Località Crespellano  
40053 Valsamoggia - Bologna (ITALIA)  
Tel +39 051 969870 - Fax +39 051 969725  
[www.montarbo.com](http://www.montarbo.com)