

FBT

HORIZON

VHA 118.2SA



Processed Active Subwoofer

CODE: 46760_rev.2
#11-2024

ITA / MANUALE D'USO
ENG / OPERATING MANUAL

HORIZON

VHA 118.2SA

PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA	4
Importanti istruzioni di sicurezza	4
Precauzioni	4
CARATTERISTICHE GENERALI	5
Descrizione.....	5
Specifiche.....	5
DIMENSIONI	6
INGRESSI & USCITE	7
Alimentazione 220V - 240V	7
Alimentazione 120V.....	7
Connessione XLR.....	7
CONTROLLI & FUNZIONI	8
Preset.....	8
Controlli.....	8
ACCESSORI	9
MODALITÀ INSTALLAZIONE	10
CONFIGURAZIONE CARDIOIDE.....	13
SPECIFICHE TECNICHE.....	14
SMALTIMENTO	15
Specifiche per l'oggetto	15
Specifiche per il packing	15

Informazioni generali



HORIZON VHA 118.2SA

Versione: 2 ita, en | 11/2024 Codice: 46760

MADE IN ITALY

Conservare questo documento in un luogo sicuro in modo che sia disponibile per riferimento futuro. Controllare regolarmente il sito web FBT per l'ultima versione di questo documento. Quando si rivende questo prodotto, consegnare questo documento al nuovo proprietario. Per l'utilizzo consapevole del sistema consultare sempre le guide dedicate e disponibili sul sito FBT nelle pagine del prodotto.

FBT Elettronica SpA - 62019 Recanati (Italy)

www.fbt.it | info@fbt.it



ATTENZIONE

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO
NON APRIRE



**PER EVITARE IL RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO
NON APRIRE IL COPERCHIO
NON USARE UTENSILI MECCANICI ALL'INTERNO
CONTATTARE UN CENTRO DI ASSISTENZA QUALIFICATO**

**PER EVITARE IL RISCHIO DI INCENDIO O DI SHOCK ELETTRICO
NON ESPORRE L'APPARECCHIATURA ALLA PIOGGIA
O ALL'UMIDITÀ**



QUESTO SIMBOLO AVVERTE, LADDOVE APPARE, LA PRESENZA DI UNA TENSIONE PERICOLOSA NON ISOLATA ALL'INTERNO DELLA CASSA: IL VOLTAGGIO PUÒ ESSERE SUFFICIENTE PER COSTITUIRE IL RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA.



QUESTO SIMBOLO AVVERTE, LADDOVE APPARE, DELLA PRESENZA DI IMPORTANTI ISTRUZIONI PER L'USO E PER LA MANUTENZIONE NELLA DOCUMENTAZIONE ALLEGATA. SI PREGA DI CONSULTARE IL MANUALE.



This product conforms to applicable EU directive requirements.



This product conforms to all applicable Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 and all other applicable UK regulations.

Le informazioni contenute in questo manuale sono state scrupolosamente controllate; tuttavia la FBT non si assume nessuna responsabilità per eventuali inesattezze. La FBT Elettronica SpA si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche ed estetiche dei prodotti in qualsiasi momento e senza preavviso.

Importanti istruzioni di sicurezza



- Leggere e conservare queste istruzioni.
- Fare attenzione a tutti gli avvertimenti.
- Seguire tutte le istruzioni.
- Non usare questo dispositivo vicino all'acqua.
- Pulire solo con uno strofinaccio asciutto.
- Non ostruire le aperture di ventilazione. L'installazione deve essere eseguita in base alle istruzioni fornite dal produttore.
- Non installare nelle vicinanze di fonti di calore come termosifoni, valvole di regolazione, stufe o altri apparecchi (amplificatori compresi) che producono calore.
- Non annullare l'obiettivo di sicurezza delle spine polarizzate o con messa a terra. Le spine polarizzate hanno due lame, una più larga dell'altra. Una spina con messa a terra ha due lame e un terzo polo di terra. La lama larga o il terzo polo servono per la sicurezza dell'utilizzatore. Se la spina fornita non è adatta alla propria presa, consultare un elettricista per la sostituzione della spina.
- Proteggere il cavo di alimentazione dal calpestio e dalla compressione, in particolare in corrispondenza di spine, prolunghe e nel punto dal quale escono dall'unità.
- Usare solo dispositivi opzionali/accessori specificati dal produttore.
- Utilizzare esclusivamente con carrelli, supporti, treppiede, mensole o tavole specificati dal produttore o venduti unitamente all'apparecchio. Se si utilizza un carrello e dell'apparecchio, per evitare il verificarsi di danni dovuti ad eventuale ribaltamento.
- Staccare la spina in caso di temporale o quando non si usa l'apparecchio per un lungo periodo.
- Per l'assistenza tecnica rivolgersi a personale qualificato.
- L'assistenza tecnica è necessaria nel caso in cui l'unità sia danneggiata, per es. per problemi del cavo di alimentazione o della spina, rovesciamento di liquidi o oggetti caduti all'interno dell'apparecchio, esposizione alla pioggia o all'umidità, anomalie di funzionamento o cadute dell'apparecchio.



**L' APPARECCHIO DEVE ESSERE COLLEGATO ALLA RETE ELETTRICA
ATTRAVERSO UNA PRESA CON UN COLLEGAMENTO A TERRA DI
PROTEZIONE.**

Questo apparecchio è dotato di presa di alimentazione; installare l'apparecchio in maniera che la presa del cavo di alimentazione risulti facilmente accessibile.

Precauzioni



Per consentire una ventilazione sufficiente è necessario predisporre una distanza minima di circa 30cm per tutti i lati dell'apparecchio.

La ventilazione non dovrebbe essere impedita coprendo le aperture di ventilazione con oggetti quali giornali, tovaglie, tende, ecc.

Nessuna sorgente di fiamma nuda, quali candele accese, dovrebbe essere posta sull'apparecchio. L'apparecchio non deve essere esposto a stiliaccio o a spruzzi d'acqua e quindi sopra al dispositivo non devono essere posti oggetti contenenti liquidi, come ad es. vasi.

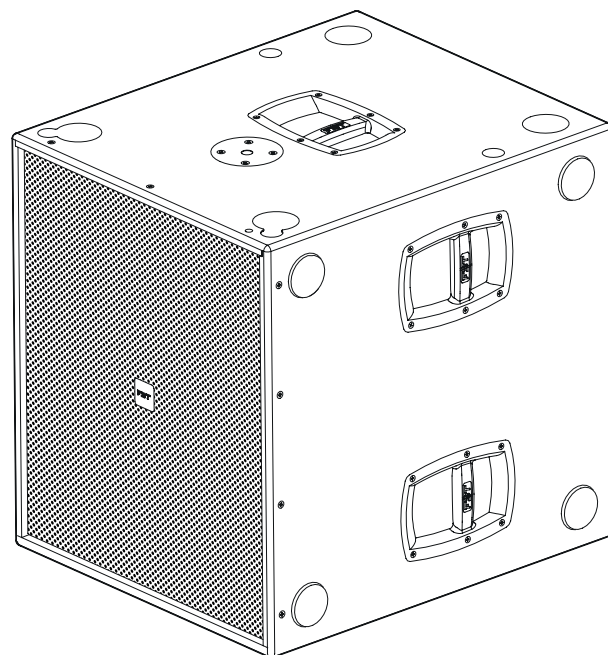
HORIZON VHA 118.2SA

Processed Active Subwoofer

Descrizione

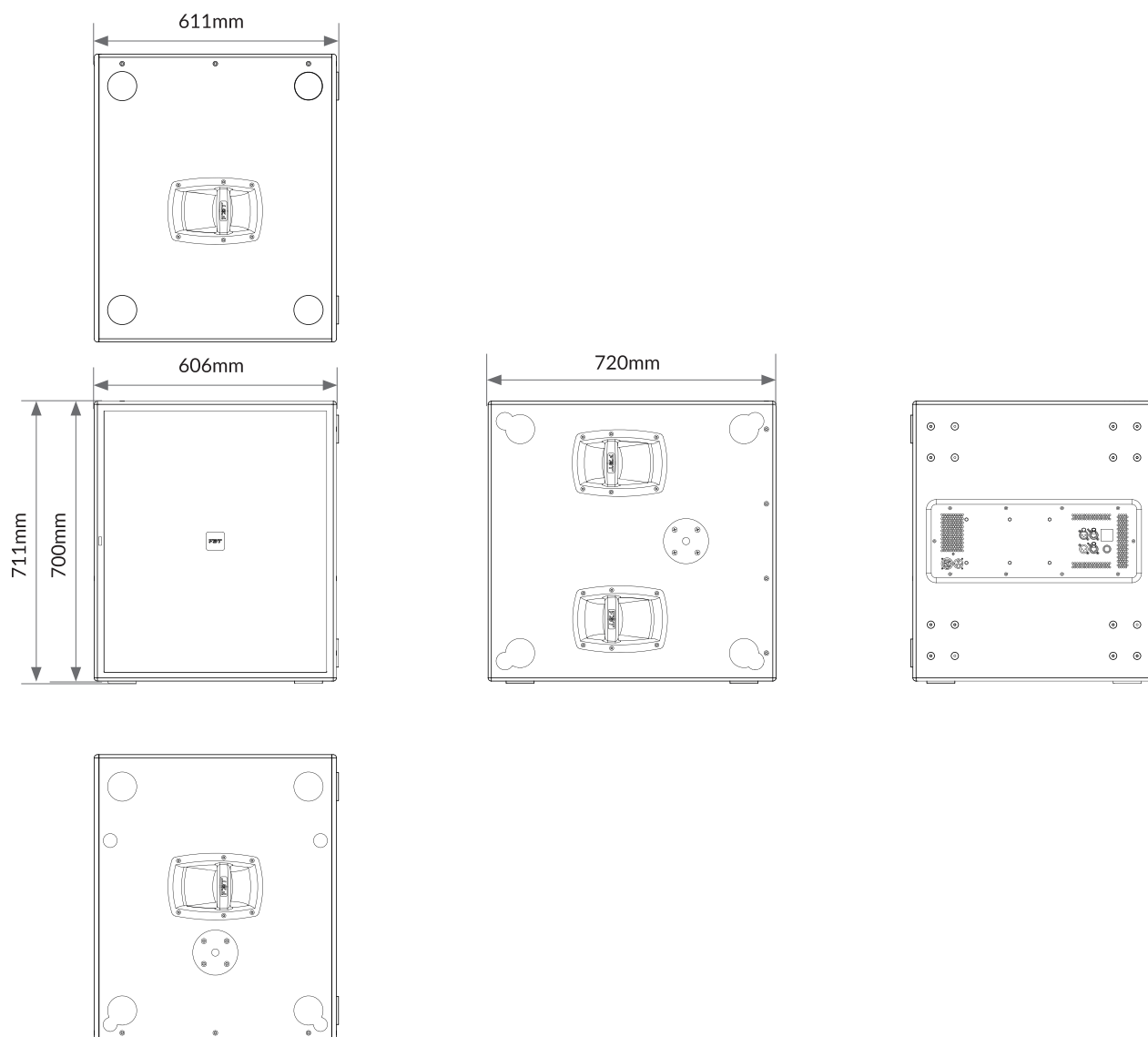
Il nuovo sistema HORIZON VHA nasce dall'esigenza di avere a disposizione sistemi sempre più flessibili per essere adattati a tutte le condizioni di utilizzo. Negli ambienti più spaziosi, la configurazione ground-stack del VHA 118.2SA consente di ottenere un subwoofer straordinariamente potente e versatile che definisce un nuovo standard di rapporto tra SPL e dimensioni. Composto da un singolo woofer B&C da 457mm con bobina da 100mm, il subwoofer, in bass reflex realizzato in legno, è caratterizzato da un flusso d'aria laminare per prestazioni più raffinate.

Il design del VHA 118.2SA è stato pensato per offrire un modulo unico in grado di garantire la massima potenza sulle basse frequenze e di generare livelli estremamente alti di SPL per lunghi periodi. Utilizzando le simulazioni a elementi finiti BEM, FBT ha ottimizzato il volume di carico del woofer. Grazie al VHA 118.2SA, la risposta in frequenza dell'intero sistema si estende fino a 30Hz, mentre il subwoofer è pienamente in grado di supportare la configurazione in ground-stack tramite speciali accessori.



Specifiche

- Subwoofer bass-reflex a 1 via
- 1 x woofer custom da 460mm con bobina da 100mm
- Dispersione Omnidirezionale
- Risposta in frequenza 30Hz - dipendente da preset
- Impedenza di ingresso 22kOhm
- Amplificatore consigliato 2500W RMS
- Connettori di alimentazione PowerCon IN/OUT
- Connettori d'ingresso XLR IN & Out in loop
- Cabinet in legno con verniciatura antigraffio, maniglie con inserti in gomma e fianchi rivestiti di gomma per proteggere da urti e graffi
- 2 supporti per stativo M20, 6 maniglie in alluminio, predisposizione per 4 ruote da 100mm
- Griglia estremamente robusta con tessuto protettivo
- Ideale per rinforzare ed estendere la gamma bassa del sistema VHA



Alimentazione 220V - 240V

Per l'alimentazione elettrica il modello HORIZON VHA 118.2SA è fornito di una presa Neutrik PowerCon IN/OUT con ingresso ed uscita.

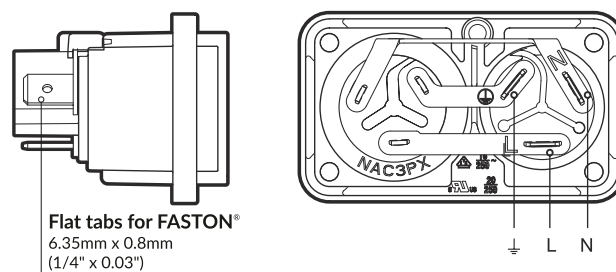
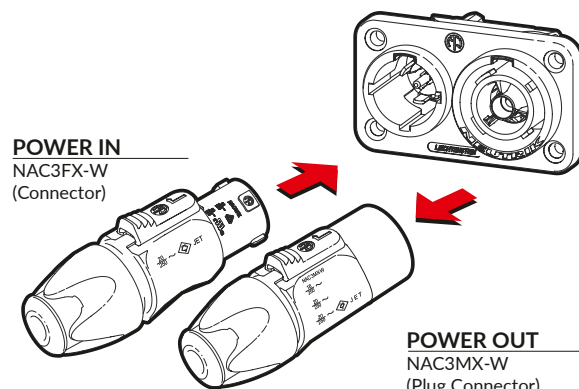
⚠ ATTENZIONE | Non sostituire la spina in dotazione del cavo di alimentazione con un'altra spina, in quanto il cavo di alimentazione è in grado di supportare una corrente massima di 16A.

Alimentazione 120V

Se la richiesta complessiva di corrente è inferiore a 15A utilizzare il cavo di alimentazione in dotazione. Se la richiesta complessiva di corrente è superiore a 15A ed inferiore a 20A utilizzare un cavo di alimentazione AWG12 SJT VW1 con una spina di corrente nominale superiore o uguale a 30A.

IL CAVO E LA SPINA DEVONO ESSERE CERTIFICATI "UL" O "CSA".

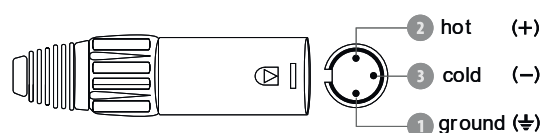
Il sistema "POWERCON TRUE 1" è certificato come connettore con capacità di interruzione in conformità alla norma IEC 60320, VDE 0625. È adatto per collegamento di dispositivi e interconnessioni. Serve ad alimentare un dispositivo, oppure a fornire alimentazione da un dispositivo ad un'altra apparecchiatura. Dovrà essere installato esclusivamente da personale qualificato.



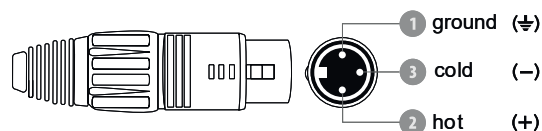
Connessione XLR

La connessione XLR è un tipo di collegamento bilanciato che permette di collegare apparecchi a grande distanza senza perdita di qualità dovuta al rumore di fondo captato.

Ciò è reso possibile dalla presenza, oltreché della massa (pin 1), di due cavi: un cavo di segnale (pin 2) e un cavo di segnale sfasato di 180° (pin 3); al capo opposto rispetto alla sorgente di segnale, su entrambi questi cavi, oltre al segnale vero e proprio, sarà presente in fase la stessa quantità e tipo di rumore di fondo eventualmente captato lungo il percorso o inevitabilmente prodotto dai cavi (non quello per agitazione termica). Il segnale verrà quindi prelevato dai due cavi per differenza: in questo modo la parte utile risulterà di ampiezza doppia, mentre quel rumore captato o prodotto lungo il percorso, essendo presente in fase su entrambi i cavi, sarà annullato dall'operazione di differenza.. Lo standard EIA RS-297-A prevede che i connettori XLR a tre poli per l'audio bilanciato siano cablati come da fig.



INPUT
XLR bilanciato maschio



LINK (uscita)
XLR bilanciato femmina



Preset

ORIGINAL: corrisponde al tipico sound "FBT"; è il preset di default con utilizzo general purpose, adatto quindi alla maggior parte delle applicazioni.

DEEP: questo preset estende ed enfatizza la gamma bassa del subwoofer, per un suono molto profondo e morbido adatto in applicazioni di alta qualità e media energia quali musica acustica, jazz, ecc.

PUNCH: il suono del sub diventa più asciutto, meno estensione in bassa frequenza ma più energia concentrata in gamma 80-120Hz; adatto al rock e ad applicazioni ad alto SPL

INFRA: il filtro viene spostato a frequenza più bassa degli altri preset, quindi vengono riprodotte soltanto le frequenze molto basse. Utilizzare questo preset in sistemi con più subwoofers che riproducono una gamma diversa di frequenze. Nei subwoofers configurati in abbinamento con il modello MUSE 218SA impostare il preset "XXXXX WITH INFRA".

Cardioid rear

ORIGINAL 1 FRONT: preset da utilizzare in sistemi con due subwoofers; nel diffusore rivolto verso l'audience impostare il preset ORIGINAL (1); (Fig.1)

ORIGINAL 2 FRONT: preset da utilizzare in sistemi con tre subwoofers; nei due diffusori rivolti verso l'audience impostare il preset ORIGINAL (2); (Fig.1)

INFRA 1 FRONT: preset da utilizzare in sistemi con due subwoofers; nel diffusore rivolto verso l'audience impostare il preset INFRA (1); (Fig.1)

INFRA 2 FRONT: preset da utilizzare in sistemi con tre subwoofers; nei due diffusori rivolti verso l'audience impostare il preset INFRA (1); (Fig.2)

Controlli

PRT / LMT: l'accensione del led indica il malfunzionamento del sistema dovuto ad un guasto dell'amplificatore interno o all'intervento dei circuiti di limitazione per evitare sovraccarico termico.

LED DI STATO:

VERDE: ON, indica l'attivazione del sistema.

GIALLO: STANDBY, In assenza di segnale di ingresso, dopo 30 minuti l'amplificatore va in modalità di basso consumo energetico. Non appena il segnale supera la soglia di rilevazione, in meno di 1 secondo torna nella modalità normale

ROSSO: FAN ERROR: Segnala uno stato di anomalia della ventola che non permette di raffreddare adeguatamente l'amplificatore. Controllare se la ventola è libera di girare, potrebbe essere necessario sostituire la ventola.

VHA 112: posizionare il pulsante in modalità "YES" solo quando il sistema HORIZON comprende anche il modello VHA 112, in questo modo, tramite dei filtri di tipo "ALL PASS", viene garantito il perfetto allineamento in fase tra i due subwoofers.

LEV: regola il livello generale del segnale.

PRESET: seleziona 8 preset ad ognuno dei quali corrisponde una configurazione di diffusori in base alle preferenze personali e all'acustica dell'ambiente di ascolto.

DELAY: controllo di una linea di ritardo digitale che agisce sul segnale di ingresso; in questo modo è possibile compensare il disallineamento sul piano verticale di sub e satellite. Il delay è espresso in metri e va da 0 a 3,5.

IN/ LINK: prese di ingresso/uscita bilanciate collegate in parallelo; "IN" consente il collegamento di un segnale preamplificato come, ad esempio, quello in uscita da un mixer; "LINK" permette il collegamento di più diffusori con lo stesso segnale.

FIG.1

Preset Original / Infra



Preset Cardioid Rear
Original / Infra 1 Front

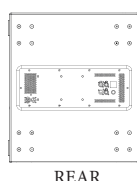
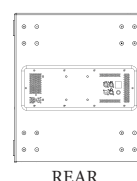


FIG.2

Preset Original / Infra



Preset Cardioid Rear
Original / Infra 2 Front



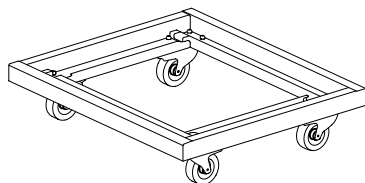
Preset Original / Infra



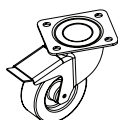
VHA T118

Trolley con ruote

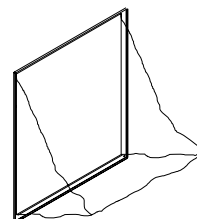
Acciaio
max 2 moduli


KBW-10045

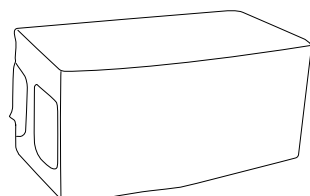
Ruote con freno


VHA-RC 118

Rain cover


VHA-C 118S

Nylon cover senza ruote

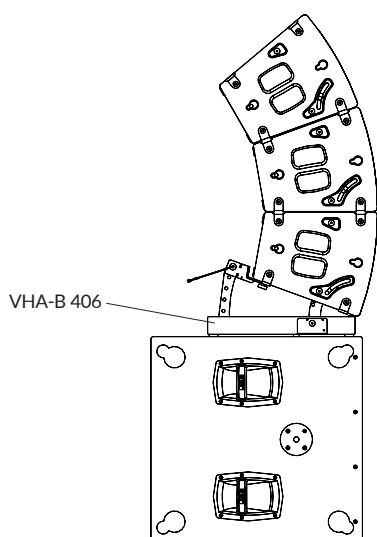
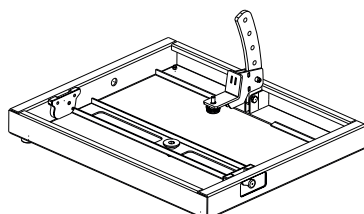

VHA-CH 118S

Nylon cover con ruote

VHA-B 406

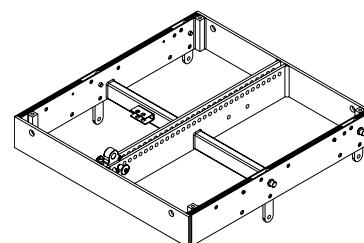
Fixing bar per moduli FBT
HORIZON VHA 406ND/N
e VHA 112SND/SN

Acciaio
max. 3 moduli


MS-F 210

Flybar bar per moduli
FBT MUSE 210LND /LN

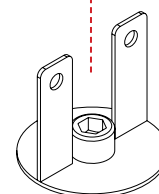
Acciaio
max. 6 moduli


MS-J 210

Metal bracket

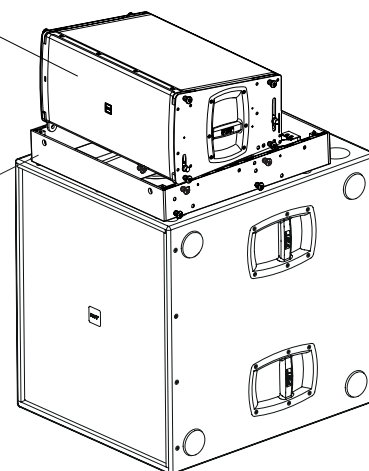
Acciaio

* Supporto fissaggio
Sub/MS-F 210



MUSE 210LA

MS-F 210

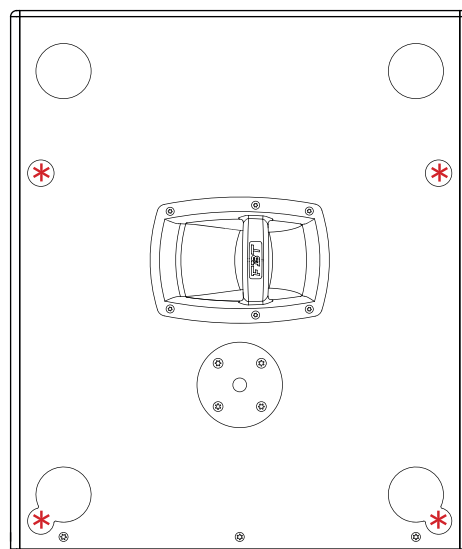
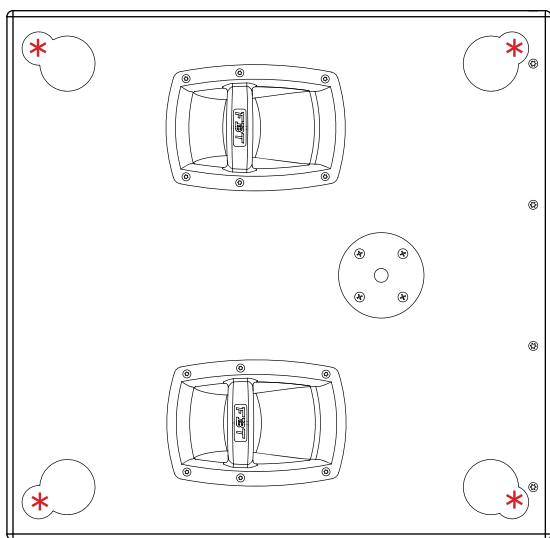


* È possibile effettuare
una configurazione in
ground stack utilizzando
moduli FBT MUSE 210LA

Installazione stacked

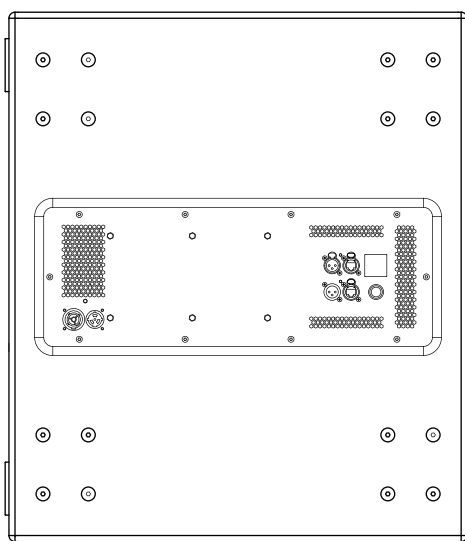
È possibile predisporre al massimo 3 moduli sopra il subwoofer tramite accessori dedicati. Aggiungere ad uno ad uno i moduli con l'angolazione precedentemente valutata.

⚠ ATTENZIONE | Posizionare il sistema su una superficie piana e non sdruciolevole; in caso di superficie di appoggio che presenti una minima inclinazione, è obbligatorio fissare opportunamente l'installazione con adeguati mezzi meccanici o cinghie.



* Predisposizione per montaggio accessorio MS-F 210
(modello MUSE 210LND / LN sopra il sub)

* Predisposizione per montaggio accessorio VHA-B 406
(modelli HORIZON VHA 406ND / N e VHA 112SND / SN sopra il sub)



* Predisposizione per montaggio ruote (opzionali) da 100mm

Installazione stacked

È possibile predisporre al massimo 3 moduli sopra il subwoofer tramite accessori dedicati. Aggiungere ad uno ad uno i moduli con l'angolazione precedentemente valutata.

In configurazione ground stack su subwoofer:

- Utilizzare la base VHA-B406 da posizionare sopra il subwoofer
- La flangia "G" da posizionare sul retro del diffusore, ha lo scopo di dare maggiore sostegno e sicurezza ai moduli che fanno parte del sistema.
- Per il fissaggio e l'inclinazione del primo modulo alla base VHA-B406 e per quello degli altri moduli, procedere come descritto nelle pagine precedenti.
- Scelto il grado di inclinazione desiderato, il modulo si posizionerà automaticamente per essere ancorato alla base tramite la flangia "L", utilizzare il perno di sicurezza "H" per il bloccaggio definitivo.

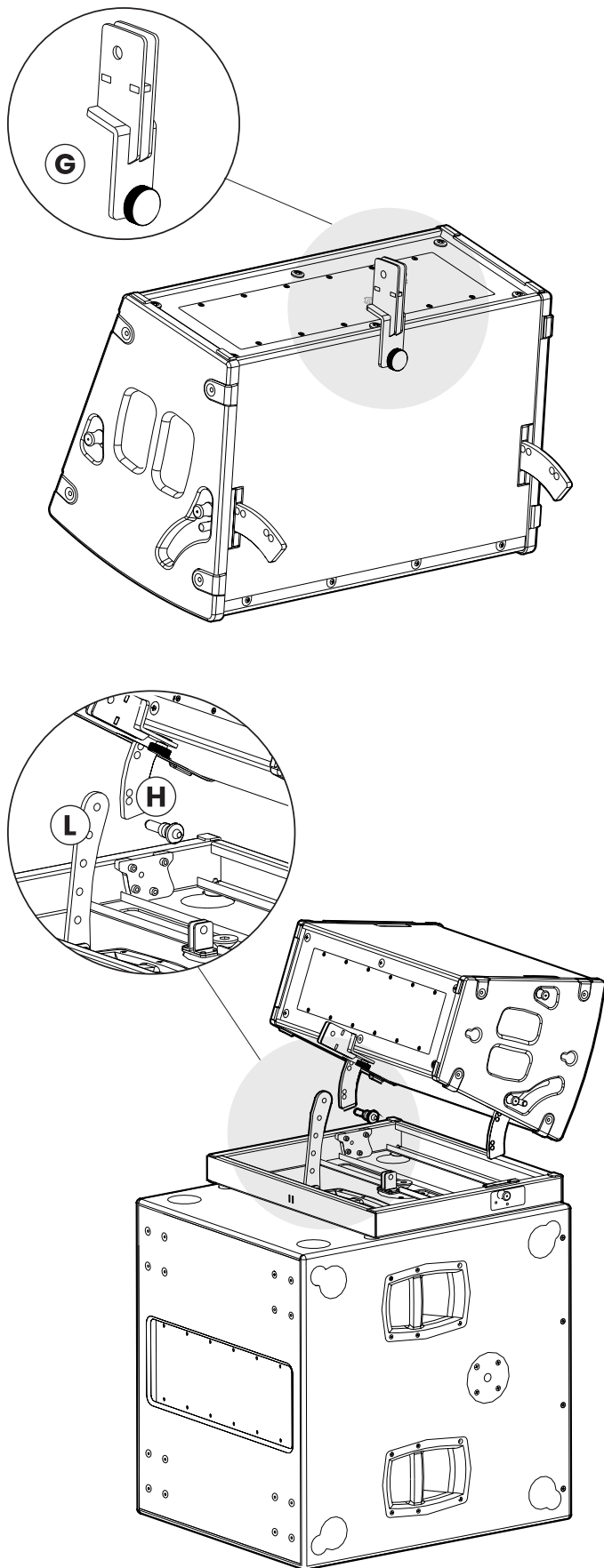
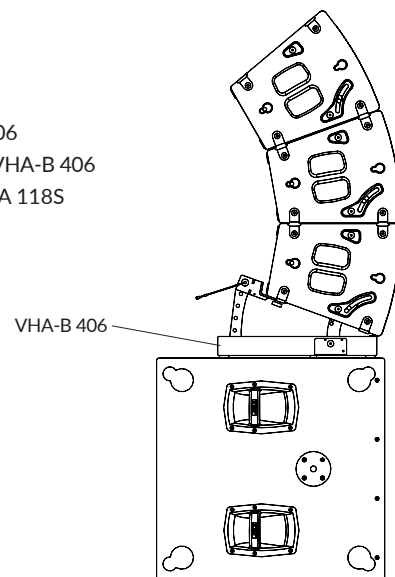
⚠ ATTENZIONE | Assicurarsi sempre a fine montaggio che tutti i pin siano completamente inseriti e bloccati.

⚠ ATTENZIONE | Posizionare il sistema su una superficie piana e non sdruciolevole; in caso di superficie di appoggio che presenti una minima inclinazione, è obbligatorio fissare opportunamente l'installazione con adeguati mezzi meccanici o cinghie.

ESEMPIO

Configurazione con:

- 3 x moduli VHA 406
- 1 x base per array VHA-B 406
- 1 x subwoofer VHA 118S

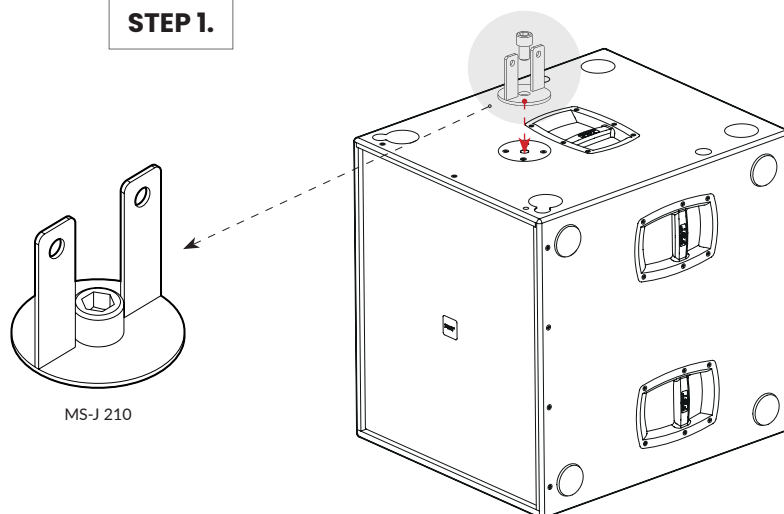


Ground stacking | MS - F 210

Fissare l'accessorio MS-J 210 sopra la flangia supporto per stativo del subwoofer.

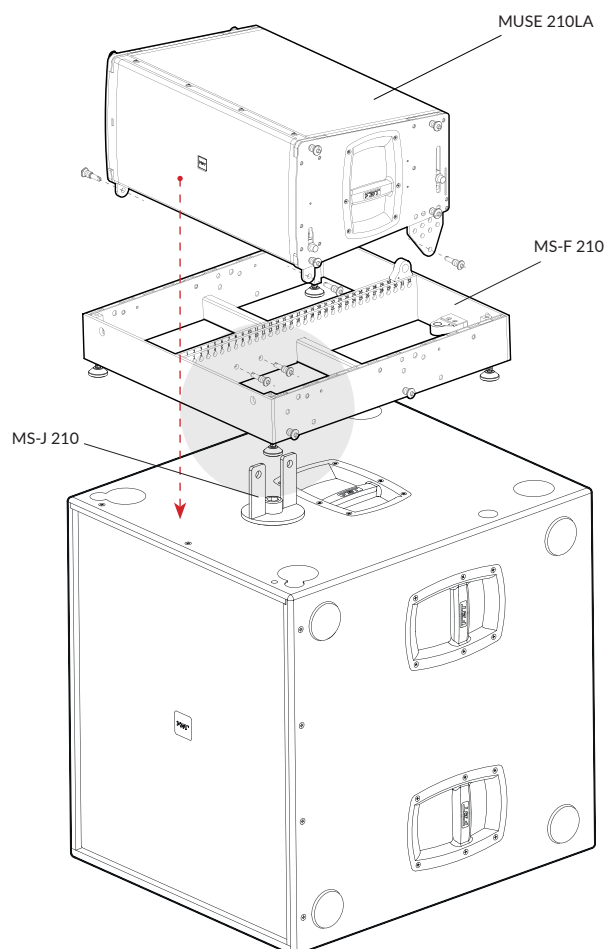
***NB | È possibile il fissaggio dell'accessorio MS-J 210 sul diffusore posizionato sia nella posizione orizzontale che verticale.**

STEP 1.

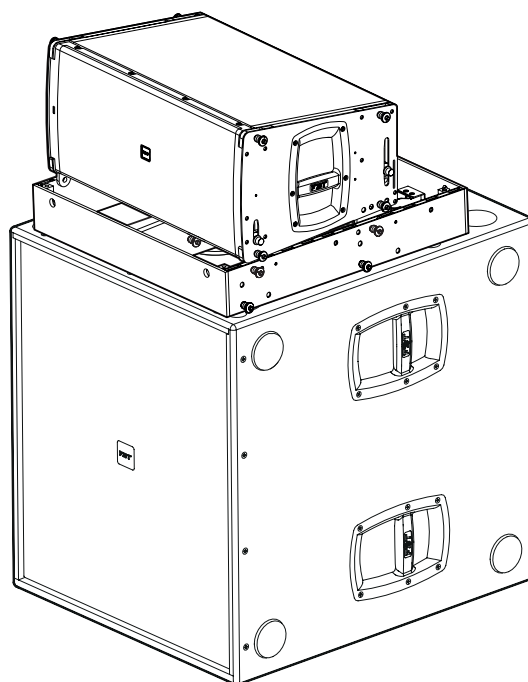


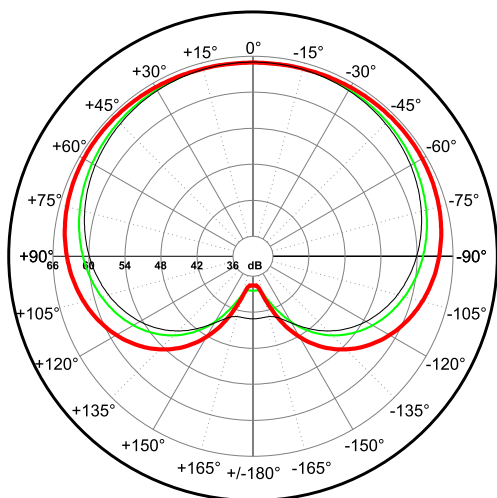
STEP 2.

Fissare la flybar MS-F 210 all'accessorio MS-J 210.
Agganciare il satellite alla flybar tramite la flangia di connessione (scegliendo l'angolo desiderato) e il giunto anteriore.



STEP 3.

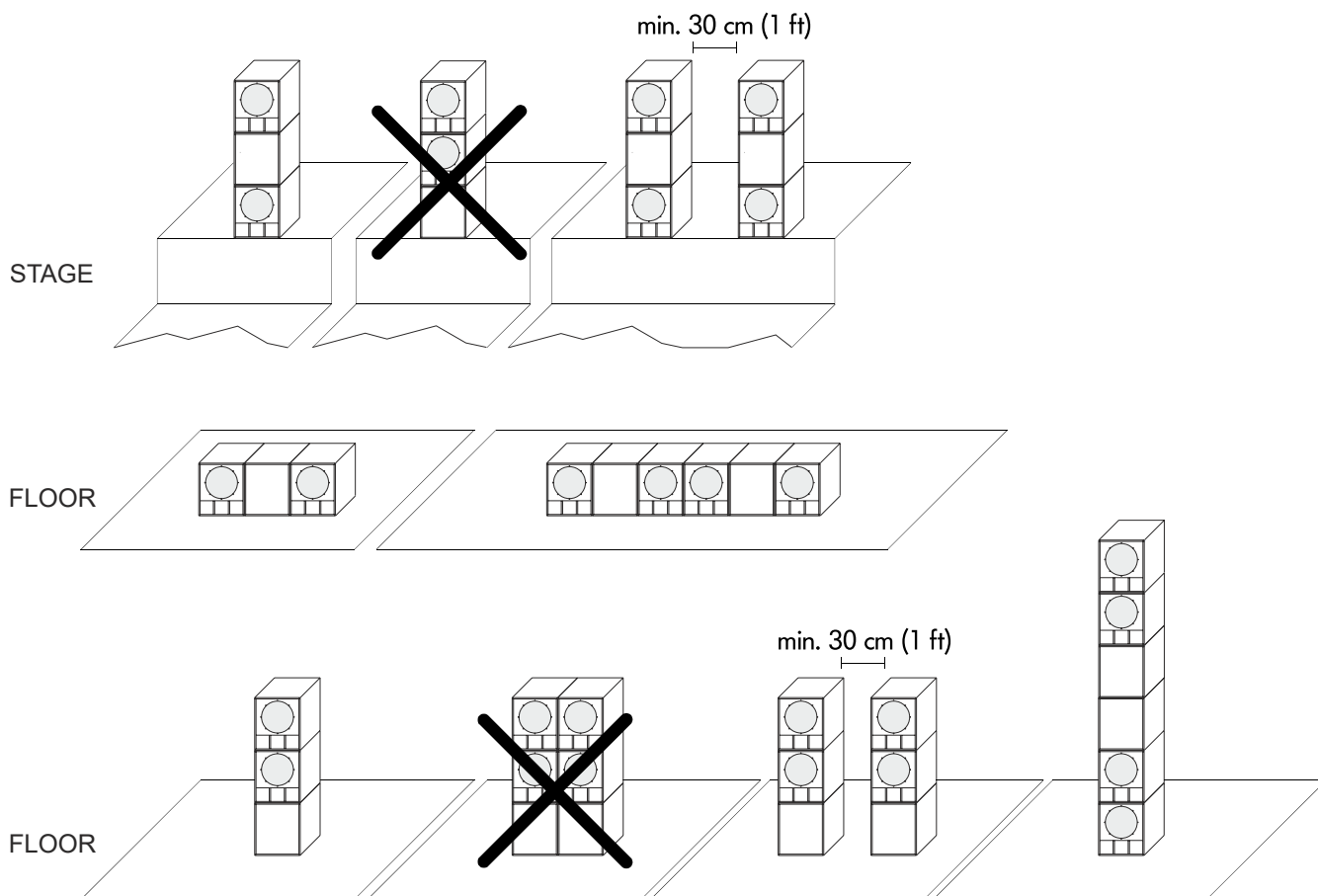




Le configurazioni cardioide sono utili per eliminare le basse frequenze sul palco e di conseguenza migliorare riprese microfoniche critiche. La configurazione cardioide permette di ottenere un pattern di distribuzione dell'SPL prodotto dai subwoofers di tipo cardioide, riducendo la pressione sonora nell'area posteriore. Questa configurazione è indicata quando è necessario attenuare l'energia delle basse frequenze nel palco o in zone dove non è desiderata per motivi di inquinamento acustico. Per eseguire una configurazione cardioide è necessario impiegare un sub puntato posteriormente ogni due sub puntati frontalmente.

Gran parte dell'energia prodotta dal sub posteriore viene utilizzata per cancellare l'energia prodotta dagli altri due sub frontali, quindi l'SPL massimo complessivo dei tre sub nella zona frontale sarà di circa +1dB rispetto ad una configurazione classica (non cardioide); naturalmente la configurazione cardioide funziona anche con un sub FRONT e uno REAR. Il posizionamento dei sub è molto importante per avere la massima attenuazione posteriore.

— Horiz. $f=40\text{Hz}$
 — Horiz. $f=80\text{Hz}$, normed to 1
 — Horiz. $f=130\text{Hz}$, normed to 1



GENERALE

Configurazione	via	1 reflex
Unità basse frequenze	mm	1 x 460 - bobina 100

CARATTERISTICHE ACUSTICHE

Risposta in frequenza	Hz	30 - preset dependent
Frequenza di incrocio		Preset dependant
MAX SPL cont/peak	dB	137 / 143 half - space
Dispersione	H x V	Omnidirezionale

AMPLIFICATORE

Amplificatore interno max	W	2500
Amplificatore interno max peak	W	5000
Impedenza di ingresso	kOhm	22

INPUTS & OUTPUTS

Connettori		XLR IN & OUT in loop
------------	--	----------------------

ALIMENTAZIONE

Connettori		PowerCon IN & OUT
Cavo alimentazione	mt	5

CARATTERISTICHE FISICHE

Materiale		Cabinet in legno
Maniglie		Integrate
Dimensioni nette (LxAxP)	mm	611 x 711 x 720
Dimensioni di trasporto con pallet (LxAxP)	mm	810 x 900 x 710
Peso netto	kg	60.80
Peso di trasporto con pallet	kg	75

Specifiche per il prodotto

Ai sensi del Decreto Legislativo N° 49 del 14 Marzo 2014 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)". Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura di tipo equivalente.



L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dimessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al Decreto Legislativo N°49 del 14 Marzo 2014.



Verificare le disposizioni del proprio comune. Separare i componenti e conferirle in modo corretto.

NON DISPEDERE NELL'AMBIENTE



**SCANSIONARE PER RICEVERE
INFORMAZIONI SUL RICICLO**

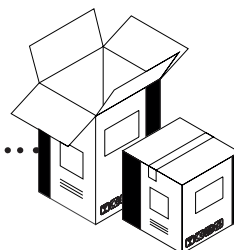
SI PREGA DI SEGUIRE LE DIRETTIVE
DELLA PROPRIA ZONA

<https://docs.fbt.it/filebrowser/share/I2CuWAX->

Specifiche per il packing

SCATOLA

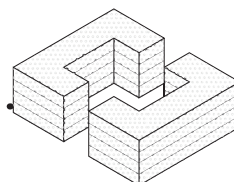
Cartone
Ondulato



**RACCOLTA
CARTA**

CUFFIE

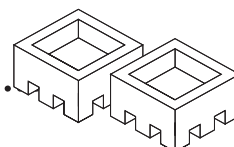
Polietilene
Espanso



**RACCOLTA
PLASTICA**

CUFFIE

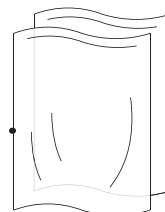
Polistirene
Espanso



**RACCOLTA
PLASTICA**

SACCHETTI

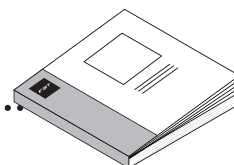
Polietilene
Bassa densità



**RACCOLTA
PLASTICA**

MANUALE

Carta



**RACCOLTA
CARTA**

HORIZON

VHA 118.2SA

SAFETY INDICATIONS	18
Important safety instruction	18
Precautions	18
GENERAL FEATURES	19
Description	19
Specifications	19
DIMENSIONS	20
INPUTS & OUTPUTS	21
Power supply 220V - 240V	21
Power supply 120V	21
XLR connection	21
CONTROLS & FUNCTIONS	22
Preset	22
Controls	22
ACCESSORIES	23
INSTALLATION MODE	24
CARDIOID CONFIGURATIONS	27
TECHNICAL SPECIFICATIONS	28
WASTE & DISPOSAL	29
Product specifications	29
Packing specifications	29

General Informations



HORIZON VHA 118.2SA

Version: 2 ita, en | 11/2024 Code: 46760

MADE IN ITALY

Keep this document in a safe place so that it is available for future reference. We recommend you to regularly check the FBT website for the latest version of this document. When reselling this product hand over this document to the new owner. To use the system properly, always consult the specific guides available on the product pages of the FBT website.

FBT Elettronica SpA - 62019 Recanati (Italy)
www.fbt.it | info@fbt.it



WARNING

**RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN**



**TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK)
NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL**

**TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK
DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE**



WHERE MARKED, THIS SYMBOL INDICATES A DANGEROUS NON-ISOLATED VOLTAGE INSIDE THE LOUDSPEAKER: SUCH VOLTAGE COULD BE SUFFICIENT TO RESULT IN THE RISK OF ELECTRIC SHOCK.



WHERE MARKED, THIS SYMBOL INDICATES IMPORTANT USAGE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS IN THE ENCLOSED DOCUMENTS. PLEASE REFER TO THE MANUAL.



This product conforms to applicable EU directive requirements.



This product conforms to all applicable Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 and all other applicable UK regulations.

All informations included in this operating manual have been scrupulously controlled; however FBT is not responsible for eventual mistakes. FBT Elettronica SpA has the right to amend products and specifications without notice.

Important safety instruction



- Read and keep these instructions.
- Heed all warning.
- Follow all instructions.
- Do not use this apparatus near water.
- Clean only with dry cloth.
- Do not block any ventilation opening. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
- Do not install near any heat sources, such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 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 third grounding prong. The wide blade or 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.
- Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 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.
- Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 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.

THE DEVICE MUST BE CONNECTED TO THE MAINS THROUGH A POWER OUTLET WITH A PROTECTIVE EARTH CONNECTION.

This device features a power outlet; install the device so that the outlet for the power cord is easily accessible.

Precautions



For proper air ventilation please make sure to leave sufficient clearance (min 11 inc.) on all sides of the device. Please do not cover the ventilation slots with papers, table cloths, curtains, etc. in order not to prevent ventilations of the device. Please do not place any naked flame source, such as lighted candles, on the device. Please keep the device away from water springs and splashes and please do not place any objects containing liquids, such as vases, on the device.

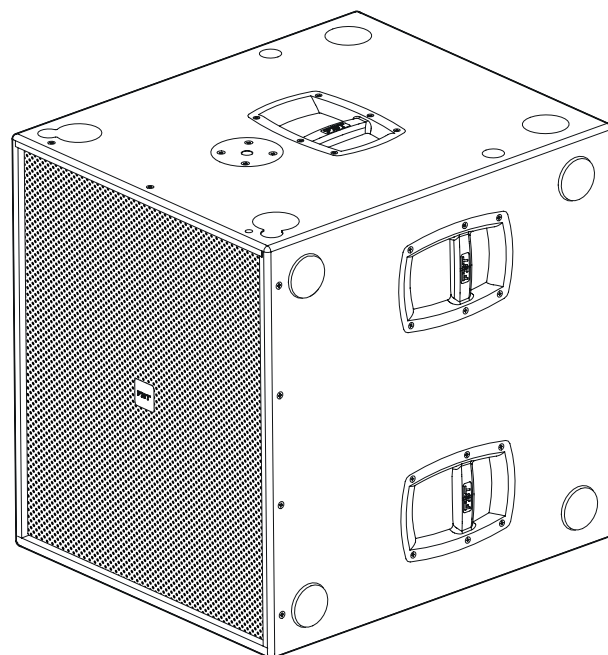
HORIZON VHA 118.2SA

Processed Active Subwoofer

Description

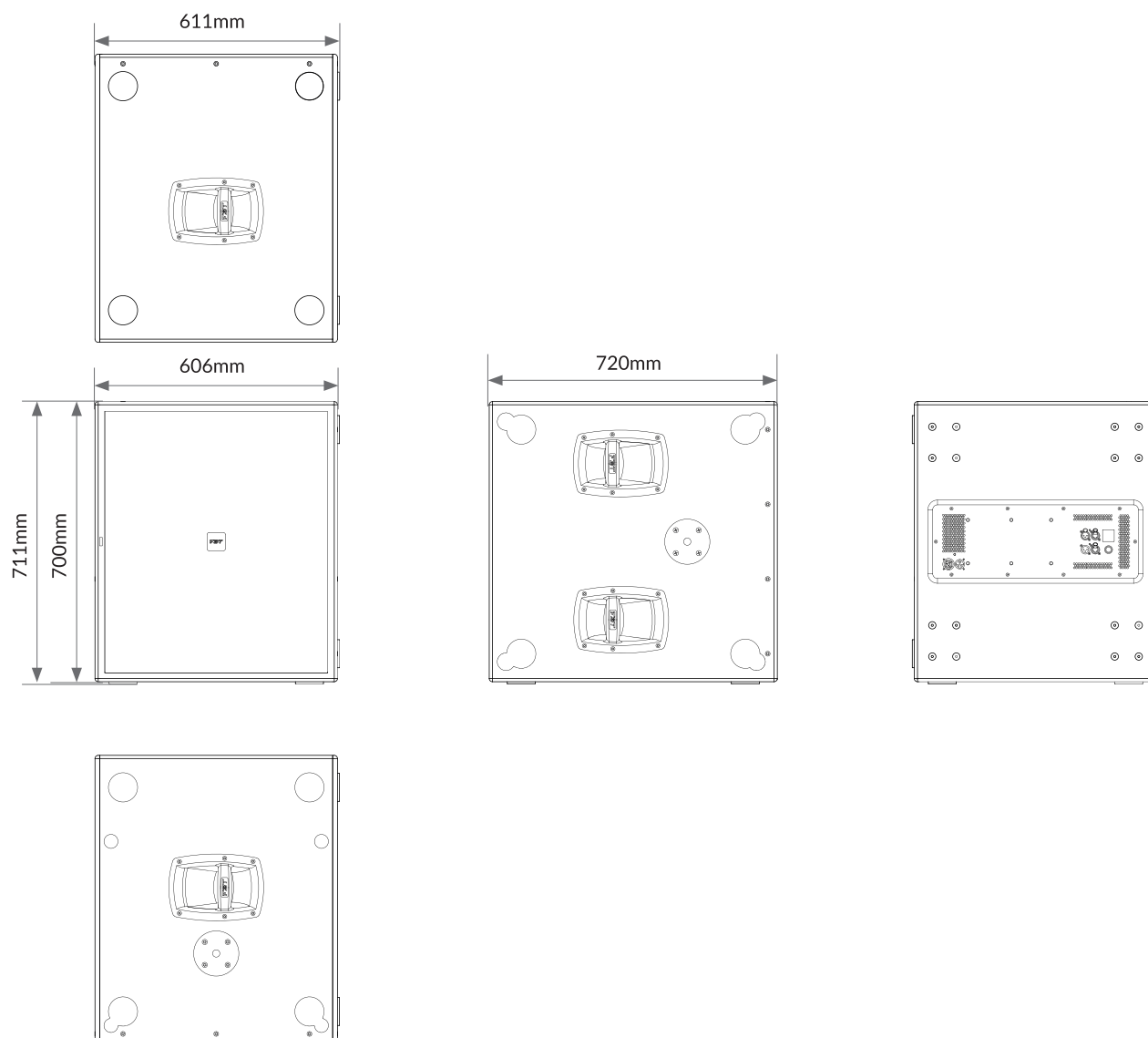
The new HORIZON VHA system arises from the need to have increasingly flexible systems available to be adapted to all conditions of use. For larger spaces, the ground-stacked VHA 118.2SA is an exceptionally powerful and versatile subwoofer that sets a new standard for SPL to size ratio. Comprising a single 18" B&C woofer, the birch plywood, bass reflex sub again deploys a laminar air-flow for refined performance.

The design of the VHA 118.2SA has produced a unique low-end module that is capable of generating extremely high levels of SPL for prolonged periods. Using BEM finite element simulations, FBT has optimized the woofer's load volume. The addition of the VHA 118.2SA extends the overall system frequency response to 30Hz, while the sub can support fully ground-stacked configurations courtesy of special accessories.



Specifications

- 1 way bass-reflex subwoofer
- 1 x woofer custom 18" with 4" coil
- Dispersion omnidirectional
- Frequency response 30Hz - preset dependant
- Nominal impedance 22kOhm
- Recommended amplifier 2500W RMS
- Power supply PowerCon IN/OUT
- Input connector XLR IN & OUT with loop
- Wooden cabinet with anti-scratch varnish. Handles with rubber inserts and rubber-coated sides to protect the cabinet from bumps and scratches.
- 2 M20 stand sockets and 6 FBT aluminum handles, predisposed for 4 x 4" swivel casters
- Extremely robust grid with protective fabric
- Ideal for reinforcing and extending the low range of the VHA 406 line array



Power supply 220V - 240V

For power supply HORIZON VHA 118.2SA model features a Neutrik PowerCon THRU 1 with input and output.

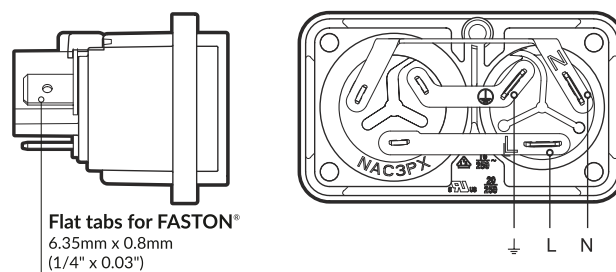
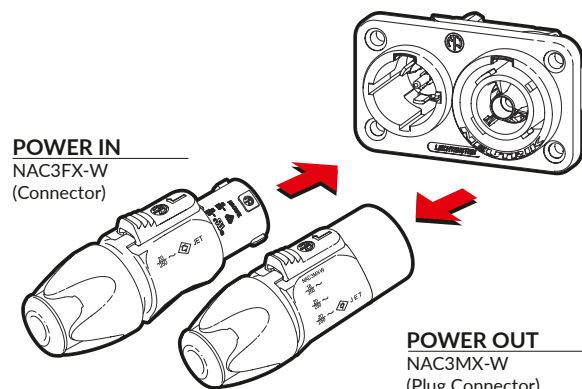
⚠ WARNING | Never replace the plug of the power cord supplied since the power cord can only support a maximum current of 16A.

Power supply 120V

If the total current demand does not exceed 15A use the power cable supplied. If the total current demand is between 15A and 20A user the power cable AWG12 SJT VW1 with plug rated current equal or greater than 30A.

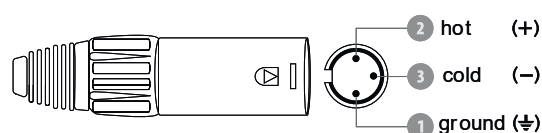
THE CABLE AND THE PLUG MUST HOLD THE "UL" OR "CSA" CERTIFICATION.

The "POWERCON TRUE 1" system is certified as connector with breaking capacity according IEC 60320, VDE 0625. It is intended for use as appliance couplers and interconnection couplers. It serves to supply power to an appliance and from an appliance to another equipment. To be installed by qualified person only.

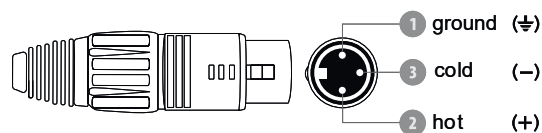


XLR Connection

The XLR connection is a type of balanced connection that allows the connection of devices over long distances without loss of quality due to the background noise detected. This is made possible by the presence, as well as by the mass (pin 1), of two cables: a signal cable (pin 2) and a 180° dephased signal cable (pin 3); at the opposite end of the signal source, on both these cables, in addition to the actual signal, the same quantity and type of background noise possibly detected along the path or inevitably produced by the cables (not the one for thermal agitation) will be present in phase. The signal will then be taken from the two cables by difference: in this way the useful part will be double amplitude while the noise detected or produced along the path, being present in phase on both cables, will be cancelled by the difference operation. In the three-pin version it is normally used for the termination of balanced audio lines but it is often also used for unbalanced signals creating a short circuit between the mass and the cold pin. The EIA RS-297-A standard requires that the three-pin XLR connectors for balanced audio are wired as shown in fig.



INPUT
XLR bilanciato maschio



LINK (uscita)
XLR bilanciato femmina



Preset

ORIGINAL: corresponds to the typical FBT sound. It is the default general purpose preset and is thus fit for the majority of applications.

DEEP: this preset extends and emphasizes the low range of the subwoofer, for a very deep and soft sound suitable for high quality and medium energy applications, such as acoustic music, jazz, etc.

PUNCH: the sound of the sub becomes drier, reduced low frequency extension but more energy concentrated in the 80- 120Hz range. Suitable for rock music and high SPL applications.

INFRA: the filter is set to a lower frequency with respect to the other presets, thus only very low frequencies are reproduced. Use this preset in systems with multiple subwoofers playing different frequency ranges. For subwoofers combined with the MUSE 218SA model, select the preset "XXXXX WITH INFRA".

Cardioid rear

ORIGINAL 1 FRONT: preset to be used in systems with two subwoofers; select the ORIGINAL (1) preset on the speaker oriented toward the audience. (pic.1)

ORIGINAL 2 FRONT: preset to be used in systems with three subwoofers; select the ORIGINAL (1) preset on the two speakers oriented toward the audience. (pic.2)

INFRA 1 FRONT: preset to be used in systems with two subwoofers; select the INFRA (1) preset on the speaker oriented toward the audience. (pic.1)

INFRA 2 FRONT: preset to be used in systems with three subwoofers; select the INFRA (1) preset on the two speakers oriented toward the audience. (pic.2)

Controls

PRT / LMT: if this led light up there is a system malfunction due to an internal amplifier failure or to the intervention of current limiting circuits against thermal overload.

LED STATUS:

VERDE: ON, system is in operating mode.

YELLOW: STANDBY, in the absence of an input signal, after 30 minutes the amplifier goes into low power consumption mode. As soon as the signal exceeds the detection threshold, it returns to normal mode in less than 1 second.

RED: FAN ERROR: signals an anomaly state of the fan that does not allow the amplifier to cool adequately. Check if the fan is free to spin, the fan may need to be replaced.

VHA 112: put the button on "YES" only when the HORIZON system also includes the VHA 112 version, in this way by means "ALL PASS" type filters, the perfect phase alignment between the two subwoofers is guaranteed.

LEV: adjusts the signal general level.

PRESET: select 8 preset each of whom corresponds to a specific speaker equalization according to user's personal preferences and to the acoustics of the listening area.

DELAY: control of a digital Delay line acting on the input signal; in this way it is possible to make up for the vertical misalignment of sub and satellite; the Delay is expressed in meters and goes from "0" to "3,5"mt.

IN / LINK: balanced input/output socket; "IN" allows to connect a pre amplified signal such as that coming, for instance, from mixer output; "LINK" allows to connect multiple speakers to the same signal.

FIG.1

Preset Original / Infra



Preset Cardioid Rear
Original / Infra 1 Front

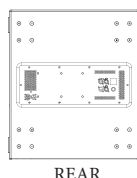
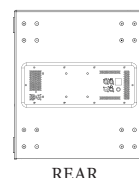


FIG.2

Preset Original / Infra



Preset Cardioid Rear
Original / Infra 2 Front



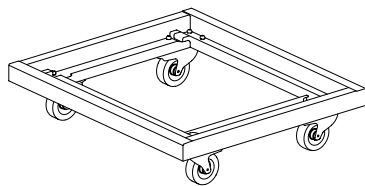
Preset Original / Infra



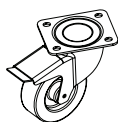
VHA T118

Trolley with wheels

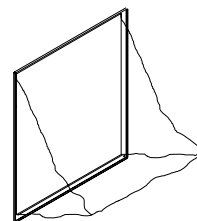
Steel
max 2 modules


KBW-10045

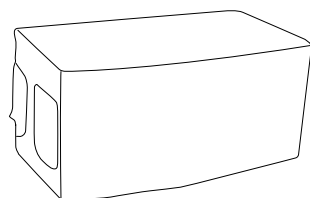
Wheels with bracket


VHA-RC 118

Rain cover


VHA-C 118S

Nylon cover without wheels

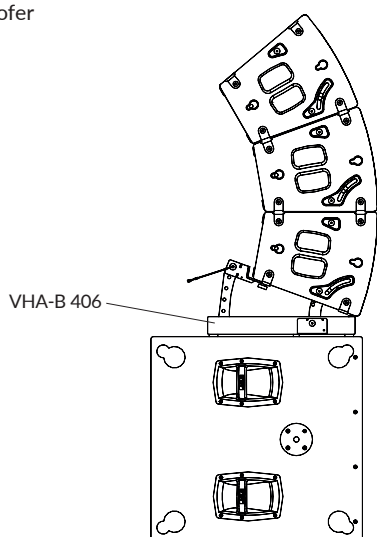
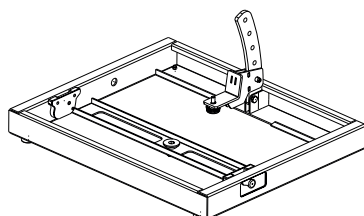

VHA-CH 118S

Nylon cover with wheels

VHA-B 406

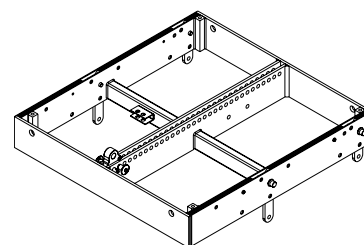
Fixing bar for FBT HORIZON
VHA 406ND/N and
VHA 112SND/SN
modules

Steel
3 modules on subwoofer
606 x 73 x 502mm
10.3 kg


MS-F 210

Flybar bar for
FBT MUSE 210LND/LN
modules

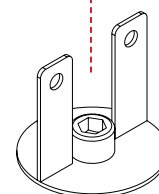
Steel
max. 6 modules


MS-J 210

Metal bracket

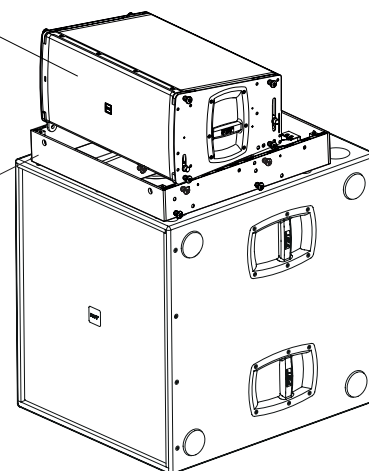
Steel

* Fixing support
Sub/MS-F 210



MUSE 210LA

MS-F 210

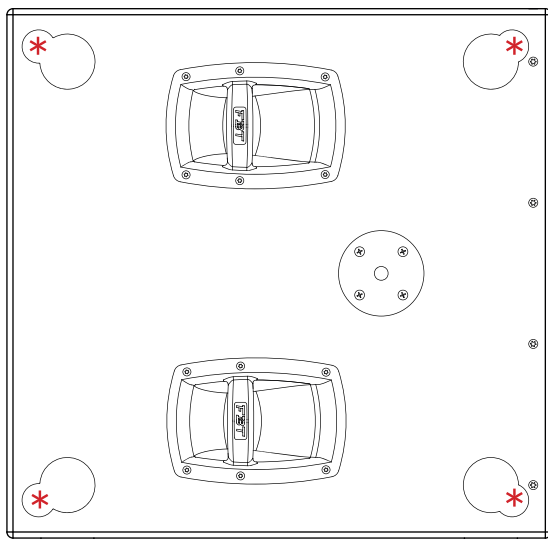


* A ground stack configuration is possible using FBT MUSE 210LA modules

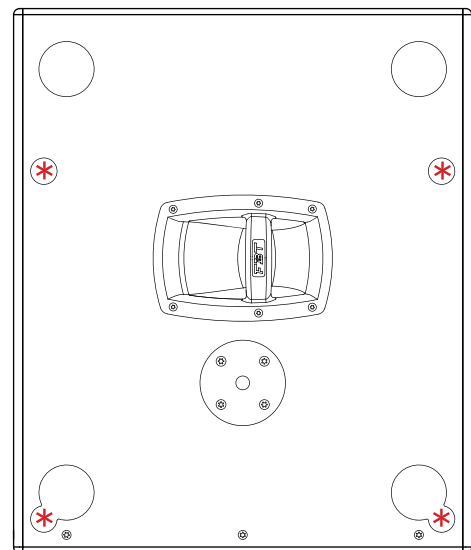
Ground stacking

A maximum of 3 modules above the subwoofer can be arranged using dedicated accessories. Add the modules one by one with the previously evaluated angle.

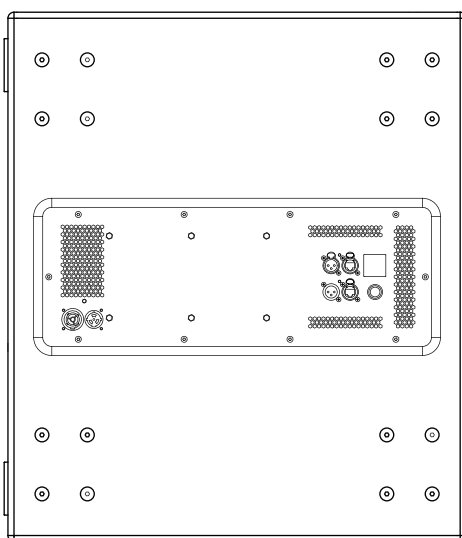
⚠ WARNING | Place the system on a flat and non-slippery surface; in the case of a support surface that has a slight inclination, it is necessary to adequately secure the installation with suitable mechanical means or straps.



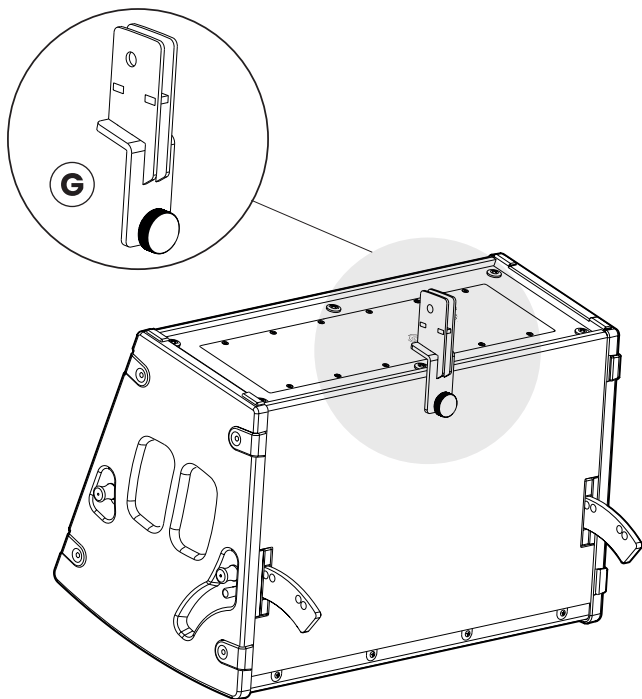
* Arranged for accessory mounting MS-F 210 (models MUSE 210LND / LN on the sub)



* Arranged for accessory mounting VHA-B 406 (models HORIZON VHA 406ND / N e VHA 112SND / SN on the sub)



* Arranged for 4" mounting optional wheels



Installazione stacked

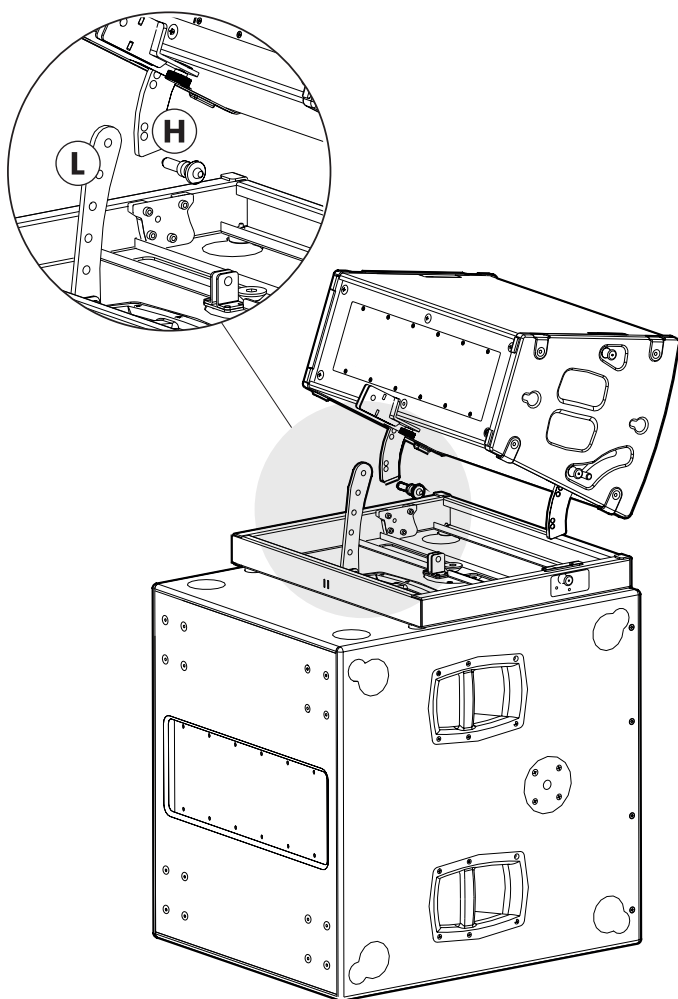
A maximum of 3 modules above the subwoofer can be arranged using dedicated accessories. Add the modules one by one with the previously evaluated angle.

In ground stack configuration on the ground or on subwoofer:

- Use the VHA-B 406 base to be placed above the sub or the VHA-T 406 base on the ground.
- The flange "G", to be positioned on the back of the speaker, provides greater support and safety to the modules that are part of the system.
- To fix and tilt the first module to the VHA-B 406 base and to that of the other modules, proceed as described in the previous pages.
- Once the desired degree of inclination has been chosen, the module will automatically position itself to be anchored to the base by means of the flange "L"; use the safety pin "H" for definitive locking.

⚠ WARNING | Always make sure at the end of assembly that all the pins are fully inserted and locked.

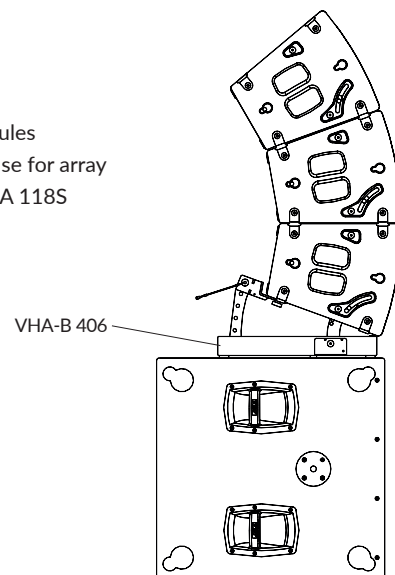
⚠ WARNING | Place the system on a flat and non-slippery surface; in the case of a support surface that has a slight inclination, it is necessary to adequately secure the installation with suitable mechanical means or straps.



EXAMPLE

Configuration with:

- 3 x VHA 406 modules
- 1 x VHA-B 406 base for array
- 1 x subwoofer VHA 118S

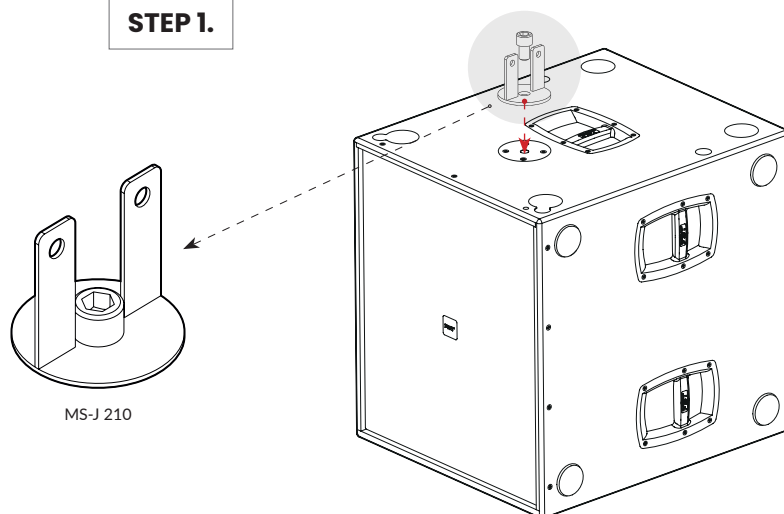


Ground stacking | MS - F 210

Fix the MS-J 210 on the stand support flange of the subwoofer

***NB |** This accessory can be fixed on the spoke installed both horizontally an vertically.

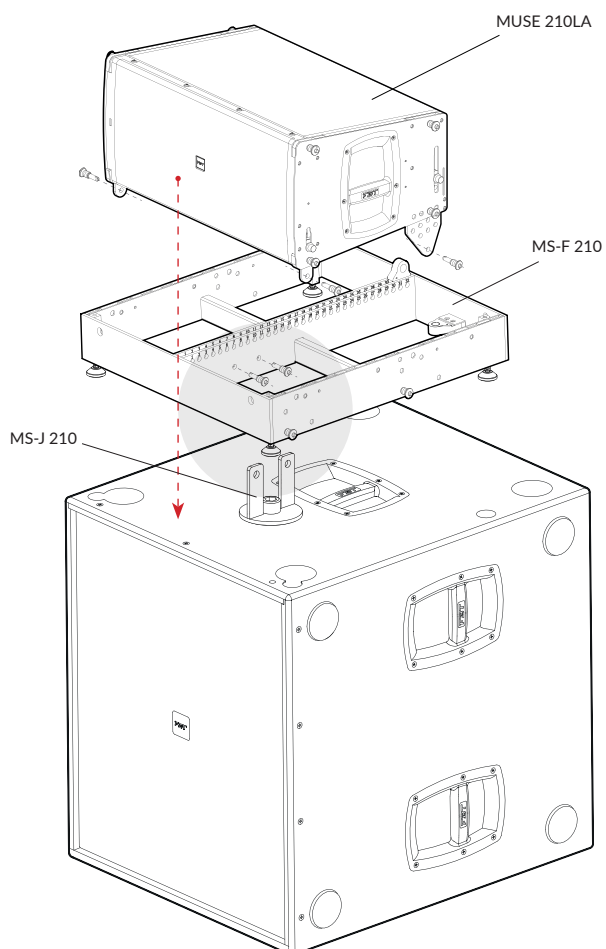
STEP 1.



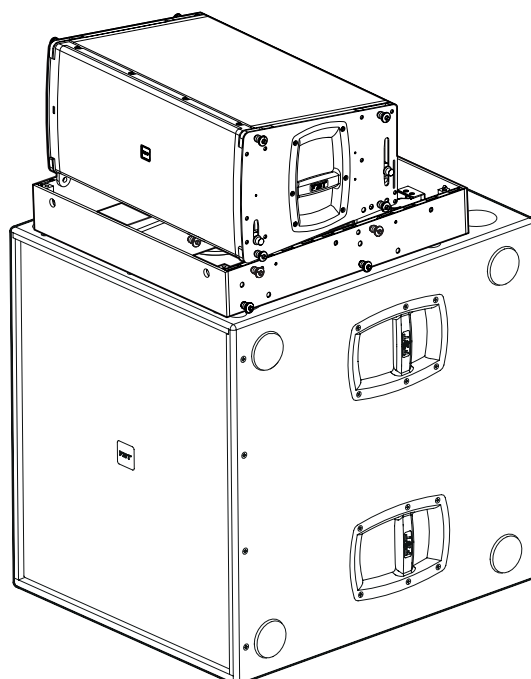
MS-J 210

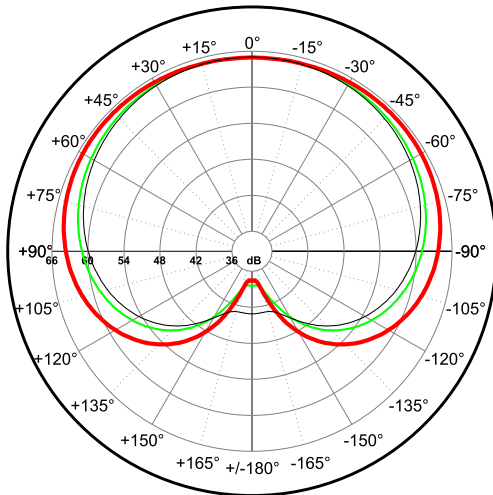
STEP 2.

Fix the MS-J 210 flybar onto the MS-J 210 accessory.
Fit the satellite to the flybar by using the connecting flange (selecting the desired angle) and the front coupling.



STEP 3.



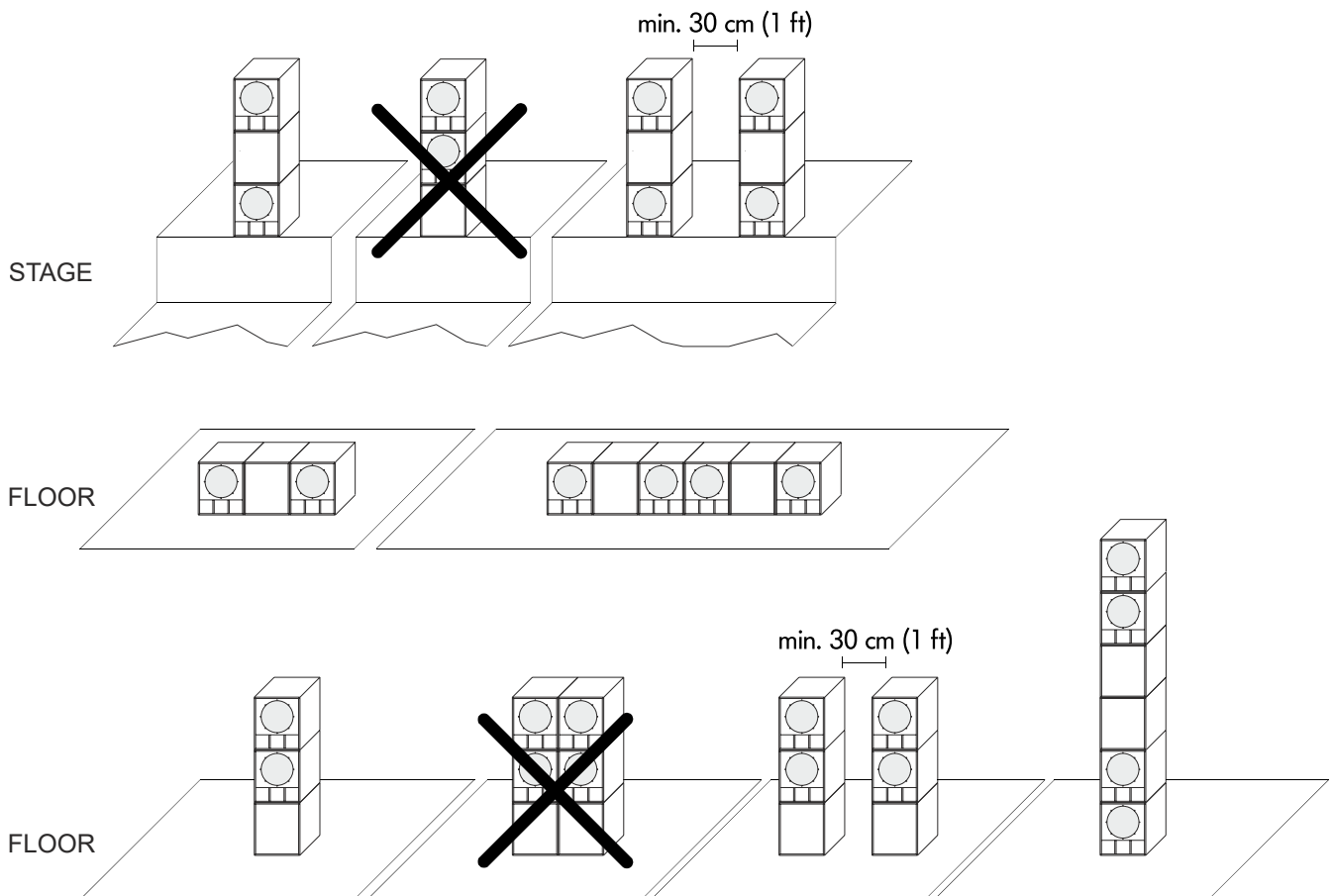


Cardioid configurations are useful to cancel low frequencies from the stage and consequently to improve critical microphone recordings.

The cardioid configuration enables a cardioid distribution of the SPL from subwoofers, reducing rear sound pressure. It is perfect when the energy of low frequencies has to be attenuated, for example on the stage or in areas where it should be avoided due to noise pollution.

For this purpose, a rear sub shall be employed every two front subs. The majority of the energy generated by the rear sub is used to cancel the energy of the other two front subs, so that the maximum overall SPL of the 3 subs in the front area is equal to +1dB approximately compared to a typical (non cardioid) configuration with two front subs only. Obviously this configuration is valid also with a FRONT sub and a REAR sub. Subs position is very important in order to obtain the best possible rear attenuation.

— Horiz. $f=40\text{Hz}$
 — Horiz. $f=80\text{Hz}$, normed to 1
 — Horiz. $f=130\text{Hz}$, normed to 1



GENERAL

Configuration	way	1 reflex
Low frequency woofer	inch	1 X 18 - 4 coil

ACOUSTIC SPECIFICATIONS

Frequency response	(@-6dB)	30 Hz - preset dependent
Crossover frequency		Preset dependant
MAX SPL cont/peak	dB	137 / 143 half - space
Dispersion	H x V	Omnidirectional

AMPLIFIER

Built-in amplifier max	W	2500
Built-in amplifier max peak	W	5000
Input impedance	kOhm	22

INPUTS & OUTPUTS

Connectors		XLR IN & OUT with loop
------------	--	------------------------

POWER SUPPLY

Connectors		PowerCon IN & OUT
Power cord	ft	16.4

MECHANICAL SPECIFICATIONS

Material		Wooden cabinet
Handles		Integrated
Net dimensions (WxHxD)	inch	24.06 x 27.99 x 28.35
Transport dimensions with pallet (WxHxD)	inch	31.89 x 35.43 x 27.95
Net weight	lb	134.04
Transport weight with pallet	lb	165.34

Product specifications

Where affixed on the equipment or package, the barred waste bin sign indicates that the product must be separated from other waste at the end of its working life for disposal. At the end of use, the user must deliver the product to a suitable recycling centre or return it to the dealer when purchasing a new product.



Adequate disposal of the decommissioned equipment for recycling, treatment and environmentally compatible disposal contributes in preventing potentially negative effects on the environment and health and promotes the reuse and/or recycling of equipment materials. Abusive product disposal by the user is punishable by law with administrative sanctions.



Check the instructions of your municipality. Separate the components and disposal them properly.

AVOID RELEASE TO THE ENVIRONMENT



SCAN FOR RECYCLING INFO

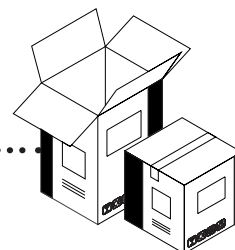
PLEASE FOLLOW YOUR AREA
DISPOSITION

<https://docs.fbt.it/filebrowser/share/I2CuWAX->

i Packing specifications

BOX

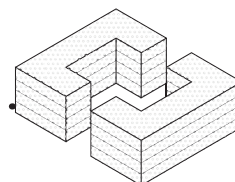
Corrugated
Cardboard



**PAPER
DISPOSAL**

PROTECTIONS

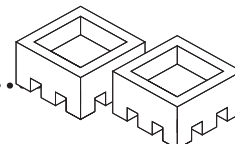
Expanded
Polyethylene



**PLASTIC
DISPOSAL**

PROTECTIONS

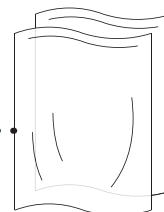
Expanded
Polystyrene



**PLASTIC
DISPOSAL**

BAGS

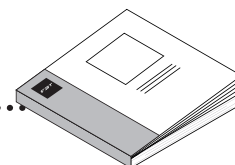
Low-density
Polyethylene



**PLASTIC
DISPOSAL**

MANUAL

Paper



**PAPER
DISPOSAL**





FBT ELETTRONICA SPA

Via Paolo Soprani 1 - 62019 RECANATI - Italy

Tel. 071750591 - Fax. 071 7505920

email: info@fbt.it - www.fbt.it