МУЗЦЕНТР
МУЗЫКАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
https://muzcentre.ru/

OWNER MANUAL
MANUALE D'USO

HL 2240
HL 2260
HL 2290
HS 2200

- HORN LOADED SPEAKERS FOR ARRAY SYSTEMS
- DIFFUSORI ACUSTICI CARICATI A TROMBA PER "LINE ARRAY"

RCF

TABLE OF CONTENTS
INDICE

ENGLISH

SAFETY AND OPERATING PRECAUTIONS 4
DESCRIPTION 6
INSTALLATION 6
CONNECTION 11
SPECIFICATIONS 14

ITALIANO

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA 16
DESCRIZIONE 18
INSTALLAZIONE 18
COLLEGAMENTO 23
SPECIFICHE TECNICHE 26

SAFETY AND OPERATING PRECAUTIONS

IMPORTANT NOTES

IMPORTANT NOTES
Before connecting and using this product, please read this instruction manual carefully and keep it on hand for future reference.
This manual is to be considered an integral part of this product and must accompany it when it changes ownership as a reference for correct installation and use as well as for the safety precautions.
RCF S.p.A. will not assume any responsibility for the incorrect installation and / or use of this product.

SAFETY AND OPERATING PRECAUTIONS

1. All the precautions, in particular the safety ones, must be read with special attention, as they provide important information.

2. Loudspeaker lines (amplifier outputs) can have a sufficiently high voltage to involve a risk of electrocution: never install or connect this loudspeaker when amplifiers are switched on.

3. Make sure all connections have been made correctly and the loudspeaker input impedance is suitable for the amplifier output.

4. Protect loudspeaker lines from damage. Make sure they are positioned in a way that they cannot be stepped on or crushed by objects.

5. Make sure that no objects or liquids can get into this product, as this may cause a short circuit.

6. Never attempt to carry out any operations, modifications or repairs that are not expressly described in this manual.
Contact your authorized service centre or qualified personnel should any of the following occur:
- The loudspeaker does not function (or works in an anomalous way).
- The cable has been damaged.
- Objects or liquids are inside the loudspeaker.
- The loudspeaker has been damaged due to heavy impacts or fire.

7. Should the loudspeaker emit any strange odours or smoke, remove it from the line after having immediately switched the amplifier off.

8. Do not connect this product to any equipment or accessories not foreseen.
For suspended installation, only use the dedicated anchoring points and do not try to hang this loudspeaker by using elements that are unsuitable or not specific for this purpose.
Also check the suitability of the support surface to which the product is anchored (wall, ceiling, structure, etc.), and the components used for attachment (screw anchors, screws, brackets not supplied by RCF etc.), which must guarantee the security of the system / installation over time, also considering, for example, the mechanical vibrations normally generated by transducers.

9. RCF S.P.A. strongly recommends this product is only installed by professional qualified installers (or specialised firms) who can ensure a correct installation and certify it according to the regulations in force.
The entire audio system must comply with the current standards and regulations regarding electrical systems.

10. Mechanical and electrical factors need to be considered when installing a professional audio system (in addition to those which are strictly acoustic, such as sound pressure, angles of coverage, frequency response, etc.).

11. Hearing loss
Exposure to high sound levels can cause permanent hearing loss. The acoustic pressure level that leads to hearing loss is different from person to person and depends on the duration of exposure.
To prevent potentially dangerous exposure to high levels of acoustic pressure, anyone who is exposed to these levels should use adequate protection devices.
When a transducer capable of producing high sound levels is being used, it is necessary to wear ear plugs or protective earphones.
See the technical specifications in the instruction manual for the maximum sound pressure the loudspeaker is capable of producing.

12. To ensure a correct sound reproduction, loudspeaker phase is to be respected (loudspeakers are connected respecting the amplifier polarity). This is important when loudspeakers are installed adjacent one another, for instance, in the same room.

13. To prevent inductive effects from causing hum, noise and a bad system working, loudspeaker lines should not be laid together with other electric cables (mains), microphone or line level signal cables connected to amplifier inputs.

14. The loudspeaker cable shall have wires (twisted, if possible, to reduce inductive effects due to surrounding electro-magnetic fields) with a suitable section and a sufficient electrical insulation. Refer to local regulations since there may be additional requirements about cable characteristics.

15. Do NOT connect loudspeaker low impedance (8 Ω) inputs to 100 / 70 V constant voltage lines.

16. Install this loudspeaker far from any heat source.

17. Do not overload loudspeakers with too much power.

18. Do not use solvents, alcohol, benzene or other volatile substances for cleaning the external parts of this product. Use a dry cloth.

RCF S.P.A. THANKS YOU FOR PURCHASING THIS PRODUCT, WHICH HAS BEEN DESIGNED TO GUARANTEE RELIABILITY AND HIGH PERFORMANCE.

DESCRIPTION

HL 2240, HL 2260 and HL 2290 are horn loaded two-way loudspeakers for array systems for mid distance and long throw applications, both indoors and outdoors.
HS 2200 is the matched 18" subwoofer.
All trapezoidal enclosures are made of multi-ply Baltic birch plywood and finished in a very resistant, textured, polyurea black paint.
Every enclosure shape has a 22.5° coupling angle.
Connections to amplifiers are made through watertight 'Amphenol' 4-pole connectors.
Front grilles are made of custom perforated steel, epoxy coated, with open-cell fibres and water repellent woven fabric backing.

HL 2240, HL 2260, HL 2290

The three models only differ in their horizontal coverage angle:
40° (HL 2240), 60° (HL 2260), 90° (HL 2290).

Each speaker:
- is equipped with RCF precision transducers: two 12" woofers and a 1.5" titanium compression driver (with 4" voice coil)
- is very compact, provides a high sound pressure level and an accurate sound reproduction
- has a 22.5° vertical dispersion and can be either used in point source configurations for mid distances or clustered with narrower angles for long-throw applications.

HS 2200 SUBWOOFER

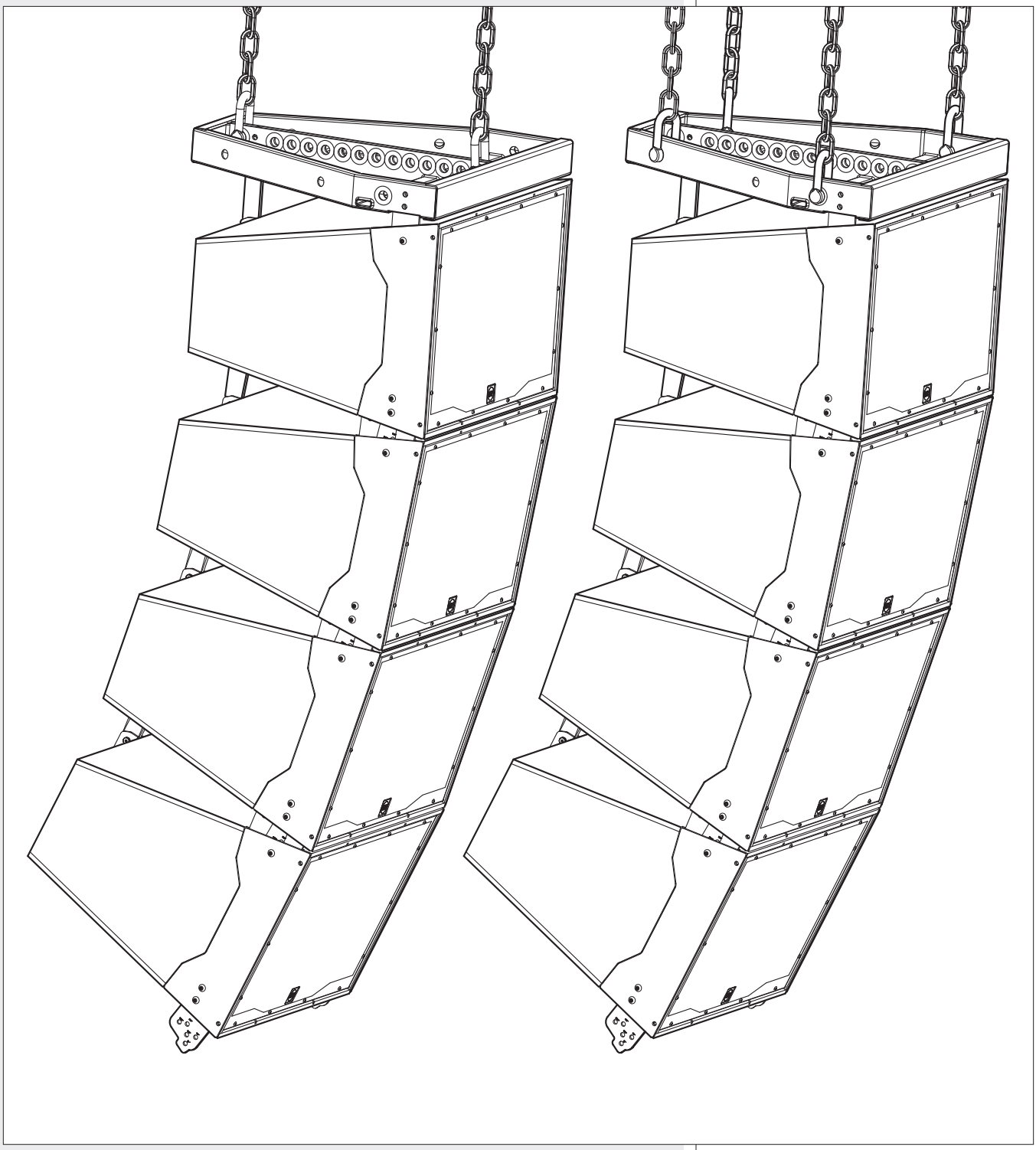
It is equipped with a single 18" woofer (RCF precision transducer) with a 4" voice coil.

INSTALLATION

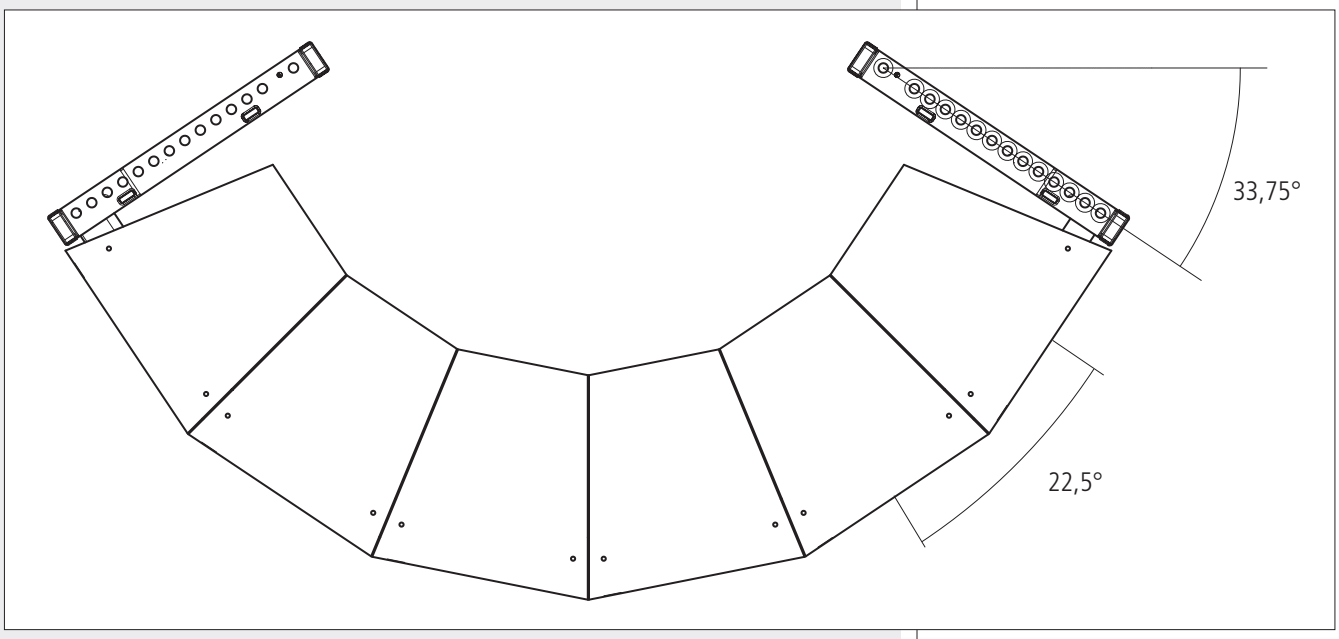
Loudspeakers need to be installed securely by qualified personnel, respecting all safety standards. Make sure support structures (walls / ceilings / trusses) have the necessary mechanical characteristics for the total loudspeaker weight, without the risk of a fall that could damage things or cause injuries. Use suitable attachments elements only.
WARNING: NEVER MAKE ARRAYS WITH MORE THAN 6 SPEAKERS (EACH)!

HL series speakers (and HS 2200 subwoofers) can be installed as suspended line arrays, **each including from 2 to (max.) 6 speakers**. A single speaker installation is not foreseen.

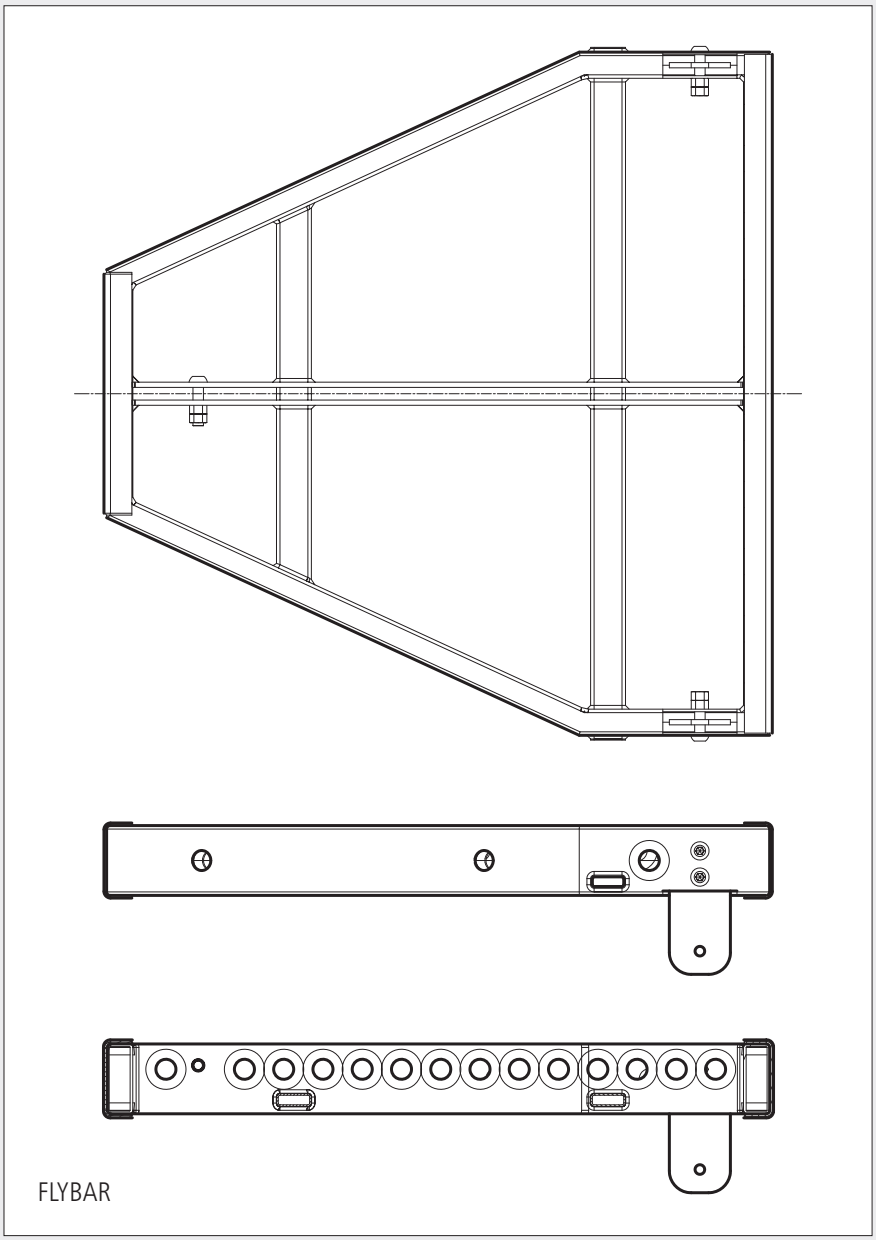
At least a flybar (that needs to be purchased, model RCF FLYBAR HL 2260) is necessary.
Line arrays can be hanged by using chains and M20 D-shackles (not included).
M10 screws for the front side and M12 screws with nuts for the rear side are included.



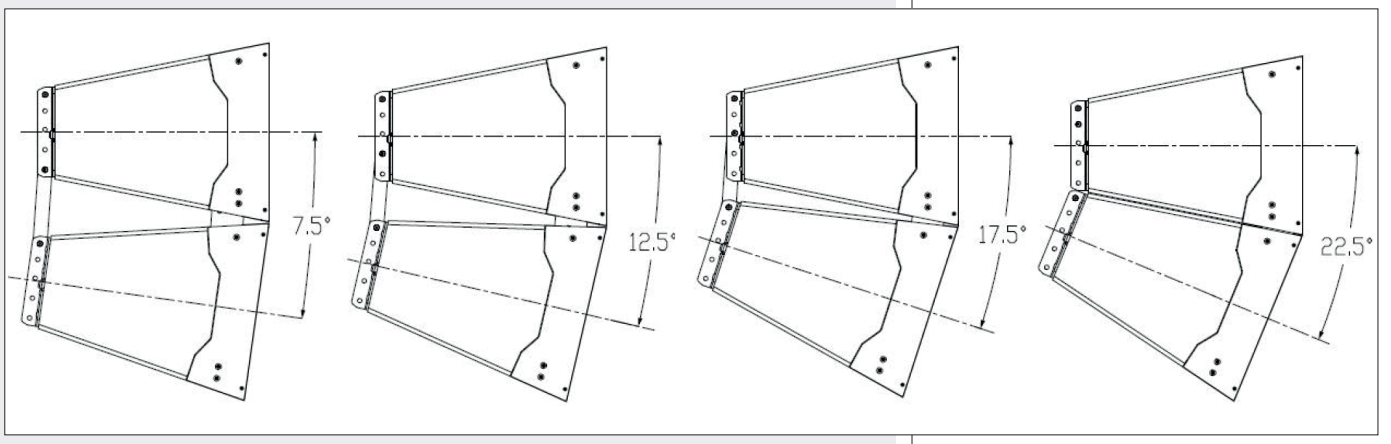
It is also possible to use two flybars to get a 6-speaker array as shown in the figure below.



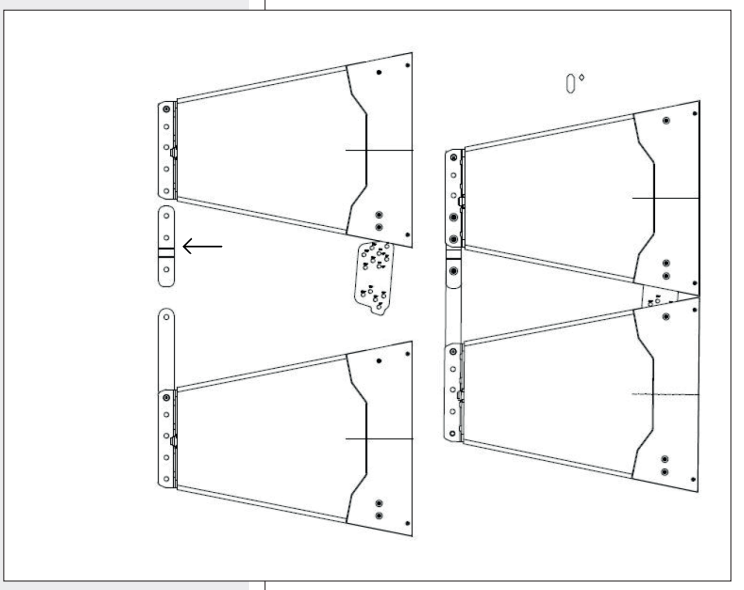
The angle between a flybar and its first cabinet is 0°.



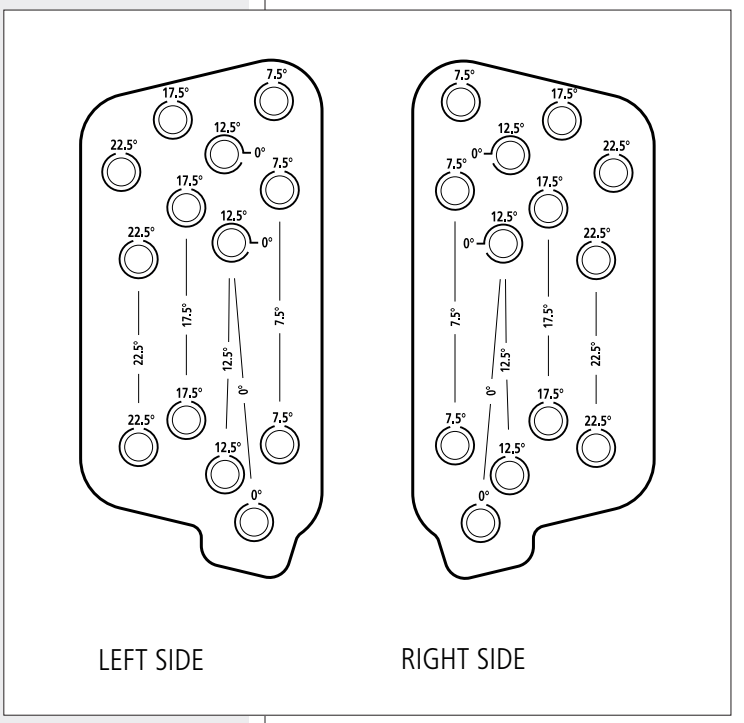
The angle between two adjacent cabinets can be set to 0°, 7.5°, 12.5°, 17.5°, 22.5°.
A dedicated acoustic project / study needs to be carried out to find the proper angle.

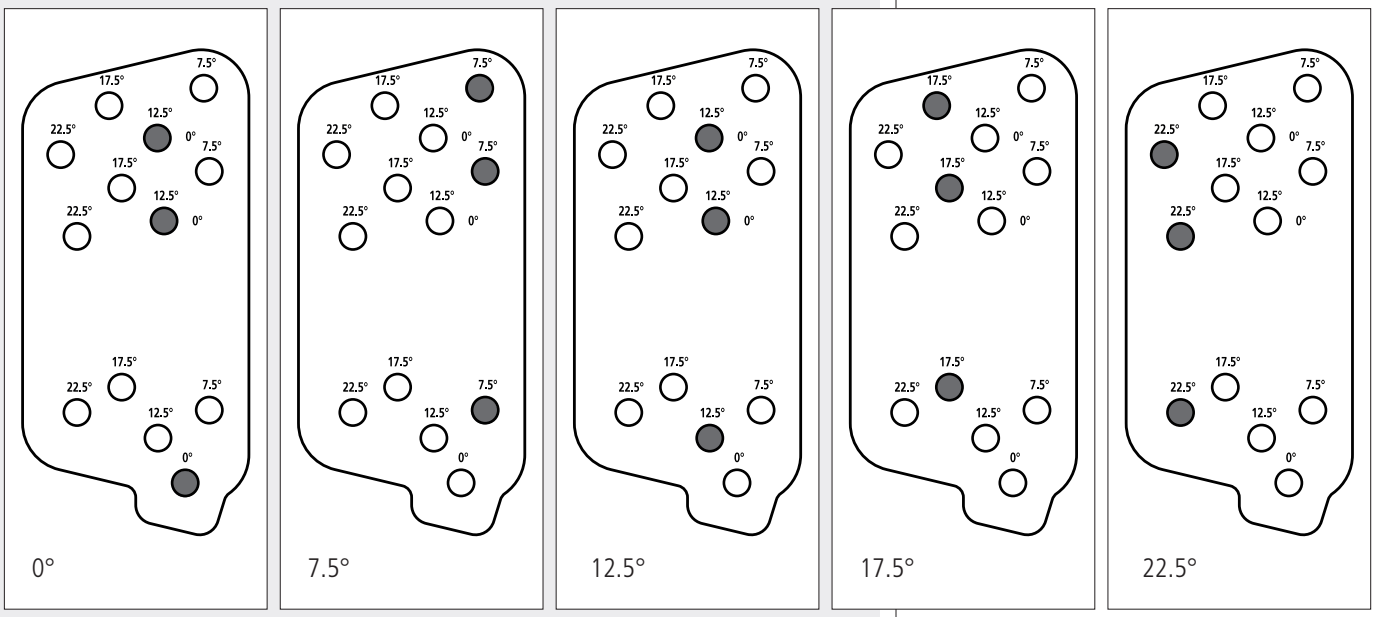


If the angle between two cabinets is set to 0°, it will be necessary to add the additional rear linking plate.

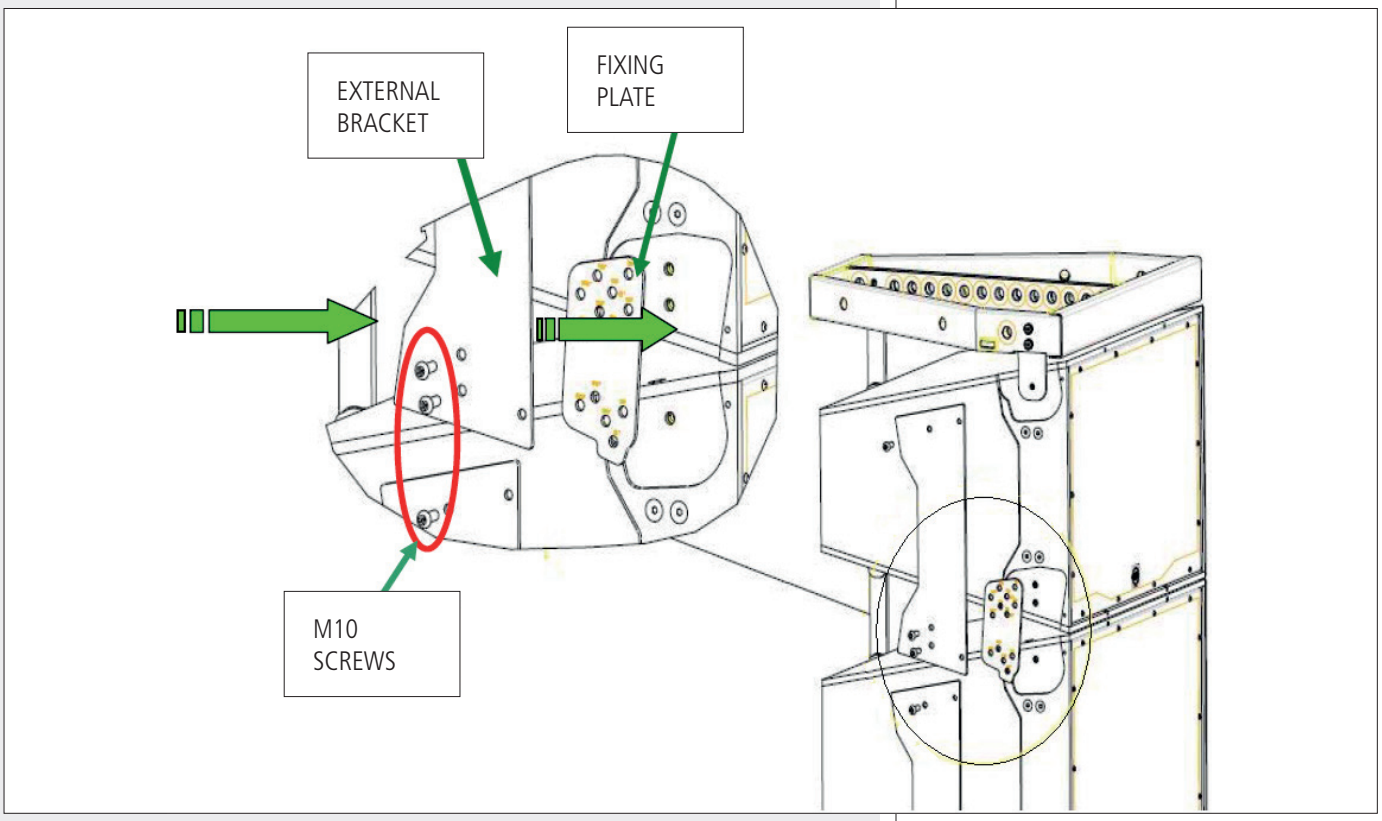


Both (left and right) front fixing plates have several holes that are labelled with the corresponding angle setting.
A pair of upper holes shall be used for the upper speaker, a lower hole for the lower speaker.

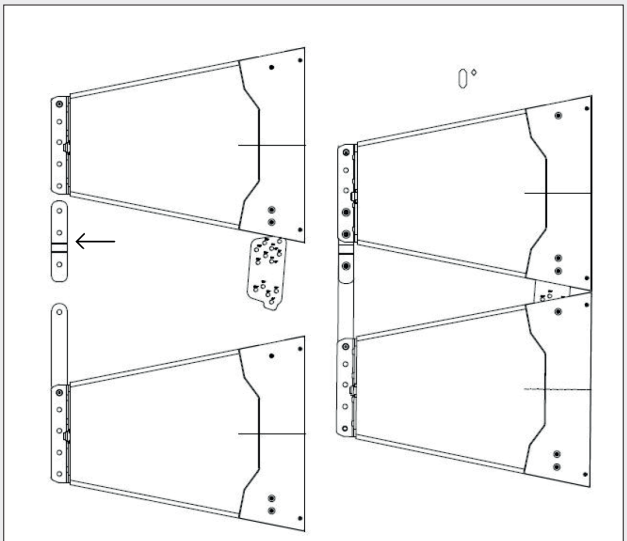




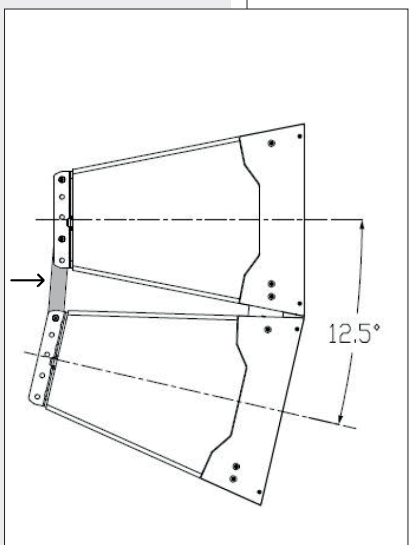
Fix the front side of two cabinets as shown in the next figure.



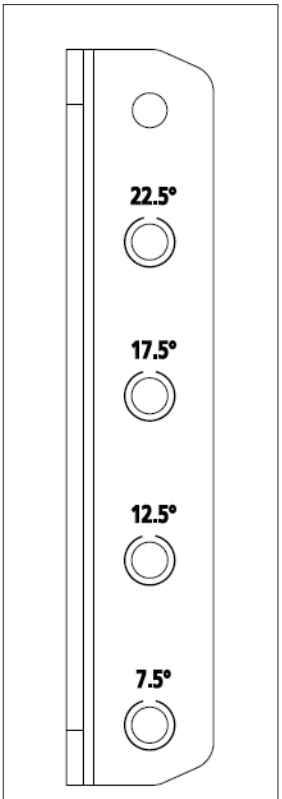
Then, fix the rear bracket, by using the hole corresponding to the proper angle.
If the angle between two cabinets is set to 0°, it will be necessary to add the additional rear linking plate.



EXAMPLE: 0°



EXAMPLE: 12.5°



REAR BRACKET

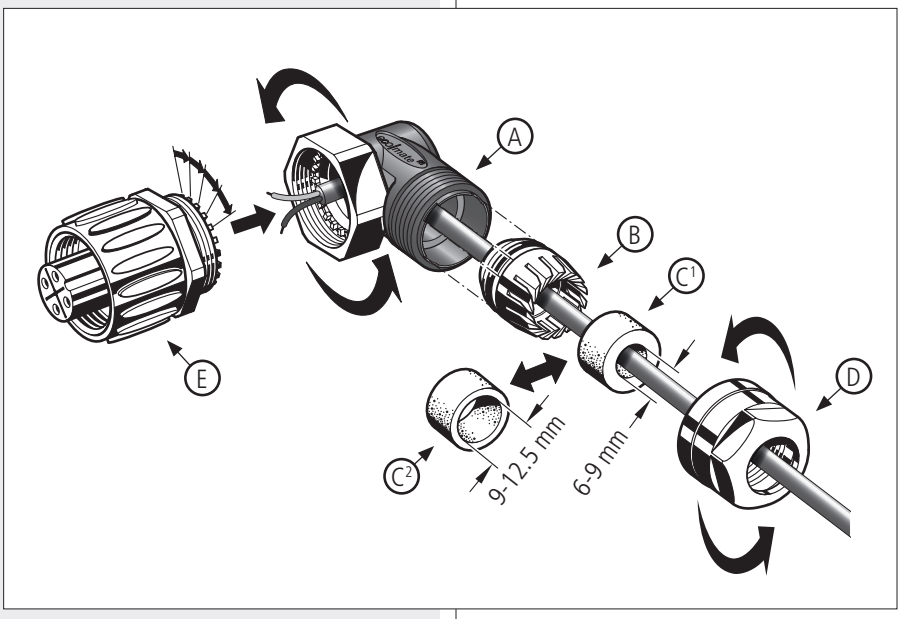
CONNECTION

WARNING: loudspeaker connections should be only made by qualified and experienced personnel having the technical know-how or sufficient specific instructions (to ensure that connections are made correctly) in order to prevent any electrical danger. To prevent any risk of electric shock, do not connect loudspeakers when the amplifier is switched on.
Before turning the system on, check all connections and make sure there are no accidental short circuits.
The entire sound system shall be designed and installed in compliance with the current local laws and regulations regarding electrical systems.

To ensure a correct sound reproduction, loudspeaker phase is to be respected (loudspeakers are connected respecting the amplifier polarity).
To prevent inductive effects from causing hum, noise and a bad system working, loudspeaker lines should not be laid together with other electric cables (mains), microphone or line level signal cables connected to amplifier inputs.
The loudspeaker cable shall have wires (twisted, if possible, to reduce inductive effects due to surrounding electro-magnetic fields) with a suitable section (min. 1.5 mm² – max. 2.5 mm²) and a sufficient electrical insulation.

NEVER connect HL series (and HS 2200) speakers directly to 70 / 100 V constant voltage lines.

'AMPHENOL ®' TYPE CONNECTOR



(A): angled back shell

(B): clamping ring

(C^1): mounted gasket (for the clamping ring)

(C^2): alternative gasket

(D): nut

(E): female contact insert with locking ring

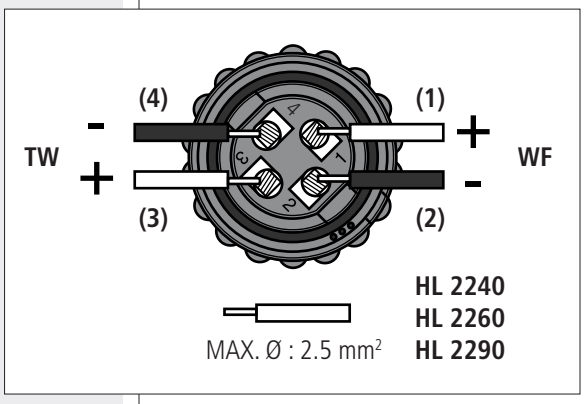
1. The (C^1) gasket is already inserted into the clamping ring (B): if necessary, replace it by the alternative one (C^2) having a wider hole.

2. Insert the cable (coming from the amplifier) through the connector parts (in order) (D), (C^1) – (B) (or (C^2) – (B)), (A).

3. Put the clamping ring (B) into the angled back shell (A) as shown above.

4. Tighten the nut (D) to fix the clamping ring to the angled back shell (A).

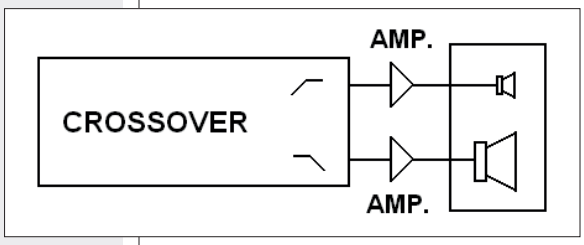
HL 2240, HL 2260, HL 2290



On the rear panel, there are 2 inputs linked in parallel (the second can be used as an output for another loudspeaker) for 'Amphenol' plugs.

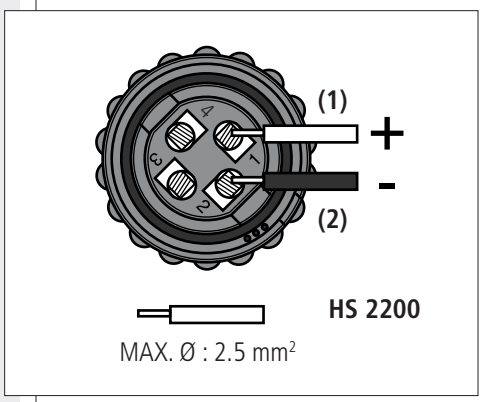
Plug pins:
1. WF +, woofer positive input (low frequencies)
2. WF –, woofer negative input (low frequencies)
3. TW +, tweeter positive input (high frequencies)
4. TW –, tweeter negative input (high frequencies)

TWO-WAY MODE (NO HS 2200 SUBWOOFERS)



At least two amplifiers (one for low frequencies, one for high frequencies) and an external crossover are necessary.
Low frequency nominal impedance: 8 Ω
Low frequency recommended amplifier power: 2700 W
High frequency nominal impedance: 8 Ω
High frequency recommended amplifier power: 300 W
Suggested crossover frequency: 600 Hz

HS 2200



On the rear panel, there are 2 inputs linked in parallel (the second can be used as an output for another subwoofer) for 'Amphenol' plugs.

Plug pins:
1. subwoofer positive input
2. subwoofer negative input.

Do not connect pins 3 and 4.

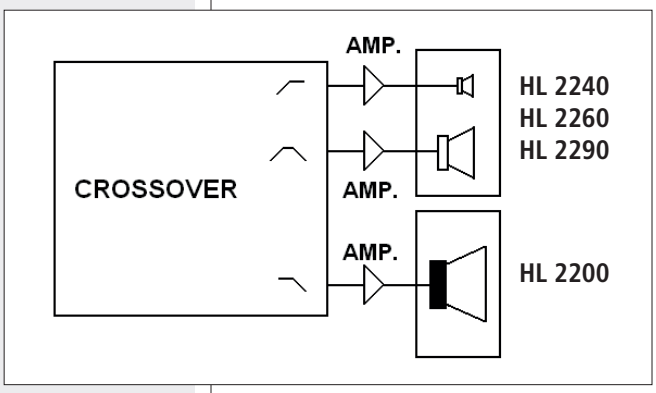
THREE-WAY MODE (WITH HS 2200 SUBWOOFERS)

At least three amplifiers (one for each way) and an external crossover are necessary.

HL 2240, HL 2260, HL 2290
low-frequency nominal impedance: 8 Ω
low-frequency recommended amplifier power: 2700 W
high-frequency nominal impedance: 8 Ω
high-frequency recommended amplifier power: 300 W

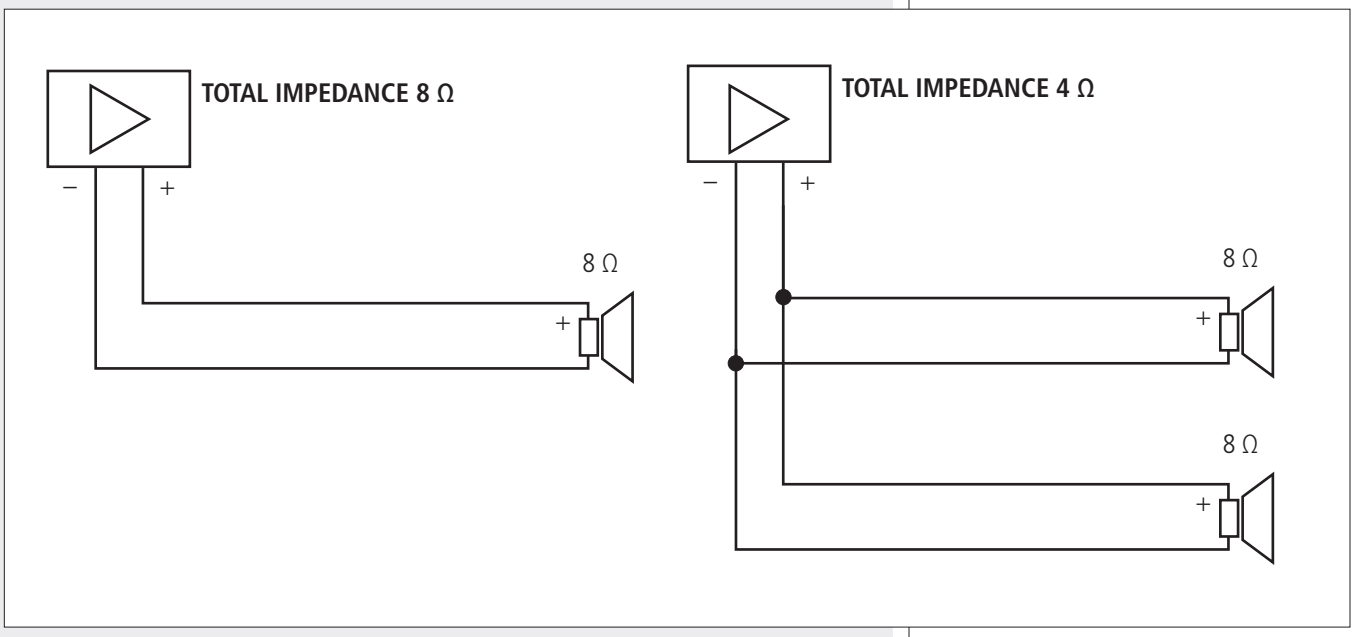
HS 2200 SUBWOOFER
nominal impedance: 8 Ω
recommended amplifier power: 1800 W

Suggested crossover frequencies:
- 80 ÷ 120 Hz (HS 2200 subwoofer cutoff)
- 600 Hz (HL 2240, HL 2260, HL 2290 woofer / tweeter).



GENERIC NOTES ABOUT LOW IMPEDANCE CONNECTIONS

- The total loudspeaker impedance must not be lower than the amplifier output impedance. Note: a loudspeaker total impedance equal to the amplifier output one permits to get the maximum deliverable power (but a higher loudspeaker impedance entails less power).
- The total loudspeaker power shall be adequate for the maximum deliverable power of the amplifier.
- The loudspeaker line shall as short as possible (for long distances, it may be necessary to use cables with large cross-section wires).
- More loudspeakers linked in parallel: if the single loudspeaker impedance is 8 Ω, the total impedance is given by 8 divided by the loudspeaker number. For example: the total impedance of two loudspeakers linked in parallel is 4 Ω.



SPECIFICATIONS

	HL 2240	HL 2260	HL 2290	HS 2200
SYSTEM				
FREQUENCY RANGE (–10 dB)	60 Hz ÷ 20 kHz			30 ÷ 200 Hz
FREQUENCY RANGE (–3 dB)	80 Hz ÷ 20 kHz			35 ÷ 200 Hz
HOR. COVERANGE ANGLE (–6 dB)	40°	60°	90°	-
VERT. COVERANGE ANGLE (–6 dB)	22.5°	22.5°	22.5°	-
DIRECTIVITY FACTOR (Q)	16	14	13	-
SENSITIVITY (1 W, 1 m)	WF: 104 dB, TW: 113 dB			100 dB
MAX. SOUND PRESSURE LEVEL (peak power, 1 m)	141 dB			136 dB
INPUT NOMINAL POWER (RMS)	WF: 1350 W, TW: 150 W			900 W
INPUT PEAK POWER	WF: 5400 W, TW: 600 W			3600 W
RECOMMENDED AMPLIFIER	WF: 2700 W, TW: 300 W			1800 W
SUGGESTED CROSSOVER FREQ.	600 Hz			80 ÷ 120 Hz
LOW FREQ. TRANSDUCERS				
NUMBER AND TYPE	2 x 12″ woofer (3.5″ voice coil)			1 x 18″ woofer (4″ voice coil)
NOMINAL IMPEDANCE	8 Ω			8 Ω
AES POWER RATING	1350 W			900 W
SENSITIVITY (1 W, 1 m)	104 dB			100 dB
HI FREQ. TRANSDUCERS				
NUMBER AND TYPE	1 x 1.5″ compression driver (4″ voice coil)			-
NOMINAL IMPEDANCE	8 Ω			-
AES POWER RATING	150 W			-
SENSITIVITY (1 W, 1 m)	113 dB			-
PHYSICAL				
ENCLOSURE	Trapezoidal, 15 mm birch plywood construction			
RIGGING INSERTS	Side and rear array rigging points			
COLOUR	Polyurea black, weather and scratch resistant paint			
GRILLE	Custom perforated steel grille			
INPUT CONNECTORS	Amphenol eco/mat IP 67			
DIMENSIONS (w, h, d)	771 mm (30.35″), 530 mm (20.87″), 635 mm (25.00″)			
NET WEIGHT	62 kg (137 lbs)	60 kg (132 lbs)	62 kg (137 lbs)	60 kg (132 lbs)

INDICE

ITALIANO

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA 16

DESCRIZIONE 18

INSTALLAZIONE 18

COLLEGAMENTO 23

SPECIFICHE TECNICHE 26

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

IMPORTANTE

IMPORTANTE
Prima di collegare ed utilizzare questo prodotto, leggere attentamente le istruzioni contenute in questo manuale, il quale è da conservare per riferimenti futuri.
Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto e deve accompagnare quest'ultimo anche nei passaggi di proprietà, per permettere al nuovo proprietario di conoscere le modalità d'installazione e d'utilizzo e le avvertenze per la sicurezza.
L'installazione e l'utilizzo errati del prodotto esimono la RCF S.p.A. da ogni responsabilità.

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA E PRECAUZIONI D'USO

1. Tutte le avvertenze, in particolare quelle relative alla sicurezza, devono essere lette con particolare attenzione, in quanto contengono importanti informazioni.

2. La linea diffusori (uscita dell'amplificatore) può avere una tensione sufficientemente alta da costituire un rischio di folgorazione per le persone: non procedere mai all'installazione o alla connessione del diffusore quando l'amplificatore è acceso.

3. Assicurarsi che tutte le connessioni siano corrette e che l'impedenza del diffusore sia compatibile con le caratteristiche d'uscita dell'amplificatore.

4. Accertarsi che la linea diffusori non possa essere calpestata o schiacciata da oggetti, al fine di salvaguardarne la perfetta integrità.

5. Impedire che oggetti o liquidi entrino all'interno del prodotto, perché potrebbero causare un corto circuito.

6. Non eseguire sul prodotto interventi / modifiche / riparazioni se non quelle espressamente descritte sul manuale istruzioni.
Contattare centri di assistenza autorizzati o personale altamente qualificato quando:
- il diffusore non funziona (o funziona in modo anomalo);
- il cavo è danneggiato;
- oggetti o liquidi sono entrati nel diffusore;
- il diffusore non è più integro (a causa di urti / incendio).

7. Nel caso che dal diffusore provengano odori anomali o fumo, spegnere immediatamente l'amplificatore relativo alla linea e poi scollegare il diffusore.

8. Non collegare a questo diffusore apparecchi ed accessori non previsti.
Quando è prevista l'installazione sospesa, utilizzare solamente gli appositi punti di ancoraggio e non cercare di appendere il diffusore con elementi non idonei o previsti allo scopo.
Verificare inoltre l'idoneità del supporto (parete, soffitto, struttura ecc.) e dei componenti utilizzati per il fissaggio (tasselli, viti, staffe non fornite da RCF ecc.) che devono garantire la sicurezza dell'impianto / installazione nel tempo, anche considerando, ad esempio, vibrazioni meccaniche normalmente generate da un trasduttore.

9. La **RCF S.P.A.** raccomanda vivamente che l'installazione di questo prodotto sia eseguita solamente da installatori professionali qualificati (oppure da ditte specializzate) in grado di farla correttamente e certificarla in accordo con le normative vigenti. Tutto il sistema audio dovrà essere in conformità con le norme e le leggi vigenti in materia di impianti elettrici.

10. I fattori meccanici ed elettrici sono da considerare quando si installa un sistema audio professionale (oltre a quelli prettamente acustici, come la pressione sonora, gli angoli di copertura, la risposta in frequenza, ecc.).

11. Perdita dell'udito
L'esposizione ad elevati livelli sonori può provocare la perdita permanente dell'udito. Il livello di pressione acustica pericolosa per l'udito varia sensibilmente da persona a persona e dipende dalla durata dell'esposizione. Per evitare un'esposizione potenzialmente pericolosa ad elevati livelli di pressione acustica, è necessario che chiunque sia sottoposto a tali livelli utilizzi delle adeguate protezioni; quando si fa funzionare un trasduttore in grado di produrre elevati livelli sonori è necessario indossare dei tappi per orecchie o delle cuffie protettive.
Consultare i dati tecnici contenuti nel manuale istruzioni per conoscere la massima pressione sonora che il diffusore acustico è in grado di produrre.

12. I diffusori acustici devono essere collegati in fase (corrispondenza delle polarità + / – tra amplificatori e diffusori) in modo da garantire una corretta riproduzione audio, soprattutto quando i diffusori sono collocati in posizione fra loro adiacente o nello stesso ambiente.

13. Per evitare che fenomeni induttivi diano luogo a ronzii, disturbi e compromettano il buon funzionamento dell'impianto, le linee diffusori non devono essere canalizzate insieme ai conduttori dell'energia elettrica, ai cavi microfonici, alle linee di segnale a basso livello che fanno capo ad amplificatori.

14. Il cavo per il collegamento del diffusore dovrà avere conduttori di sezione adeguata (possibilmente intrecciati, per minimizzare gli effetti induttivi dovuti all'accoppiamento con campi elettromagnetici circostanti) ed un isolamento idoneo.

15. Non collegare ingressi a bassa impedenza (8 Ω) dei diffusori acustici ad una linea a tensione costante (100 V).

16. Collocare il diffusore lontano da fonti di calore.

17. Non sovraccaricare il diffusore con una potenza eccessiva.

18. Non usare solventi, alcool, benzina o altre sostanze volatili per la pulitura delle parti esterne; usare un panno asciutto.

RCF S.P.A. VI RINGRAZIA PER L'ACQUISTO DI QUESTO PRODOTTO, REALIZZATO IN MODO DA GARANTIRNE L'AFFIDABILITÀ E PRESTAZIONI ELEVATE.

DESCRIZIONE

HL 2240, HL 2260 e HL 2290 sono diffusori acustici a due vie da combinare in "line array" per la copertura di medie e lunghe distanze, sia al chiuso sia all'aperto.
HS 2200 è il subwoofer (diffusore da 18" per le frequenze più basse) da abbinare alla serie HL.
I mobili sono trapezoidali, realizzati con compensato multistrato di betulla del Baltico e finiti con vernice nera resistente ai graffi.
La forma del mobile ha un angolo di 22,5°.
Il collegamento all'amplificatore si effettua tramite connettori a 4 poli di tipo "Amphenol".
Le griglie anteriori sono in acciaio perforato verniciato a polveri epossidiche, con fibre a celle aperte e protezione in tessuto idrorepellente.

HL 2240, HL 2260, HL 2290

I tre modelli differiscono tra loro solo per l'angolo di copertura orizzontale:
40° (HL 2240), 60° (HL 2260), 90° (HL 2290).

Ciascun diffusore acustico:
- è dotato di trasduttori "RCF precision", due woofer da 12" ed un driver a compressione in titanio da 1,5" (con bobina da 4");
- è molto compatto, fornisce un'elevata pressione sonora ed una riproduzione accurata;
- ha una dispersione verticale di 22,5° e può essere utilizzato sia in configurazioni "point source" per medie distanze o messo a "cluster" con angoli più stretti per lunghe gittate.

HS 2200 (SUBWOOFER)

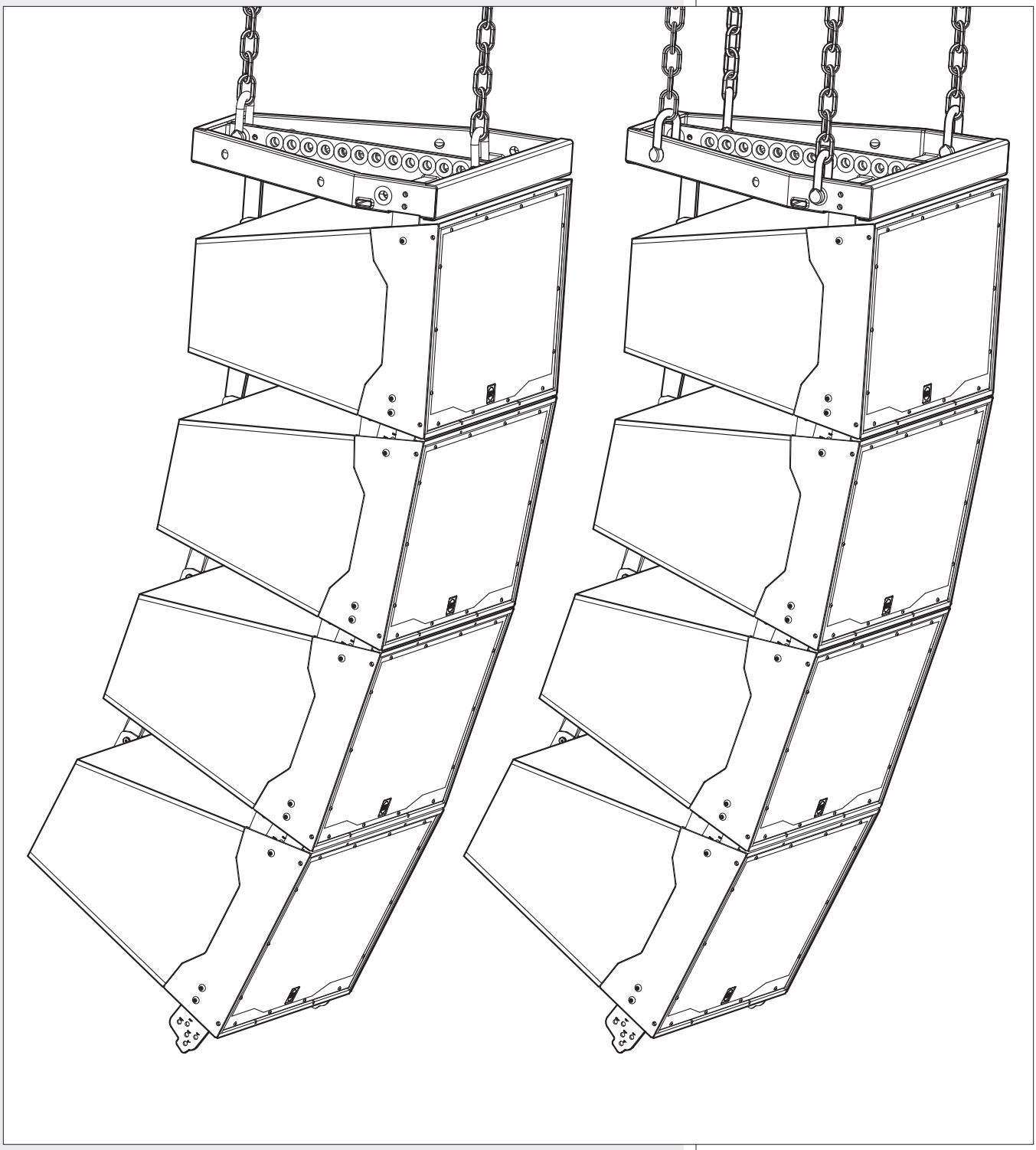
È dotato di un singolo woofer da 18" (serie "RCF precision") con bobina da 4".

INSTALLAZIONE

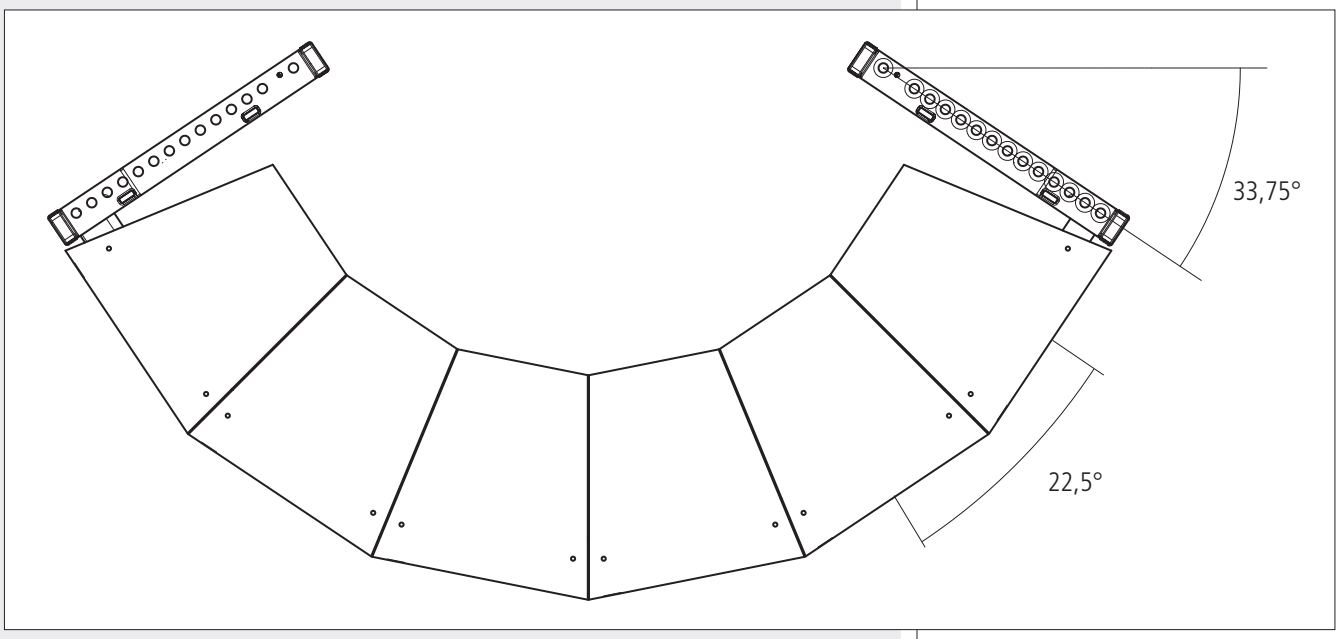
L'installazione dei diffusori deve essere effettuata da personale qualificato rispettando gli standard di sicurezza. Eseguire un'installazione sicura di ogni diffusore, controllando che la struttura di supporto (es. parete, soffitto, tralicci, ecc.) abbia le necessarie caratteristiche meccaniche, tali da consentirle di sopportarne il peso senza il pericolo di cadute che potrebbero compromettere l'incolumità di persone e/o danneggiare cose.
Utilizzare solo elementi di fissaggio adatti.
ATTENZIONE: NON ASSEMBLARE MAI "ARRAY" (SCHIERE DI DIFFUSORI IN LINEA) CON PIÙ DI 6 DIFFUSORI ACUSTICI CIASCUNO!

I diffusori della serie HL (ed i subwoofer HS 2200) possono essere installati come "array" appesi, **ciascuno avente dai 2 a (max.) 6 diffusori acustici.**
L'installazione di singoli diffusori acustici non è prevista.

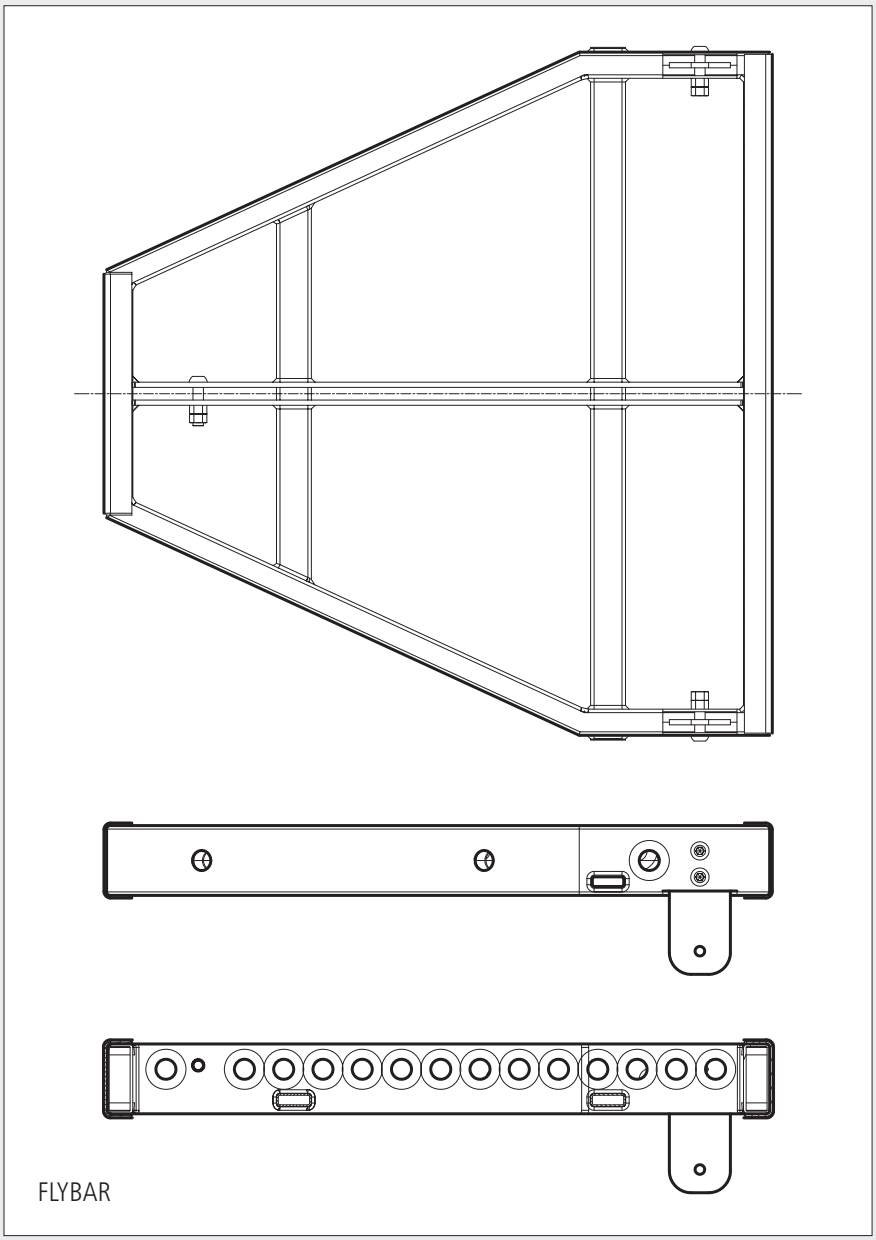
Almeno un "flybar" (che deve essere acquistato, modello RCF FLYBAR HL 2260) è necessario.
Gli "array" possono essere appesi tramite l'uso di catene e grilli M20 (non inclusi).
Sono incluse le viti di fissaggio: M10 per il lato anteriore e M12 per il retro.



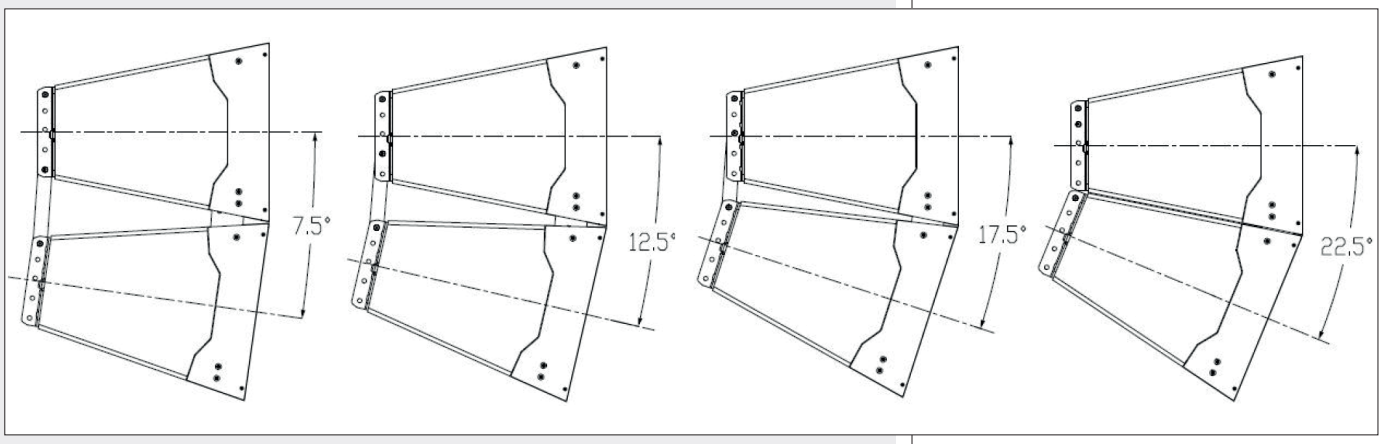
È possibile, inoltre, utilizzare due "flybar" per ottenere un "array" con 6 diffusori come mostrato nella figura sotto.



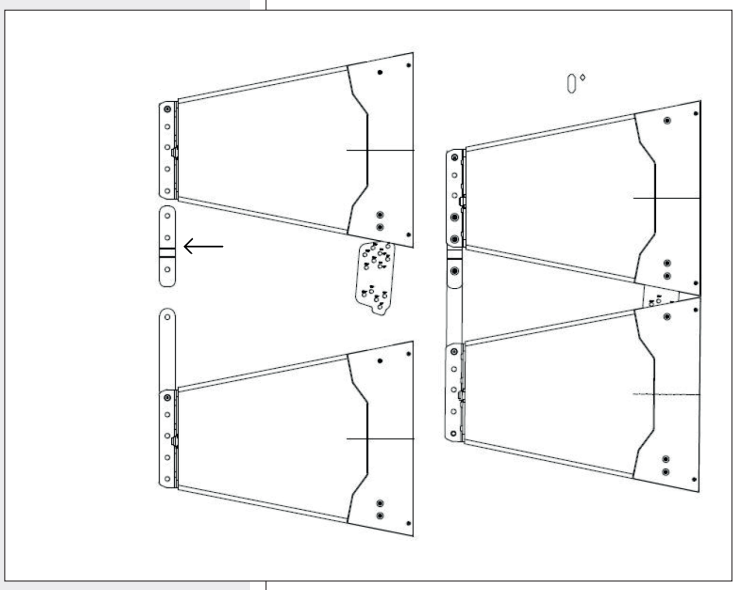
L'angolo tra un "flybar" ed il primo diffusore acustico è 0°.



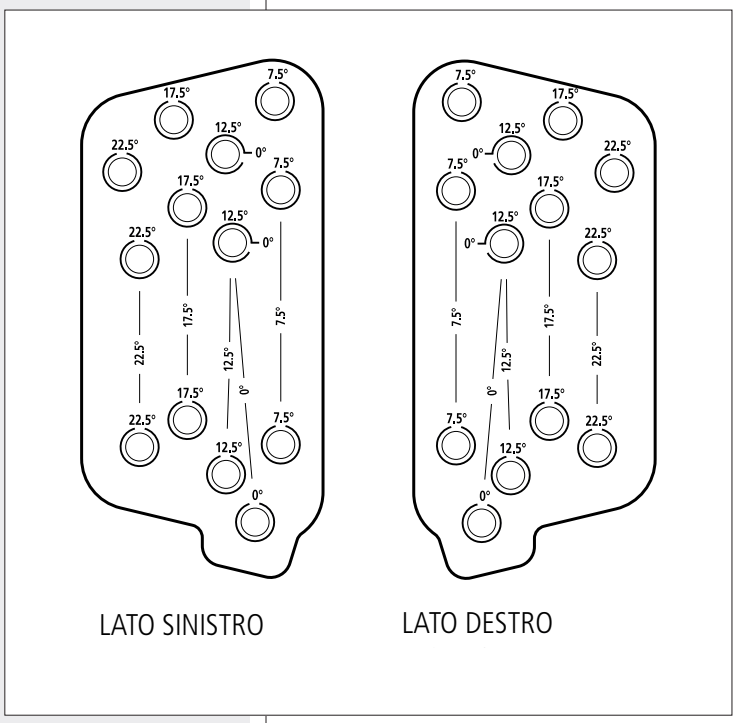
L'angolo tra due diffusori adiacenti può essere 0°, 7,5°, 12,5°, 17,5° oppure 22,5°.
La scelta dell'angolo più opportuno necessita di uno studio acustico dedicato.

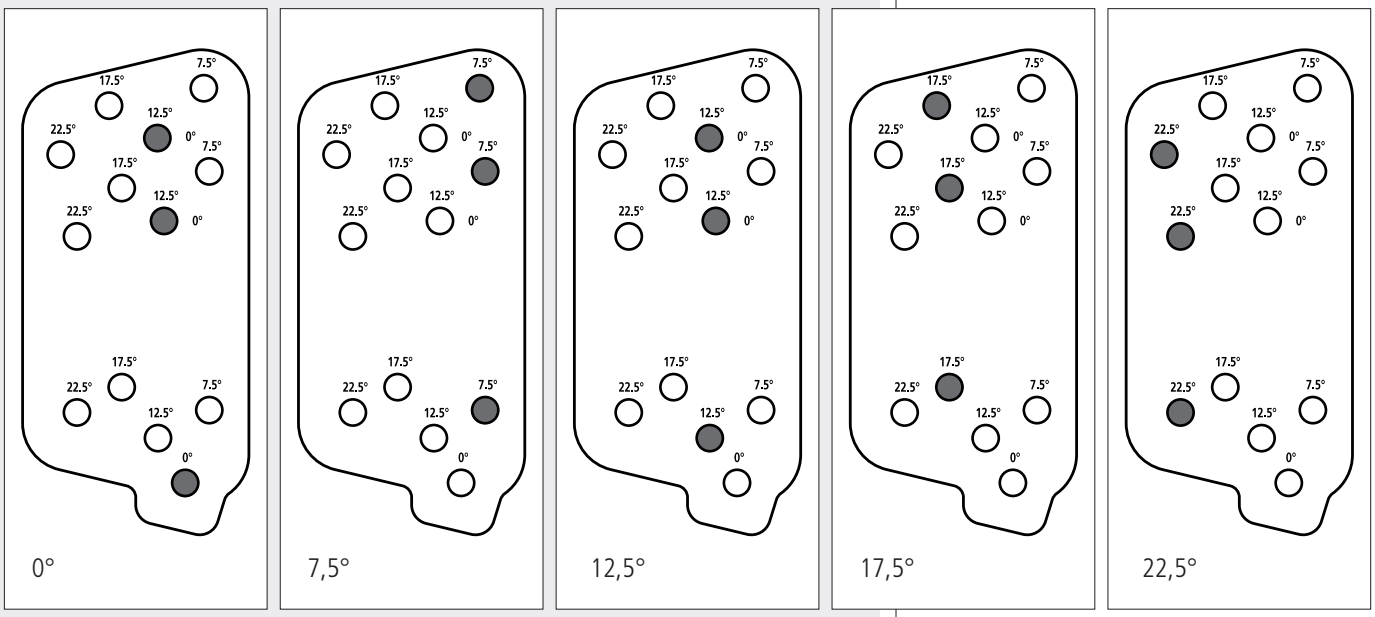


Se l'angolo tra due diffusori è 0°, è necessario inserire la piastra di fissaggio posteriore addizionale.

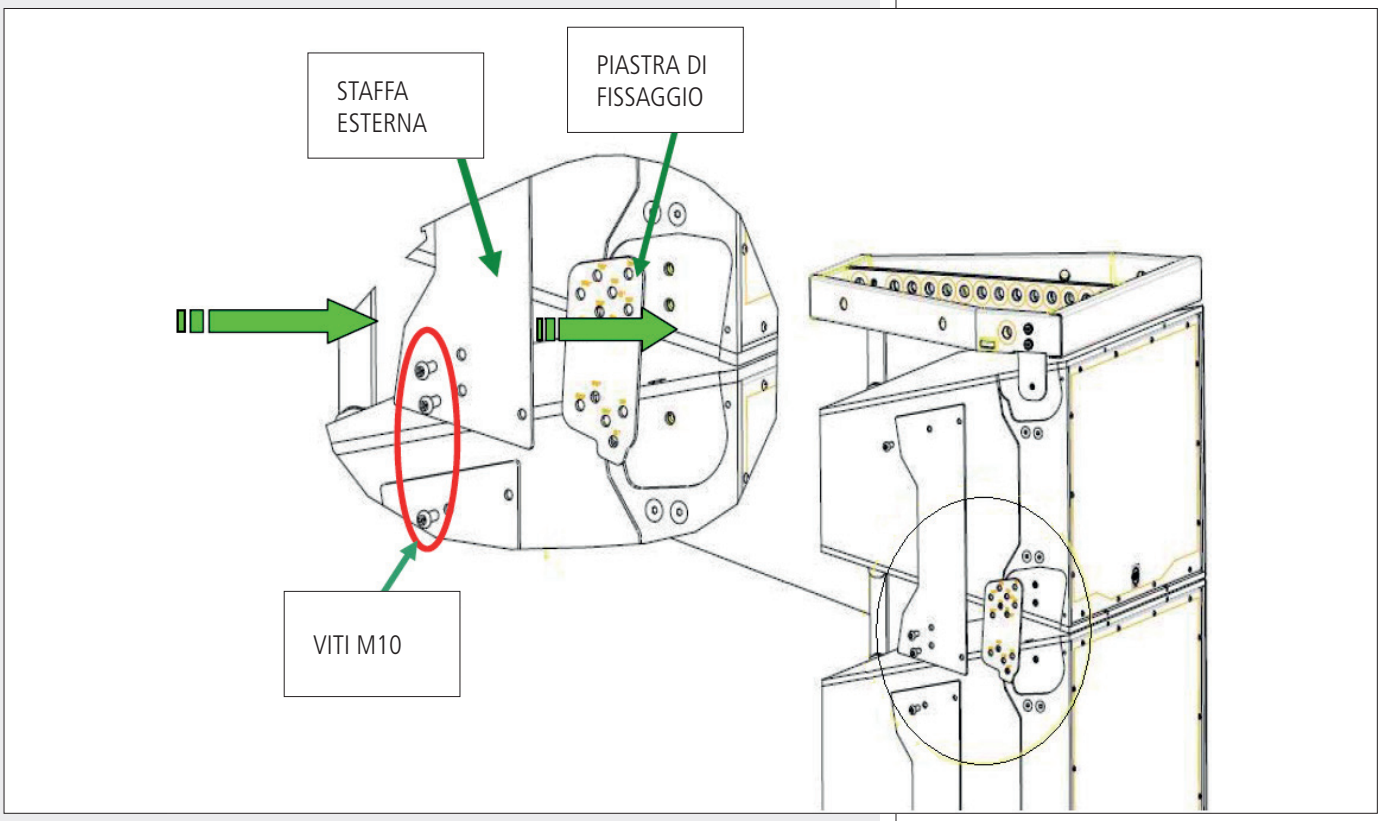


Entrambe le piastre di fissaggio anteriori (sinistra e destra) hanno dei fori con le indicazioni degli angoli di fissaggio corrispondenti.
Le coppie di fori in alto sono usate per il diffusore superiore, i fori in basso per quello inferiore.

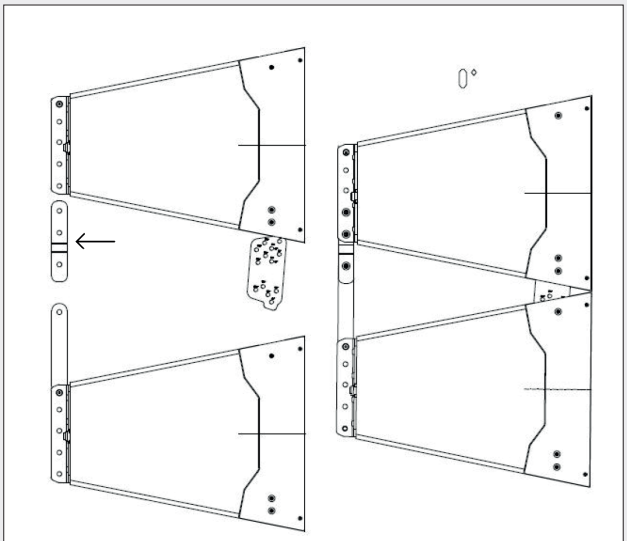




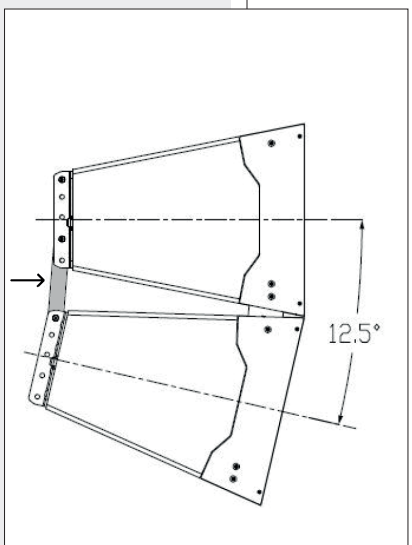
Fissare il lato frontale dei diffusori acustici come mostrato nella figura seguente.



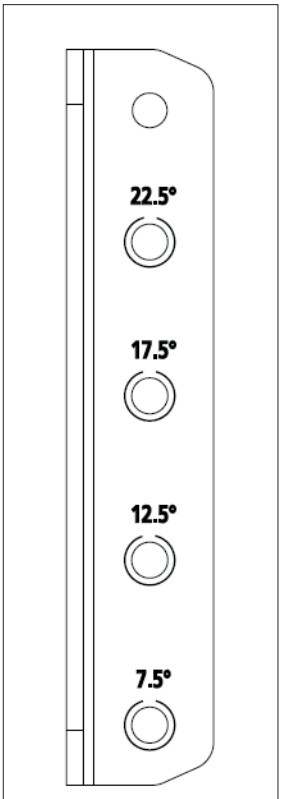
Successivamente, fissare la staffa posteriore usando il foro corrispondente all'angolo scelto.
Se l'angolo tra due diffusori è 0°, è necessario inserire la piastra di fissaggio posteriore addizionale.



ESEMPIO: 0°



ESEMPIO: 12,5°



STAFFA POSTERIORE

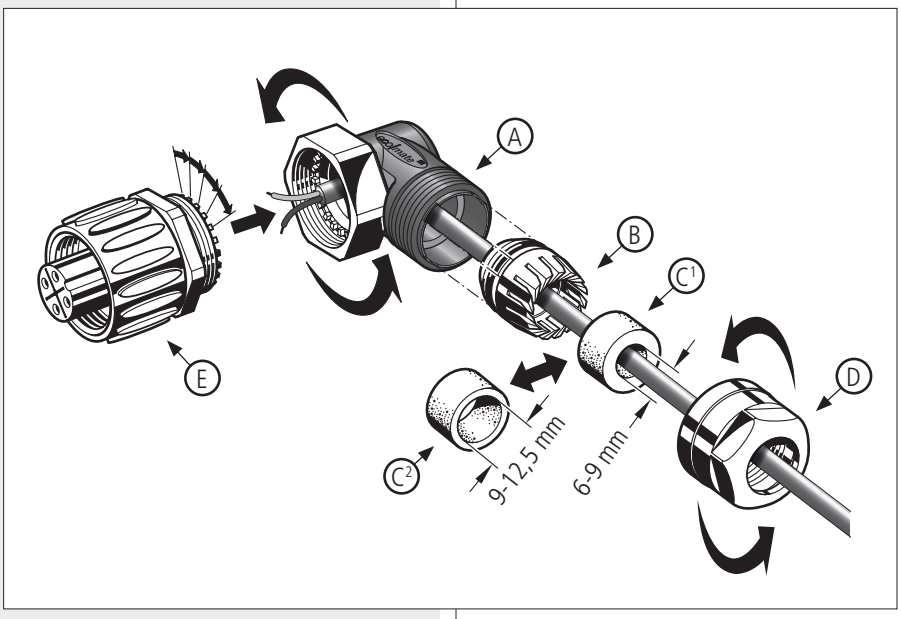
COLLEGAMENTO

ATTENZIONE: per il collegamento del diffusore si raccomanda di rivolgersi a personale qualificato ed addestrato, ossia avente conoscenze tecniche o esperienza o istruzioni specifiche sufficienti per permettergli di realizzare correttamente le connessioni e prevenire i pericoli dell'elettricità.
Per evitare il rischio di shock elettrici, non collegare il diffusore con l'amplificatore acceso.
Prima di far funzionare il diffusore, è buona norma ricontrollare tutte le connessioni, verificando attentamente che non vi siano dei cortocircuiti accidentali.
Tutto l'impianto di sonorizzazione dovrà essere realizzato in conformità con le norme e le leggi vigenti in materia di impianti elettrici.

I diffusori acustici devono essere collegati in fase (corrispondenza delle polarità +/- tra amplificatori e diffusori) in modo da garantire una corretta riproduzione audio.
Per evitare che fenomeni induttivi diano luogo a ronzii, disturbi e compromettano il buon funzionamento dell'impianto, le linee diffusori non devono essere canalizzate insieme ai conduttori dell'energia elettrica, ai cavi microfonici, alle linee di segnale a basso livello che fanno capo ad amplificatori.
Il cavo per il collegamento del diffusore dovrà avere un isolamento idoneo e conduttori di sezione adeguata (min. 1,5 mm² – max. 2,5 mm²), possibilmente intrecciati, per minimizzare gli effetti induttivi dovuti all'accoppiamento con campi elettro-magnetici circostanti.

NON collegare mai i diffusori serie HL (e HS 2200) direttamente a linee con tensione costante 100 / 70 V.

CONNETTORE DI TIPO AMPHENOL ®



(A): guscio posteriore angolato

(B): anello di bloccaggio

(C1): guarnizione montata (per l'anello di bloccaggio)

(C2): guarnizione alternativa

(D): dado

(E): connettore con anello di bloccaggio

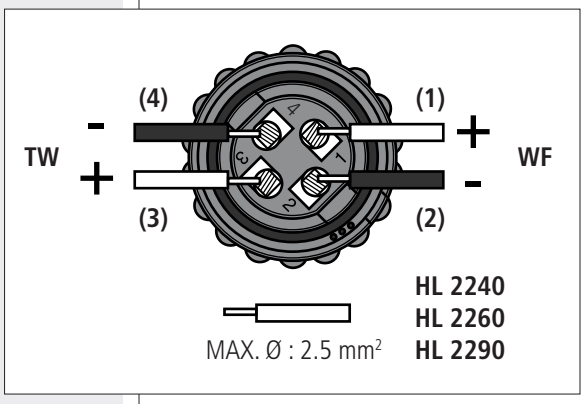
1. La guarnizione (C1) è già inserita nell'anello di bloccaggio (B): se necessario, sostituirla con quella alternativa (C2) avente un foro più grande.

2. Inserire il cavo (proveniente dall'amplificatore) attraverso le parti (in ordine) (D), (C1) – (B) (oppure (C2) – (B), (A).

3. Inserire l'anello di bloccaggio (B) nel guscio posteriore angolato (A) come mostrato sopra.

4. Stringere il dado (D) per fissare l'anello di bloccaggio al guscio posteriore (A).

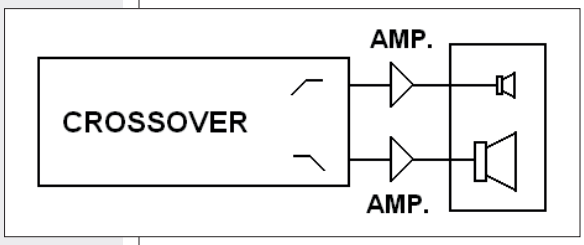
HL 2240, HL 2260, HL 2290



Sul retro vi sono 2 ingressi posti in parallelo (il secondo può essere usato come uscita per un altro diffusore acustico) per connettori "Amphenol".

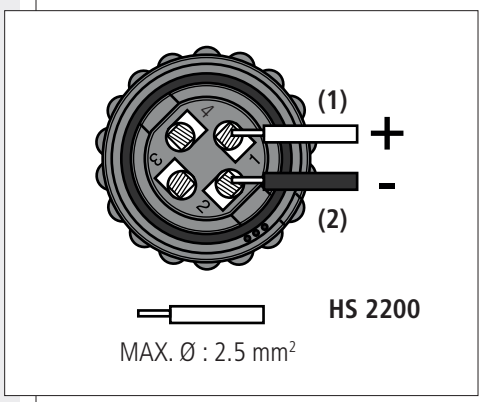
Piedinatura del connettore:
1. WF +, ingresso positivo del woofer (freq. basse);
2. WF –, ingresso negativo del woofer (freq. basse);
3. TW +, ingresso positivo del tweeter (freq. alte);
4. TW –, ingresso negativo del tweeter (freq. alte).

CONFIGURAZIONE A DUE VIE
(senza subwoofer HS 2200)



Sono necessari almeno due amplificatori (uno per le frequenze basse, uno per le alte) ed un crossover esterno.
Impedenza nominale (frequenze basse): 8 Ω
Potenza amplificatore raccomandato (freq. basse): 2700 W
Impedenza nominale (frequenze alte): 8 Ω
Potenza amplificatore raccomandato (freq. alte): 300 W
Frequenza suggerita del crossover: 600 Hz

HS 2200



Sul retro vi sono 2 ingressi posti in parallelo (il secondo può essere usato come uscita per un altro subwoofer) per connettori "Amphenol".

Piedinatura del connettore:
1. ingresso positivo;
2. ingresso negativo.

Non collegare i contatti 3 e 4.

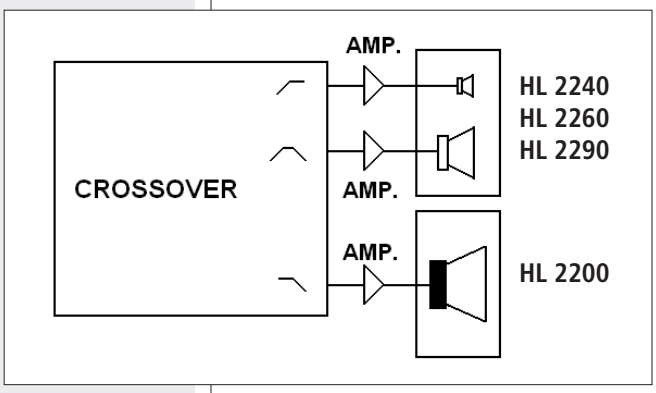
CONFIGURAZIONE A TRE VIE (CON SUBWOOFER HS 2200)

Sono necessari almeno tre amplificatori (uno per ogni via) ed un crossover esterno.

HL 2240, HL 2260, HL 2290
Impedenza nominale (frequenze basse): 8 Ω
Potenza amplificatore raccomandato (freq. basse): 2700 W
Impedenza nominale (frequenze alte): 8 Ω
Potenza amplificatore raccomandato (freq. alte): 300 W

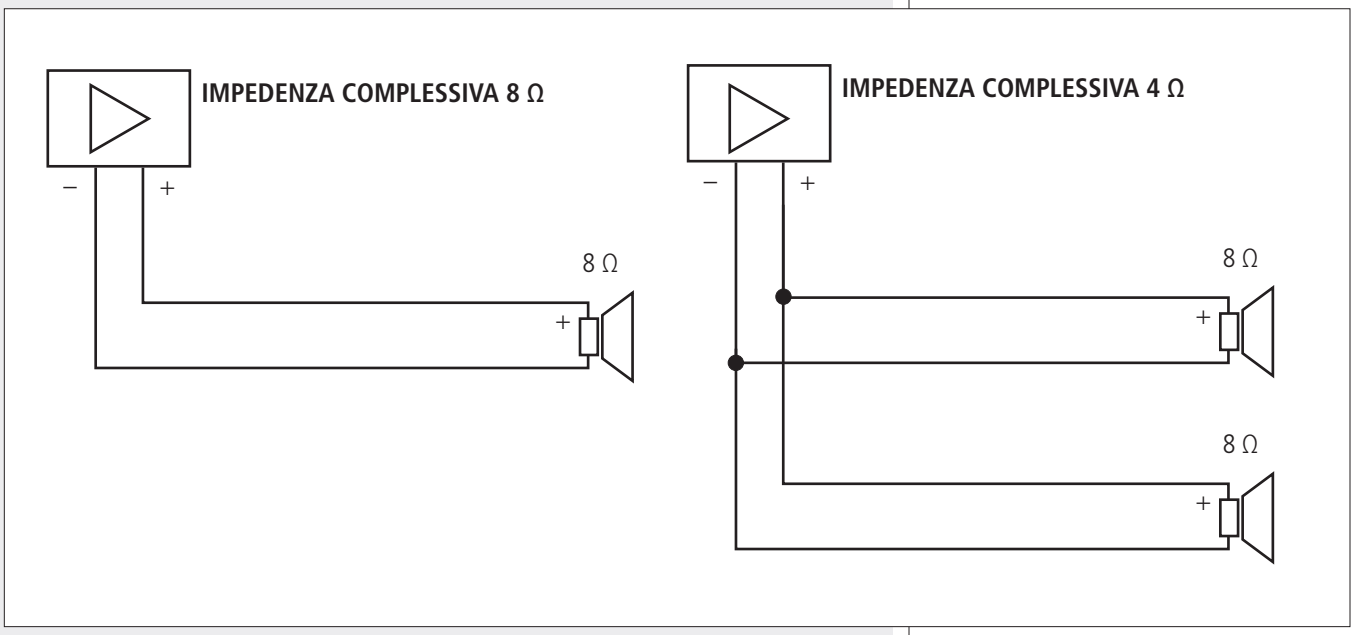
SUBWOOFER HS 2200
Impedenza nominale: 8 Ω
Potenza amplificatore raccomandato: 1800 W

Frequenze suggerite del crossover:
- 80 ÷ 120 Hz (frequenza di taglio per il subwoofer HS 2200)
- 600 Hz (woofer / tweeter nei modelli HL 2240, HL 2260, HL 2290).



NOTE GENERICHE SUI SISTEMI CON CONNESSIONE A BASSA IMPEDENZA

- L'impedenza totale dei diffusori non deve essere inferiore a quella d'uscita dell'amplificatore; nota: l'impedenza complessiva dei diffusori uguale a quella d'uscita dell'amplificatore permette l'erogazione della massima potenza (mentre un'impedenza superiore comporta una riduzione della potenza erogata).
- La somma delle potenze dei diffusori deve essere adeguata alla potenza massima erogabile dall'amplificatore.
- La lunghezza delle linee diffusori deve essere ridotta al minimo (una lunga distanza può comportare l'uso di cavi con sezioni elevate).
- Più diffusori acustici collegati in parallelo: se l'impedenza di un singolo diffusore è 8 Ω, il valore dell'impedenza totale è dato da 8 diviso per numero di diffusori.
- Ad esempio: l'impedenza totale di due diffusori collegati in parallelo è 4 Ω.



SPECIFICHE TECNICHE

	HL 2240	HL 2260	HL 2290	HS 2200
SISTEMA				
CAMPO DI FREQUENZE (–10 dB)	60 Hz ÷ 20 kHz			30 ÷ 200 Hz
CAMPO DI FREQUENZE (–3 dB)	80 Hz ÷ 20 kHz			35 ÷ 200 Hz
ANGOLO COPERTURA ORIZ.(–6 dB)	40°	60°	90°	-
ANGOLO COPERTURA VERT.(–6 dB)	22,5°	22,5°	22,5°	-
FATTORE DI DIRETTIVITÀ (Q)	16	14	13	-
SENSITIVITÀ (1 W, 1 m)	WF: 104 dB, TW: 113 dB			100 dB
MAX. PRESSIONE SONORA (potenza di picco, 1 m)	141 dB			136 dB
POTENZA NOMINALE (RMS)	WF: 1350 W, TW: 150 W			900 W
POTENZA DI PICCO	WF: 5400 W, TW: 600 W			3600 W
AMPLIFICATORE RACCOMANDATO	WF: 2700 W, TW: 300 W			1800 W
FREQ. SUGGERITA CROSSOVER	600 Hz			80 ÷ 120 Hz
TRASDUTTORI FREQ. BASSE				
NUMERO E TIPO	2 x woofer 12” (bobina 3,5”)			1 x woofer 18” (bobina 4”)
IMPEDENZA NOMINALE	8 Ω			8 Ω
POTENZA AES	1350 W			900 W
SENSITIVITÀ (1 W, 1 m)	104 dB			100 dB
TRASDUTTORI FREQ. ALTE				
NUMERO E TIPO	1 x driver a compressione da 1,5” (bobina 4”)			-
IMPEDENZA NOMINALE	8 Ω			-
POTENZA AES	150 W			-
SENSITIVITÀ (1 W, 1 m)	113 dB			-
DATI MECCANICI				
MOBILE	Trapezoidale, multistrato di betulla 15 mm			
INSERTI	Laterali e posteriori			
COLORE	Nero, resistente ai graffi ed agli agenti atmosferici			
GRIGLIA DI PROTEZIONE	Acciaio perforato			
CONNETTORI D’INGRESSO	Amphenol eco/mat IP 67			
DIMENSIONI (l, h, p)	771 mm, 530 mm, 635 mm			
PESO NETTO	62 kg	60 kg	62 kg	60 kg

Except possible errors and omissions.
RCF S.p.A. reserves the right to make modifications without prior notice.

Salvo eventuali errori ed omissioni.
RCF S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

HEADQUARTERS:

RCF S.p.A. Italy
tel. +39 0522 274 411
e-mail: info@rcf.it

RCF UK
tel. 0844 745 1234
Int. +44 870 626 3142
e-mail: info@rcfaudio.co.uk

RCF France
tel. +33 1 49 01 02 31
e-mail: france@rcf.it

RCF Germany
tel. +49 2203 925370
e-mail: germany@rcf.it

RCF Spain
tel. +34 91 817 42 66
e-mail: info@rcfaudio.es

RCF Belgium
tel. +32 (0) 3 - 3268104
e-mail: belgium@rcf.it

RCF USA Inc.
tel. +1 (603) 926-4604
e-mail: info@rcf-usa.com

2013 / 12

10307409 revA

www.rcfaudio.com