



HD 10-A MK5

HD 12-A MK5

PROFESSIONAL ACTIVE SPEAKERS

ENGLISH






1	SAFETY PRECAUTIONS AND GENERAL INFORMATION	4
2	DESCRIPTION	6
3	REAR PANEL	7
4	CONNECTIONS	8
5	FAILURE INDICATION AND SAFETY	9
6	INSTALLATION	10
7	TROUBLESHOOTING	12

ITALIANO

1	AVVERTENZE PER LA SICUREZZA E INFORMAZIONI GENERALI	14
2	DESCRIZIONE	16
3	PANNELLO POSTERIORE	17
4	CONNESSIONI	18
5	PROTEZIONI ED INDICAZIONI DI GUASTO	19
6	INSTALLAZIONE	20
7	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	22
	HD 10-A MK5 DIMENSIONS	24
	HD 12-A MK5 DIMENSIONS	25
	SPECIFICATION / SPECIFICHE	26

1. SAFETY PRECAUTIONS AND GENERAL INFORMATION

The symbols used in this document give notice of important operating instructions and warnings which must be strictly followed.

	CAUTION	Important operating instructions: explains hazards that could damage a product, including data loss
	WARNING	Important advice concerning the use of dangerous voltages and the potential risk of electric shock, personal injury or death.
	IMPORTANT NOTES	Helpful and relevant information about the topic
	SUPPORTS, TROLLEYS AND CARTS	Information about the use of supports, trolleys and carts. Reminds to move with extreme caution and never tilt.
	WASTE DISPOSAL	This symbol indicates that this product should not be disposed with your household waste, according to the WEEE directive (2012/19/EU) and your national law.

IMPORTANT NOTES

This manual contains important information about the correct and safe use of the device. Before connecting and using this product, please read this instruction manual carefully and keep it on hand for future reference. The 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 PRECAUTIONS

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

2. Power supply from mains

- The mains voltage is sufficiently high to involve a risk of electrocution; install and connect this product before plugging it in.
- Before powering up, make sure that all the connections have been made correctly and the voltage of your mains corresponds to the voltage shown on the rating plate on the unit, if not, please contact your RCF dealer.
- The metallic parts of the unit are earthed through the power cable. An apparatus with CLASS I construction shall be connected to a mains socket outlet with a protective earthing connection.
- Protect the power cable from damage; make sure it is positioned in a way that it cannot be stepped on or crushed by objects.
- To prevent the risk of electric shock, never open this product: there are no parts inside that the user needs to access.
- Be careful: in the case of a product supplied by manufacturer only with POWERCON connectors and without a power cord, jointly to POWERCON connectors type NAC3FCA (power-in) and NAC3FCB (power-out), the following power cords compliant to national standard shall be used:
 - EU: cord type H05VV-F 3G 3x2.5 mm2 - Standard IEC 60227-1
 - JP: cord type VCTF 3x2 mm2; 15Amp/120V~ - Standard JIS C3306
 - US: cord type SJT/SJTO 3x14 AWG; 15Amp/125V~ - Standard ANSI/UL 62

3. Make sure that no objects or liquids can get into this product, as this may cause a short circuit. This apparatus shall not be exposed to dripping or splashing. No objects filled with liquid, such as vases, shall be placed on this apparatus. No naked sources (such as lighted candles) should be placed on this apparatus.

4. 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 product does not function (or functions in an anomalous way).**
- **The power cable has been damaged.**
- **Objects or liquids have got in the unit.**
- **The product has been subject to a heavy impact.**

5. If this product is not used for a long period, disconnect the power cable.

6. If this product begins emitting any strange odours or smoke, switch it off immediately and disconnect the power cable.

7. 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 product 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.

To prevent the risk of falling equipment, do not stack multiple units of this product unless this possibility is specified in the user manual.

8. RCF S.p.A. strongly recommends this product is only installed by professional qualified installers (or specialised firms) who can ensure 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.

9. Supports, trolleys and carts.

 The equipment should be only used on supports, trolleys and carts, where necessary, that are recommended by the manufacturer. The equipment / support / trolley / cart assembly must be moved with extreme caution. Sudden stops, excessive pushing force and uneven floors may cause the assembly to overturn. Never tilt the assembly.

10. There are numerous mechanical and electrical factors 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 therefore necessary to wear ear plugs or protective earphones. See the manual technical specifications to know the maximum sound pressure level.


OPERATING PRECAUTIONS


- Place this product far from any heat sources and always ensure an adequate air circulation around it.
- Do not overload this product for a long time.
- Never force the control elements (keys, knobs, etc.).
- Do not use solvents, alcohol, benzene or other volatile substances for cleaning the external parts of this product.


IMPORTANT NOTES

To prevent the occurrence of noise on line signal cables, use screened cables only and avoid putting them close to:

- **Equipment that produces high-intensity electromagnetic fields**
- **Power cables**
- **Loudspeaker lines**

 **WARNING! CAUTION! To prevent the risk of fire or electric shock, never expose this product to rain or humidity.**

 **WARNING! To prevent electric shock hazard, do not connect to mains power supply while grille is removed**

 **WARNING! to reduce the risk of electric shock, do not disassemble this product unless you are qualified. Refer servicing to qualified service personnel.**

CORRECT DISPOSAL OF THIS PRODUCT



This product should be handed over to an authorized collection site for recycling waste electrical and electronic equipment (EEE). Improper handling of this type of waste could have a possible negative impact on the environment and human health due to potentially hazardous substances

that are generally associated with EEE. At the same time, your cooperation in the correct disposal of this product will contribute to the effective usage of natural resources. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, waste authority or your household waste disposal service.

CARE AND MAINTENANCE

To ensure a long-life service, this product should be used following these advices:

- If the product is intended to be set up outdoors, be sure it is under cover and protected to rain and moisture.
- If the product needs to be used in a cold environment, slowly warm up the voice coils by sending a low-level signal for about 15 minutes before sending high-power signals.
- Always use a dry cloth to clean the exterior surfaces of the speaker and always do it when the power is turned off.



CAUTION: to avoid damaging the exterior finishes do not use cleaning solvents or abrasives.



WARNING! CAUTION! For powered speakers, do cleaning only when the power is turned off.

FCC NOTES

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.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by RCF may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

2. DESCRIPTION

TOUR SOUND

HD 10-A Mk5 and HD 12-A Mk5 represent the latest evolution in the active loudspeaker technology with a revolutionary design and sound. Every detail has been carefully studied in order to offer musicians and professionals the perfect tool to amplify their performance, night after night. High quality materials, precise manufacturing, careful assembly and extensive quality control procedures complete the groundbreaking design work of the RCF R&D team. The vocals are natural, the sound is clear at longer distances, the spl power is stable at very high levels.

LEGENDARY TRANSDUCERS

The high power transducers equipping HD 10-A Mk5 and HD 12-A Mk5 have been representing for decades the ultimate performance, the highest power handling and the most advanced technology in the professional and touring industry.

All Compression drivers and Transducers are precision built taking advantage of RCF's superior moulding, assembly technologies and a wealth of professional knowledge and experience dedicated to achieving extremely high standards. The high power woofer delivers extremely accurate punchy bass, the custom made compression driver offers a transparent midrange and extreme fidelity.

DIGITAL PROCESSING FOR DIGITAL POWER

RCF Class-D power amplifiers technology packs huge performance operating with high efficiency into a lightweight solution. HD 10-A Mk5 and HD 12-A Mk5 amplifiers deliver ultra fast attack, realistic transient response and impressive audio performance.

The integrated DSP manages crossover, equalisation, soft limiter, compressor and dynamic bass boost.

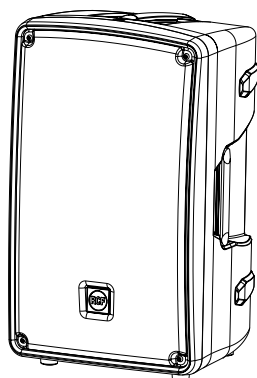
Each input board presents both XLR/jack balanced inputs, XLR output link, mic/line switch, volume and a switchable EQ Mode (Flat/Boost).

The amplifier features a solid mechanical aluminum structure which not only stabilize the amplifier during transportation but also assist in the heat dissipation. All the HD 10-A Mk5 and HD 12-A Mk5 amplifiers presents SMPS power supply section in order to produce maximum output and minimum transportation weight.

RENTAL PROOF

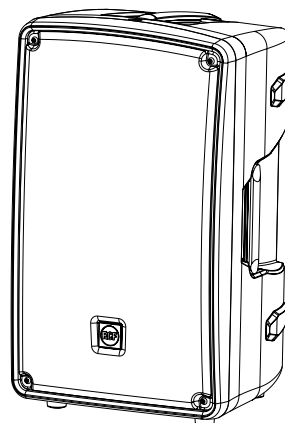
HD 10-A Mk5 and HD 12-A Mk5 cabinets are moulded on a special polypropylene composite material designed to dampen down vibrations even at maximum volume settings. From moulding to the final texture, HD 10-A Mk5 and HD 12-A Mk5 offers the maximum reliability and strength for the intensive use on the road. The reflex porting has been resized to offer a better efficiency.

The HD 10-A MK5 is equipped with a top handle and a side handle with rubber handgrip for greater portability; the HD 12-A Mk5 features 3 ergonomically designed forged handles with rubber handgrip, 2 on the sides and one at the top. At the bottom a rugged steel pole mount has been installed in all models. The new cabinet shape will allow HD 10-A Mk5 and HD 12-A Mk5 models to be used in the standard configuration as well as in stage monitor model. Two M10 threaded inserts are provided for optional mounting hardware in Installed Sound Applications.



HD 10-A MK5


800 Watt
10" Woofer - 2" v.c.
1" Compression Driver
12,1 Kg (26.6 lbs)



HD 12-A MK5

1400 Watt
12" Woofer - 2,5" v.c.
1.4" Compression Driver
17.4 Kg (38.3 lbs)

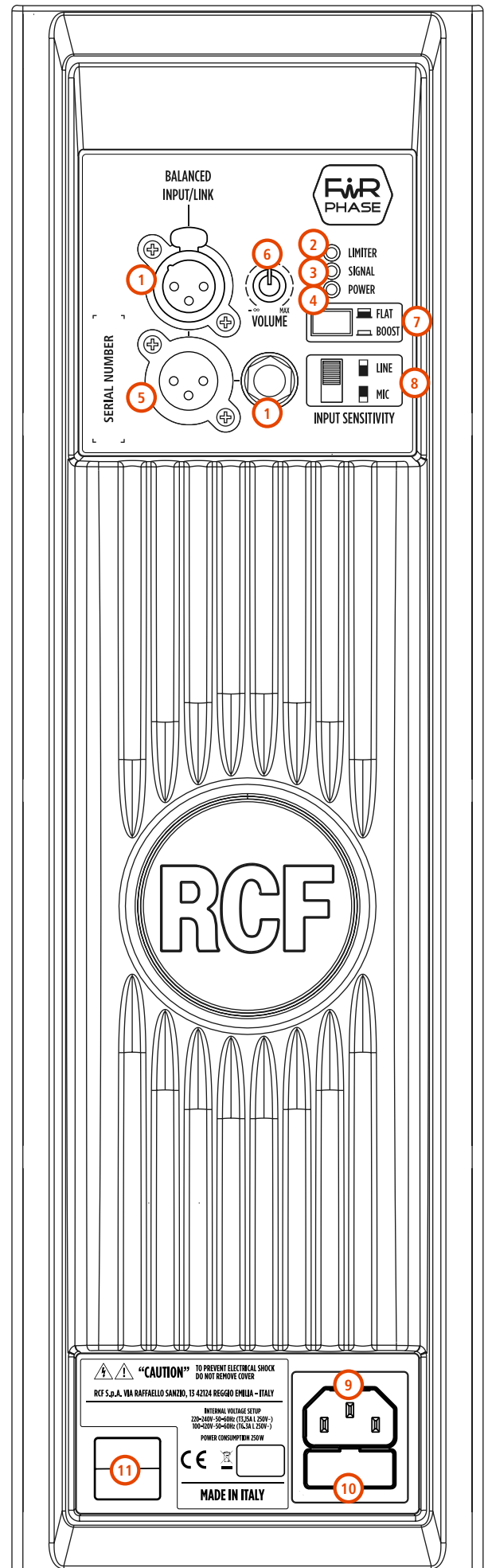
- 1 **JACK/FEMALE XLR INPUTS (BAL/UNBAL)** The system accept jack or XLR input connectors. These balanced inputs can be used to connect balanced or unbalanced microphones or audio sources at line level. The balanced connector is connected in parallel and can be used to send the audio signal to other amplified speakers, recorders or supplementary amplifiers.
- 2 **LIMITER LED** The amplifier has a built in limiter circuit to prevent clipping of the amplifiers or overdriving the transducers. When the soft clipping circuit is active the LED blinks RED. It is okay if the limit LED blinks occasionally. If the LED blinks frequently or lights continuously, turn down the signal level.
- 3 **SIGNAL LED** The signal indicator lights green if there is signal present on the main input.
- 4 **POWER STATUS LED** This green led is ON when the speaker is connected to the mains power source and the ON/OFF switch is in ON position.
- 5 **MALE XLR SIGNAL OUTPUT** The output XLR connector provides a loop trough for speakers daisy chaining.
- 6 **VOLUME CONTROL** Adjust the amplifier volume. This control does not affect the "Link" - "Input - Link" output level.
- 7 **FLAT/BOOST SWITCH** Set the flat or boost equalization. "Boost" equalization is a loudness recommended for background music applications, when the system plays at a low level. For all other applications "Flat" equalisation is recommended.
- 8 **INPUT SENSITIVITY SWITCH** Position the switch in LINE to use a line level source (0 dB) or MIC to use a microphone source.
- 9 **IEC AC SOCKET** The IEC AC socket connect the power cord to the socket.
- 10 **FUSE CARRIER** Mains fuse housing.
- 11 **POWER MAINS SWITCH** The power switch turns the AC power ON and OFF.

 **WARNING! CAUTION! Loudspeaker connections should be only made by qualified and experienced personnel having the technical know-how or enough 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.

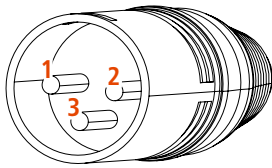
The entire sound system shall be designed and installed in compliance with the current local laws and regulations regarding electrical systems.



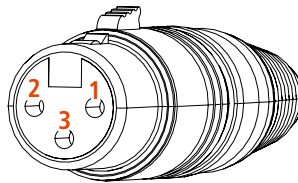
4. CONNECTIONS

The connectors must be wired according to the standards specified by the AES (Audio Engineering Society).

MALE XLR CONNECTOR
Balanced wiring

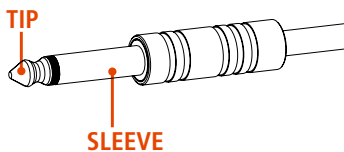


FEMALE XLR CONNECTOR
Balanced wiring

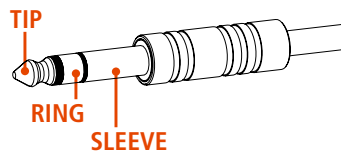


PIN 1 = GROUND (SHIELD)
PIN 2 = HOT (+)
PIN 3 = COLD (-)

TS JACK CONNECTOR
Unbalanced mono wiring



TRS JACK CONNECTOR
Balanced mono wiring



SLEEVE = GROUND (SHIELD)
TIP = HOT (+)
RING = COLD (-)

BEFORE CONNECTING THE SPEAKER

On the rear panel you will find all the controls, signal and power inputs. At first verify the voltage label applied to the rear panel (115 Volt or 230 Volt). The label indicates the right voltage. If you read a wrong voltage on the label or if you can't find the label at all, please call your vendor or authorized RCF SERVICE CENTRE before connecting the speaker. This fast check will avoid any damage.

In case of need of changing the voltage please call your vendor or authorized RCF SERVICE CENTRE. This operation requires the replacement of the fuse value and is reserved to an RCF SERVICE CENTRE.

BEFORE TURNING ON THE SPEAKER

You can now connect the power supply cable and the signal cable. Before turning on the speaker make sure the volume control is at the minimum level (even on the mixer output). It is important that the mixer is already ON before turning on the speaker. This will avoid damages to the speaker and noisy "bumps" due to turning on parts on the audio chain. It is a good practice to always turn on the speakers at last and turning them off immediately after their use. You can now turn ON the speaker and adjust the volume control to a proper level.

TURNING ON THE SPEAKER

The amplifiers are equipped with a microprocessor to control the DSP and the amplifier. The correct switch on of the amplifier is ensured by an initialisation procedure; during this test stage the LEDs (Limiter, Signal and Power Status), located on the amplifier module, remain off for approx. 2 sec. At the end of the switch on procedure on the amplifier module the Ready green LED only remains steadily on. In case of severe failure of the speaker, the LED on the front panel flashes several times and on the amplifier module, the Limiter red LED flashes. The speaker switches to "mute".

VOLTAGE SETUP (RESERVED TO THE RCF SERVICE CENTRE)

200-240 Volt, 50 Hz SETUP:
FUSE VALUE T 3.15 A L 250V

100-120 Volt, 60 Hz SETUP:
FUSE VALUE T6.3 A L 250V

The microprocessor is able to signal three different kinds of failure by flashing the "Limiter" red LED on the amplifier panel before the lighting up of the "Power status" green LED.

The three types of failure are:

- **WARNING:** a non severe error or auto-ripristinate malfunction is detected and the performance of the speaker is not limited.
- **LIMITATIONS:** an error is detected and the performance of the speaker is limited (the sound level is reduced by 3 dB). This does not affect the operation of the speaker since it continues to operate. However, it is necessary to call the service centre to solve the issue.
- **FAILURE:** a severe malfunction is detected. The speaker switches to "mute".

FLASHING INDICATION:

1 or 2 : **Warning**

3 or 4 : **Limitation**

5 to 8 : **Failure.** In case of failure, the "Ready" green LED remains off.

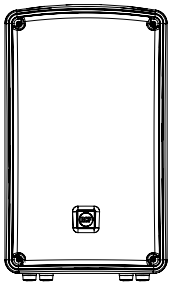
Perform the checks listed below:

- check if the speaker is properly connected to the power supply
- make sure that the power supply is of correct voltage
- check that the amplifier is not overheated
- disconnect the speaker from the mains power supply, wait for a few minutes and connect it again. If after these tests the red "LIMITER" LED is still on, please contact an authorised service centre.

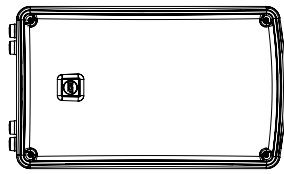
6. INSTALLATION

FLOOR CONFIGURATIONS

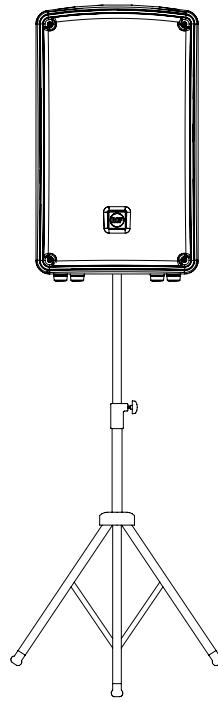
Several configurations are possible with HD 10-A MK5 and HD 12-A MK5 Speakers; they can be placed on the floor or on a stage as main PA or used as stage monitors; they can also be pole mounted on a speaker stand or over a subwoofer.



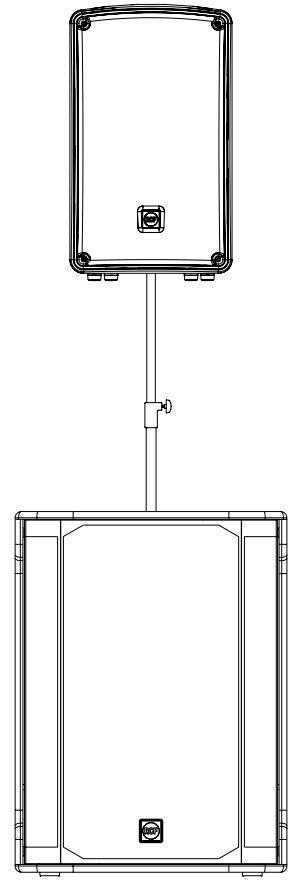
**FLOOR OR STAGE
STANDING**



**STAGE
MONITOR**



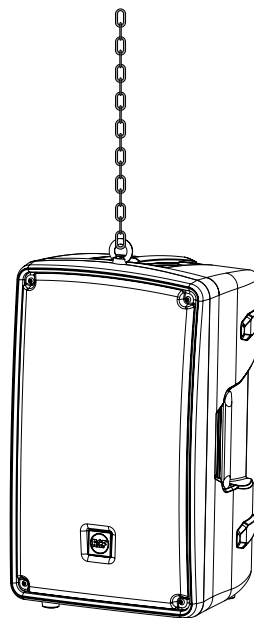
**POLE
MOUNTED**



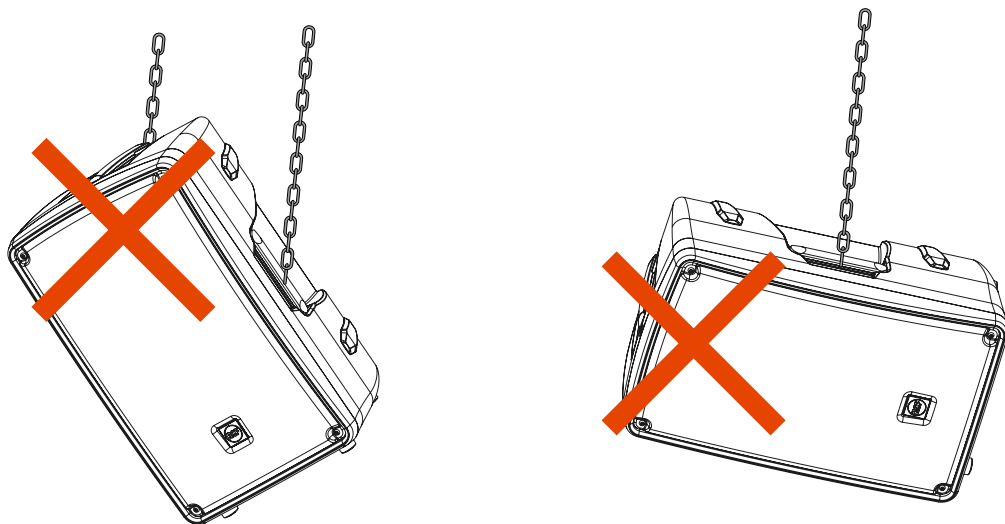
**SUBWOOFER
MOUNTED**



SUSPENDED CONFIGURATIONS

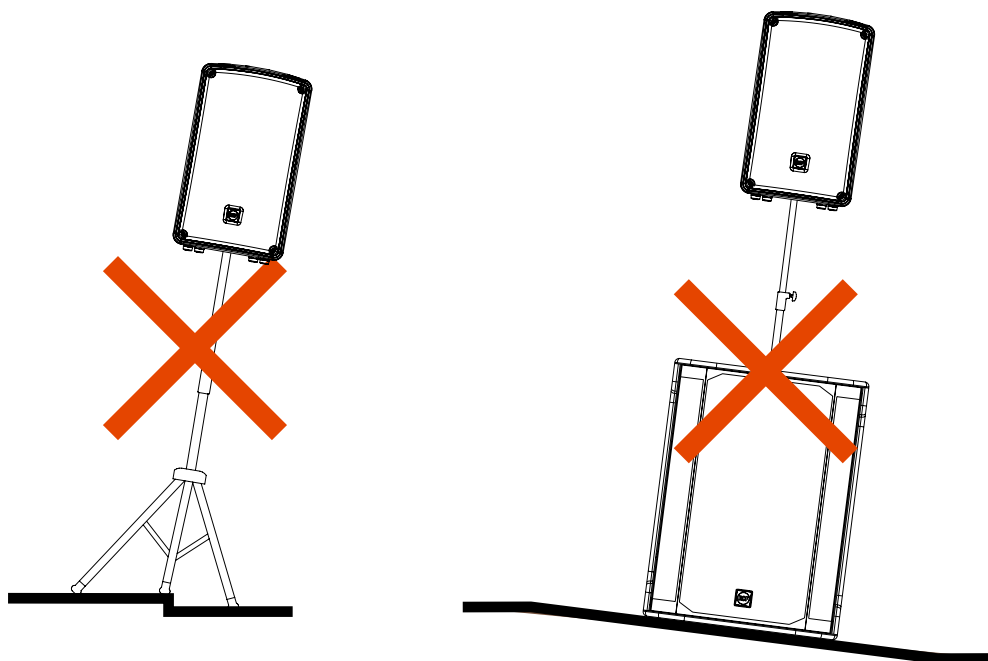
HD 10-A MK5 and HD 12-A MK5 can be suspended from the M10 suspension points located on the top and on the bottom of the speakers.







Example of proper hanging



  **WARNING! CAUTION!** Never suspend the speakers by their handles. Handles are intended for transportation, not for rigging.



  **WARNING! CAUTION!** To use this product on a pole stand or over a subwoofer, before installing the system, please verify the allowed configurations and the indications regarding the accessories, on the RCF website to avoid any danger and damages to people, animals and objects. In any case, please assure the pole stand or the subwoofer which are holding the speaker are located on an horizontal floor and without inclinations.

  **WARNING! CAUTION!** The use of these speakers with Stand and Pole Mount accessories can be done by qualified and experienced personnel only, trained appropriately on professional systems installations. In any case it's the user's final responsibility to ensure the system safety conditions and avoid any danger or damage to people, animals and objects.

THE SPEAKER DOESN'T TURN ON

Make sure the speaker is switched on and connected to an active AC power

THE SPEAKER IS CONNECTED TO AN ACTIVE AC POWER BUT DOESN'T TURN ON

Make sure the power cable is intact and connected correctly.

THE SPEAKER IS ON BUT DOESN'T MAKE ANY SOUND

Check if the signal source is sending correctly and if the signal cables are not damaged.

THE SOUND IS DISTORTED AND THE OVERLOAD LED BLINKS FREQUENTLY

Turn down the output level of the mixer.

THE SOUND IS VERY LOW AND HISSING

The source gain or the output level of the mixer might be too low.

THE SOUND IS HISSING EVEN AT PROPER GAIN AND VOLUME

The source might send a low quality or noisy signal

HUMMING OR BUZZING NOISE






Check out the AC grounding and all the equipments connected to the mixer input including cables and connectors.



WARNING! to reduce the risk of electric shock, do not disassemble this product unless you are qualified.
Refer servicing to qualified service personnel.

1. AVVERTENZE PER LA SICUREZZA E INFORMAZIONI GENERALI

I simboli utilizzati in questo documento notificano importanti istruzioni operative e avvertimenti che devono essere seguiti attentamente.

	CAUTELA	Importante istruzione operativa: notifica un pericolo che potrebbe danneggiare il prodotto, compresa la perdita di dati
	ATTENZIONE	Avvertimento importante riguardante l'uso di voltaggi pericolosi e il potenziale rischio di shock elettrico, lesioni personali o morte.
	NOTE IMPORTANTI	Informazioni utili e rilevanti sull'argomento
	SUPPORTI, TROLLEY E CARRRELLI	Informazioni riguardanti l'utilizzo di supporti, trolley e carrelli. Suggerisce di muovere con estrema cautela e di non inclinare il carico.
	SMALTIMENTO	Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti ordinari, così come indicato nella direttiva WEEE (2012/19/EU) e nelle normative nazionali in vigore.

NOTE IMPORTANTI

Questo manuale contiene informazioni importanti sull'uso corretto e sicuro del dispositivo. Prima di collegare e utilizzare questo prodotto, leggere attentamente questo manuale di istruzioni e tenerlo a portata di mano per riferimenti futuri. Il manuale deve essere considerato parte integrante di questo prodotto e deve accompagnarne in caso di cambio proprietà come riferimento per la corretta installazione e utilizzo nonché per le precauzioni di sicurezza. RCF S.p.A. non si assume alcuna responsabilità per l'installazione e / o l'uso errati di questo prodotto.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

1. Tutte le precauzioni, in particolare quelle di sicurezza, devono essere lette con particolare attenzione, in quanto forniscono informazioni importanti.

2. Alimentazione principale da rete elettrica

- La tensione di rete è sufficientemente elevata da comportare un rischio di folgorazione; installare e collegare questo prodotto prima di collegarlo.
- Prima di accendere, assicurarsi che tutti i collegamenti siano stati eseguiti correttamente e che la tensione della rete corrisponda alla tensione indicata sulla targhetta dei dati sull'unità, in caso contrario, contattare il rivenditore RCF.
- Le parti metalliche dell'unità sono messe a terra attraverso il cavo di alimentazione. Un apparecchio con costruzione di CLASSE I deve essere collegato a una presa di corrente con un collegamento di terra di protezione.
- Proteggere il cavo di alimentazione da danni; assicurarsi che sia posizionato in modo tale da non poter essere calpestato o schiacciato da oggetti.
- Per evitare il rischio di scosse elettriche, non aprire mai questo prodotto: non sono previste parti interne alle quali l'utente debba accedere.
- Fare attenzione: nel caso di un prodotto provvisto solo di connettori POWERCON e senza cavo di alimentazione, congiuntamente ai connettori POWERCON tipo NAC3FCA (alimentazione) e NAC3FCB (alimentazione), devono essere usati i seguenti cavi di alimentazione conformi alla norma nazionale:
 - EU: cavo di tipo H05VV-F 3G 3x2.5 mm² - Standard IEC 60227-1
 - JP: cavo di tipo VCTF 3x2 mm²; 15Amp/120V~ - Standard JIS C3306
 - US: cavo di tipo SJT/SJTO 3x14 AWG; 15Amp/125V~ - Standard ANSI/UL 62

3. Assicurarsi che nessun oggetto o liquido penetri in questo prodotto poiché ciò potrebbe causare un corto circuito. Questo apparecchio non deve essere esposto a gocciolamenti o spruzzi. Nessun oggetto riempito di liquido, come vasi, deve essere posizionato su questo apparecchio. Nessuna fiamma libera (come candele accese) deve essere posizionata su questo apparecchio.

4. Non tentare mai di eseguire operazioni, modifiche o riparazioni non espressamente descritte nel presente manuale.

Contattare il centro di assistenza autorizzato o personale qualificato qualora si verifichi una delle seguenti condizioni:

- Il prodotto non funziona (o funziona in modo anomalo).
- Il cavo di alimentazione è stato danneggiato.
- Oggetti o liquidi sono entrati nell'unità.
- Il prodotto ha subito un forte urto.

5. Se questo prodotto non viene utilizzato per un lungo periodo, scollegare il cavo di alimentazione.

6. Se questo prodotto inizia a emettere strani odori o fumo, spegnerlo immediatamente e scollegare il cavo di alimentazione.

7. Non collegare questo prodotto ad apparecchiature o accessori non previsti.

Per l'installazione sospesa, utilizzare solo i punti di ancoraggio dedicati e non tentare di appendere questo prodotto utilizzando elementi non idonei o non specifici per questo scopo. Verificare inoltre l'idoneità della superficie di supporto a cui è ancorato il prodotto (parete, soffitto, struttura, ecc.) a dei componenti utilizzati per il fissaggio (tasselli, viti, staffe non fornite da RCF ecc.) che devono garantire sicurezza del sistema / installazione nel tempo, anche considerando, ad esempio, le vibrazioni meccaniche normalmente generate dai trasduttori.

Per evitare il rischio di caduta dell'apparecchiatura, non impilare più unità di questo prodotto a meno che questa possibilità non sia specificata nel manuale dell'utente.

8. RCF S.p.A. raccomanda vivamente che questo prodotto sia installato solo da installatori professionisti qualificati (o aziende specializzate) che possono garantire la corretta installazione e certificarlo secondo le normative vigenti. L'intero sistema audio deve essere conforme agli standard e alle normative vigenti in materia di sistemi elettrici.

9. Supporti, trolley e carrelli.



L'apparecchiatura deve essere utilizzata, ove necessario, solo su supporti, trolley e carrelli consigliati dal produttore. L'apparecchiatura / supporto / carrello deve essere spostata con estrema cautela. Arresti improvvisi, eccessiva spinta e pavimenti irregolari possono causarne il ribaltamento. Non inclinare mai.

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

11. Perdita dell'udito.

L'esposizione a livelli sonori elevati può causare la perdita permanente dell'udito. Il livello di pressione acustica che porta alla perdita dell'udito è diverso da persona a persona e dipende dalla durata dell'esposizione. Per prevenire un'esposizione potenzialmente pericolosa a livelli elevati di pressione acustica, chiunque sia esposto a questi livelli dovrebbe usare adeguati dispositivi di protezione. Quando viene utilizzato un trasduttore in grado di produrre alti livelli sonori, è quindi necessario indossare tappi per le orecchie o cuffie protettive. Vedere le specifiche tecniche del manuale per conoscere il livello massimo di pressione sonora.

PRECAUZIONI OPERATIVE

- Posizionare questo prodotto lontano da qualsiasi fonte di calore e garantire sempre un'adeguata circolazione dell'aria attorno ad esso.
- Non sovraccaricare questo prodotto per molto tempo.
- Non forzare mai gli elementi di controllo (tasti, manopole, ecc.).
- Non utilizzare solventi, alcool, benzene o altre sostanze volatili per pulire le parti esterne di questo prodotto.



NOTE IMPORTANTI

Per evitare di verificarsi di disturbi sui cavi di segnale in linea, utilizzare solo cavi schermati ed evitare di avvicinarli a:

- **Apparecchiature che producono campi elettromagnetici ad alta intensità**
- **Cavi di alimentazione**
- **Linee di altoparlanti**



ATTENZIONE! CAUTELA! Per evitare il rischio di incendi o scosse elettriche, non esporre mai questo prodotto a pioggia o umidità.




ATTENZIONE! Per evitare il rischio di scosse elettriche, non collegare all'alimentazione di rete mentre la griglia è rimossa.



WARNING! Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non smontare questo prodotto se non si è qualificati. Per l'assistenza rivolgersi a personale di assistenza qualificato

SMALTIMENTO CORRETTO DI QUESTO PRODOTTO

 Questo prodotto deve essere consegnato a un sito di raccolta autorizzato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE). Una manipolazione impropria di questo tipo di rifiuti potrebbe avere un possibile impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana a causa di sostanze potenzialmente pericolose che sono generalmente associati alle AEE. Allo stesso tempo, la vostra collaborazione per il corretto smaltimento di questo prodotto contribuirà all'utilizzo efficace delle risorse naturali. Per ulteriori informazioni su dove sia possibile scaricare le attrezzature per il riciclaggio, si prega di contattare l'ufficio comunale locale, l'autorità competente per i rifiuti o il servizio di smaltimento dei rifiuti domestici .

CURA E MANUTENZIONE

Per garantire un servizio di lunga durata, questo prodotto deve essere utilizzato seguendo questi consigli:

- Se il prodotto deve essere installato all'aperto, assicurarsi che sia coperto e protetto da pioggia e umidità.
- Se il prodotto deve essere utilizzato in un ambiente freddo, riscaldare lentamente le bobine vocali inviando un segnale di basso livello per circa 15 minuti prima di inviare segnali ad alta potenza.
- Utilizzare sempre un panno asciutto per pulire le superfici esterne dell'altoparlante e farlo sempre quando l'alimentazione è spenta



CAUTELA! Per evitare di danneggiare le finiture esterne non utilizzare solventi per la pulizia o abrasivi.



ATTENZIONE! CAUTELA! Per gli altoparlanti alimentati, eseguire la pulizia solo quando l'alimentazione è spenta.

TOUR SOUND

HD 10-A Mk5 e HD 12-A Mk5 rappresentano l'ultima evoluzione nella tecnologia dei diffusori attivi con suono e design rivoluzionari. Ogni dettaglio è stato studiato a fondo per offrire a musicisti e professionisti lo strumento perfetto per amplificare le loro performance, serata dopo serata. Materiali di alta qualità, costruzioni di precisione, un attento assemblaggio ed estese procedure di controllo qualità completano i progetti innovativi del team Ricerca e Sviluppo di RCF. La voce è naturale, il suono è chiaro a maggiori distanze, la potenza SPL è stabile fino ai più alti livelli.

RCF PRECISION TRANSDUCERS

I trasduttori di precisione di cui sono dotati i diffusori HD 10-A Mk5 e HD 12-A Mk5 rappresentano, ed hanno rappresentato per anni, la performance più estrema, la maggior tenuta in potenza e la più avanzata tecnologia nell'industria del tour.

Tutti i driver a compressione ed i trasduttori sono costruiti grazie alle superiori tecnologie nello stampaggio ed assemblaggio di precisione e grazie ad un insieme di conoscenze professionali e passione in RCF per raggiungere sempre standard di alto livello.

Il woofer ad alta potenza genera un basso preciso e profondo, il driver custom a compressione offre medie trasparenti ed estrema accuratezza.

AMPLIFICAZIONE DIGITALE

La tecnologia di amplificazione in Classe D di RCF permette performance incredibili ed una altissima efficienza in dimensioni e pesi estremamente contenuti. Gli amplificatori di HD 10-A Mk5 e HD 12-A Mk5 sono caratterizzati da attacchi velocissimi, risposte ai transienti naturali e performance audio impressionanti. Il DSP integrato gestisce crossover, equalizzazione, soft limiter, compressori e bass boost dinamico.

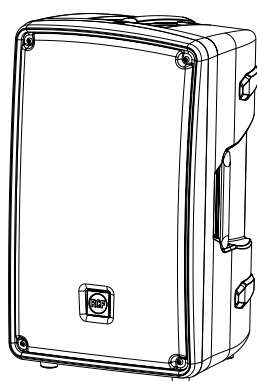
Ogni scheda di ingresso presenta ingressi bilanciati XLR/jack, link di uscita XLR, commutazione sensibilità mic/linea, controllo di volume ed un tasto di selezione dell'equalizzazione EQ Mode (Flat/Boost). L'amplificatore è dotato di una robusta struttura di alluminio che non solo lo rende robusto durante il trasporto e gli urti ma assiste la dissipazione termica. Tutti gli amplificatori di HD 10-A Mk5 e HD 12-A Mk5 sono dotati di sezione di alimentazione SMPS per erogare la massima potenza anche con minimo peso del diffusore.

AFFIDABILITÀ E ROBUSTEZZA

I diffusori di HD 10-A Mk5 e HD 12-A Mk5 sono stampati in uno speciale polipropilene composito in modo da minimizzare vibrazioni anche a livelli massimi. Dalla creazione degli stampi fino alla texture finale, i prodotti HD 10-A Mk5 e HD 12-A Mk5 offrono il massimo della affidabilità e robustezza per l'uso intensivo "on the road". Le porte reflex sono state maggiorate per garantire il massimo dell'efficienza.

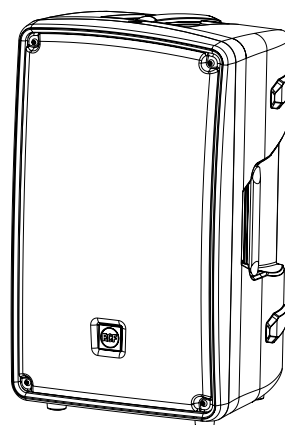
HD 10-A Mk5 è equipaggiata con una maniglia superiore ed una maniglia laterale dotata di inserto in gomma per il massimo della portabilità. Il modello HD 12-A Mk5 è equipaggiato con un maniglia superiore e due laterali, tutte pressofuse con inserto in gomma.

Sul fondo dei diffusori è installato un robusto pole mount per supporto a stand. La nuova forma del cabinet permette l'utilizzo in posizione stage monitor. Due inserti M10 sono dedicati all'installazione permanente di accessori per sistemi di diffusione del suono.



HD 10-A MK5

800 Watt
10" Woofer - 2" v.c.
1" Compression Driver
12,1 Kg (26.6 lbs)



HD 12-A MK5

1400 Watt
12" Woofer - 2,5" v.c.
1.4" Compression Driver
17.4 Kg (38.3 lbs)

3. PANNELLO POSTERIORE

1 **INGRESSO JACK/XLR (SBILANCIATO/BILANCIATO)** Il sistema accetta connettori di ingresso Jack o XLR che essere utilizzati come ingressi bilanciati per il collegamento di microfoni bilanciati o sbilanciati o di sorgenti audio a livello linea.

2 **LED DI INSERIMENTO DEL LIMITER** L'amplificatore è dotato di un circuito di limiter in modo da prevenire il clipping dell'amplificatore o di sovraccaricare gli altoparlanti. Quando il circuito di soft clipping è attivo il LED lampeggia con colore ROSSO. È accettabile che il LED lampeggi occasionalmente. Se il LED lampeggia frequentemente o si accende di continuo ridurre il segnale in ingresso.

3 **LED DI PRESENZA DEL SEGNALE** Il LED di segnale si accende con colore VERDE se è presente segnale audio all'ingresso XLR.

4 **LED DI POWER STATUS** Il LED verde è acceso quando il diffusore è alimentato e il commutatore di accensione è nella posizione ON.

5 **USCITA SEGNALE XLR MASCHIO** Il connettore XLR di loop del segnale permette la connessione a catena di più diffusori.

6 **CONTROLLO DI LIVELLO** Varia il volume del diffusore.


7 **FLAT/BOOST** Il pulsante imposta l'equalizzazione "Flat" o "Boost". Quest'ultima agisce come loudness per applicazioni musica quando il diffusore acustico viene impiegato a bassi livelli di volume. Per tutte le altre applicazioni voce, dal vivo o di musica riprodotta ad alto volume si consiglia l'uso dell'equalizzazione nella posizione "Flat".

8 **MIC/LINE** Posizionare il selettore in LINE per l'utilizzo di una sorgente a livello linea (0 dB) o MIC per l'utilizzo di un microfono.

9 **PRESA DEL CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE** Presa per il cavo di rete.

10 **PORTAFUSIBILE** Alloggio per fusibile di rete.

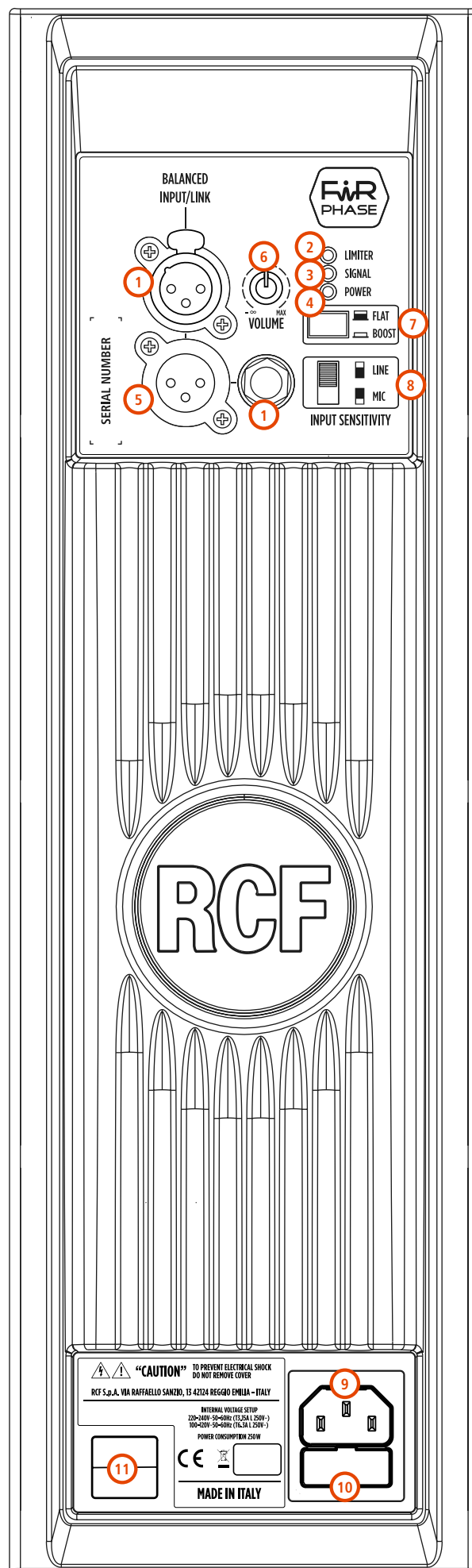
11 **INTERRUTTORE GENERALE** L'interruttore generale permette l'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio una volta che questo sia collegato alla rete di alimentazione.

 **ATTENZIONE! CAUTELA!** I collegamenti dei diffusori devono essere effettuati solo da personale qualificato ed esperto in possesso del know-how tecnico o di istruzioni specifiche sufficienti (per garantire che i collegamenti siano effettuati correttamente) al fine di prevenire qualsiasi pericolo elettrico.

Per evitare qualsiasi rischio di scossa elettrica, non collegare altoparlanti quando l'amplificatore è acceso.

Prima di accendere il sistema, controllare tutti i collegamenti e assicurarsi che non vi siano cortocircuiti accidentali.

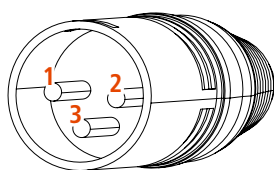
L'intero sistema di diffusione sonora deve essere progettato e installato in conformità con le leggi e le normative locali vigenti in materia di impianti elettrici.



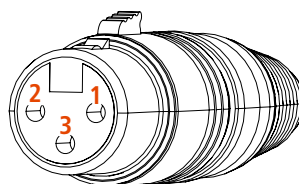
4. CONNESSIONI

I connettori di ingresso XLR devono essere cablati secondo lo standard AES (Audio Engineering Society):

CONNETTORE MASCHIO XLR Connessione bilanciata

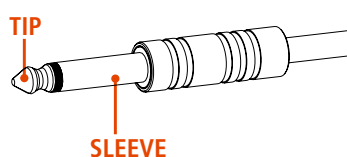


CONNETTORE FEMMINA XLR Connessione bilanciata

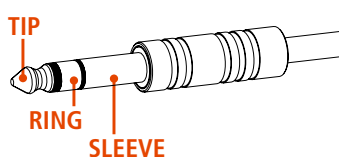


PIN 1 = TERRA (GROUND; SHIELD)
PIN 2 = LATO CALDO (HOT; +)
PIN 3 = LATO FREDDO (COLD; -)

CONNETTORE JACK TS Connessione mono sbilanciata



CONNETTORE JACK TRS Connessione mono bilanciata



SLEEVE = GROUND (SHIELD)
TIP = HOT (+)
RING = COLD (-)

PRIMA DI CONNETTERE IL DIFFUSORE

Sul pannello posteriore si trovano tutti i controlli e gli ingressi di segnale e di alimentazione. Per sicurezza verificare sempre l'etichetta di tensione applicata al pannello posteriore (115 Volt o 230 Volt). L'etichetta indica la giusta tensione. Se è indicato un voltaggio errato o se non è possibile localizzare l'etichetta, chiamare il proprio rivenditore o il CENTRO DI ASSISTENZA RCF autorizzato prima di collegare il diffusore. Questo rapido controllo eviterà qualsiasi danno.

PRIMA DI ACCENDERE IL DIFFUSORE

A questo punto è possibile inserire il connettore di alimentazione e il connettore di segnale. Prima di accendere il diffusore assicurarsi che il controllo del volume sia al minimo sia sul diffusore che sulla sorgente sonora collegata al diffusore (generalmente un mixer); è importante anche che il mixer sia già acceso al momento in cui viene acceso il diffusore a lui collegato. Queste due precauzioni eviteranno di causare danni al diffusore stesso dovute a fastidiosi "bump" causati dall'accensione delle apparecchiature audio a monte dei diffusori. È buona regola che i diffusori amplificati e gli amplificatori in genere siano sempre le ultime apparecchiature ad essere accese dopo il montaggio e le prime ad essere spente alla fine dello spettacolo. Ora è possibile accendere il diffusore e alzare il controllo di livello a seconda delle necessità.

ACCENSIONE DEL DIFFUSORE

Gli amplificatori sono equipaggiati con un microprocessore per la gestione del DSP ed il controllo dell'amplificatore. La regolare accensione del diffusore è garantita da una procedura di inizializzazione; durante questa fase di test i LED ("Limiter", "Signal" e "Power status"), posti sul modulo amplificatore rimangono spenti per circa 2 secondi. Al termine della procedura di avvio il LED verde "Power status" rimane acceso fisso. Nel caso di un malfunzionamento grave del diffusore sul modulo amplificatore il LED rosso "Limiter" lampeggia. Il diffusore viene posto in stato "mute".

SELEZIONE DELLA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE (RISERVATO AI CENTRI SERVIZIO RCF)

200-240 Volt, 50 Hz SETUP:
VALORE FUSIBILE T 3.15 A L 250V

100-120 Volt, 60 Hz SETUP:
VALORE FUSIBILE T6.3 A L 250V

Il microprocessore è in grado di segnalare tre diversi tipi di guasti tramite il lampeggio del LED rosso "Limiter" sul pannello amplificatore prima dell'accensione del LED verde "Power status".

I tre tipi di guasto sono:

ATTENZIONE: viene rilevato un errore o un malfunzionamento autoripristinante non grave e le prestazioni del diffusore non vengono limitate.

LIMITAZIONE: viene rilevato un errore e vengono limitate le prestazioni del diffusore (il livello sonoro viene ridotto di 3 dB). Questo però non influisce sul funzionamento generale del diffusore. È comunque necessario contattare il centro assistenza per risolvere il guasto.

GUASTO: viene rilevato un malfunzionamento grave. Il diffusore viene posto nello stato di "mute".

FLASHING INDICATION:

1 or 2: **ATTENZIONE**

3 or 4: **LIMITAZIONE**

5 to 8: **GUASTO.** Nel caso di GUASTO, il LED verde "Power status" rimane spento..

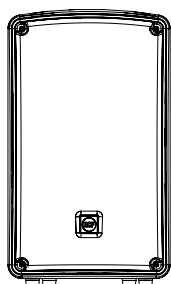
Nel caso si presenti un qualsiasi avviso luminoso da parte del LED rosso "LIMITER", provare le seguenti procedure:

- controllare che il diffusore sia correttamente collegato all'alimentazione
- controllare che il voltaggio sia corretto
- controllare che l'amplificatore non sia surriscaldato
- disconnettere il diffusore dall'alimentazione, attendere 5 minuti quindi ricollegare il diffusore all'alimentazione.

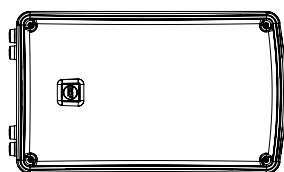
Se dopo aver effettuato i test, il LED rosso "LIMITER" continua a lampeggiare, contattare il centro assistenza autorizzato.

CONFIGURAZIONI A TERRA

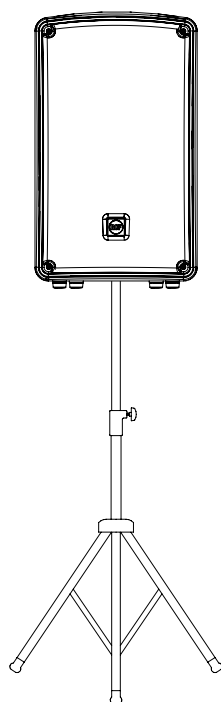
Diverse configurazioni sono possibili con i diffusori HD 10-A MK5 e HD 12-A MK5; possono essere posizionati sul pavimento o su un palco come sistema audio principale o utilizzati come monitor da palco; possono anche essere montati su un supporto a stand o su un subwoofer.



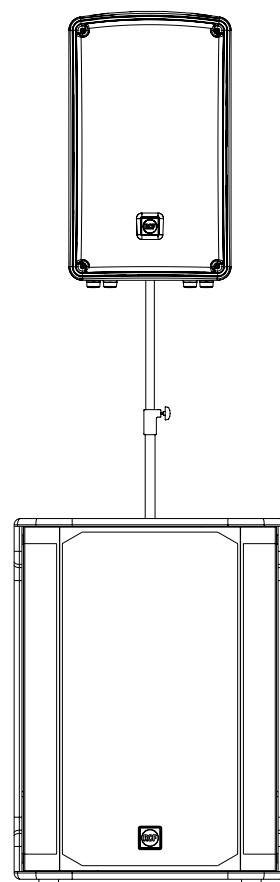
**FLOOR OR STAGE
STANDING**



**STAGE
MONITOR**



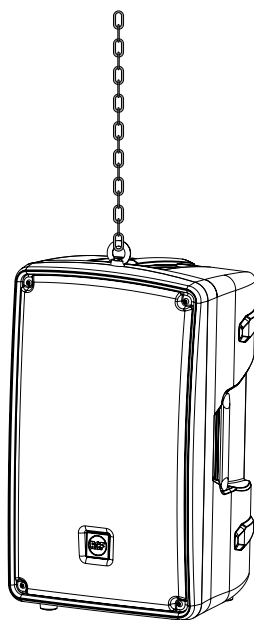
**POLE
MOUNTED**



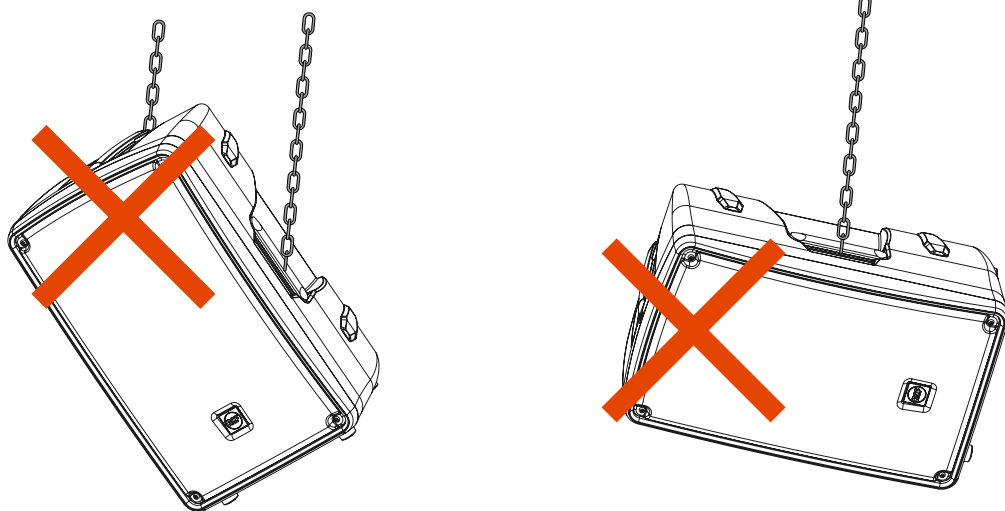
**SUBWOOFER
MOUNTED**


CONFIGURAZIONI IN SOSPENSIONE

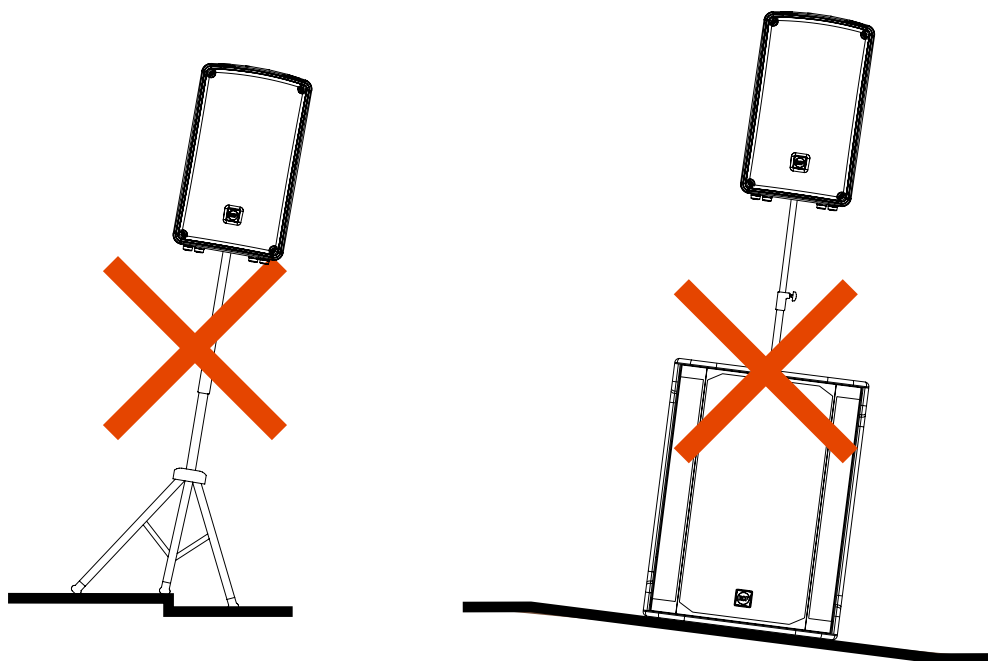
I diffusori HD 10-A MK5 e HD 12-A MK5 possono essere sospesi dai punti di sospensione M10 situati sul lato superiore e inferiore.







Esempio di sospensione corretta



  **ATTENZIONE! CAUTELA!** Non sospendere mai i diffusori dalle maniglie. Le maniglie servono solo per il trasporto, non per la sospensione.



  **ATTENZIONE! CAUTELA!** Per utilizzare questo prodotto su supporto a stand o su un subwoofer, prima di installare il sistema verificare sul sito RCF le configurazioni consentite e le indicazioni relative agli accessori al fine di evitare pericoli e danni a persone, animali e cose. In ogni caso, assicurarsi che lo stand o il subwoofer che sostengono il diffusore siano posizionati su un pavimento orizzontale e senza inclinazioni.

  **ATTENZIONE! CAUTELA!** L'utilizzo di questi diffusori con supporti a palo può essere effettuato solo da personale qualificato ed esperto, adeguatamente formato su installazioni di sistemi professionali. In ogni caso è responsabilità finale dell'utente garantire le condizioni di sicurezza del sistema ed evitare qualsiasi pericolo o danno a persone, animali e cose.

IL DIFFUSORE NON SI ACCENDE

Assicurarsi che il diffusore sia acceso e collegato a un'alimentazione attiva.

IL DIFFUSORE È COLLEGATO A UN'ALIMENTAZIONE ATTIVA MA NON SI ACCENDE

Verificare che il cavo di alimentazione sia integro e collegato correttamente.

IL DIFFUSORE È ACCESO MA NON EMETTE ALCUN SUONO

Verificare che la sorgente stia inviando il segnale correttamente e che i cavi di segnale non siano danneggiati.

IL SUONO È DISTORTO E IL LED SOVRACCARICO LAMPEGGIA FREQUENTEMENTE

Abbassare il livello di uscita del mixer.

IL SUONO È MOLTO BASSO E CON PRESENZA DI FRUSCIO

Il guadagno della sorgente o il livello di uscita del mixer potrebbero essere troppo bassi.

SI SENTE UN FRUSCIO ANCHE CON VOLUME E GUADAGNO CORRETTI

La sorgente potrebbe inviare un segnale di bassa qualità o rumoroso

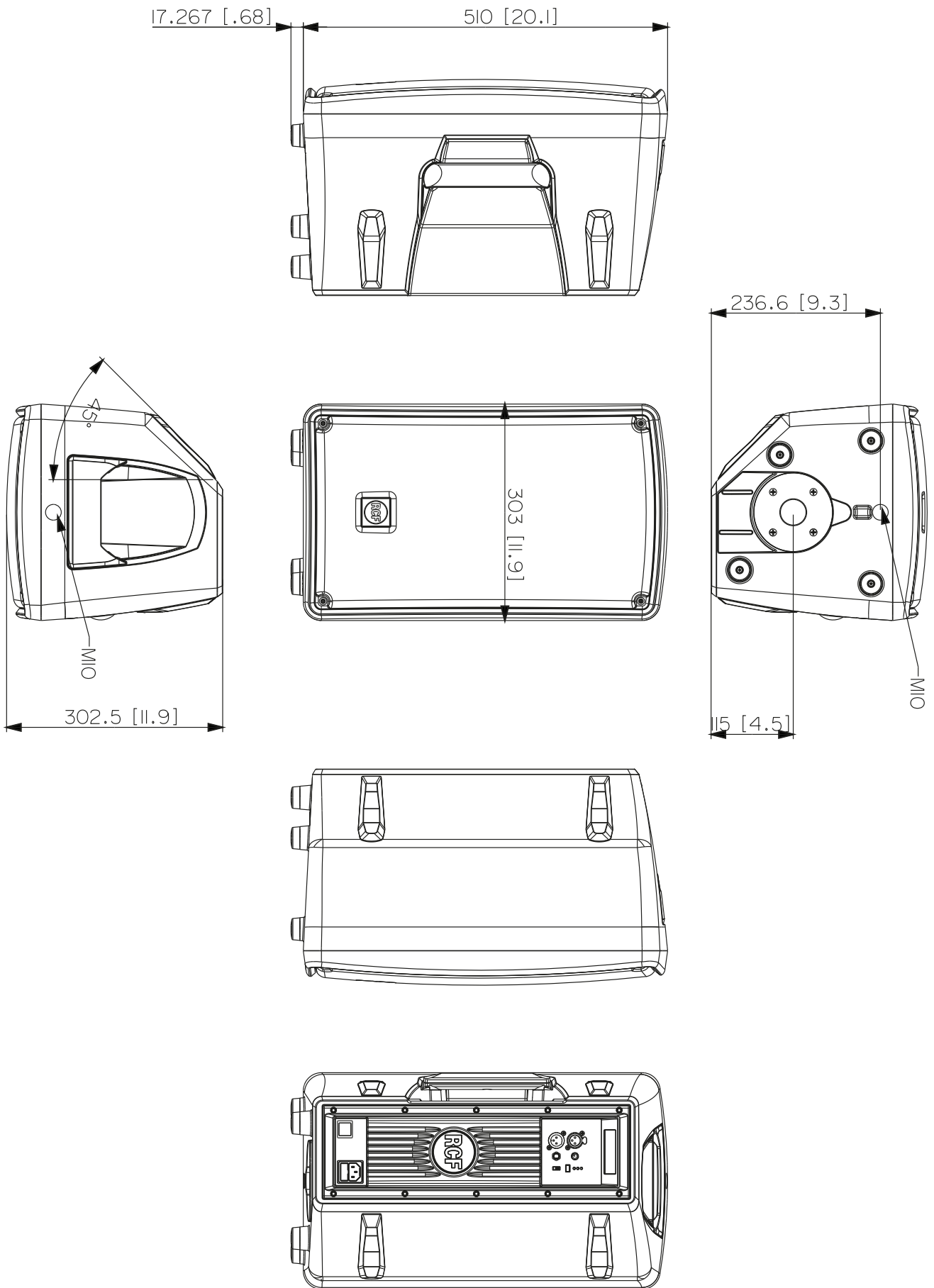
IL DIFFUSORE EMETTE UN RONZIO CONTINUO

Controllare la messa a terra sia del diffusore che di tutte le apparecchiature collegate all'ingresso del mixer.
Controllare cavi e connettori.

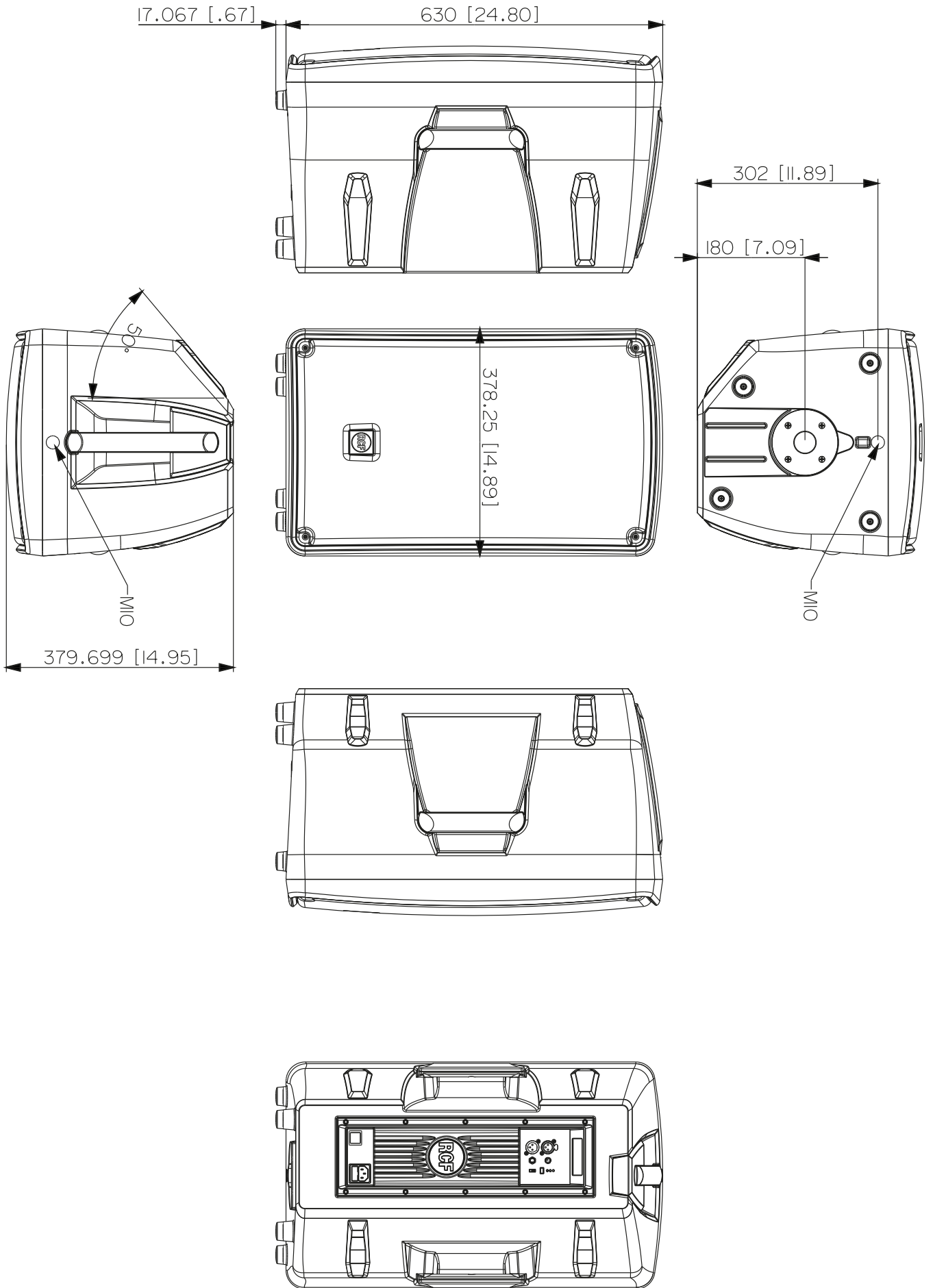


ATTENZIONE! Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non smontare questo prodotto a meno che non si sia qualificati. Per l'assistenza, rivolgersi a personale di assistenza qualificato.

HD 10-A MK5 DIMENSIONS



HD 12-A MK5 DIMENSIONS



SPECIFICATION / SPECIFICHE

TECHNICAL SPECIFICATIONS		HD 10-A MK5	HD 12-A MK5
Acoustical specifications	Frequency Response:	50 Hz ÷ 20000 Hz	45 Hz ÷ 20000 Hz
	Max SPL @ 1m:	128 dB	130 dB
	Horizontal coverage angle:	90°	90°
	Vertical coverage angle:	60°	60°
Transducers	Compression Driver:	1.0", 1" v.c	1.0", 1.4" v.c
	Woofer:	10", 2.0" v.c	12", 2.5" v.c
Input/Output section	Input signal:	bal/unbal	bal/unbal
	Input connectors:	XRL, Jack	XRL, Jack
	Output connectors:	XLR	XLR
	Input sensitivity:	-2 dBu/+4 dBu	-2 dBu/+4 dBu
	Mic. Input Sensitivity:	-32 dBu	-32 dBu
Processor section	Crossover Frequencies:	2000 Hz	1800 Hz
	Protections:	Thermal, RMS	Thermal, RMS
	Limiter:	Soft Limiter	Soft Limiter
	Controls:	Boost, Volume, Mic/Line	Volume, Boost, Mic/Line
Power section	Total Power:	800 W Peak, 400 W RMS	1400 W Peak, 700 W RMS
	High frequencies:	200 W Peak, 100 W RMS	400 W Peak, 200 W RMS
	Low frequencies:	600 W Peak, 300 W RMS	1000 W Peak, 500 W RMS
	Cooling:	Convection	Convection
	Connections:	VDE	VDE
Standard compliance	CE marking:	Yes	Yes
Physical specifications	Cabinet/Case Material:	PP Composite	PP Composite
	Hardware:	1 x M10 top, 1 x M10 bottom, 3 x M6 bottom	1 x M10 top, 1 x M10 bottom, 3 x M6 bottom
	Handles:	1 Top, 1 Side	1 Top, 2 Side
	Pole mount/Cap:	Yes	Yes
	Grille:	Steel	Steel
	Color:	Black	Black
Size	Height:	527 mm / 20.75 inches	647 mm / 25.47 inches
	Width:	303 mm / 11.93 inches	380 mm / 14.96 inches
	Depth:	303 mm / 11.93 inches	380 mm / 14.96 inches
	Weight:	12,1 kg / 26.6 lbs	17,4 kg / 38.3 lbs
Shipping informations	Package Height:	640 mm / 25.2 inches	760 mm / 29.92 inches
	Package Width:	400 mm / 15.75 inches	500 mm / 19.69 inches
	Package Depth:	380 mm / 14.96 inches	500 mm / 19.69 inches
	Package Weight:	14 kg / 30.86 lbs	21.4 kg / 47.18 lbs

