

DU100X

**CEILING / WALL SURFACE MOUNTED LOUDSPEAKER
DIFFUSORE PER INSTALLAZIONE SPORGENTE
A PARETE O SOFFITTO
ENCEINTE À MONTER SUR PLAFOND / MUR**



**User manual
Manuale d'uso
Manuel de l'utilisateur**

the rules of sound

RCF

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.

ATTENZIONE: Per prevenire i rischi di fiamme o scosse elettriche, non esporre il diffusore alla pioggia o all'umidità ed alle polveri, salvo il caso in cui questo sia stato espressamente progettato e costruito con un grado di protezione IP adeguato (evidenziato nella documentazione tecnica del dispositivo).



AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

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 (es. 100 V) da costituire un rischio di folgorazione per le persone: non procedere mai all'installazione o alla connessione del diffusore quando la linea diffusori è in tensione.

3. Assicurarsi che tutte le connessioni siano corrette e che la tensione d'ingresso (in un sistema a tensione costante) oppure 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, togliere immediatamente la tensione dalla linea diffusori 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. Vi sono numerosi fattori meccanici ed elettrici 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 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 elettro-magnetici circostanti) ed un isolamento idoneo.

PRECAUZIONI D'USO

- Collocare il diffusore lontano da fonti di calore.
- Non forzare mai gli organi di comando (tasti, manopole ecc.).
- Non usare solventi, alcool, benzina o altre sostanze volatili per la pulizia delle parti esterne.
- Se il diffusore viene utilizzato in ambienti particolarmente freddi, pilotarlo con un segnale a basso livello per 5-10 minuti, prima di utilizzarlo alla massima potenza.

RCF S.p.A. Vi ringrazia per l'acquisto di questo prodotto, realizzato in modo da garantirne l'affidabilità e prestazioni elevate.

CARATTERISTICHE

- Installabile sia a parete sia a soffitto.
- Corpo in materiale plastico di colore bianco.
- Griglia metallica di protezione.
- Estetica elegante e dimensioni contenute.
- Altoparlante coassiale con risposta in frequenza particolarmente lineare fino a 18.000 Hz.
- Trasformatore di linea per impianti a tensione costante a 25 V, 70 V, 100 V.
- Selezione della potenza.

INSTALLAZIONE

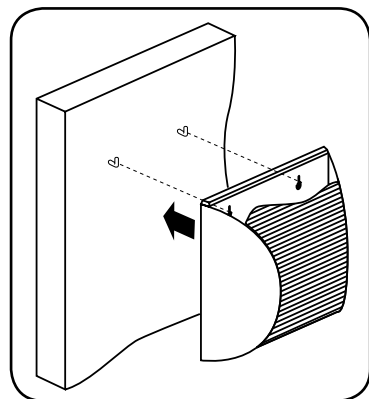
Attenzione: l'installazione del diffusore deve essere effettuata da personale qualificato, rispettando gli standard di sicurezza.

Eseguire un'installazione sicura del diffusore, controllando che la struttura di supporto (es. parete, soffitto, ecc.) abbia le necessarie caratteristiche meccaniche, tali da consentirgli di sopportare il peso del diffusore senza il pericolo di cadute che potrebbero compromettere l'incolumità di cose o persone. Utilizzare elementi di fissaggio adatti al tipo di struttura che deve sostenere il diffusore (es. tasselli per mattoni forati, tasselli per calcestruzzo, ecc.).



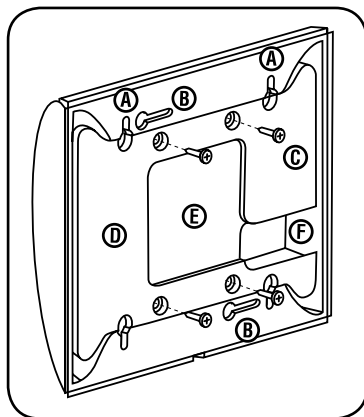
INSTALLAZIONE A PARETE

1. Appoggiare la dima di foratura (fornita in dotazione) sulla parete nel punto prescelto per l'installazione del diffusore e segnare con una matita la posizione dei due punti di fissaggio corrispondenti alle asole **(A)**.



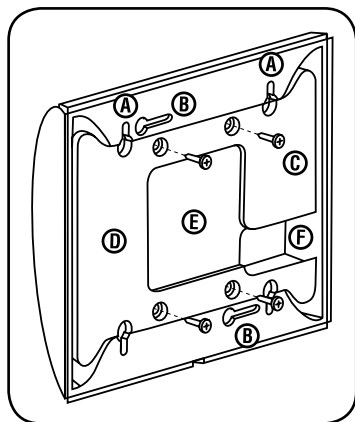
2. Nei due punti individuati, fissare due tasselli con gancio o chiodi (/ viti) con testa. Qualora vengano utilizzati chiodi (o viti), la testa di questi ultimi non deve avere un diametro inferiore a 6 mm e superiore a 9 mm.

3. Effettuare il collegamento elettrico come indicato nell'apposito paragrafo ed alloggiare l'eventuale cavo in eccesso nella cavità **(E)**.



- Tramite le due asole **(A)** o **(B)**, appendere il diffusore agli elementi di supporto precedentemente installati (ganci, chiodi, ecc.). Qualora si abbia l'esigenza di installare il diffusore a parete ruotato di 90°, utilizzare le due asole **(B)** ed operare come indicato nel successivo paragrafo **INSTALLAZIONE A SOFFITTO**.

INSTALLAZIONE A SOFFITTO

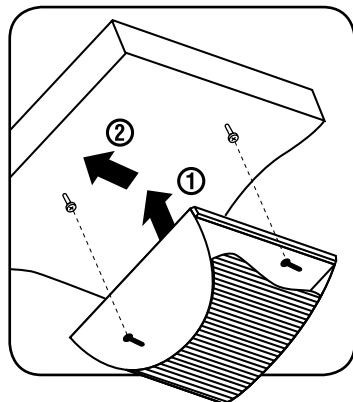


- Appoggiare la dima di foratura (fornita in dotazione) al soffitto nel punto prescelto per l'installazione del diffusore e segnare con una matita la posizione dei due punti di fissaggio corrispondenti alle asole **(B)**.

- Nei due punti individuati, fissare due viti con una testa avente un diametro superiore a 5 mm ed inferiore a 9 mm, in modo da potersi infilare e incastrare correttamente nell'asola del diffusore.

- Effettuare il collegamento elettrico come indicato nell'apposito paragrafo ed alloggiare l'eventuale cavo in eccesso nella cavità **(E)**.

- Incastrare il diffusore alle viti precedentemente installate: fare passare la testa delle viti attraverso la parte circolare delle due asole **(B)** e spostare successivamente il diffusore fino a fissarlo saldamente al soffitto.

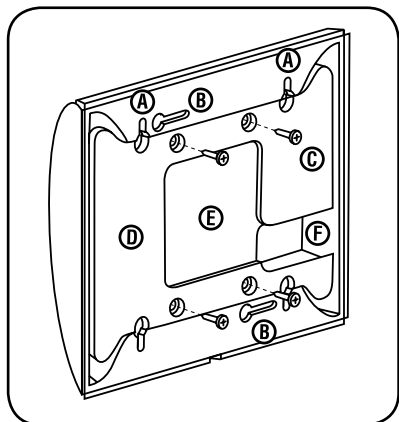


COLLEGAMENTO

Attenzione: per il collegamento del diffusore si raccomanda di rivolgersi a personale qualificato ed addestrato, ossia personale 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 e rimontare sempre il coperchio posteriore di protezione. Prima di far funzionare il diffusore, è buona norma ricontrollare tutte le connessioni, verificando in particolar modo 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.

Il diffusore **DU 100X** è stato progettato per essere utilizzato con linee audio a tensione costante a 25 V, 70 V, 100 V. I collegamenti con la linea audio si effettuano tramite due dei quattro conduttori d'ingresso, che fuoriescono dalla parte posteriore del diffusore.



1. Svitare le quattro viti **C** poste nella parte posteriore del diffusore e rimuovere il coperchio di protezione **D**.
2. Selezionare eventualmente la potenza da diffondere, operando come indicato nel successivo paragrafo **SELEZIONE DELLA POTENZA D'USCITA**.
3. Tramite la tabella seguente, selezionare i conduttori d'ingresso da utilizzare.

CONDUTTORI DA UTILIZZARE

| | |
|---------------------------|------------------------|
| TENSIONE D'INGRESSO 25 V | NERO (-) / BLU (+) |
| TENSIONE D'INGRESSO 70 V | NERO (-) / MARRONE (+) |
| TENSIONE D'INGRESSO 100 V | NERO (-) / ROSSO (+) |

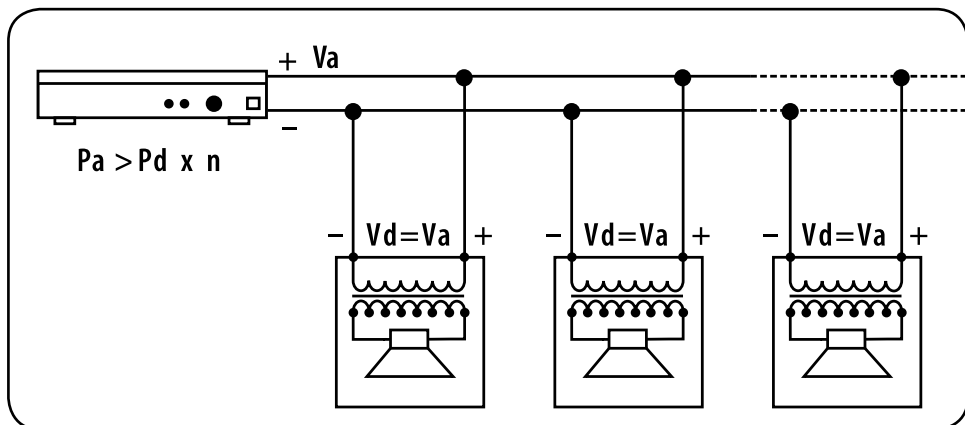
4. Collegare il conduttore NERO del diffusore al conduttore negativo (-) della linea audio che fa capo al morsetto dell'amplificatore contrassegnato con -, 0 o COM.
5. Collegare il conduttore del diffusore corrispondente alla tensione dell'impianto di sonorizzazione (es. 100 V), al conduttore positivo (+) della linea audio.
6. Isolare con cura i due conduttori d'ingresso rimasti scollegati per evitare il rischio di shock elettrici e di cortocircuiti accidentali che potrebbero danneggiare il diffusore e / o l'amplificatore.
7. Rimontare il coperchio posteriore di protezione del diffusore, facendo passare i due conduttori d'ingresso connessi alla linea audio attraverso l'apposita scanalatura **F** del coperchio e lasciando i due conduttori d'ingresso rimasti scollegati all'interno del diffusore.

NOTE (CONNESSIONE A TENSIONE COSTANTE)

- La tensione d'ingresso selezionata sul diffusore (V_d) deve corrispondere con la tensione d'uscita dell'amplificatore (V_a).
- La somma delle potenze nominali di tutti i diffusori ($P_d \times n$) collegati alla linea audio non deve superare quella dell'amplificatore (P_a).
- Per garantire una corretta riproduzione audio, effettuare il collegamento di tutti i diffusori "in fase".
- Utilizzare dei cavi con conduttori aventi una sezione adeguata, considerando la loro lunghezza e la potenza complessiva dei diffusori.
- Per evitare che fenomeni induttivi diano luogo a ronzii, disturbi e

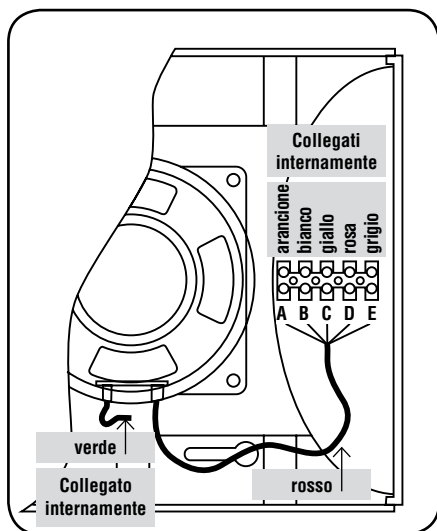
compromettano il funzionamento del sistema, i cavi per i diffusori non devono essere canalizzati assieme ai conduttori dell'energia elettrica, ai cavi microfonici od altre linee.

- Per minimizzare gli effetti induttivi (ronzii) dovuti all'accoppiamento con campi elettromagnetici circostanti, utilizzare cavi con conduttori intrecciati.



SELEZIONE DELLA POTENZA D'USCITA

Il diffusore è provvisto di un trasformatore di linea che permette di scegliere la potenza da diffondere tra diversi valori. Il diffusore esce dalla fabbrica predisposto per diffondere la massima potenza; per cambiarla, operare come segue:



1. dopo aver rimosso il coperchio di protezione posteriore (vedere il paragrafo **COLLEGAMENTO**), scollegare il conduttore **ROSSO** dal morsetto E (svitando la relativa vite);
2. nella tabella, per i vari morsetti A, B, C, D, E del diffusore, sono indicate le relative potenze d'uscita; collegare il conduttore **ROSSO** al morsetto corrispondente alla potenza

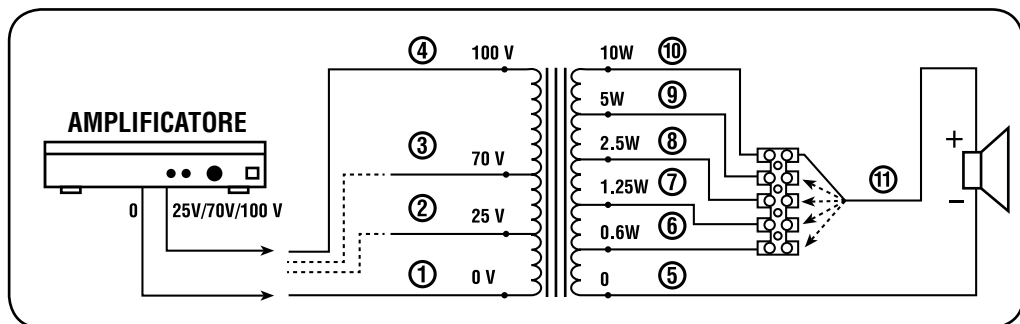
| MORSETTO | POTENZA |
|----------|---------|
| A | 0,6 W |
| B | 1,2 W |
| C | 2,5 W |
| D | 5 W |
| E | 10 W |

da selezionare e serrare la relativa vite. Ad esempio, per selezionare la potenza 2,5 W, è necessario collegare il conduttore **ROSSO** al morsetto C.

SCHEMA ELETTRICO

COLORI DEI CONDUTTORI

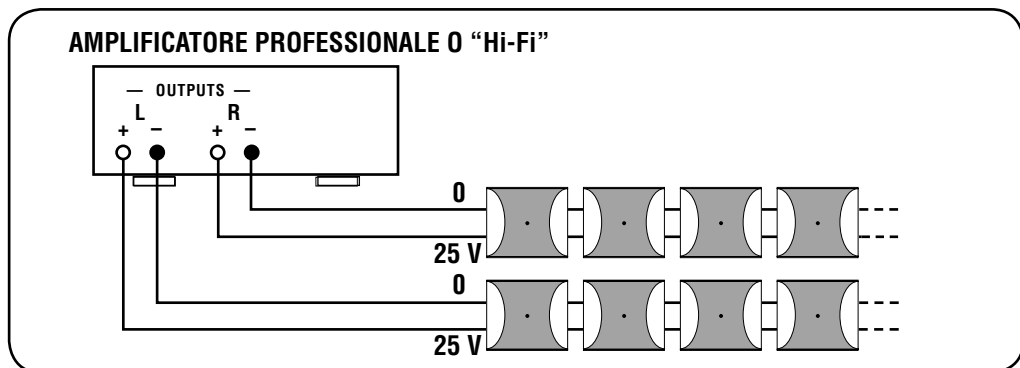
- | | |
|-----------|-----------|
| ① nero | ⑤ verde |
| ② blu | ⑥ arancio |
| ③ marrone | ⑦ bianco |
| ④ rosso | ⑧ giallo |
| | ⑨ rosa |
| | ⑩ grigio |
| | ⑪ rosso |



COLLEGAMENTO DEGLI INGRESSI 25 V AD UN AMPLIFICATORE CON USCITE A BASSA IMPEDENZA

L'ingresso 25 V può essere utilizzato per collegare uno o più diffusori in parallelo ad un amplificatore (ad esempio, di tipo professione o "Hi-Fi") avente uscite a bassa impedenza (solitamente 4 – 8 Ω).

L'impedenza complessiva della linea diffusori, calcolabile dividendo il singolo valore 63 Ω (selezionando la potenza 10 W) per il numero di diffusori DU 100X collegati in parallelo, non dovrà essere inferiore a quella d'uscita dell'amplificatore.



DATI TECNICI

Potenza nominale _____ 10 W (10-5-2,5-1,2-0,6 W)

Impedenza:(ingr. 100 V) _____ 1 k Ω (10 W); 2 k Ω (5 W); 4 k Ω (2,5 W); 8 k Ω (1,2 W); 16 k Ω (0,6 W)(ingr. 70 V) _____ 0,5 k Ω (10 W); 1 k Ω (5 W); 2 k Ω (2,5 W); 4 k Ω (1,2 W); 8 k Ω (0,6 W)(ingr. 25 V) _____ 63 Ω (10 W); 125 Ω (5 W); 250 Ω (2,5 W); 0,5 k Ω (1,2 W), 1 k Ω (0,6 W)

Risposta in frequenza _____ 100 ÷ 18'000 Hz

Sensibilità _____ 93 dB (1 m – 1 W)

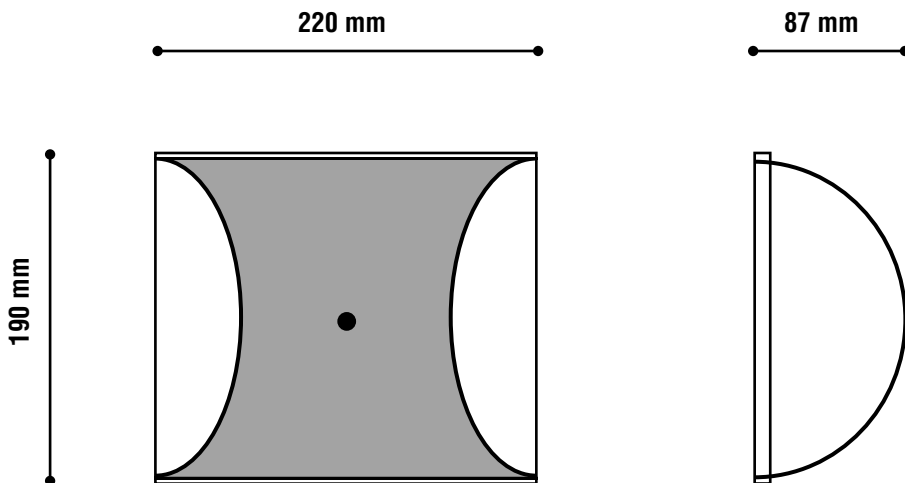
Pressione sonora (10 W) _____ 103 dB (1 m)

Tensione di ingresso _____ 100 – 70 – 25 V

Angolo di copertura

1000 Hz: _____ orizz. 195°; vert. 165°

2000 Hz: _____ orizz. 100°; vert. 140°

Dimensioni:

Peso _____ 1,1 kg

Accessori a corredo _____ dima di foratura

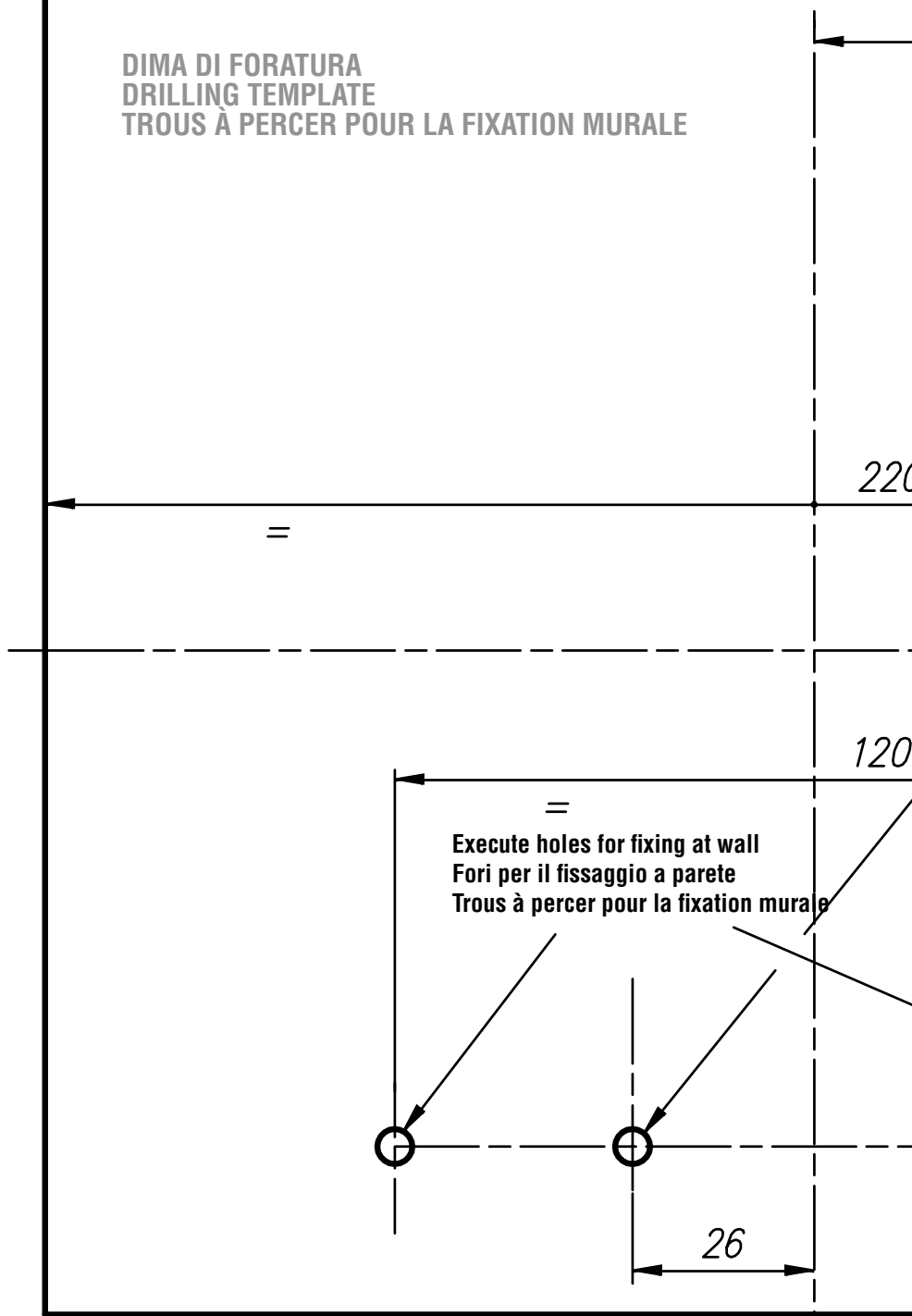
**DIMA DI FORATURA
DRILLING TEMPLATE
TROUS À PERCER POUR LA
FIXATION MURALE**

ITALIANO

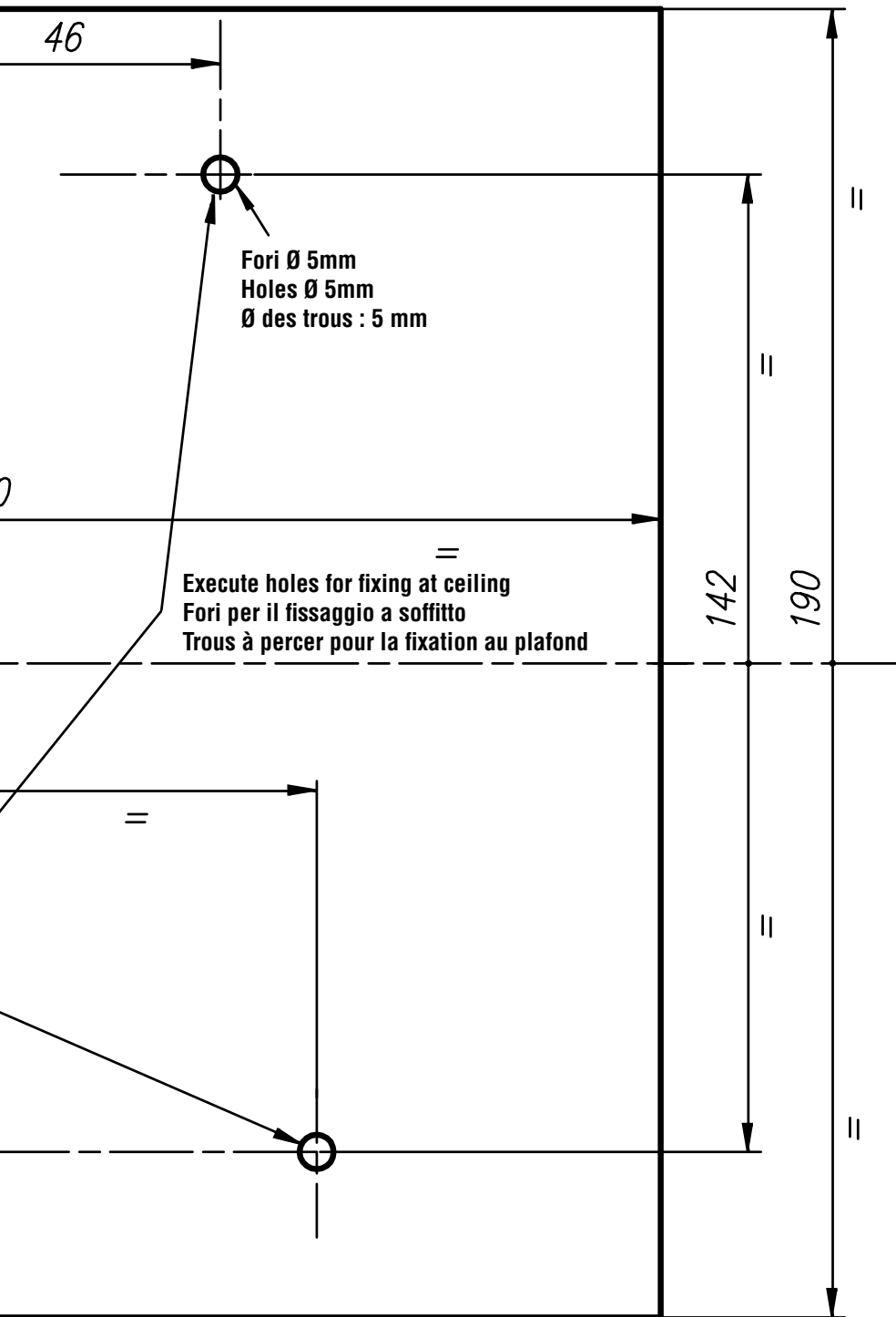
ENGLISH

FRANCAIS

**DIMA DI FORATURA
DRILLING TEMPLATE
TROUS À PERCER POUR LA FIXATION MURALE**



**Execute holes for fixing at wall
Fori per il fissaggio a parete
Trous à percer pour la fixation murale**



IMPORTANT NOTES

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.



WARNING: To prevent the risk of fire or electric shock, never expose this loudspeaker to rain or humidity and dust, but the case this has been expressly designed and made to get a suitable IP protection grade (indicated in the product specifications).

SAFETY 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 (i.e. 100 V) to involve a risk of electrocution: **never install or connect this loudspeaker when the line is alive.**

3. Make sure all connections have been made correctly and the loudspeaker input voltage (in a constant voltage system) or its 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 have got into the unit;
- the loudspeaker has been damaged due to heavy impacts / fire.

7. Should the loudspeaker emit any strange odours or smoke, **remove it from the line after having 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. 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 technical specifications in the instruction manual for the maximum sound pressure the loudspeaker is capable of producing.

12. To ensure a correct musical 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 with a suitable section (twisted, if possible, to reduce inductive effects due to surrounding electro-magnetic fields) and a sufficient electrical insulation.

OPERATING PRECAUTIONS

- Install this loudspeaker far from any heat source.
- Do not overload this product for extended periods of 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.
- If the speaker is used in particularly cold places, drive it with a low signal for 5-10 minutes before using it at maximum power.

RCF S.p.A. would like to thank you for having purchased this product, which has been designed to guarantee reliability and high performance.

FEATURES

- It can be installed on walls and ceilings.
- Body in white plastic.
- Metallic protection grille.
- Elegant design and compact dimensions.
- Coaxial loudspeaker with a particularly linear frequency response up to 18.000 Hz.
- Line transformer for constant voltage systems at 25 V, 70 V, 100 V.
- Power selection.

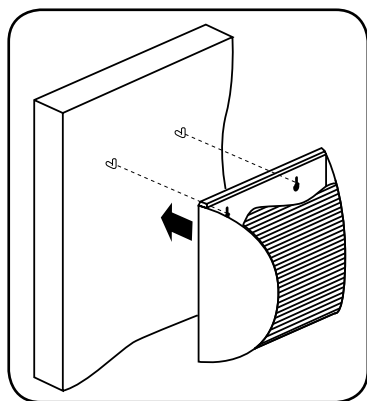
INSTALLATION



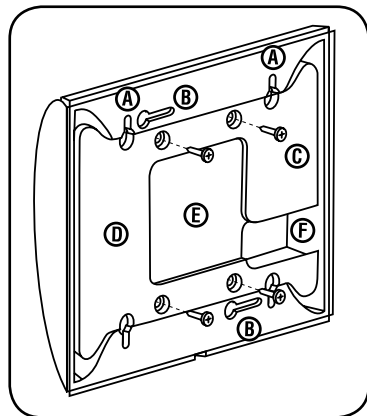
Warning: loudspeakers are to be installed by qualified personnel, respecting all safety standards. The loudspeaker must be installed securely, making sure the support structure (walls / ceilings) has the necessary mechanical characteristics for the loudspeaker weight, without the risk of a fall that could damage things or cause an injury. Use attachment elements suitable for walls / ceilings (e.g. screw anchors for bricks, screw anchors for concrete, etc.).

WALL INSTALLATION

1. Put the drilling template (included) on the wall at the loudspeaker installation selected point and use a pencil to mark the position of the two attachment points that correspond to the slots **(A)**.
2. Attach two screw anchors with hooks or nails / screws to the selected points. If nails / screws are used, their head diameter shall not be shorter than 6 mm (0.24") and longer than 9 mm (0.35").



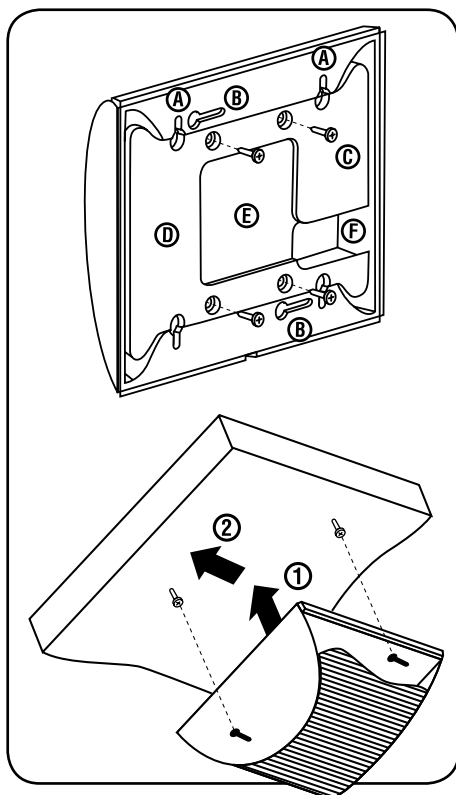
3. Make electrical connections as described in the paragraph **CONNECTIONS** and situate any excess cable part into the cavity **(E)**.



4. Use the two slots **(A)** or **(B)** to hang the loudspeaker to the support elements previously installed (hooks, nails, etc.). Should the loudspeaker be mounted on the wall rotated of 90°, it would be necessary to use the slots **(B)** and follow the instructions of the next paragraph **CEILING INSTALLATION**.

CEILING INSTALLATION

1. Put the drilling template (included) on the wall at the loudspeaker installation selected point and use a pencil to mark the position of the two attachment points that correspond to the slots **(B)**.
2. In the selected points, attach two screws with a head diameter longer than 5 mm (0.20") and shorter than 9 mm (0.35"), in order to fit them into the loudspeaker slot properly.
3. Make electrical connections as described in the paragraph **CONNECTIONS** and situate any excess cable part into the cavity **(E)**.
4. Fit the loudspeaker into the attached screws: make the screw heads pass through the slot **(B)** circular parts, then shift the loudspeaker until it is securely fixed.



CONNECTIONS

Warning: loudspeaker connections should only be made by qualified and experienced personnel having the technical know-how or sufficient specific instructions to ensure that connections are made correctly and to prevent any electrical danger.

To prevent any risk of electric shock, do not connect loudspeakers when the amplifier is switched on; always refit the rear protective cover.

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.

DU 100X is designed for constant voltage lines (25 V, 70 V, 100 V). Connections to the audio line are made through two of the four input wires, which come out from the loudspeaker rear side.

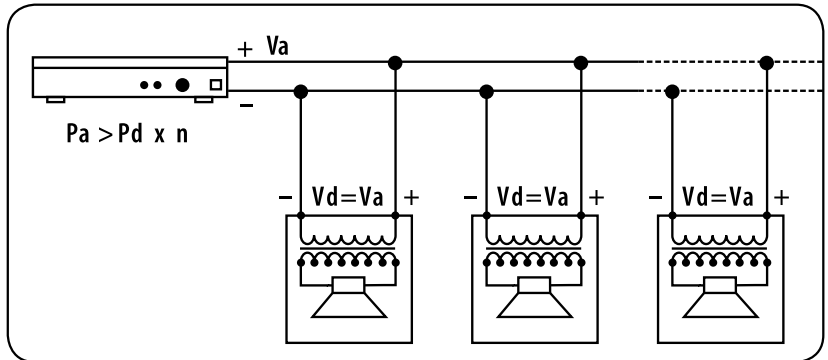
1. Unscrew the four screws **(C)** situated in the loudspeaker back and remove the protective cover **(D)**.
2. Select, if necessary, the power as described in the following paragraph **POWER SELECTION**.
3. Select the input wires to be used according to the following table.

| WIRE TO BE USED | |
|---------------------|-----------------------|
| INPUT VOLTAGE 25 V | BLACK (-) / BLUE (+) |
| INPUT VOLTAGE 70 V | BLACK (-) / BROWN (+) |
| INPUT VOLTAGE 100 V | BLACK (-) / RED (+) |

4. Connect the loudspeaker BLACK wire to the line negative wire (-) coming from the the amplifier output marked -, 0 or COM.
5. Connect the loudspeaker wire corresponding to the line voltage (e.g. 100 V) to the line positive wire (+).
6. Isolate the two unused wires carefully, in order to prevent any risk of electric shock and accidental short circuit that could damage the loudspeaker and/ or the amplifier.
7. Remount the rear protective cover, leaving the two connected input wires coming out from the loudspeaker (through the groove (F) on the cover) and the two unused wires inside the loudspeaker.

NOTES (CONSTANT VOLTAGE SYSTEMS)

- The loudspeaker input voltage (V_d) must correspond to the amplifier output voltage (V_a).
- The sum of nominal power values ($P_d \times n$) of all loudspeakers connected to the line must not exceed the amplifier power (P_a).
- Make sure all loudspeakers are connected in phase to ensure a correct audio reproduction.



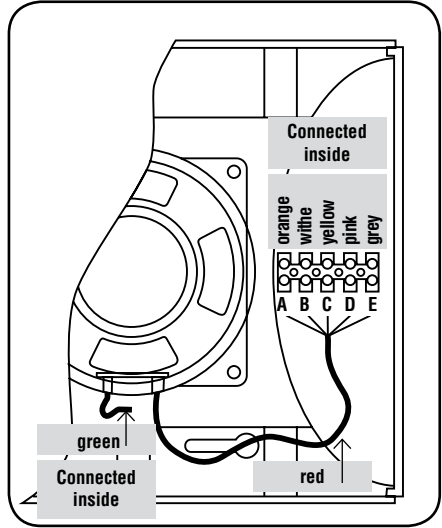
- Always use cables having wires with an adequate cross-section, considering the cable length and the total loudspeaker power.
- Loudspeaker lines must be kept separated from mains cables, microphone cables or others, in order to avoid inductive phenomena may cause hum or noises.
- Use cables with twisted wires to reduce hum caused by inductive effects due to coupling with electromagnetic fields.

POWER SELECTION

DU 100X is equipped with a line transformer that makes it possible to select the power among different levels. The maximum power is the factory set; proceed as follows to change it:

1. Remove the protective rear cover (see the paragraph CONNECTIONS) and disconnect the RED wire from the terminal E (unscrewing the relevant screw).
2. The power levels for terminals A, B, C, D, and E are indicated in the following table. Connect the RED wire to the terminal corresponding to the selected power level and tighten the respective screw. For instance: connect the RED wire to the terminal C to set the power to 2.5 W.

| TERMINAL | POWER |
|----------|-------|
| A | 0.6 W |
| B | 1.2 W |
| C | 2.5 W |
| D | 5 W |
| E | 10 W |

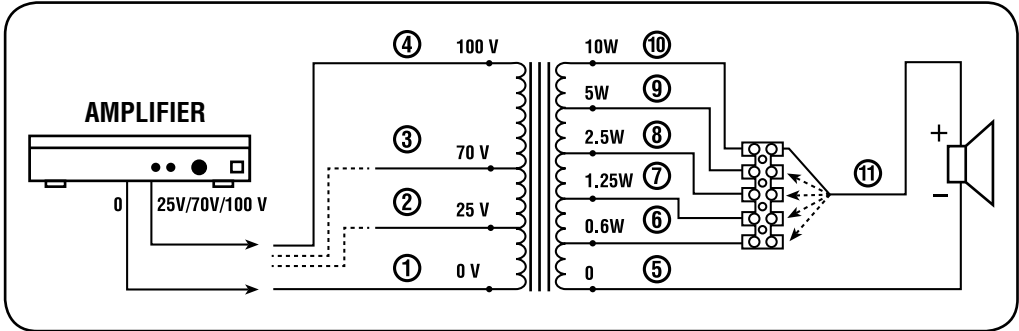


ENGLISH

WIRING DIAGRAM

WIRE COLOURS

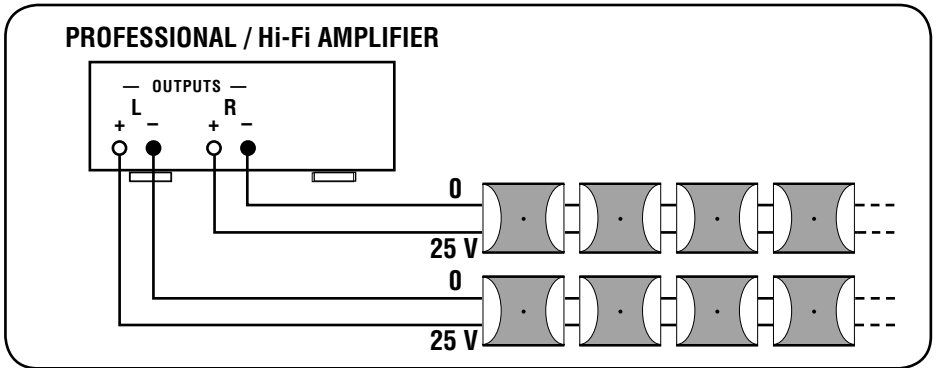
- ① black
- ② blue
- ③ brown
- ④ red
- ⑤ green
- ⑥ orange
- ⑦ white
- ⑧ yellow
- ⑨ pink
- ⑩ grey
- ⑪ red



CONNECTION OF 25 V INPUTS TO AN AMPLIFIER HAVING LOW IMPEDANCE OUTPUTS

25 V inputs can be used to connect one or more loudspeakers in parallel to an amplifier (for instance, professional or Hi-Fi type) having low impedance outputs (usually 4 – 8 Ω).

The total impedance of the loudspeaker line shall not be lower than the amplifier output impedance. The total impedance of the loudspeaker line can be calculated by dividing the single value 63 Ω (when selecting the 10 W power) for the number of DU 100X loudspeakers linked in parallel.



SPECIFICATIONS

Nominal power _____ 10 W (10-5-2.5-1.2-0.6 W)

Impedance:

(100 V input) _____ 1 k Ω (10 W); 2 k Ω (5 W); 4 k Ω (2.5 W); 8 k Ω (1.2 W); 16 k Ω (0.6 W)

(70 V input) _____ 0.5 k Ω (10 W); 1 k Ω (5 W); 2 k Ω (2.5 W); 4 k Ω (1.2 W); 8 k Ω (0.6 W)

(25 V input) _____ 63 Ω (10 W); 125 Ω (5 W); 250 Ω (2,5 W); 0.5 k Ω (1.2 W), 1 k Ω (0.6 W)

Frequency response _____ 100 ÷ 18'000 Hz

Sensitivity _____ 93 dB (1 m – 1 W)

Sound pressure (10 W) _____ 103 dB (1 m)

Input voltage _____ 100 – 70 – 25 V

Coverage angle

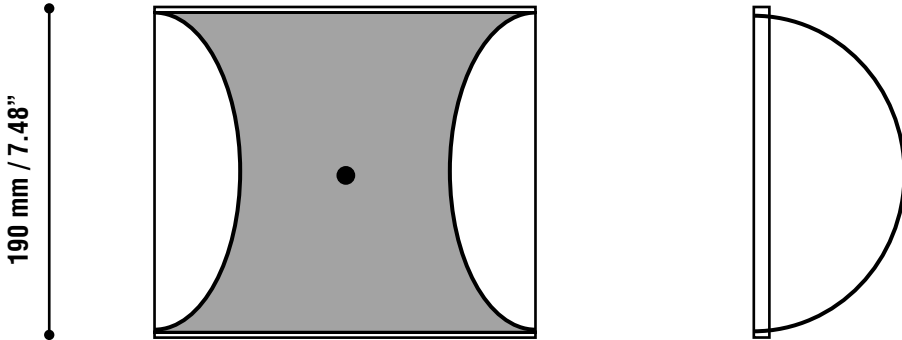
1000 Hz: _____ hor. 195°; vert. 165°

2000 Hz: _____ hor. 100°; vert. 140°

Dimensions:

220 mm / 8.66"

87 mm / 3.42"



Weight _____ 1.1 kg

Accessories included _____ drilling template

NOTES IMPORTANTES

Avant de connecter et d'utiliser ce produit, veuillez lire ce manuel avec attention et le conserver à portée de main pour pouvoir le consulter ultérieurement. Le manuel doit être considéré comme faisant partie intégrante de ce produit et doit être transmis lors de tout changement de propriétaire car il décrit l'installation et l'utilisation correctes du produit ainsi que les précautions d'emploi à respecter.

RCF S.p.A. décline toute responsabilité concernant l'installation et/ou l'utilisation incorrecte(s) de ce produit.



AVERTISSEMENT : Pour prévenir tout risque d'incendie et de choc électrique, n'exposez jamais cette enceinte à la pluie, à l'humidité et à la poussière sauf si son châssis a été spécialement conçu et fabriqué pour fournir un indice de protection IP approprié (mentionné dans les spécifications du produit).

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1. Toutes les précautions d'utilisation, en particulier les consignes de sécurité, doivent être lues très attentivement car elles fournissent des informations importantes.

2. Les lignes haut-parleur (sorties d'amplificateur) peuvent transporter une tension suffisamment élevée (notamment 100 volts) pour engendrer un risque d'électrocution ; par conséquent, n'installez ou ne branchez jamais ce produit lorsque la ligne transporte une tension.

3. Assurez-vous que toutes les connexions ont été réalisées correctement et que la tension d'entrée de l'enceinte (systèmes à voltage constant) ou son impédance est compatible avec la sortie de l'amplificateur.

4. Protégez les lignes haut-parleur contre tout dommage ; assurez-vous qu'elles sont placées de sorte qu'elles ne soient ni piétinées, ni écrasées par des objets.

5. Assurez-vous qu'aucun objet ou liquide ne pénètre dans l'appareil afin d'éviter tout risque de court-circuit.

6. Ne tentez jamais d'opération, de modification ou de réparation si elle n'est pas expressément décrite dans ce manuel.

Contactez le centre de SAV ou du personnel qualifié agréé dans chacun des cas suivants :

- L'amplificateur ne fonctionne pas (ou ne fonctionne pas normalement).
- Le câble a été endommagé.
- Des objets ou des liquides se sont introduits dans le produit.
- L'enceinte a été endommagée par un choc violent ou par le feu.

7. Si jamais l'enceinte émet une odeur ou une fumée bizarre, débranchez-la de la ligne après avoir éteint l'amplificateur.

8. Ne connectez ce produit à aucun équipement ou accessoire non prévu.

Pour suspendre le produit, utilisez uniquement les points de fixation dédiés ; n'essayez pas de suspendre cette enceinte en utilisant des éléments inadaptés ou n'ayant pas été conçus pour cet usage particulier.

Vérifiez également que le support auquel le produit est fixé (mur, plafond, armature, etc.) est approprié et que les composants utilisés pour la fixation (scellement, vis, arceaux, etc. non fournis par RCF) sont adéquats ; ils doivent garantir la sécurité du système / de l'installation dans le temps et supporter notamment les vibrations mécaniques générées par les transducteurs.

9. RCF S.p.A. recommande fortement de faire installer ce produit par du personnel professionnel qualifié (ou par une société spécialisée) qui pourra garantir que l'installation est correcte et la certifier conforme à la réglementation en vigueur.

L'ensemble du système audio doit être conforme aux normes et réglementations actuelles relatives

aux systèmes électriques.

10. L'installation d'un système audio professionnel nécessite de tenir compte de nombreux facteurs mécaniques et électriques (en plus des paramètres strictement acoustiques tels que la pression sonore, les angles de couverture, la réponse en fréquence, etc.).

11. SURDITÉ

L'exposition à des niveaux de pression acoustique élevés peut entraîner des dommages auditifs permanents. Le niveau de pression acoustique à partir duquel on peut constater des pertes du sens de l'ouïe varie en fonction des individus et dépend de la durée d'exposition. Pour se prémunir contre les niveaux de pression acoustique élevés, toute personne exposée doit s'équiper d'un dispositif de protection adapté. Vous devez porter des bouchons d'oreille ou un casque antibruit pendant le fonctionnement d'un transducteur capable de produire des niveaux de pression sonore élevés.

Consultez les spécifications techniques du manuel d'utilisation de l'enceinte pour connaître son niveau de pression acoustique maximal.

12. Pour assurer une reproduction musicale correcte, la phase de l'enceinte doit être respectée (connecter les enceintes en respectant la polarité de l'amplificateur). Cela est important lorsque les enceintes sont proches les unes des autres, par exemple si elles se trouvent dans la même pièce.

13. Pour prévenir les effets d'induction entraînant des ronflements audibles, des bruits et un mauvais fonctionnement du système, les lignes haut-parleur ne doivent pas être installées à proximité de câbles électriques (secteur) ni de liaisons audio micro ou ligne reliées aux entrées d'un amplificateur.

14. La câble de l'enceinte doit posséder des conducteurs de section suffisante (et si possible torsadés afin de réduire les effets d'induction dus à des champs magnétiques environnants) ainsi qu'une isolation électrique suffisante.

PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

- N'installez pas cette enceinte à proximité d'une source de chaleur.
- Ne faites pas fonctionner ce produit en surcharge pendant longtemps.
- Ne forcez jamais sur les commandes du produit (touches, boutons, etc.).
- N'utilisez pas de solvant, d'alcool, de benzène ou d'autre produit volatil pour nettoyer les parties extérieures de ce produit.
- Si l'enceinte est utilisée dans un lieu particulièrement froid, alimentez-la avec un signal faible pendant 5 à 10 minutes avant de la faire fonctionner à pleine puissance.

RCF S.p.A. vous remercie d'avoir choisi ce produit conçu pour garantir une fiabilité et des performances irréprochables.

CARACTÉRISTIQUES

- Peut être fixé sur un mur ou un plafond.
- Corps en plastique blanc.
- Grille de protection en métal.
- Design élégant et dimensions compactes.
- Haut-parleur coaxial avec réponse en fréquence particulièrement linéaire jusqu'à 18.000 Hz.
- Transformateur ligne pour systèmes à voltage constant de 25 V, 70 V ou 100 V.
- Sélection de la puissance.

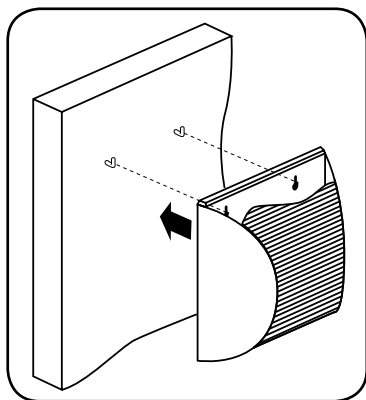
INSTALLATION



Avvertissement: les enceintes doivent être installées par du personnel qualifié en respect de toutes les normes de sécurité. L'enceinte doit être fixée fermement après vérification que le support (mur / plafond) possède les caractéristiques mécaniques nécessaires pour supporter le poids de l'enceinte afin d'éliminer tout risque de chute qui pourrait causer des dommages matériels ou des blessures corporelles. Utilisez des éléments de fixation adaptés au mur / plafond (par exemple des chevilles pour la brique, des chevilles à béton, etc.).

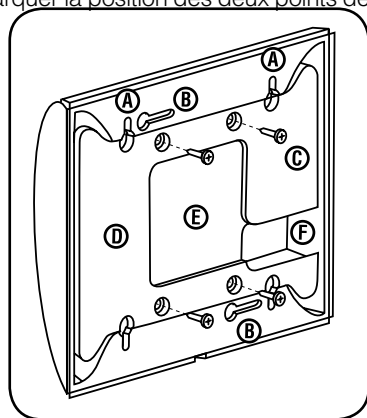
INSTALLATION MURAL

1. Placez le gabarit de perçage fourni contre le mur à l'endroit où l'enceinte doit être montée et utilisez un crayon pour marquer la position des deux points de fixation correspondant aux trous **(A)**.
2. Aux points ainsi marqués, fixez deux chevilles pour crochet ou vis. Si vous utilisez des vis, le diamètre de leur tête doit être compris entre 6 mm (0,24") et 9 mm (0,35").



3. Réalisez les connexions électriques comme décrit au paragraphe **CONNEXIONS** et placez l'excédent de câble dans la cavité **(E)**.

4. Utilisez les deux trous **(A)** ou **(B)** pour accrocher l'enceinte aux points de fixation (crochets, vis, etc.). Pour monter l'enceinte sur un mur après l'avoir tournée à 90° (un quart de tour), utilisez les trous **(B)** et suivez les instructions du prochain paragraphe **INSTALLATION AU PLAFOND**.



INSTALLATION AU PLAFOND

1. Placez le gabarit de perçage fourni contre le plafond à l'endroit où l'enceinte doit être montée et utilisez un crayon pour marquer la position des deux points de fixation correspondant aux trous **(B)**.
2. Fixez deux vis aux points sélectionnés. Le diamètre de la tête des vis doit être compris entre 5 mm (0,20") et 9 mm (0,35") pour qu'elles puissent s'insérer correctement dans les trous de l'enceinte.
3. Réalisez les connexions électriques comme décrit au paragraphe **CONNEXIONS** et placez l'excédent de câble dans la cavité **(E)**.
4. Placez l'enceinte sur les vis fixées au plafond en faisant passer leurs têtes par la partie circulaire des trous **(B)** puis en faisant glisser l'enceinte jusqu'à ce qu'elle soit fixée fermement.

CONNEXIONS

Avertissement: la connexion de l'enceinte doit être réalisée par du personnel qualifié et expérimenté possédant les compétences techniques nécessaires ou des instructions précises suffisantes pour garantir des connexions correctes et prévenir tout danger électrique.

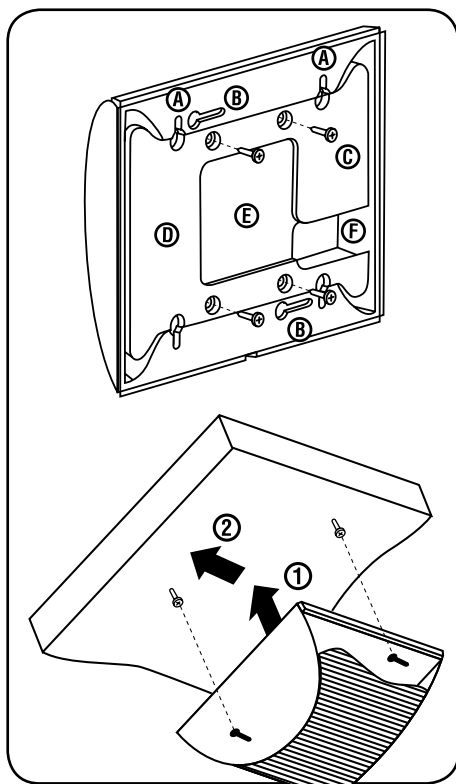
Pour éviter tout risque de choc électrique, ne connectez pas les enceintes alors que l'amplificateur est allumé ; remettez toujours le couvercle de protection arrière.

Avant d'allumer le système, vérifiez toutes les connexions et assurez-vous qu'il n'y a aucun court circuit.

L'ensemble du système de diffusion doit être conçu et installé en respect des normes et directives locales relatives aux systèmes électriques.

Le **DU100X** est conçu pour les lignes à voltage constant (25 V, 70 V ou 100 V). Le raccordement à la ligne audio doit utiliser deux des quatre câbles d'entrée qui sortent à l'arrière de l'enceinte.

1. Dévissez les quatre vis **(C)** situées à l'arrière de l'enceinte et retirez le couvercle de protection **(D)**.
2. Au besoin, sélectionnez la puissance comme décrit dans le prochain paragraphe **SÉLECTION DE LA PUISSANCE**.
3. Choisissez les conducteurs d'entrée à utiliser en fonction du tableau suivant.



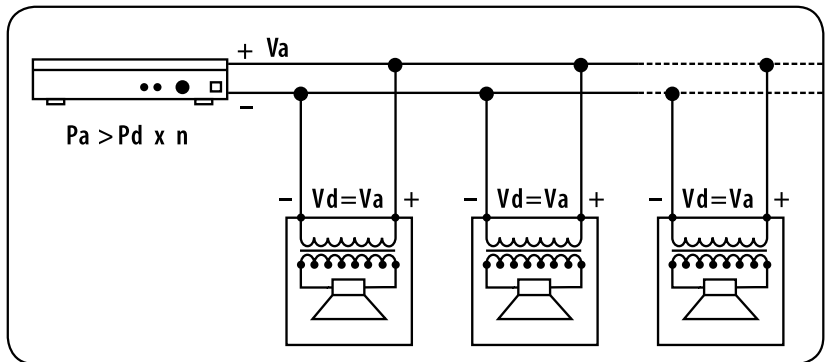
CONDUCTEURS À UTILISER

| | |
|------------------------|-----------------------|
| VOLTAGE D'ENTRÉE 25 V | NOIR (-) / BLEU (+) |
| VOLTAGE D'ENTRÉE 70 V | NOIR (-) / MARRON (+) |
| VOLTAGE D'ENTRÉE 100 V | NOIR (-) / ROUGE (+) |

- Reliez le câble NOIR de l'enceinte au conducteur négatif (-) venant de la sortie négative de l'amplificateur (repérée par -, 0 ou COM).
- Choisissez le câble de l'enceinte correspondant au voltage de la ligne (par exemple 100 V) et reliez-le au conducteur positif (+) de la ligne.
- Isolsez soigneusement les deux conducteurs inutilisés afin de prévenir tout risque de choc électrique et tout court-circuit accidentel qui pourraient endommager l'enceinte et/ou l'amplificateur..
- Remettez le couvercle de protection arrière en position et fixez-le en faisant sortir les deux câbles connectés de l'enceinte par la cannelure (F) du couvercle et laissant les deux câbles inutilisés à l'intérieur du châssis

NOTES (SYSTÈMES À VOLTAGE CONSTANT)

- Le voltage d'alimentation de l'enceinte (V_d) doit correspondre au voltage de sortie de l'amplificateur (V_a).
- La somme des puissances nominales ($P_d \times n$) de toutes les enceintes connectées à la ligne ne doit pas dépasser la puissance de l'amplificateur (P_a).
- Assurez-vous que toutes les enceintes sont câblées en phase pour garantir une reproduction audio correcte.



- Utilisez toujours des câbles dont les conducteurs possèdent une section suffisante compte tenu de la puissance totale des enceintes et de la longueur de câble.
- Les lignes haut-parleur doivent être séparées des câbles secteur et des câbles audio (micro ou autres) afin d'éviter l'apparition de phénomènes d'induction qui pourraient engendrer des ronflements ou des bruits.
- Utilisez des conducteurs torsadés pour réduire les ronflements induits causés par des champs électromagnétiques.

SÉLECTION DE LA PUISSANCE

Le DU100X est équipé d'un transformateur ligne qui permet de sélectionner la puissance désirée. À sa sortie d'usine, l'enceinte est réglée sur la puissance maximale ; pour modifier la puissance, procédez comme suit :

1. Démontez et retirez le couvercle de protection arrière (voir paragraphe CONNEXIONS), puis déconnectez le conducteur ROUGE de la borne E en dévissant la vis correspondante.
2. La puissance des bornes A, B, C, D et E est indiquée dans le tableau suivant. Reliez le conducteur ROUGE à la borne correspondant à la puissance

| TERMINAL | POWER |
|----------|-------|
| A | 0.6 W |
| B | 1.2 W |
| C | 2.5 W |
| D | 5 W |
| E | 10 W |

vue et serrez la vis correspondante. Par exemple : reliez le conducteur ROUGE à la borne C pour régler la puissance sur 2,5 watts.

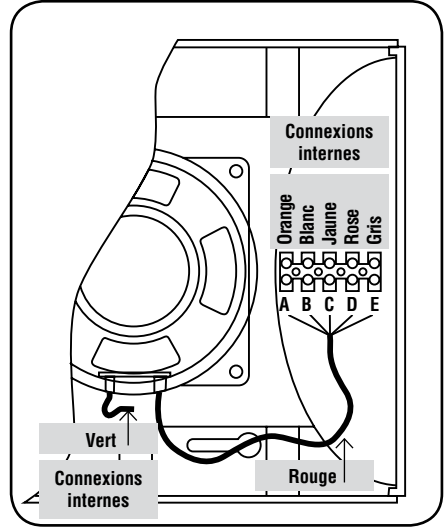
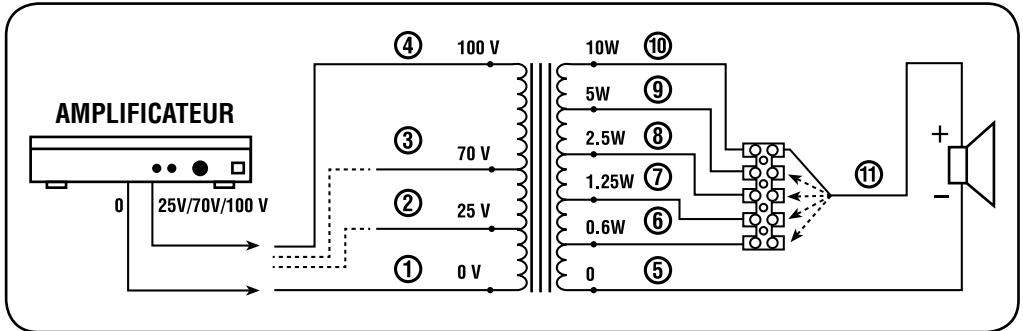


DIAGRAMME DE CÂBLAGE

COULEUR DES CONDUCTEURS

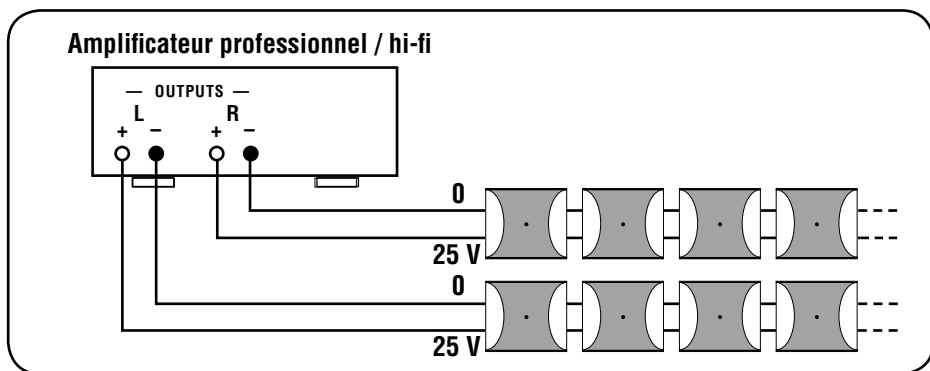
- | | | |
|----------|----------|---------|
| ① noir | ⑤ vert | ⑨ rose |
| ② bleu | ⑥ orange | ⑩ gris |
| ③ marron | ⑦ blanc | ⑪ rouge |
| ④ rouge | ⑧ jaune | |



Connexion des entrées 25 V à un amplificateur doté de sorties basse impédance

Vous pouvez utiliser les entrées 25 V pour câbler en parallèle une ou plusieurs enceintes à un amplificateur (un amplificateur professionnel ou hi-fi par exemple) équipé de sorties basses impédance (généralement 4 ou 8 Ω). L'impédance totale de la ligne d'enceintes ne doit pas être inférieure à l'impédance de sortie de l'amplificateur.

On calcule l'impédance totale de la ligne d'enceintes en divisant la valeur 63 Ω (lorsque la puissance sélectionnée est 10 watts) par le nombre d'enceintes DU100X reliées en parallèle.



SPÉCIFICATIONS

Puissance nominale _____ 10 W (10-5-2.5-1.2-0.6 W)

Impédance:

(entrée 100 V) _____ 1 k Ω (10 W); 2 k Ω (5 W); 4 k Ω (2.5 W); 8 k Ω (1.2 W); 16 k Ω (0.6 W)

(entrée 70 V) _____ 0.5 k Ω (10 W); 1 k Ω (5 W); 2 k Ω (2.5 W); 4 k Ω (1.2 W); 8 k Ω (0.6 W)

(entrée 25 V) _____ 63 Ω (10 W); 125 Ω (5 W); 250 Ω (2,5 W); 0.5 k Ω (1.2 W), 1 k Ω (0.6 W)

Réponse en fréquence _____ 100 ÷ 18'000 Hz

Sensibilité _____ 93 dB (1 m – 1 W)

Pression sonore (10 W) _____ 103 dB (1 m)

Voltage d'entrée _____ 100 – 70 – 25 V

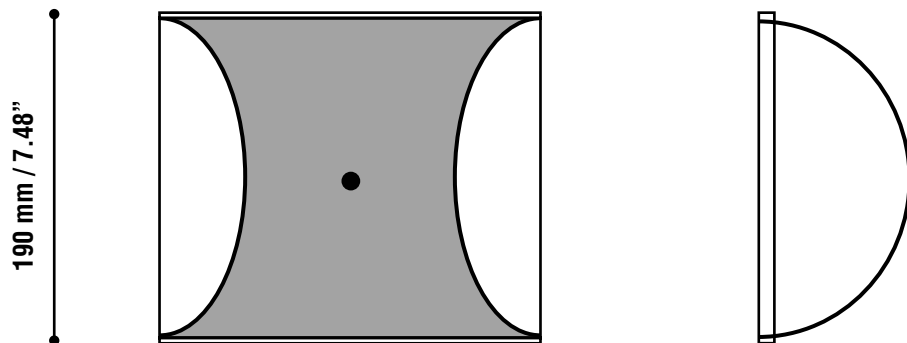
Angle de dispersion

1000 Hz: _____ hor. 195°; vert. 165°

2000 Hz: _____ hor. 100°; vert. 140°

220 mm / 8.66"

87 mm / 3.42"



Dimensions:

Poids _____ 1.1 kg

Accessoires inclus _____ Gabarit de perçage

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

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

Sauf erreurs et omissions éventuelles.
RCF S.p.A. se réserve le droit de modifier ce document sans notification préalable.

103 07 106 / C



the rules of sound

RCF SpA: Via Raffaello, 13 - 42010 Reggio Emilia > Italy
tel. +39 0522 274411 - fax +39 0522 274484 - e-mail: rcfservice@rcf.it