

**OWNER MANUAL
MANUALE D'USO
BEDIENUNGSANLEITUNG**

**MQ100L
MQ100L-W**

- WALL-MOUNTED COLUMN
LOUDSPEAKER
- COLONNA SONORA PER
INSTALLAZIONE A PARETE
- TONSÄULE ZUR WANDMONTAGE



**IMPORTANT NOTES**

Before connecting and using this product, please read this instruction manual carefully and keep it on hand for future reference. This manual is to be considered an integral part of this product and must accompany it when it changes ownership as a reference for correct installation and use as well as for the safety precautions.

RCF S.p.A. will not assume any responsibility for the incorrect installation and / or use of this product.

WARNING: To prevent the risk of fire or electric shock, never expose this loudspeaker to rain or humidity and also protect it from dust.

SAFETY AND OPERATING PRECAUTIONS

1. All the precautions, in particular the safety ones, must be read with special attention, as they provide important information.
2. Loudspeaker lines (amplifier outputs) can have a sufficiently high voltage (i.e. 100-70 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 or fire.
7. Should the loudspeaker emit any strange odours or smoke, remove it from the line after having immediately switched the amplifier off.
8. Do not connect this product to any equipment or accessories not foreseen.
For suspended installation, only use the dedicated anchoring points and do not try to hang this loudspeaker by using elements that are unsuitable or not specific for this purpose.
Also check the suitability of the support surface to which the product is anchored (wall, ceiling, structure, etc.), and the components used for attachment (screw anchors, screws, brackets not supplied by RCF etc.), which must guarantee the security of the system / installation over time, also considering, for example, the mechanical vibrations normally generated by transducers.
9. **RCF S.p.A.** strongly recommends this product is only installed by professional qualified installers (or specialised firms) who can ensure a correct installation and certify it according to the regulations in force.
The entire audio system must comply with the current standards and regulations regarding electrical systems.
10. 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.).

IMPORTANT NOTES**WARNING**

11. Hearing loss

Exposure to high sound levels can cause permanent hearing loss. The acoustic pressure level that leads to hearing loss is different from person to person and depends on the duration of exposure.

To prevent potentially dangerous exposure to high levels of acoustic pressure, anyone who is exposed to these levels should use adequate protection devices.

When a transducer capable of producing high sound levels is being used, it is necessary to wear ear plugs or protective earphones.

See the technical specifications in the instruction manual for the maximum sound pressure the loudspeaker is capable of producing.

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

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

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

15. Install this loudspeaker far from any heat source.

16. When connect to its low impedance input, do not overload the loudspeaker with too much power.

17. Do not use solvents, alcohol, benzene or other volatile substances for cleaning the external parts of this product.

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

DESCRIPTION



MQ 100L (/ MQ 100L-W) is a 3 way column loudspeaker providing natural hi-fidelity sound of both speech (to improve the intelligibility) and music, suitable for sound system having fixed loudspeakers where the environment is acoustically critical or there are architectural constraints.

The wide horizontal coverage angle (180°) and the 60° vertical dispersion allow the correct sound reproduction in a wide space, in order to limit feedbacks and improve the sound directivity (important in halls having a long reverberation time).

THE 60° VERTICAL DISPERSION IS ASYMMETRIC: IT IS THE DIFFERENCE BETWEEN 20° UPWARDS AND 40° DOWNWARDS. THE VERTICAL DISPERSION AXIS IS IN FACT ALREADY ANGLED 10° DOWNWARDS, MAKING IT UNNECESSARY TO TILT THE SOUND COLUMN EXCESSIVELY.



MQ 100L IS EQUIPPED WITH:

- 4 rubber surround 3.5" woofers
- 2 cloth coated 0.75" dome tweeters.

Mounting accessories are included. These have been studied to keep the column as close as possible to the wall and simplify its installation. Its tilt angle can be chosen among 0° – 5° – 10°.

It includes a transformer inside for the connection to (100 – 70 V) constant voltage lines, yet it can also be set to 16 Ω (low impedance connection).

The power / mode selection is made by means of the rear panel rotary switch.

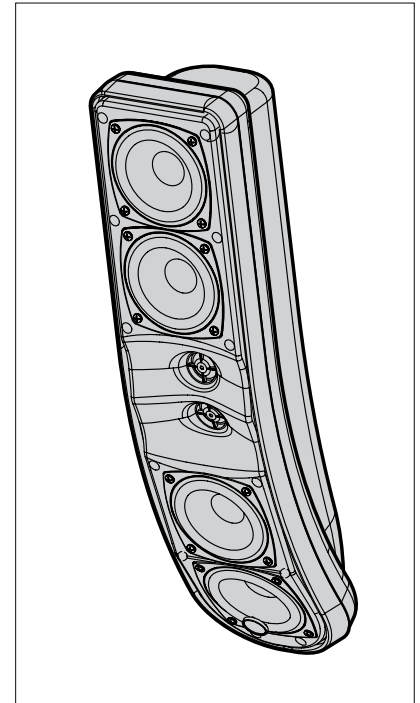
LOUDSPEAKER RMS POWER IS:

- | | |
|---|---|
| <p>a. 40 – 20 – 10 – 5 W (selectable), if connected to a 100 V constant voltage line.</p> | <p>b. 20 – 10 – 5 – 2.5 W (selectable), if connected to a 70 V constant voltage line.</p> |
| | <p>c. Max. 60 W on low impedance (16 Ω).</p> |

Its body is made of self-extinguishing (HB level) high density polystyrene.

AVAILABLE IN 2 COLOURS:

- Black MQ 100L
- White MQ 100L –W.



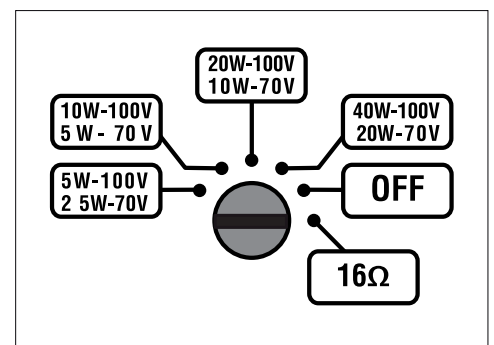
SETTING (REAR PANEL ROTARY SWITCH)



Use a screwdriver to select.

OFF position: the loudspeaker is disabled (muted).

- | | |
|--|---|
| <p>a. 100 V (/ 70 V) constant voltage line
Select the desired power (referred to a 100 V line) among 5 – 10 – 20 – 40 W.
When using a 70 V line, the power is halved: 2.5 – 5 – 10 – 20 W.</p> | <p>b. Low impedance input
Set the rotary switch to the 16 Ω position.</p> |
|--|---|



WARNING: NEVER SET THE 16 Ω POSITION WHEN THE LOUDSPEAKER IS CONNECTED TO A 100 / 70 V CONSTANT VOLTAGE LINE.





Loudspeakers are to be installed by qualified personnel, respecting all safety standards. Loudspeakers are to be installed securely.

Make sure the supporting structure (i.e. wall, plasterboards, wood panels, etc.) has the necessary mechanical characteristics for the loudspeaker weight, without the risk of a fall that could damage things or cause an injury.

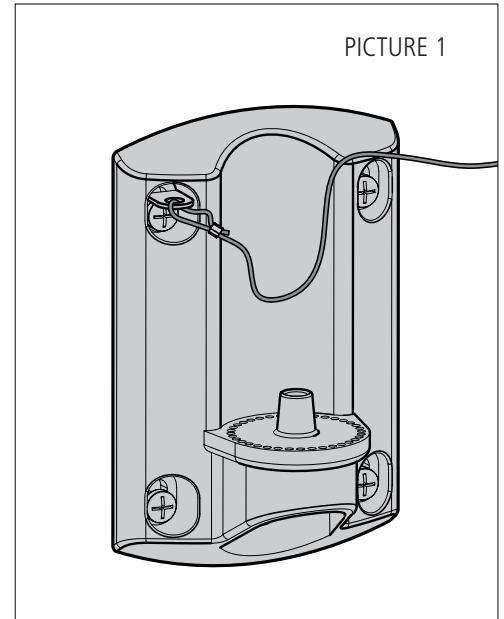
- a. Fix (vertically) the support to the wall with four M4 dowels and also an end of the safety steel wire through the dowel in the top left-hand corner (picture 1).

THE CONNECTING CABLE (IF INSIDE A FLUSH-MOUNTED PIPE) CAN PASS THROUGH THE WALL-MOUNTED SUPPORT BOTTOM CENTRAL HOLE.

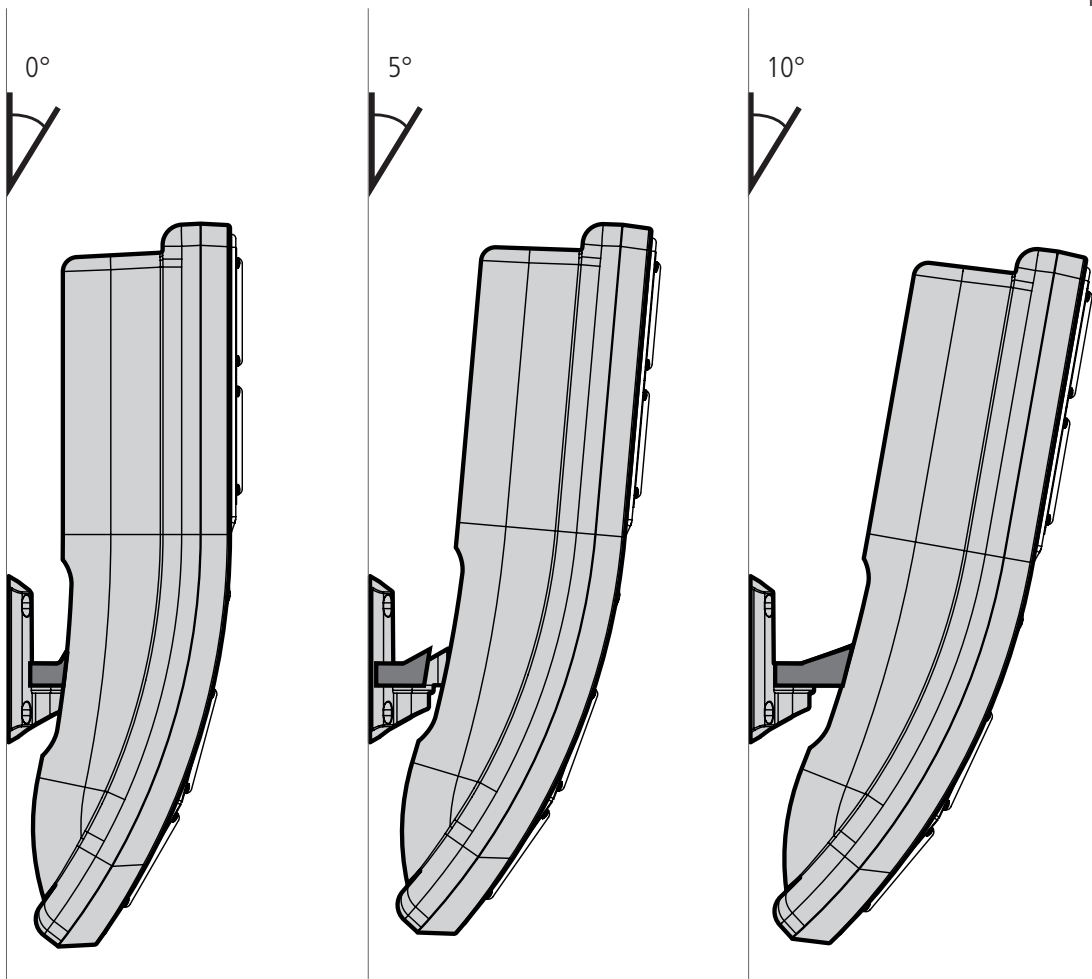


- b. The mounting bracket is available in 3 different measures to choose the sound column vertical tilt angle (picture 2a):
- short, no tilt angle (0°)
 - medium, tilt angle fixed to 5°
 - long, tilt angle fixed to 10° .

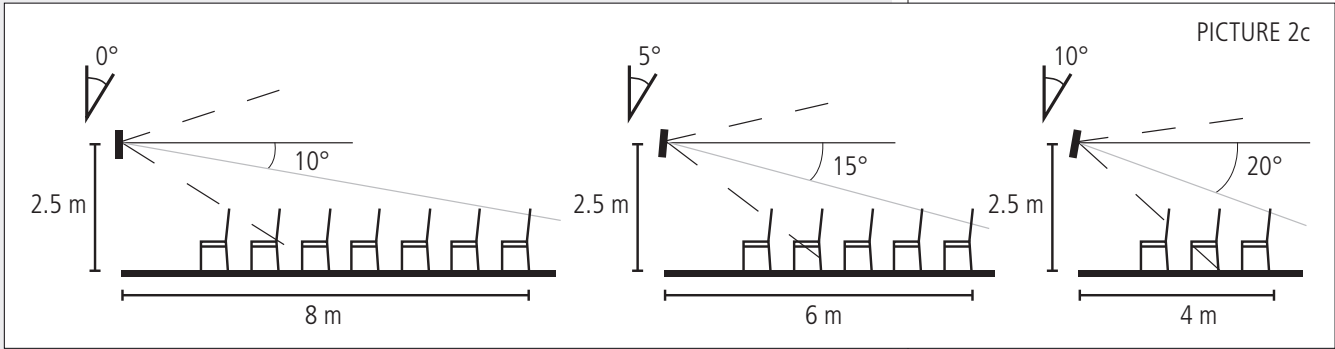
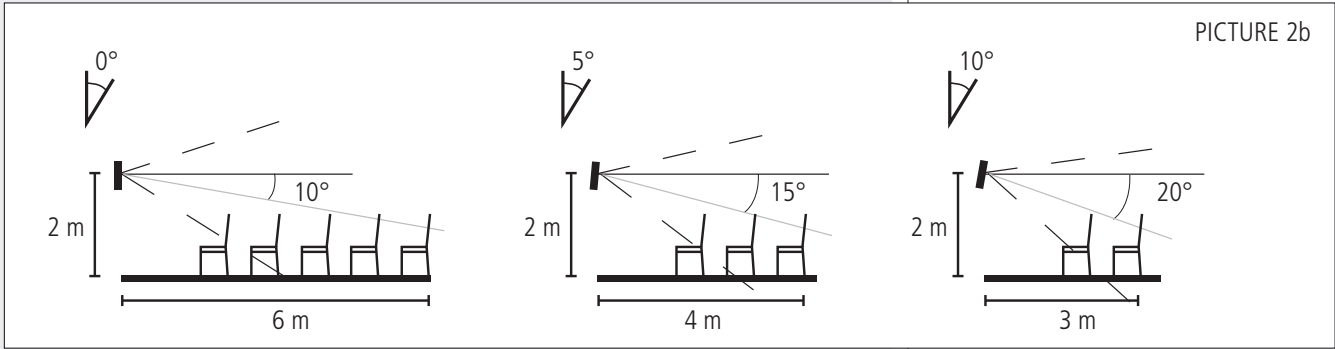
PICTURE 1



PICTURE 2a



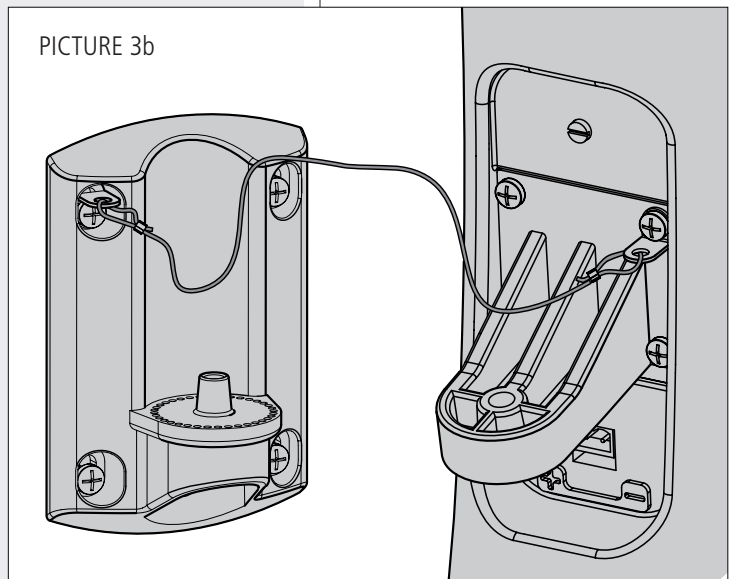
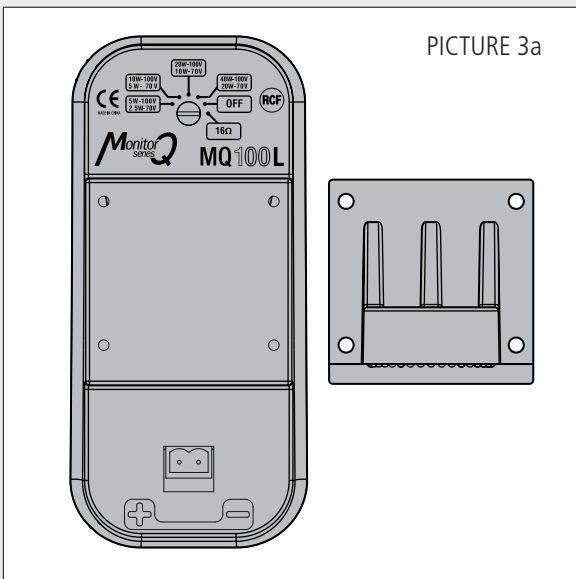
Pictures 2b and 2c: indicative examples of coverage according to the vertical tilt of the sound column, which its centre is fixed at 2 m / 2.5 m over the floor.



- Without any sound column tilt (0°), the vertical dispersion axis angle is 10° downwards.
- If the sound column tilt angle is 5°, the vertical dispersion axis angle is 15° downwards.
- If the sound column tilt angle is 10°, the vertical dispersion axis angle is 20° downwards.

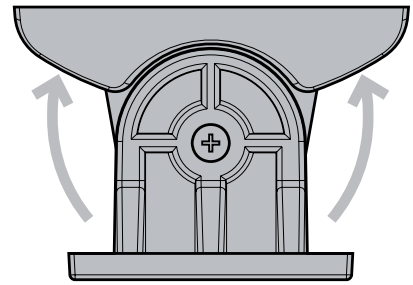


Choose the most suitable mounting bracket and fix it (in the proper way) to the sound column rear panel (picture 3a) through the 4 self-tapping screws (included). Fix the other end of the safety steel wire through the self-tapping screw in the top right-hand corner (picture 3b) of the bracket.



- c. Put the sound column on the wall-mount support (through the bracket), aim it (horizontally) and fix it by tightening the central screw (picture 4).

PICTURE 4



CONNECTION

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



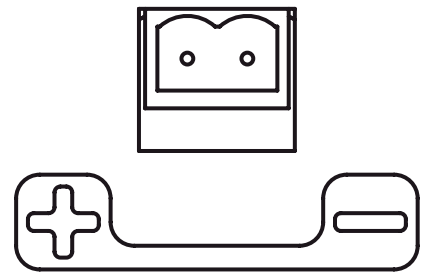
To prevent any risk of electric shock, do not connect loudspeakers when the amplifier is switched on. Before turning the system on, check all connections and make sure there are no accidental short circuits. The entire sound system shall be designed and installed in compliance with the current local laws and regulations regarding electrical systems.

The input connector is on the column rear panel (picture 5).

Connect the line positive wire (coming from the amplifier output usually marked '100 V', '70 V', '+' or 'a') to the '+' loudspeaker terminal.

Connect the line negative wire (coming from the amplifier output usually marked '0', '-', 'COM' or 'b') to the '-' loudspeaker terminal.

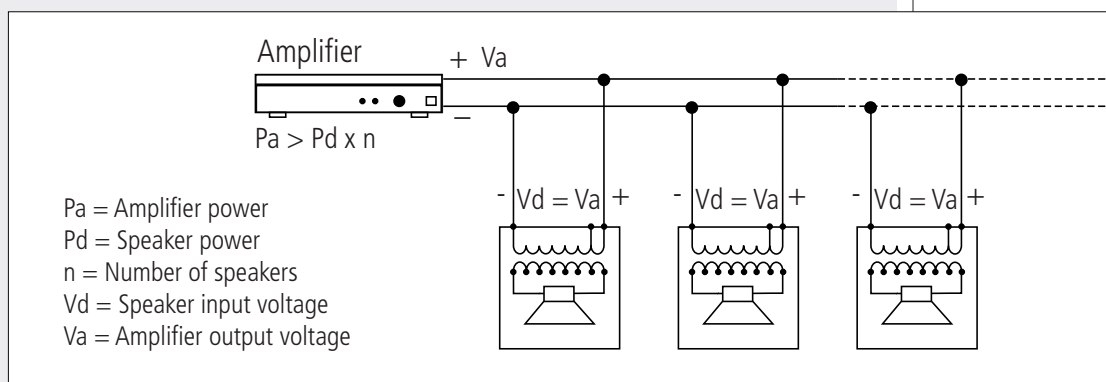
PICTURE 5



NOTES ABOUT CONSTANT VOLTAGE SYSTEMS



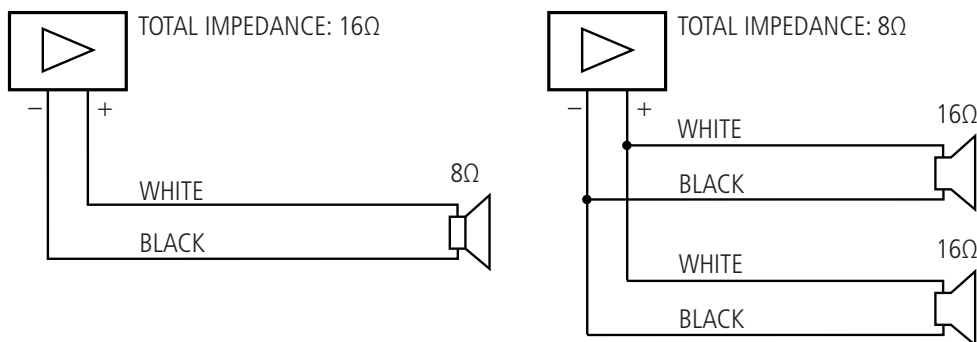
- The loudspeaker input voltage (V_d) shall correspond to the amplifier output voltage (V_a).
- The sum of nominal power values ($P_d \times n$) of all loudspeakers connected to the line shall not exceed the amplifier power (P_a).
- Make sure all loudspeakers are connected in phase to ensure a correct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



NOTES ABOUT LOW IMPEDANCE CONNECTIONS



- The total loudspeaker impedance must not be lower than the amplifier output impedance.
NOTE: A LOUDSPEAKER TOTAL IMPEDANCE EQUAL TO THE AMPLIFIER OUTPUT ONE PERMITS TO GET THE MAXIMUM DELIVERABLE POWER (BUT AN HIGHER LOUDSPEAKER IMPEDANCE ENTAILS LESS POWER).
- The total loudspeaker power shall be adequate for the maximum deliverable power of the amplifier.
- The loudspeaker line shall be as short as possible (for long distances, it may be necessary to use cables with large cross-section wires).



ADDITIONAL NOTES



- 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 cable, microphone cables or others, in order to avoid inductive phenomena may cause hum or noises.
- Use loudspeaker cables having twisted wires to reduce hum caused by inductive effects due to coupling with electromagnetic fields.
- **NEVER set the rotary switch to the 16Ω position when the loudspeaker is connected to a (100 – 70 V) constant voltage line.**



TYPE	3 way sound column
TRANSDUCERS	- 4 x rubber surround 3.5" woofer - 2 cloth coated 0.75" dome tweeters
SENSITIVITY	93 dB (1 W, 1 m)
MAX. SOUND PRESSURE LEVEL (MUSICAL POWER)	112 dB (80 W, 1 m)
FREQUENCY RESPONSE (-10 dB)	130 Hz ÷ 20 kHz
RMS POWER	- 40 – 20 – 10 – 5 W (100 V) - 20 – 10 – 5 – 2.5 W (70 V) - 40 W (16 Ω)
MUSICAL POWER	80 W (16 Ω)
INPUT VOLTAGE	100 – 70 V
IMPEDANCE	- 16 Ω - 250 Ω (40 W – 100 V) - 500 Ω (20 W – 100 V) - 1 kΩ (10 W – 100 V) - 2 kΩ (5 W – 100 V)
CROSSOVER FREQUENCY	2 kHz
FILTER TYPE	6/6/6 dB/oct
COVERAGE ANGLE	180° horizontal, 60° (+20°, -40°) vertical
PROTECTION	PTC on tweeter
BODY	Self-extinguishing (HB level) high density polystyrene.
INPUT CONNECTOR	'Euroblock' terminal
MAX. INPUT CABLE WIRE SECTION	2.5 mm ²
USE	Indoor (outdoor only if protected)
DIMENSIONS (W, H, D)	120 mm, 510 mm, 130 mm
COLOUR	Black (MQ 100L); White (MQ 100L-W)
NET WEIGHT	4.2 kg



IMPORTANTE

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

L'installazione e l'utilizzo errati del prodotto esimono la RCF S.p.A. da ogni responsabilità.

ATTENZIONE: Per prevenire i rischi di fiamme o scosse elettriche, non esporre il diffusore alla pioggia o all'umidità; proteggere anche dalle polveri.

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA E PRECAUZIONI D'USO

1. Tutte le avvertenze, in particolare quelle relative alla sicurezza, devono essere lette con particolare attenzione, in quanto contengono importanti informazioni.
2. La linea diffusori (uscita dell'amplificatore) può avere una tensione sufficientemente alta (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 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, spegnere immediatamente l'amplificatore relativo alla linea e poi scollegare il diffusore.
8. Non collegare a questo diffusore apparecchi ed accessori non previsti.
Quando è prevista l'installazione sospesa, utilizzare solamente gli appositi punti di ancoraggio e non cercare di appendere il diffusore con elementi non idonei o previsti allo scopo.
Verificare inoltre l'idoneità del supporto (parete, soffitto, struttura ecc.) e dei componenti utilizzati per il fissaggio (tasselli, viti, staffe non fornite da RCF ecc.) che devono garantire la sicurezza dell'impianto / installazione nel tempo, anche considerando, ad esempio, vibrazioni meccaniche normalmente generate da un trasduttore.
9. La **RCF S.p.A.** raccomanda vivamente che l'installazione di questo prodotto sia eseguita solamente da installatori professionali qualificati (oppure da ditte specializzate) in grado di farla correttamente e certificarla in accordo con le normative vigenti.
Tutto il sistema audio dovrà essere in conformità con le norme e le leggi vigenti in materia di impianti elettrici.
10. 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.).

IMPORTANTE



ATTENZIONE



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.

15. Collocare il diffusore lontano da fonti di calore.

16. Nel funzionamento a bassa impedenza, non sovraccaricare il diffusore con una potenza eccessiva.

17. Non usare solventi, alcool, benzina o altre sostanze volatili per la pulitura delle parti esterne.

DESCRIZIONE



Il diffusore acustico MQ 100L (/ MQ 100L-W) è una colonna sonora a 3 vie progettata per ottenere una riproduzione naturale e fedele sia del parlato sia della musica, ideale per sistemi ad installazione fissa dei diffusori, dove l'acustica dell'ambiente è critica o vi sono particolari vincoli architettonici.

L'ampio angolo di copertura orizzontale (180°) e la dispersione verticale di 60° permettono una corretta diffusione in un'area spaziosa, onde ridurre la possibilità di inneschi ("feedback") e migliorare la direttività del suono (fattore importante in ambienti molto riverberanti).

LA DISPERSIONE VERTICALE DI 60° È ASIMMETRICA: È LA DIFFERENZA TRA I 20° VERSO L'ALTO ED I 40° VERSO IL BASSO. IN SOSTANZA, IL CENTRO DELLA COPERTURA È DI FATTO GIÀ ANGOLATO DI 10° VERSO IL BASSO, RENDENDO COSÌ INUTILE UN'INCLINAZIONE ECCESSIVA DELLA COLONNA SONORA.



IL DIFFUSORE È EQUIPAGGIATO CON:

- 4 woofer da 3,5 pollici con sospensione in gomma;
- 2 tweeter a cupola da 0,75 pollici in tela trattata.

Sono forniti accessori per l'installazione, studiati per mantenere la colonna il più vicino possibile alla parete e semplificare il montaggio, permettendo inoltre di scegliere l'angolo di inclinazione verticale tra 0° – 5° – 10°.

Il diffusore è provvisto di trasformatore interno per il collegamento con linee a tensione costante (100 V – 70 V), ma può anche essere impostato a bassa impedenza 16 Ω; l'impostazione avviene tramite selettore posto sul pannello posteriore.

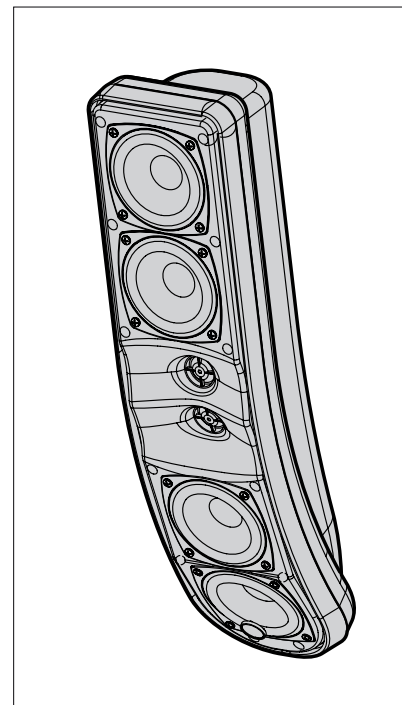
LA POTENZA RMS DEL DIFFUSORE È:

- a. 40 – 20 – 10 – 5 W (selezionabile), con linea a tensione costante 100V;
- b. 20 – 10 – 5 – 2,5 W (selezionabile), con linea a tensione costante 70 V;
- c. max. 40 W con collegamento a bassa impedenza 16 Ω.

Il corpo del diffusore è di polistirene ad alta densità con livello HB di autoestinguenza.

DISPONIBILE IN 2 COLORI:

- nero MQ 100L
- bianco MQ 100L –W.



IMPOSTAZIONE DELLA POTENZA (SELETTORE SUL PANNELLO POSTERIORE)

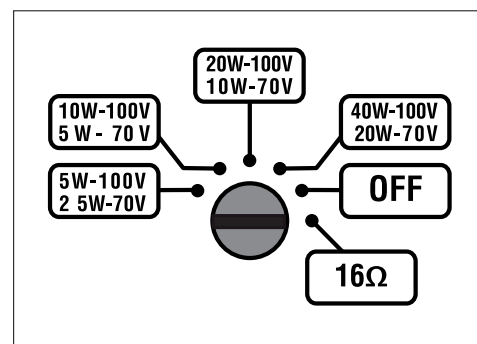


NOTE: UTILIZZARE UN CACCIAVITE PER EFFETTUARE L'IMPOSTAZIONE; SE IL SELETTORE È SU OFF, IL DIFFUSORE È SPENTO.



- a. Linee a tensione costante 100 V (oppure 70 V)
Posizionare il selettore sul valore desiderato di potenza (riferito alla tensione 100 V) tra 5 – 10 – 20 – 40 W.
Se la tensione della linea è 70 V, la potenza è dimezzata: 2,5 – 5 – 10 – 20 W.
- b. Collegamento a bassa impedenza
Posizionare il selettore su 16 Ω.

ATTENZIONE: NON PORRE MAI IL SELETTORE NELLA POSIZIONE 16 Ω QUANDO IL DIFFUSORE È COLLEGATO AD UNA LINEA A TENSIONE COSTANTE (100 – 70 V).





L'installazione dei diffusori deve essere effettuata da personale qualificato rispettando gli standard di sicurezza. Eseguire un'installazione sicura di ogni diffusore, controllando che la struttura di supporto (la parete / il pannello) abbia le necessarie caratteristiche meccaniche, tali da consentirle di sopportarne il peso senza il pericolo di cadute che potrebbero compromettere l'incolumità di persone e/o danneggiare cose.

- a. Fissare (verticalmente) alla parete il supporto tramite 4 tasselli M4, inserendo un capo del filo di sicurezza d'acciaio nel tassello in alto a sinistra (figura 1).

IL CAVO DI COLLEGAMENTO (SE POSTO IN UNA CONDUTTURA AD INCASSO) PUÒ PASSARE ATTRAVERSO IL FORO CENTRALE DELLA PARTE INFERIORE DEL SUPPORTO DA PARETE.



- b. Sono fornite a corredo 3 staffe di misura diversa per la scelta dell'angolo di inclinazione verticale (verso il basso) della colonna sonora (figura 2a):
- quella corta non comporta alcuna angolazione (0°);
 - quella media fissa l'angolo a 5°;
 - quella lunga fissa l'angolo a 10°.

FIGURA 1

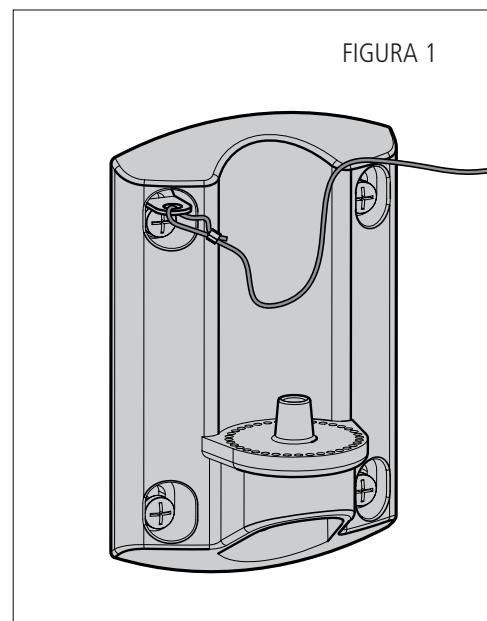


FIGURA 2a

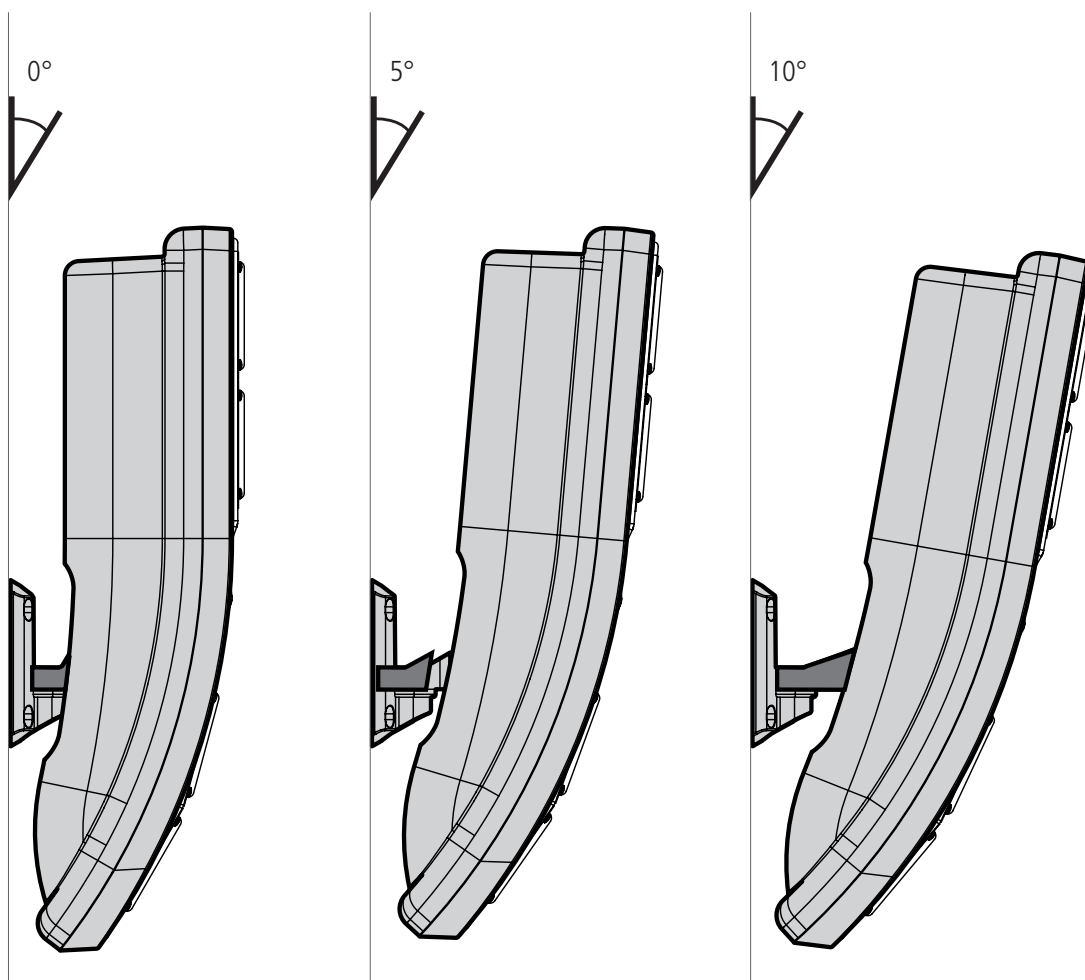
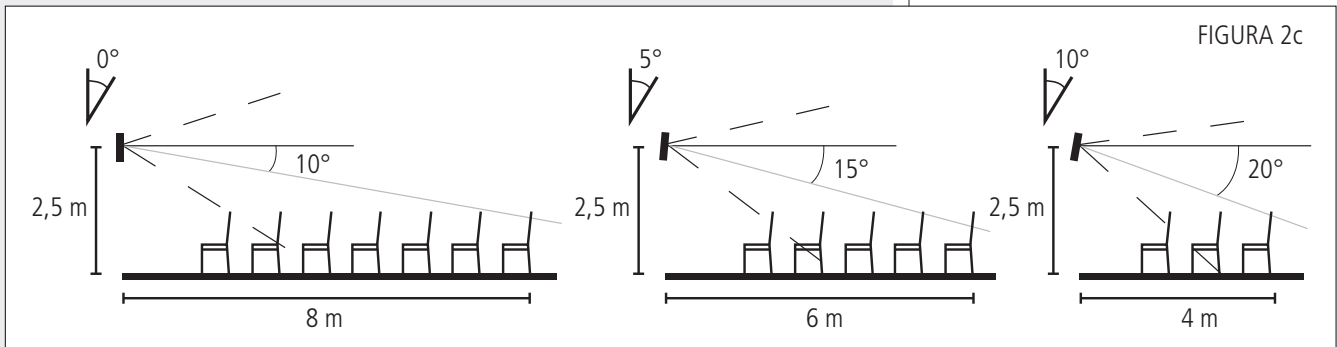
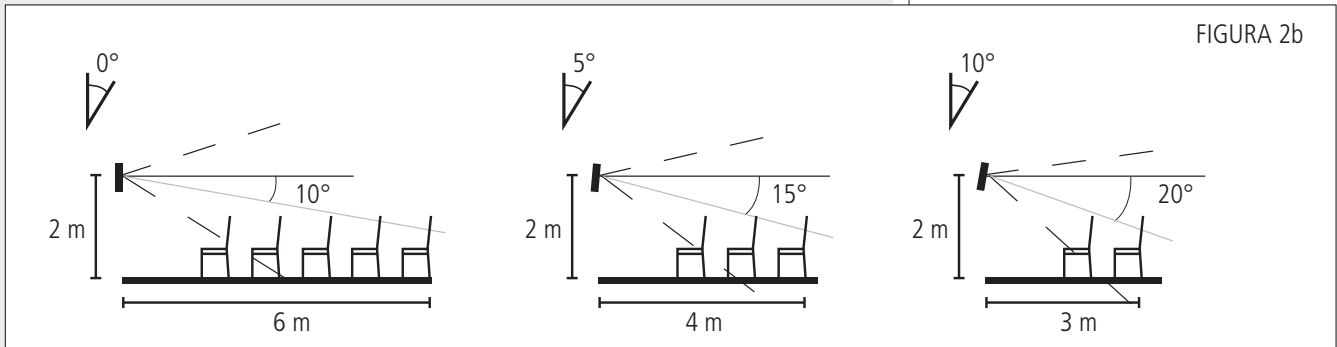


Figura 2b e 2c: esempi indicativi della copertura in funzione dell'angolo di inclinazione verticale della colonna sonora (installata in modo che il suo centro sia a 2 o 2,5 metri di altezza rispetto al pavimento).

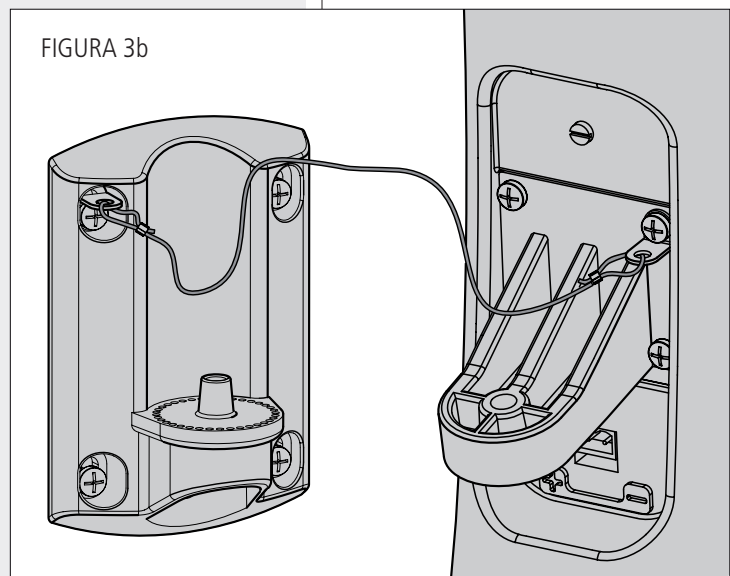
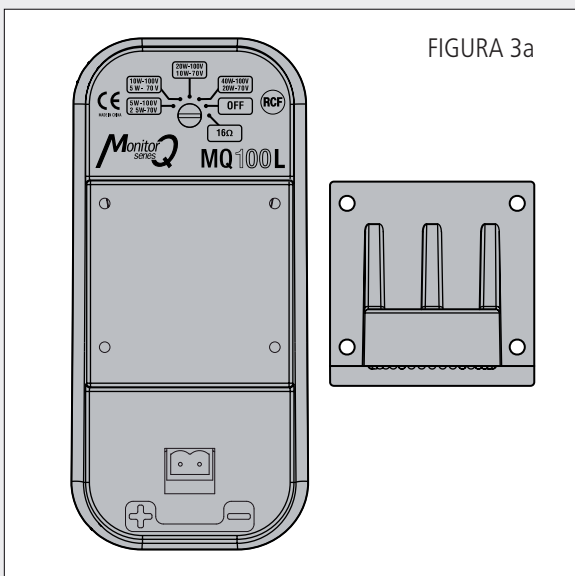


- NOTARE CHE SENZA ALCUNA INCLINAZIONE VERTICALE (0°) DELLA COLONNA, L'ASSE DELLA DISPERSIONE VERTICALE HA UN ANGOLO DI 10° VERSO IL BASSO;
- UN'INCLINAZIONE DI 5° DELLA COLONNA CORRISPONDE AD UN ANGOLO DI 15° DELL'ASSE DI DISPERSIONE VERTICALE;
- UN'INCLINAZIONE DI 10° DELLA COLONNA CORRISPONDE AD UN ANGOLO DI 20° DELL'ASSE DI DISPERSIONE VERTICALE..



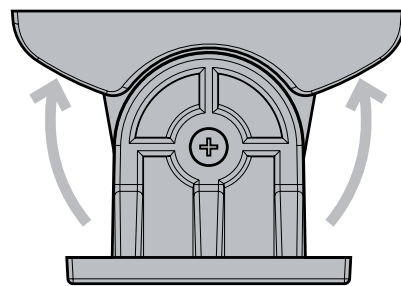
Scegliere la staffa più adatta (tra le 3 disponibili) e fissarla alla parte posteriore della colonna

(figura 3a) tramite le 4 viti autofilettanti in dotazione, facendo attenzione al verso. Inserire l'altro capo del filo di sicurezza d'acciaio nella vite autofilettante in alto a destra (figura 3b) della staffa.



- c. Porre la colonna sonora sul supporto da parete (tramite la staffa), orientarla (orizzontalmente) e fissarla stringendo la vite centrale (figura 4).

FIGURA 4



COLLEGAMENTO

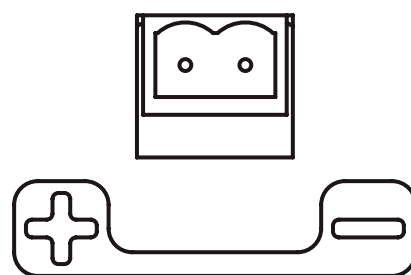
ATTENZIONE: per il collegamento del diffusore si raccomanda di rivolgersi a personale qualificato ed addestrato, ossia personale avente conoscenze tecniche o esperienza o istruzioni specifiche sufficienti per permettergli di realizzare correttamente le connessioni e prevenire i pericoli dell'elettricità.



Per evitare il rischio di shock elettrici, non collegare il diffusore con l'amplificatore acceso. Prima di far funzionare il diffusore, è buona norma ricontrollare tutte le connessioni, verificando attentamente che non vi siano dei cortocircuiti accidentali. Tutto l'impianto di sonorizzazione dovrà essere realizzato in conformità con le norme e le leggi vigenti in materia di impianti elettrici.

Il connettore d'ingresso è posto sul pannello posteriore (figura 5). Collegare il conduttore positivo della linea (che fa capo all'uscita dell'amplificatore solitamente contrassegnata con "100 V", "+" oppure "a") al morsetto "+" del diffusore; collegare il conduttore negativo della linea (che fa capo all'uscita dell'amplificatore solitamente contrassegnata con "0", "-", "COM" oppure "b") al morsetto "-" del diffusore.

FIGURA 5



NOTE SUI SISTEMI A TENSIONE COSTANTE

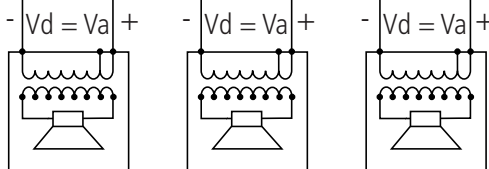


- La tensione d'ingresso del diffusore (V_d) deve corrispondere con la tensione d'uscita dell'amplificatore (V_a).
- La somma delle potenze nominali di tutti i diffusori ($P_d \times n$) collegati alla linea non deve superare quella dell'amplificatore (P_a).
- Per garantire una corretta riproduzione audio, effettuare il collegamento di tutti i diffusori "in fase".

Amplificatore + V_a

$P_a > P_d \times n$

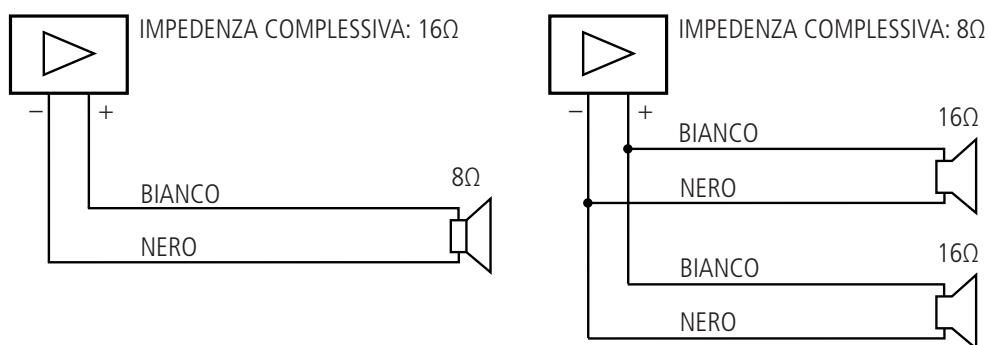
P_a = Potenza amplificatore
 P_d = Potenza diffusore
 n = Numero diffusori
 V_d = Tensione ingresso diffusore
 V_a = Tensione uscita amplificatore



NOTE SUI SISTEMI CON CONNESSIONE A BASSA IMPEDENZA



- L'impedenza totale dei diffusori non deve essere inferiore a quella d'uscita dell'amplificatore; **NOTA: L'IMPEDENZA COMPLESSIVA DEI DIFFUSORI UGUALE A QUELLA D'USCITA DELL'AMPLIFICATORE PERMETTE L'EROGAZIONE DELLA MASSIMA POTENZA (MENTRE UN'IMPEDENZA SUPERIORE COMPORTA UNA RIDUZIONE DELLA POTENZA EROGATA).**
- La somma delle potenze dei diffusori deve essere adeguata alla potenza massima erogabile dall'amplificatore.
- La lunghezza delle linee diffusori deve essere ridotta al minimo (una lunga distanza può comportare l'uso di cavi con sezioni elevate).



ALTRE NOTE



- 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.
- **Non porre mai il selettore nella posizione 16Ω quando il diffusore è collegato ad una linea a tensione costante ($100 - 70\text{ V}$).**



TIPO	colonna sonora a 3 vie
ALTOPARLANTI	- 4 x woofer da 3,5 pollici con sospensione in gomma - 2 x tweeter a cupola da 0,75 pollici in tela trattata
SENSIBILITÀ	93 dB (1 W, 1 m)
MAX. PRESSIONE SONORA (ALLA POTENZA MUSICALE)	112 dB (80 W, 1 m)
RISPOSTA IN FREQUENZA (-10 dB)	130 Hz ÷ 20 kHz
POTENZA RMS	- 40 – 20 – 10 – 5 W (100 V) - 20 – 10 – 5 – 2,5 W (70 V) - 40 W (16 Ω)
POTENZA MUSICALE	80 W (16 Ω)
TENSIONE D'INGRESSO	100 – 70 V
IMPEDENZA	- 16 Ω - 250 Ω (40 W – 100 V) - 500 Ω (20 W – 100 V) - 1 kΩ (10 W – 100 V) - 2 kΩ (5 W – 100 V)
FREQUENZA DI CROSSOVER	2 kHz
TIPO DI FILTRO	6/6/6 dB/ott
ANGOLO DI COPERTURA	180° orizzontale, 60° (+20°, -40°) verticale
PROTEZIONE	PTC su tweeter
CORPO	polistirene ad alta densità con livello HB di autoestinguenza
CONNETTORE D'INGRESSO	morsettiera "Euroblock"
MAX. SEZIONE CONDUTTORI PER IL COLLEGAMENTO	2,5 mm ²
UTILIZZO	interno (esterno solo in posizione protetta)
DIMENSIONI (L, H, P)	120 mm, 510 mm, 130 mm
COLORE	nero opaco (MQ 100L); bianco (MQ 100L-W)
PESO NETTO	4,2 kg

**WICHTIGE HINWEISE:**

Bevor Sie dieses Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie die Bedienungsanleitung bitte sorgfältig durch und halten Sie diese zur weiteren Einsichtnahme bereit. Die Bedienungsanleitung sollte als wesentlicher Bestandteil dieses Produkts verstanden werden und sollte diesem auch dann beiliegen, wenn das Gerät den Besitzer wechselt, um eine korrekte Installation und Benutzung zu gewährleisten sowie um als Referenz für alle notwendigen Sicherheitsvorkehrungen zu dienen. Eine unsachgemäße Installation und/ oder Benutzung dieses Produkts befreit RCF S.p.A. von jeglicher Haftung.

ACHTUNG: Um die Gefahr eines Brandes oder eines Stromschlags auszuschließen, setzen Sie den Lautsprecher niemals Regen, Feuchtigkeit oder Staub aus, es sei denn, dieser wurde ausdrücklich für diesen Einsatzzweck entwickelt und gefertigt und weist den entsprechenden IP-Schutzgrad auf (dieser ist den Produktspezifikationen zu entnehmen).

SICHERHEITSHINWEISE

1. Alle Anweisungen, im Besonderen die sicherheitsrelevanten, müssen mit besonderer Aufmerksamkeit gelesen werden, da sie entscheidende Informationen enthalten.
2. An Lautsprecherleitungen (bzw. Verstärkerausgängen) liegt eine ausreichend hohe Spannung an (100 V), um einen tödlichen Stromschlag zu verursachen. Schließen Sie den Lautsprecher niemals an oder installieren Sie diesen, wenn Spannung an seiner Leitung anliegt.
3. Stellen Sie vor dem Einschalten sicher, dass alle Anschlüsse korrekt vorgenommen wurden und dass die Eingangsspannung des Lautsprechers (bei Systemen mit Konstantspannung) oder seine Impedanz auf die des anliegenden Verstärkerausgangs abgestimmt ist.
4. Schützen Sie das Lautsprecherkabel vor Beschädigungen. Stellen Sie sicher, dass dieses so positioniert wird, dass nicht darauf getreten oder es von Gegenständen eingedrückt werden kann.
5. Stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände oder Flüssigkeiten ins Innere des Geräts gelangen können, da dies zu einem Kurzschluss führen kann.
6. Versuchen Sie niemals das Gerät auf eine Weise einzusetzen oder Modifikationen und Reparaturen an diesem durchzuführen, die nicht ausdrücklich in dieser Bedienungsanleitung beschrieben werden.
Kontaktieren Sie Ihr autorisiertes Service-Center oder qualifiziertes Fachpersonal, sollte eines der folgenden Ereignisse auftreten:
 1. Das Gerät funktioniert nicht (oder funktioniert nicht korrekt).
 2. Das Kabel wurde beschädigt.
 3. Gegenstände oder Flüssigkeiten sind ins Innere des Geräts gelangt.
 4. Der Lautsprecher wurde durch einen heftigen Stoß oder einen Brand beschädigt.
7. Sollte von dem Lautsprecher ein ungewohnter Geruch oder Rauch ausgehen, schalten Sie diesen unverzüglich aus und trennen Sie das Anschlusskabel.
8. Verbinden Sie das Produkt nur mit dafür vorgesehenen Geräten und Zubehörteilen. Nutzen Sie für eine hängende Installation ausschließlich die vorgesehenen Verankerungspunkte und versuchen Sie nicht, das Produkt mit für diesen Zweck ungeeigneten Montageelementen zu befestigen. Prüfen Sie zudem die Eignung der Stützfläche (Wand, Decke, Struktur etc.) und des Befestigungsmaterials (Dübel, Schrauben, Winkel etc., nicht im Lieferprogramm von RCF), um eine langfristige Sicherheit des Systems sowie seiner Installation zu gewährleisten. Berücksichtigen Sie dabei beispielsweise auch die mechanischen Vibrationen, die gewöhnlich von einem akustischen Wandler ausgehen.

WICHTIGE HINWEISE**ACHTUNG**

9. RCF S.p.A. empfiehlt nachdrücklich, die Installation dieses Geräts ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal (oder spezialisierten Firmen) durchführen zu lassen, die eine korrekte Installation sicherstellen und diese gemäß der geltenden Bestimmungen zertifizieren können.

Das gesamte Beschallungssystem muss den geltenden Standards und Vorschriften für elektrische Anlagen entsprechen.

10. Bei der Installation einer professionellen Beschallungsanlage müssen neben rein akustischen Parametern (wie etwa Schalldruck, Abdeckungswinkel, Frequenzgang etc.) einige mechanische und elektrische Faktoren beachtet werden.

11. Gehörschädigung

Die Einwirkung hoher Lautstärkepegel kann zu dauerhaften Gehörschädigungen führen. Der Schalldruckpegel, der zu einer Schädigung des Gehörs führt, unterscheidet sich von Person zu Person und ist von der Dauer der Einwirkung abhängig. Um potentielle Gefahren durch hohe Schalldruckpegel zu vermeiden, sollte jeder, der diesen Pegeln ausgesetzt ist, einen geeigneten Gehörschutz verwenden. Beim Einsatz eines leistungsfähigen Schallerzeugers, der hohe Lautstärkepegel erzeugt, ist es erforderlich Gehörschutzstöpsel oder Ohrenschützer zu tragen.

12. Um eine korrekte Musikwiedergabe zu gewährleisten, ist die Phasenlage der Lautsprecher zu berücksichtigen (so auch die Polarität der Verstärker beim Anschluss der Lautsprecher). Dies ist entscheidend, wenn Lautsprecher nebeneinander aufgestellt werden, zum Beispiel innerhalb eines Raums.

13. Um das Auftreten von Induktionseffekten wie Brummen oder Störgeräuschen und Fehlfunktionen zu vermeiden, platzieren Sie die Lautsprecherkabel nicht in der Nähe von Netzstromkabeln oder Lautsprecherleitungen.

14. Die Leiter des Lautsprecherkabels müssen einen angemessenen Querschnitt (wenn möglich verdrehte Drähte zur Minimierung induktiver Effekte, die von umliegenden elektromagnetischen Feldern erzeugt werden) sowie eine ausreichende elektrische Isolierung aufweisen.

15. Installieren Sie den Lautsprecher nicht in der Nähe von Wärmequellen.

16. Überlasten Sie den Lautsprecher nicht mit einer zu hohen Leistung bei Anschluss über seinen niederohmigen Eingang.

17. Vermeiden Sie bei der Reinigung der Außenteile den Gebrauch von Lösungsmitteln, Alkohol, Benzin oder anderen flüchtigen Substanzen.

BESCHREIBUNG



Der MQ 100L (oder MQ 100L-W) ist eine 3-Wege-Tonsäule, die einen natürlichen Hi-Fi-Klang für Sprache (bei erhöhter Sprachverständlichkeit) und Musik liefert. Der MQ 100L eignet sich für Beschallungssysteme mit festinstallierten Lautsprechern in kritischen akustischen Umgebungen oder bei architektonischen Einschränkungen.

Die optimierte Abstrahlung von 180° horizontal und 60° vertikal ermöglicht die korrekte Klangwiedergabe über einen weiten Abstrahlungsbereich zur Reduzierung von Rückkopplungen bei gleichzeitig verbesserter Richtwirkung (wichtig in Räumen mit hohen Nachhallzeiten).

DIE VERTIKALE ABSTRAHLUNG VON 60° IST ASYMMETRISCH ANGEORDNET UND REICHT VON 20° NACH OBEN BIS 40° NACH UNTEN. TATSÄCHLICH IST DIE VERTIKALE ABSTRAHLUNGSSACHSE BEREITS UM 10° NACH UNTEN GENEIGT, WAS EIN ÜBERMÄSSIGES NEIGEN DER TONSÄULE ERSPART.



DER MQ 100L IST AUSGESTATTET MIT:

- 4 x 3,5" Woofer (Tieftöner) mit Gummisicke
- 2 x 0,75" Dome-Tweeter (Hochtöner), stoffbeschichtet.

Passendes Montagezubehör ist im Lieferumfang enthalten. Dieses wurde speziell entwickelt, um die Montage zu vereinfachen und um die Tonsäule möglichst eng an der Wand befestigen zu können. Der Neigungswinkel kann auf 0° - 5° - 10° justiert werden.

Die Tonsäule ist mit einem Übertrager ausgestattet, der einen direkten Anschluss an Linien mit Konstantspannung (100 - 70 V) sowie niederohmige Verbindungen bei 16 Ω ermöglicht. Ausgangsleistung und Betriebsmodus können mithilfe eines Drehschalters auf der Geräterückseite ausgewählt werden.

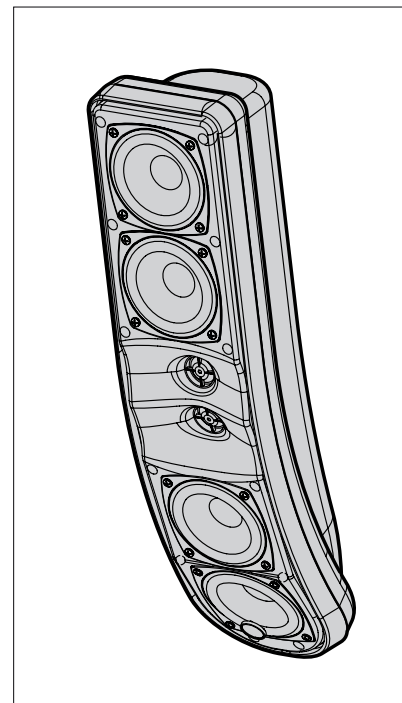
DIE RMS-LEISTUNG DES LAUTSPRECHERS BETRÄGT:

- | | |
|---|---|
| a. 40 - 20 - 10 - 5 W (auswählbar) an Linien mit 100 V Konstantspannung | b. 20 - 10 - 5 - 2,5 W (auswählbar) an Linien mit 70 V Konstantspannung |
| | c. max. 60 W an niederohmigen Verbindungen (16 Ω). |

Das Gehäuse des MQ 100L besteht aus selbstverlöschendem, hochverdichtetem Polystyrol gem. UL94VO.

ES IST IN ZWEI FARBEN ERHÄLTlich:

- Schwarz MQ 100L
- Weiss MQ 100L-W.



LEISTUNGSEINSTELLUNGEN (DREHSCHALTER AUF GERÄTERÜCKSEITE)

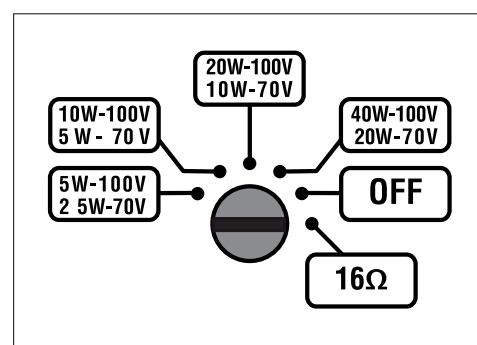


HINWEIS: - VERWENDEN SIE EINEN SCHRAUBENZIEHER, UM EINSTELLUNGEN VORZUNEHMEN.
- OFF-STELLUNG: DER LAUTSPRECHER IST DEAKTIVIERT (STUMMGESCHALTET).



- a. 100 V (70 V) Konstantspannungsleitung
Wählen Sie die gewünschte Leistung (5 / 10 / 20 / 40 W, bezogen auf eine 100 V - Leitung). Bei einer Konstantspannung von 70 V halbiert sich die Ausgangsleistung: 2,5 / 5 / 10 / 20 W.
- b. Niederohmiger Eingang
Bringen Sie den Schalter in die 16Ω-Stellung.

ACHTUNG: BRINGEN SIE DEN DREHSCHALTER NIEMALS IN DIE 16Ω-STELLUNG, WENN SIE DEN LAUTSPRECHER AN EINER LEITUNG MIT 100/70V-KONSTANTSPANNUNG BETREIBEN.





Lautsprecher müssen von fachkundigem Personal unter Berücksichtigung aller Sicherheitsstandards installiert werden. Dabei ist eine sichere Befestigung zu gewährleisten. Es wird dringend empfohlen zu prüfen, ob die Montagefläche (Gipskartonplatten / Holzpaneele) über die nötigen mechanischen Eigenschaften verfügt, um das Gewicht des Lautsprechers zu tragen. So kann das Herunterfallen des Lautsprechers verhindert und Verletzungen oder Sachschäden ausgeschlossen werden.

- a. Fixieren Sie die Halterung (vertikal ausgerichtet) mit vier M4-Dübeln an der Wand. Befestigen Sie zudem ein Ende des Sicherheitsstahlseils mit der Schraube in der linken oberen Ecke (Abbildung 1).



DAS ANSCHLUSSKABEL KANN (FALLS IN EINEM UNTERPUTZROHR UNTERGEBRACHT) DURCH DIE UNTERE ÖFFNUNG DER WANDHALTERUNG GEFÜHRT WERDEN.

- b. Die Halterung ist in drei verschiedenen Abmessungen verfügbar, um den vertikalen Neigungswinkel der Tonsäule einzustellen (Abbildung 2a):
- kurz; keine Neigung (0°)
 - mittel; fester Neigungswinkel von 5°
 - lang; fester Neigungswinkel von 10° .

ABBILDUNG 1

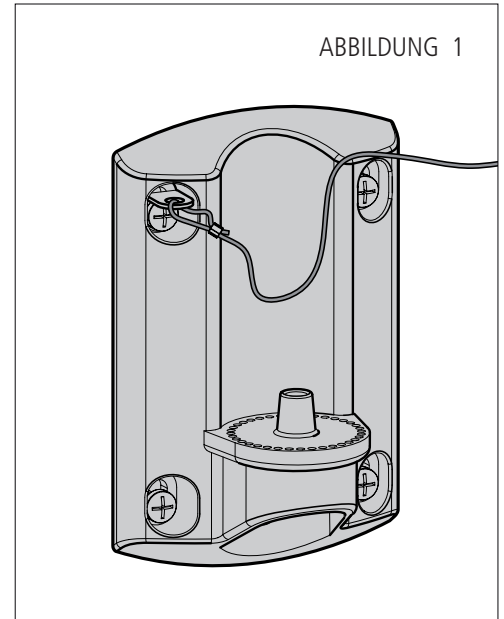
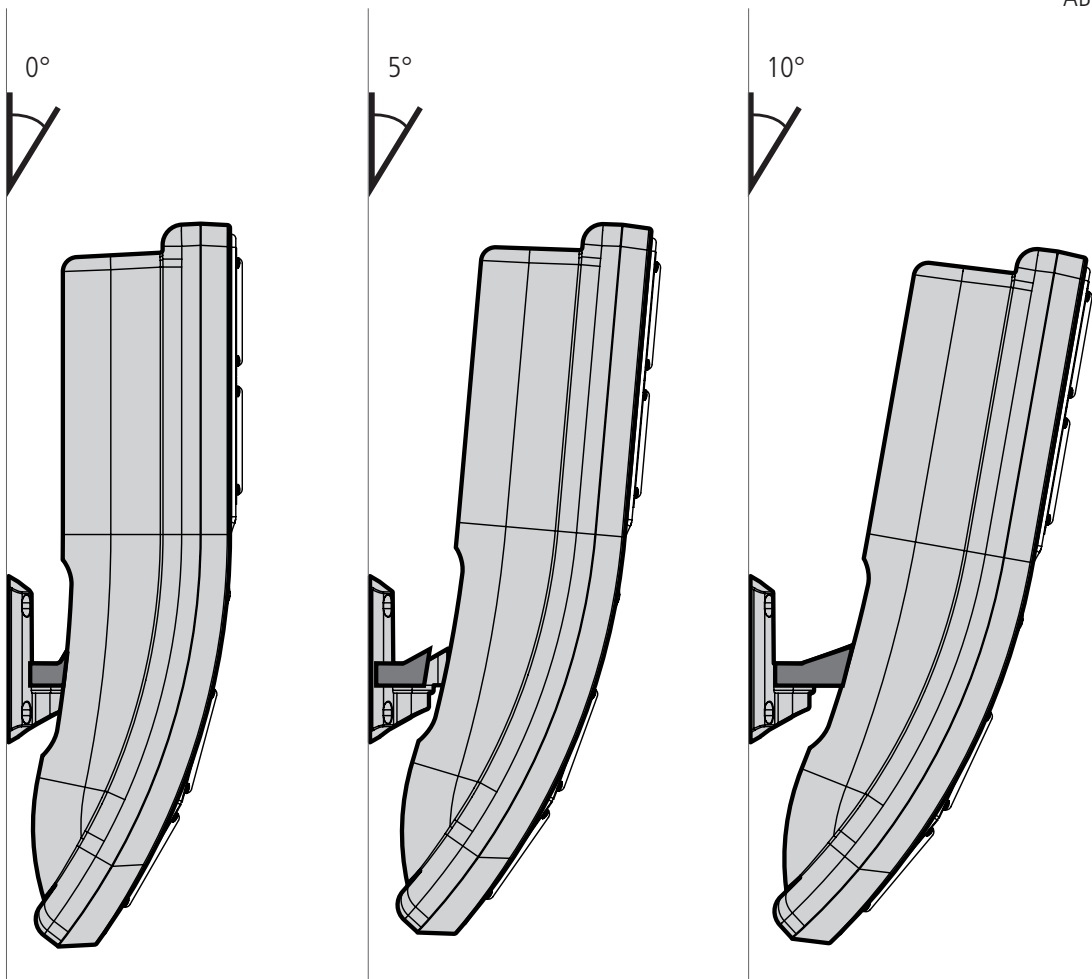
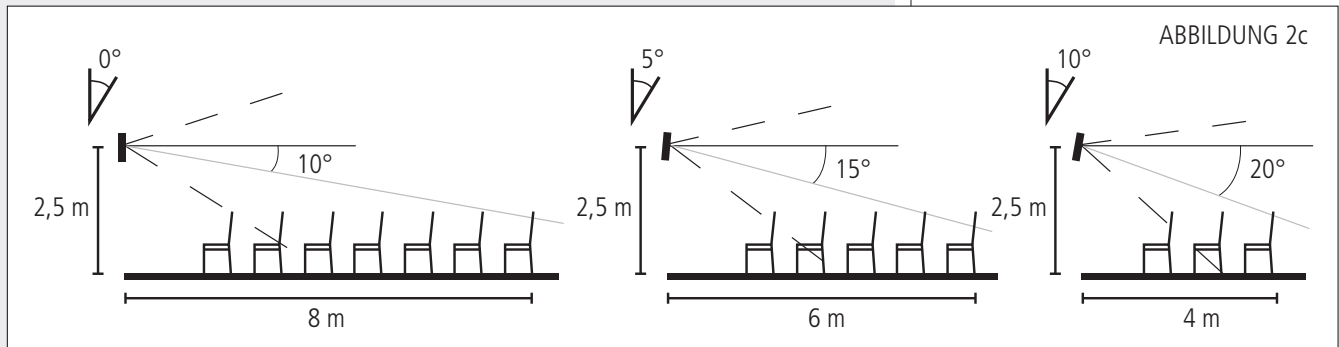
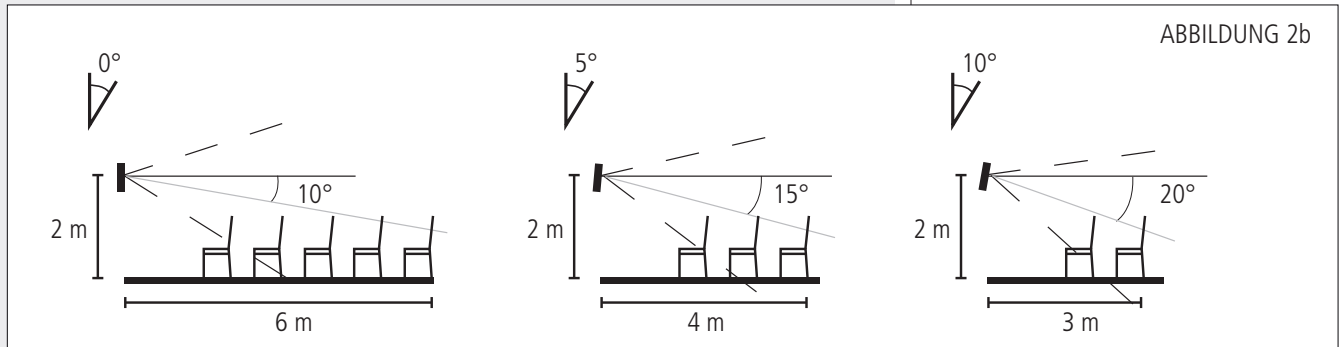


ABBILDUNG 2a



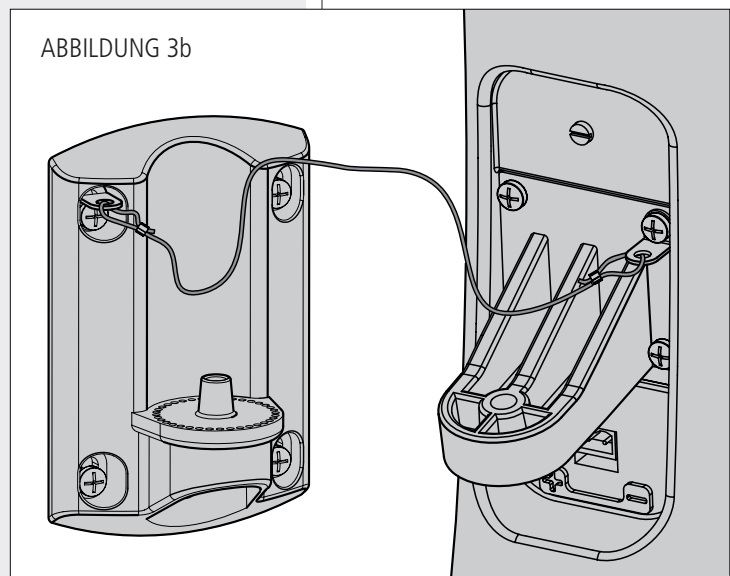
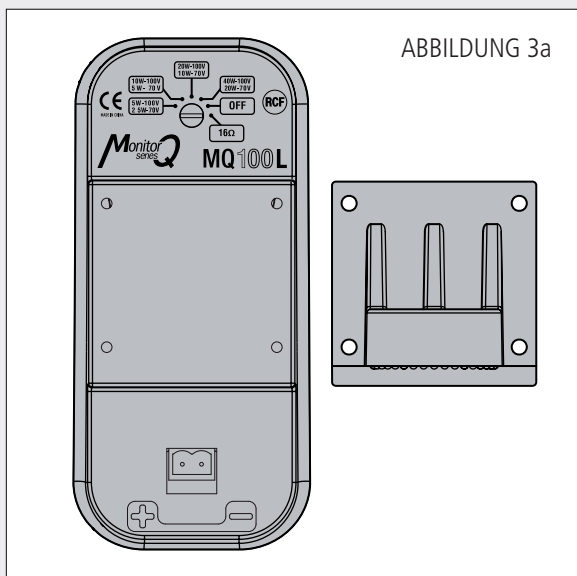
Abbildungen 2b und 2c: Beispiele für den Abdeckungsbereich in Abhängigkeit des vertikalen Neigungswinkels einer Tonsäule, deren Zentrum sich 2 m / 2,5 m über dem Boden befindet.



- OHNE ZUSÄTZLICHE NEIGUNG DER TONSÄULE (0°) IST DIE VERTIKALE ABSTRAHLACHSE UM 10° NACH UNTEN GENEIGT.
- BEI NEIGUNG DER TONSÄULE VON 5° IST DIE VERTIKALE ABSTRAHLACHSE UM 15° NACH UNTEN GENEIGT.
- BEI NEIGUNG DER TONSÄULE VON 10° IST DIE VERTIKALE ABSTRAHLACHSE UM 20° NACH UNTEN GENEIGT.

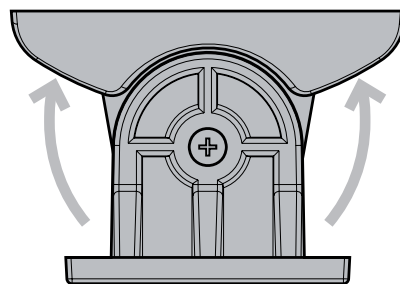


Wählen Sie entsprechend die am besten geeignete Halterung und befestigen Sie diese ordnungsgemäß mithilfe der vier Gewineschneidschrauben (im Lieferumfang enthalten) auf der Rückseite der Tonsäule (Abbildung 3a). Fixieren Sie das andere Ende des Sicherheitsstahlseils mit der Schraube in der oberen rechten Ecke der Halterung (Abbildung 3b).



- c. Befestigen Sie die Tonsäule an der Wandhalterung mithilfe des Befestigungswinkels, richten Sie diese horizontal aus und fixieren Sie die Position durch Festziehen der mittleren Schraube (Abbildung 4).

ABBILDUNG 4



ANSCHLUSS

ACHTUNG: Das Anschließen der Lautsprecher sollte ausschließlich von fachkundigen und erfahrenen Personen durchgeführt werden, die über technisches Know-how und spezifische Instruktionen verfügen. So kann ein korrekter Anschluss sichergestellt und eine elektrische Gefährdung vermieden werden.

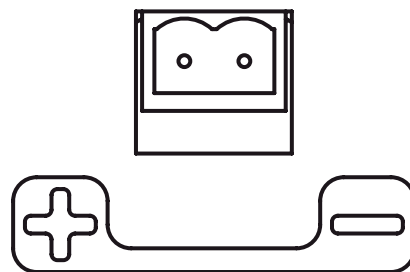


Um die Gefahr eines Stromschlags auszuschließen, verbinden Sie den Lautsprecher nicht im eingeschalteten Zustand mit dem Verstärker. Bevor Sie den Lautsprecher in Betrieb nehmen, überprüfen Sie bitte sorgfältig, ob alle Anschlüsse ordnungsgemäß vorgenommen wurden, um unbeabsichtigte Kurzschlüsse zu verhindern. Die gesamte Beschallungsanlage muss den lokal geltenden Standards und Vorschriften für elektrische Anlagen entsprechen.

Die Eingangsanschlussklemme befindet sich auf der Rückseite der Tonsäule (Abbildung 5). Verbinden Sie die vom Verstärker kommende positive Signalleitung (i. d. R. mit „100 V“, „70 V“, „+“ oder „a“ gekennzeichnet) mit der mit „+“ markierten Anschlussklemme des Lautsprechers.

Verbinden Sie dann die vom Verstärker kommende negative Signalleitung (i. d. R. mit „0“, „-“, „COM“ oder „b“ gekennzeichnet) mit der mit „-“ markierten Anschlussklemme des Lautsprechers.

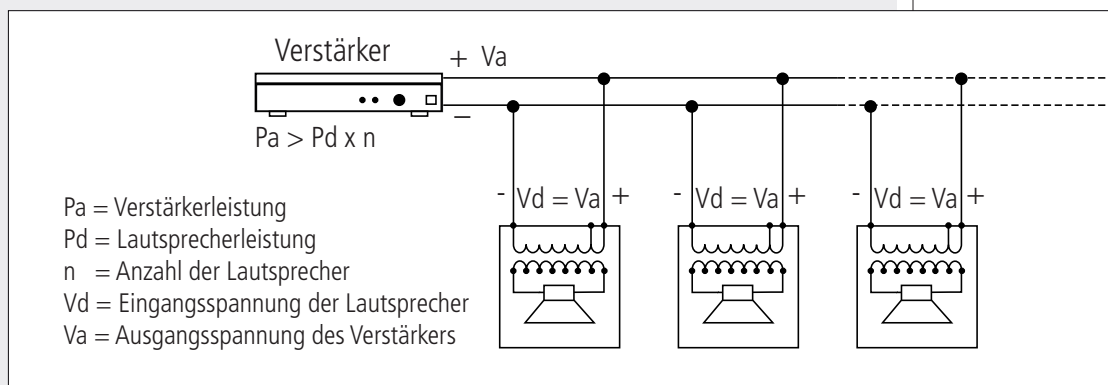
ABBILDUNG 5



HINWEISE ZU SYSTEMEN MIT KONSTANTSPANNUNG



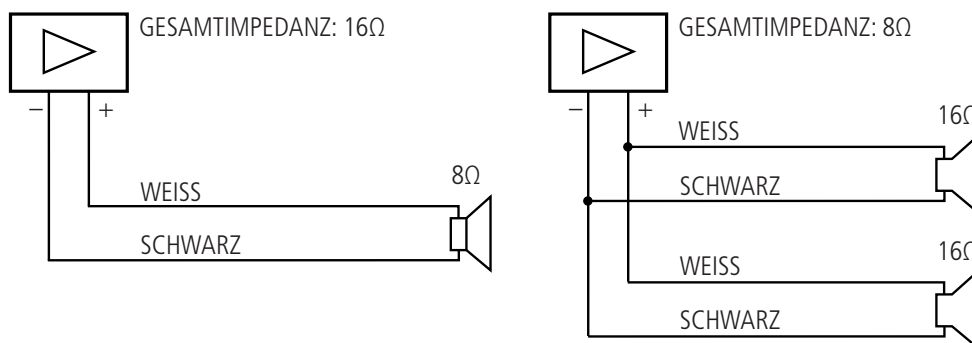
- Die Eingangsspannung jedes Lautsprechers (V_d) muss mit der Ausgangsspannung des Verstärkers (V_a) übereinstimmen.
- Die Gesamtnennleistung ($P_d \times n$) aller angeschlossenen Lautsprecher darf die Leistung des Verstärkers nicht überschreiten.
- Um eine korrekte Audiowiedergabe zu gewährleisten, müssen alle Anschlüsse phasengleich (in Phase) vorgenommen werden.



HINWEISE ZU NIEDEROHMIGEN VERBINDUNGEN



- Die Gesamtimpedanz der Lautsprecher darf nicht unterhalb der Ausgangsimpedanz des Verstärkers liegen. Hinweis: Entspricht die Gesamtimpedanz der Lautsprecher genau der Ausgangsimpedanz des Verstärkers, kann die maximale Leistung übertragen werden (eine höhere Impedanz der Lautsprecher führt jedoch zu einer geringeren Leistung).
- Die Gesamtleistung der Lautsprecher muss der maximalen Verstärkerleistung entsprechen.
- Die Lautsprecherverbindungen sollten möglichst kurz sein. (Für längere Distanzen kann es nötig sein, Kabel mit großen Leitungsquerschnitten zu verwenden.)



ZUSÄTZLICHE HINWEISE



- Nutzen Sie stets Leitungen mit geeignetem Querschnitt unter Berücksichtigung der Kabellänge sowie der Gesamtleistung aller angeschlossenen Lautsprecher.
- Um das Aufkommen von Brummen und Störgeräuschen zu verhindern, die von induktiven Effekten verursacht werden, sollten die Lautsprecherkabel nicht in der Nähe von Netzkabeln, Mikrofonskabeln oder sonstigen Leitungen verlegt werden.
- Um induktive Effekte (Brummen) zu minimieren, die von umliegenden elektrischen Feldern ausgehen, sollten ausschließlich Lautsprecherkabel mit verdrehten Adern verwendet werden.
- **Bringen Sie den Drehschalter niemals in die 16Ω - Position, wenn der Lautsprecher an einer Leitung mit Konstantspannung (70 - 100 V) betrieben wird.**



LAUTSPRECHERTYP	3-Wege Tonsäule
SCHALLWANDLER	- 4 x 3,5" Woofer (Tieftöner) mit Gummisicke - 2 x 0,75" Dome-Tweeter (Hochtöner), stoffbeschichtet
EMPFINDLICHKEIT	93 dB (1 W, 1 m)
MAX. SCHALLDRUCKPEGEL (@ MUSIKLEISTUNG)	112 dB (80 W, 1m)
FREQUENZGANG (-10dB)	130 Hz - 20 kHz
RMS LEISTUNG	- 40 - 20 - 10 - 5 (100 V) - 20 - 10 - 5 - 2,5 (70 V) - 40 W (16 Ω)
MUSIKLEISTUNG	80 W (16 Ω)
EINGANGSSPANNUNG	100 - 70 V
IMPEDANZ	- 16 Ω - 250 Ω (40 W, 100 V) - 500 Ω (20 W, 100 V) - 1 kΩ (10 W, 100 V) - 2 kΩ (5 W, 100 V)
TRENNFREQUENZ (CROSSOVER)	2 kHz
FILTERTYP	6/6/6 dB/Okt.
ABDECKUNGSWINKEL	180° horizontal, 60° (+20°, -40°) vertikal
SICHERUNG	PTC-Sicherung für Hochtöner
GEHÄUSE	Selbstverlöschendes Kunststoffgehäuse, hochverdichtetes Polystyrol (gem. UL94VO)
ANSCHLÜSSE	Euroblock Anschlussklemmen
MAX. QUERSCHNITT FÜR ANSCHLUSSKABEL	2,5 mm ²
NUTZUNG	Innenbereich
ABMESSUNGEN (B, H, T)	120 mm, 510 mm, 130 mm
FARBE	- Schwarz (MQ 100L) - Weiß (MQ 100L-W)
GEWICHT (NETTO)	4,2 kg

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

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

HEADQUARTERS:

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

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

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

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

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

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

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



www.rcfaudio.com