USER MANUAL
MANUALE D'USO

GS 60

SPEAKER FOR GARDENS

DIFFUSORE ACUSTICO PER GIARDINO

RCF

TABLE OF CONTENTS
INDICE

ENGLISH

SAFETY AND OPERATING PRECAUTIONS 4

DESCRIPTION AND PLACEMENT 6

CONNECTION AND POWER SELECTION 6

NOTES ABOUT CONSTANT VOLTAGE SYSTEMS 8

NOTES ABOUT (8 Ω) LOW IMPEDANCE CONNECTIONS 8

OTHER CABLE NOTES 9

SPECIFICATIONS 10

ITALIANO

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA E PRECAUZIONI D'USO 12

DESCRIZIONE E POSIZIONAMENTO 14

COLLEGAMENTO E SELEZIONE DELLA POTENZA 14

NOTE SUI SISTEMI A TENSIONE COSTANTE 16

NOTE SUI SISTEMI CON CONNESSIONE A BASSA IMPEDENZA (8 Ω) 16

ALTRE NOTE SUI CAVI 17

DATI TECNICI 18

SAFETY AND OPERATING PRECAUTIONS

IMPORTANT NOTES

IMPORTANT NOTES

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

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

SAFETY AND OPERATING PRECAUTIONS

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

2. Speaker lines (amplifier outputs) can have a sufficiently high voltage (i.e. 100-70 V) to involve a risk of electrocution: never install or connect speakers when the line is alive.

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

4. Protect speaker 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 speaker does not function (or works in an anomalous way).
- Its cable has been damaged.
- Objects or liquids have got into the unit.
- The speaker has been damaged due to heavy impacts or fire.

7. Should the speaker 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.

Do not try to hang this speaker by using elements that are unsuitable or not specific for this purpose.

Check the suitability of the components used for attachment (i.e. wall plugs, screws, brackets not supplied by RCF, etc.), which must guarantee the security of the system / installation over time, also considering, for example, the mechanical vibrations normally generated by transducers.

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

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

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

12. To ensure a correct sound reproduction, speaker phase is to be respected (loudspeakers are connected respecting the amplifier polarity). This is important when speakers are installed adjacent one another, for instance, in the same room. Make sure speaker lines are not shorted before turning the amplifier on.

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

14. The speaker 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, as there may be additional requirements about cable characteristics.

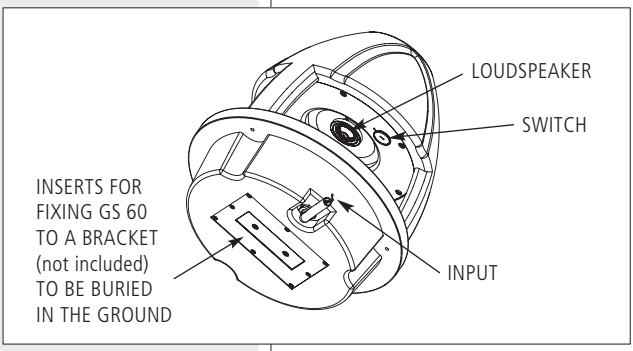
15. Install this speaker far from any heat source.

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

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

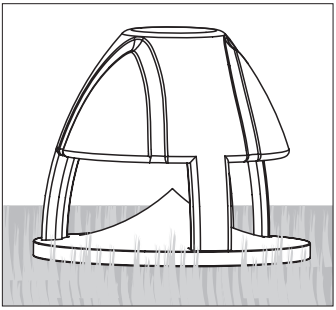
DESCRIPTION AND PLACEMENT

GS 60 is an outdoor speaker suitable for gardens that includes a 5” coaxial loudspeaker and an internal transformer for 100 V / 70 V constant voltage lines.



Take off the GS 60 speaker from the packaging (which should be kept for a possible reuse).
Should the speaker be damaged, do not use it, but contact your authorized dealer.

GS 60 can be placed on several surfaces, such as wood, concrete or into the ground.



When choosing a location, keep in mind the following guidelines:
- Choose a flat surface in order to prevent any movement or vibration during its use.
- Place speakers where their cables could not be trod or pulled.
- Do not place speakers on grounds that could get ponds when it is raining.
- Do not bury GS 60 speakers deeper than 3” (76 mm).

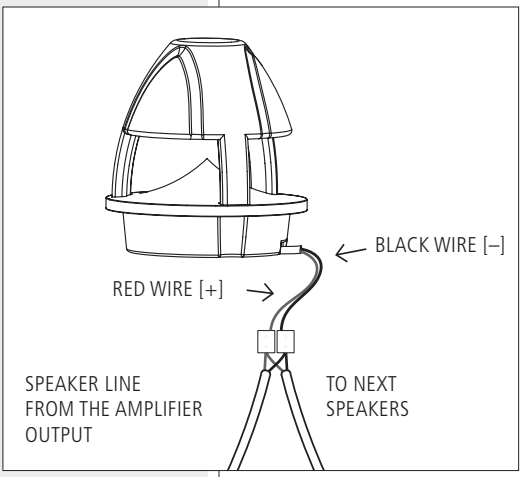
CONNECTION AND POWER SELECTION

WARNING: ensure speaker connections are made properly only by qualified and experienced personnel having the necessary technical know-how or sufficient specific instructions, in order to prevent any electrical danger.
To prevent any risk of electric shock, do not connect speakers 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 speaker has two wires for connection:
red (+) and black (–).

Connect the amplifier positive output (usually marked with either '+' or '100 V' / '70 V' or 'a') to the speaker red wire.

Connect the amplifier negative output (usually marked with either '–' or '0' or 'COM' or 'b') to the speaker black wire.

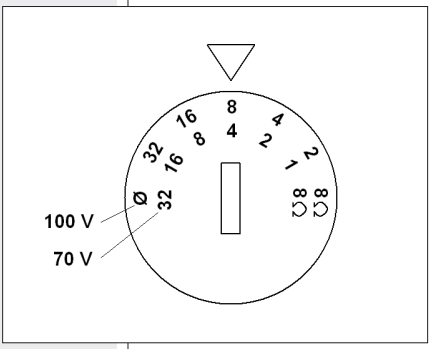


Connections can be protected by soldering the wires together with heat shrink tubing to seal or using waterproof connectors.
Depending on the installation type, the direct burial of the speaker cable may be adequate, but the use of suitable PVC pipelines is strongly recommended to protect cables against damage (for instance, due to excavations in the installation area).
Always use moisture-resistant cables.
If loudspeaker cables may be exposed to salt water or containing chemicals (e.g. chlorine, fertilizers), it is advisable to use silicone caulking materials as additional protection for loudspeaker connections.

Set the switch to the proper power value [W] (indicated by the arrow).
8 Ω = low impedance direct connection (without internal transformer)
Ø = not allowed (100 V line)

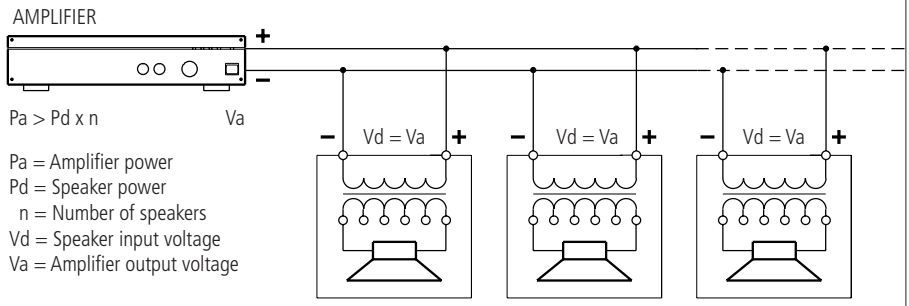
IMPORTANT NOTES:

- When set to 8 Ω (low impedance), NEVER connect the speaker to a 100 / 70 V line.
- When set to 32 W @ 70 V, NEVER connect the speaker to a 100 V line.



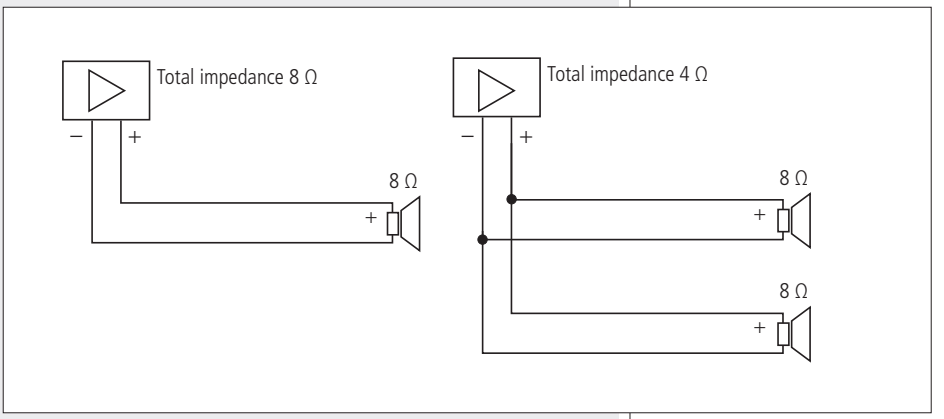
NOTES ABOUT CONSTANT VOLTAGE SYSTEMS

- The loudspeaker input voltage (Vd) shall correspond to the amplifier output voltage (Va).
- The sum of nominal power values (Pd x n) of all loudspeakers connected to the line shall not exceed the amplifier power (Pa).



NOTES ABOUT (8 Ω) LOW IMPEDANCE CONNECTIONS

- The total loudspeaker impedance must not be lower than the amplifier output impedance. 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 short (for long distances, it may be necessary to use cables with large cross-section wires).
- Do NOT connect the low impedance input directly to 70 / 100 V constant voltage lines.



OTHER CABLE 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.
- Make sure all loudspeakers are connected in phase to ensure a correct sound reproduction.

SPECIFICATIONS

INPUT:	100 / 70 V (constant voltage) 8 Ω (low impedance)
POWER (100 V, SELECTABLE):	32 – 16 – 8 – 4 – 2 W
POWER (70 V, SELECTABLE):	32 – 16 – 8 – 4 – 2 – 1 W
POWER (RMS, 8 Ω):	60 W
POWER (PEAK, 8 Ω):	120 W
FREQUENCY RESPONSE (–10 dB):	60 Hz ÷ 20 kHz
SENSITIVITY (1 W, 1 m):	90 dB
MAX. SOUND PRESSURE LEVEL (1 m):	111 dB
COAXIAL TRANSDUCER:	5.25” (133 mm) woofer (1” voice coil), 1.20” (30 mm) dome tweeter
ENCLOSURE MATERIAL:	linear low-density polyethylene
COLOUR:	green
IP PROTECTION GRADE:	IP 56
DIMENSIONS:	ø 365 mm, height: 409 mm

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA E PRECAUZIONI D'USO

IMPORTANTE

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

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA E PRECAUZIONI D'USO

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

2. La linea diffusori (uscita dell'amplificatore) può avere una tensione sufficientemente alta (es. 70 / 100 V) da costituire un rischio di folgorazione per le persone: non procedere mai all'installazione od alla connessione del diffusore quando la linea è in tensione.

3. Assicurarsi che tutte le connessioni siano corrette e che la tensione d'ingresso 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 acustico non funziona (o funziona in modo anomalo);
- il cavo è danneggiato;
- oggetti o liquidi sono entrati nel diffusore acustico;
- il diffusore acustico non è più integro (a causa di urti / incendio).

7. Nel caso che dal diffusore acustico 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.
Non cercare di appendere il diffusore acustico con elementi non idonei o previsti allo scopo.
Verificare inoltre l'idoneità 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.

IMPORTANTE

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

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

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

12. I diffusori acustici devono essere collegati in fase (corrispondenza delle polarità +/– tra amplificatori e diffusori) in modo da garantire una corretta riproduzione audio, soprattutto quando sono collocati in posizione fra loro adiacente o nello stesso ambiente.
Assicurarsi che la linea dei diffusori acustici non sia in cortocircuito prima di accendere l'amplificatore.

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; riferirsi alle normative locali, in quanto vi possono essere ulteriori requisiti circa le caratteristiche del cavo.

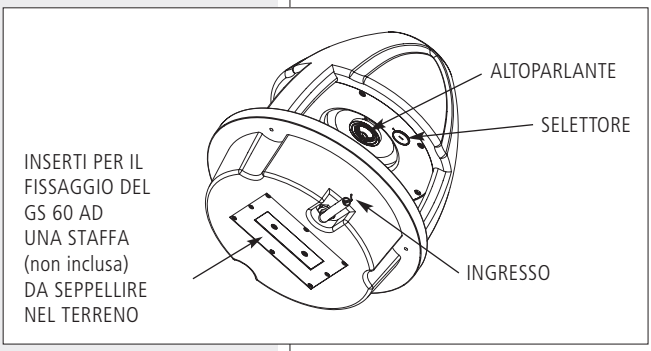
15. Collocare il diffusore lontano da fonti di calore.

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

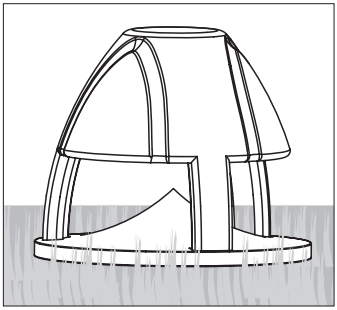
RCF S.P.A. VI RINGRAZIA PER L'ACQUISTO DI QUESTO PRODOTTO, REALIZZATO IN MODO DA GARANTIRNE L'AFFIDABILITÀ E PRESTAZIONI ELEVATE.

DESCRIZIONE E POSIZIONAMENTO

GS 60 è un diffusore acustico per ambienti esterni e specifico per giardini; include un altoparlante coassiale da 5" ed un trasformatore interno per il collegamento ad una linea a tensione costante 100 V / 70 V.



Estrarre delicatamente il diffusore acustico GS 60 dall'imballo (che dovrebbe essere tenuto per un possibile riutilizzo); nel caso il GS 60 sia danneggiato, non utilizzarlo, ma contattare il rivenditore autorizzato.



Il diffusore GS 60 è adatto per l'installazione su diverse superfici, ad esempio legno, cemento o nel terreno.
Nella scelta della posizione, tenere presenti le seguenti indicazioni:

- scegliere una superficie piana: in questo modo si eviteranno spostamenti o vibrazioni durante l'impiego;
- posizionare i diffusori dove i cavi di collegamento non possano essere calpestati, premuti o tirati;
- non collocare i diffusori in un'area soggetta a ristagni d'acqua;
- non interrare i diffusori GS 60 a più di 76 mm di profondità.

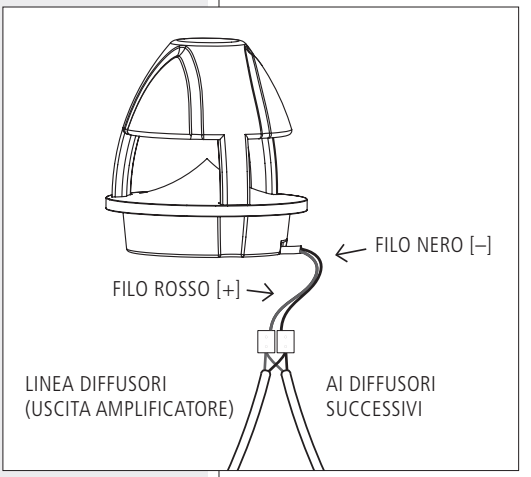
COLLEGAMENTO E SELEZIONE DELLA POTENZA

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 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 ha due conduttori per il collegamento:
rosso (+) e nero (–).

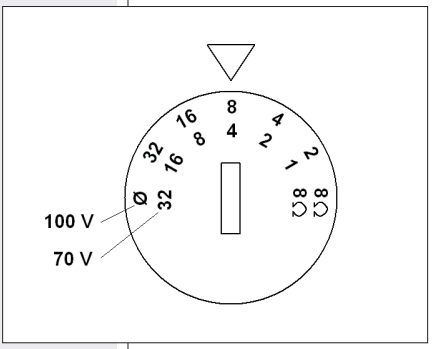
Collegare l'uscita positiva dell'amplificatore (solitamente contrassegnata con "+" o "100 V" / "70 V" o "a") al conduttore rosso del diffusore acustico.

Collegare l'uscita negativa dell'amplificatore (solitamente contrassegnata con "–" o "0" o "COM" o "b") al conduttore nero del diffusore acustico.



Le connessioni possono essere protette saldando i fili insieme utilizzando guaine termorestringenti per sigillare oppure connettori impermeabili.
A seconda del tipo d'installazione, l'interramento diretto del cavo per il diffusore potrebbe essere sufficiente, ma l'uso di condutture in PVC è fortemente raccomandato per proteggere il cavo da eventuale danneggiamento (ad esempio, a causa di scavi nell'area di installazione).
Utilizzare sempre cavi per diffusori resistenti all'umidità.
Se si ritiene che il cavo del diffusore possa entrare in contatto con acqua salata o contenente agenti chimici (quali cloro o fertilizzanti), utilizzare un adesivo sigillante al silicone per assicurare una maggiore protezione alle estremità nude del cavo dei diffusori.

Impostare il selettore sul valore [W] corrispondente alla potenza desiderata (indicata dalla freccia).
8 Ω = collegamento diretto a bassa impedenza (senza trasformatore)
Ø = posizione non consentita con linea a 100 V

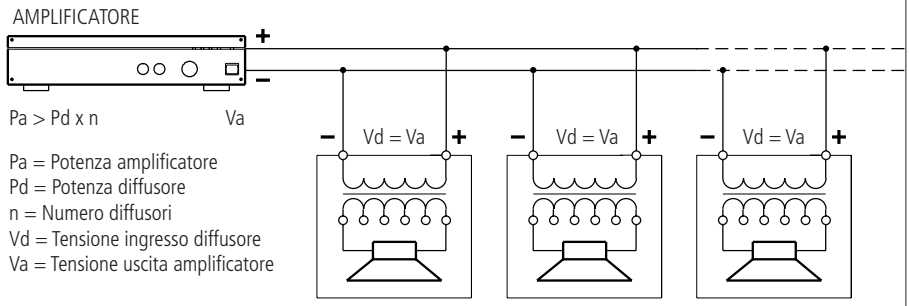


NOTE IMPORTANTI:

- QUANDO IMPOSTATO SU 8 Ω (BASSA IMPEDENZA), NON COLLEGARE MAI IL DIFFUSORE ACUSTICO AD UNA LINEA 100 V / 70 V;
- QUANDO IMPOSTATO A 32 W A 70 V, NON COLLEGARE MAI IL DIFFUSORE ACUSTICO AD UNA LINEA CON TENSIONE 100 V.

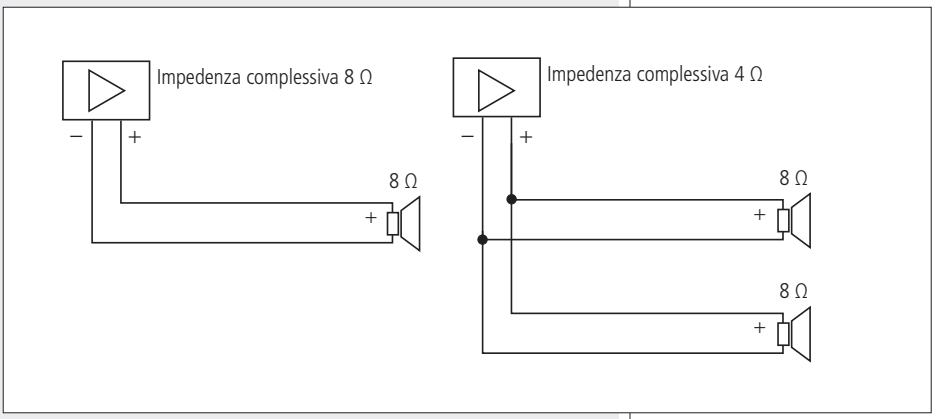
NOTE SUI SISTEMI A TENSIONE COSTANTE

- La tensione d'ingresso del diffusore (Vd) deve corrispondere con la tensione d'uscita dell'amplificatore (Va).
- La somma delle potenze nominali di tutti i diffusori (Pd x n) collegati alla linea non deve superare quella dell'amplificatore (Pa).



NOTE SUI SISTEMI CON CONNESSIONE A BASSA IMPEDENZA (8 Ω)

- 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 conduttori di sezioni elevate).
- NON collegare un ingresso a bassa impedenza direttamente a una linea 70 / 100 V.



ALTRE NOTE SUI CAVI

- Utilizzare dei cavi con conduttori aventi una sezione adeguata, considerando la loro lunghezza e la potenza complessiva dei diffusori acustici.
- 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.
- Per garantire una corretta riproduzione audio, effettuare il collegamento di tutti i diffusori "in fase".

DATI TECNICI

INGRESSO:	100 / 70 V (tensione costante) / 8 Ω (bassa impedenza)
POTENZA (100 V, SELEZIONABILE):	32 – 16 – 8 – 4 – 2 W
POTENZA (70 V, SELEZIONABILE):	32 – 16 – 8 – 4 – 2 – 1 W
POTENZA (RMS, 8 Ω):	60 W
POTENZA (PICCO, 8 Ω):	120 W
RISPOSTA IN FREQUENZA (–10 dB):	60 Hz ÷ 20 kHz
SENSIBILITÀ (1 W, 1 m):	90 dB
MAX. PRESSIONE SONORA (1 m):	111 dB
ALTOPARLANTE COASSIALE:	woofer 133 mm (5,25”; bobina 1”), tweeter a cupola 30 mm (1,20”)
MATERIALE DEL CORPO:	polietilene lineare a bassa densità
COLORE:	verde
GRADO DI PROTEZIONE IP:	IP 56
DIMENSIONI:	ø 365 mm, altezza: 409 mm

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.

www.rcf.it

RCF S.p.A. Italy
Via Raffaello Sanzio, 13
42124 Reggio Emilia - Italy
Tel +39 0522 274 411
Fax +39 0522 232 428
e-mail: info@rcf.it

10307454 revB
2017 / 08