

# P2110-T - P3115-T - P6215

## P SERIES LOUDSPEAKER SYSTEMS DIFFUSORI SERIE P



User manual  
Manuale d'uso

the rules of sound

**RCF**

## INDICE

- PAG.2** AVVERTENZE PER LA SICUREZZA
- PAG.4** DESCRIZIONE  
NOTE SULL'INSTALLAZIONE  
CASSA CHIUSA O "BASS- REFLEX"
- PAG.5** INSTALLAZIONE DI UN SINGOLO DIFFUSORE  
INSTALLAZIONE A "CLUSTER"
- PAG.6** COLLEGAMENTO
- LINEA A TENSIONE COSTANTE 100 V (SOLO P 2110-T E P 3115-T)
  - COLLEGAMENTO A BASSA IMPEDENZA (da non effettuarsi con linee 100v)
- PAG.7** NOTE SUI SISTEMI A TENSIONE COSTANTE  
NOTE SUI SISTEMI CON CONNESSIONE A BASSA IMPEDENZA
- PAG.8** ALTRE NOTE  
DATI TECNICI

**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 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 pulitura 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.**

## DESCRIZIONE

I diffusori acustici “serie P” fanno parte della linea “RCF ACUSTICA” per installazione fissa al chiuso ed anche all'aperto (con grado di protezione IP 55) se predisposti nella modalità “cassa chiusa” (coprendo le porte reflex tramite gli appositi tappi).

I corpi sono costruiti in resina plastica resistente ai raggi UV e la loro forma ne permette sia l'installazione di un singolo diffusore sia la realizzazione di “cluster” (gruppo di diffusori allineati) tramite accessori opzionali.

La griglia frontale è d'alluminio; la staffa di montaggio è d'acciaio inox.

## NOTE SULL'INSTALLAZIONE

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

Utilizzare elementi di fissaggio adatti al tipo di struttura che deve sostenere i diffusori (es. tasselli per mattoni forati, tasselli per calcestruzzo, ecc.).

Dopo aver effettuato il collegamento, isolare i conduttori non utilizzati!

## CASSA CHIUSA O “BASS- REFLEX”

I diffusori della “serie P” sono normalmente di tipo “bass-reflex”, tuttavia ciascun diffusore può essere adattato come “cassa chiusa”, ottenendo così un grado di protezione IP 55.

Per effettuare la modifica, procedere in questo modo:

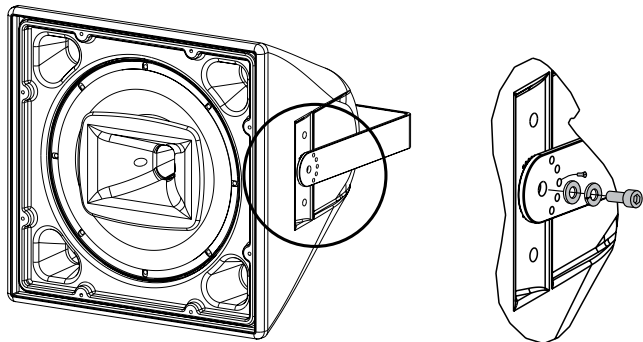
- rimuovere la griglia di protezione svitando le otto viti;
- coprire le quattro porte reflex (i fori) usando i tappi dedicati, ciascuno dei quali va fissato con tre viti autofilettanti;
- rimontare la griglia di protezione.

## INSTALLAZIONE DI UN SINGOLO DIFFUSORE

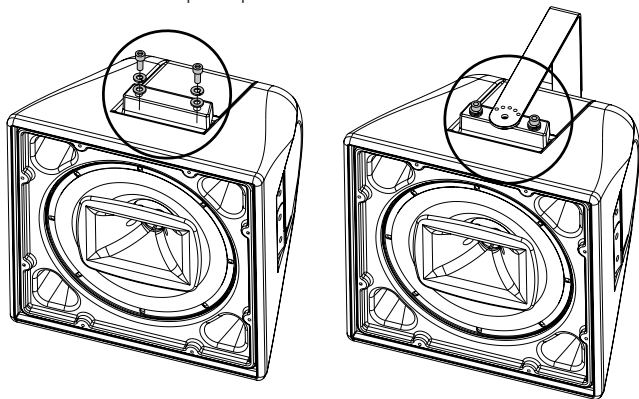
**a) Installazione con staffa in posizione orizzontale:** fissare il diffusore alla staffa a U avvitando i due bulloni (M8 per P 2110-T, M10 per P 3115-T e P 6215) nei due fori centrali (del diffusore).

Prima di stringere i due bulloni, regolare l'inclinazione verticale del diffusore e successivamente (quando si è certi dell'angolo) fissarla tramite viti autofilettanti poste nei fori della staffa a U adiacenti a quelli per i bulloni.

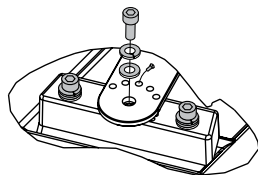
**Nota: non inclinare il diffusore verso l'alto!**



**b) Installazione con staffa in posizione verticale:** inserire i due spessori e bloccarli tramite due coppie di bulloni (M8 per P 2110-T, M10 per P 3115-T e P 6215), poi fissare il diffusore alla staffa a U avvitando altri due bulloni nei due fori centrali (del diffusore). Prima di stringere i due bulloni centrali, regolare l'angolazione orizzontale del diffusore e successivamente (quando si è certi dell'angolo) fissarla tramite viti autofilettanti poste nei fori della staffa a U adiacenti a quelli per i bulloni.



**Nota:** è possibile rimuovere una delle due coppie di bulloni laterali (usate per fissare gli spessori) nel caso sia necessaria un'angolazione orizzontale particolare.



## INSTALLAZIONE A "CLUSTER"

Riferirsi al manuale degli accessori per l'installazione a "cluster" dei diffusori.



## 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.





Se il diffusore è installato all'aperto (dove si richiede la protezione IP 55), le connessioni elettriche devono essere poste all'interno di una scatola di protezione a tenuta stagna (oppure una nicchia incassata a parete).

### LINEA A TENSIONE COSTANTE 100 V (SOLO P 2110-T E P 3115-T)

Collegare il conduttore comune MARRONE del diffusore alla linea 100 V che fa capo al morsetto dell'amplificatore contrassegnato con "-", "0", "COM" oppure "b".

Scegliere un conduttore tra quello NERO (piena potenza) oppure GRIGIO (metà potenza) e collegarlo alla linea 100 V che fa capo al morsetto dell'amplificatore contrassegnato con "100 V", "+" oppure "a".



NON utilizzare mai il conduttore BLU.

	<b>100V</b> =  <b>Nero</b>	<b>100V</b> =  <b>Grigio</b>
	<b>0</b> =  <b>Marrone</b>	<b>0</b> =  <b>Marrone</b>
P 2110-T	100 V – 60 W (166 Ω)	100 V – 30 W (333 Ω)
P 3115-T	100 V – 120 W (83 Ω)	100 V – 60 W (166 Ω)

Nota: l'utilizzo di una linea a tensione costante 70 V (anziché 100 V) comporta il dimezzamento della potenza erogata (P 2110-T: 30/15 W; P 3115-T: 60/30 W).

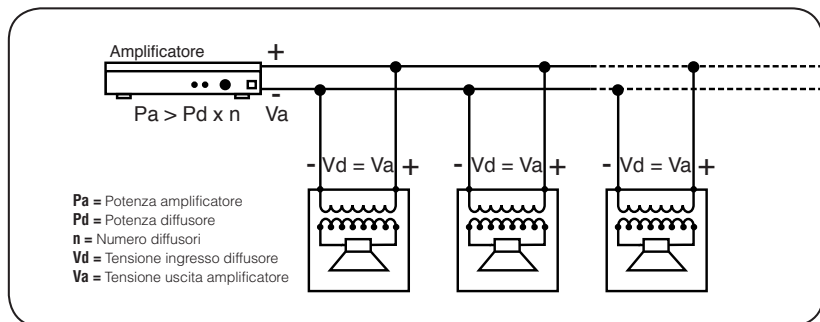
### COLLEGAMENTO A BASSA IMPEDENZA (da non effettuarsi con linee 100v)

Collegare il conduttore MARRONE del diffusore al morsetto dell'amplificatore "-"; collegare il conduttore BLU del diffusore al morsetto dell'amplificatore "+".

	<b>+</b> =  <b>Blu</b>
	<b>-</b> =  <b>Marrone</b>
P 2110-T	16 Ω (200 W)
P 3115-T	16 Ω (300 W)
P 6215	8 Ω (600 W)

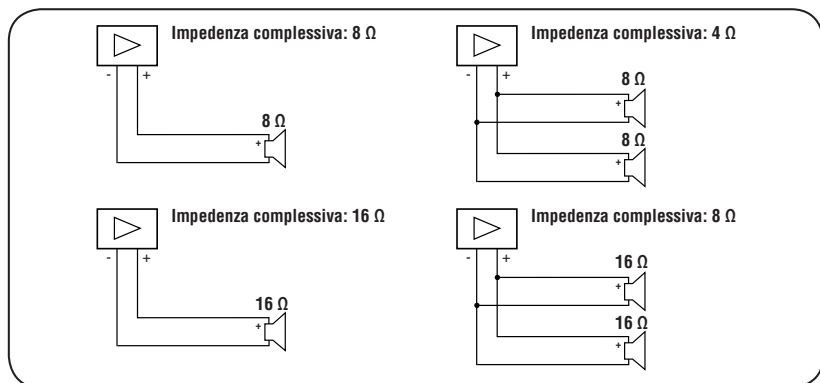
## NOTE SUI SISTEMI A TENSIONE COSTANTE

- 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".



## 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 collegare gli ingressi dei diffusori a bassa impedenza (es. 8 o 16  $\Omega$ ) ad una linea a tensione costante 100 V.**

## DATI TECNICI

<b>Tipo</b> _____	due vie coassiale, "bass-reflex" o "cassa chiusa" (IP 55)
<b>Materiale corpo</b> _____	resina plastica "Rotomould" resistente ai raggi UV griglia frontale in alluminio
<b>Materiale staffa a U</b> _____	acciaio inox

### P 2110-T

<b>Altoparlanti</b> _____	woofer 10", neo driver 1" (coassiale) caricato a tromba (90° x 40°)
<b>Risposta in frequenza (-3 dB)</b> _____	120 Hz ÷ 20 kHz
<b>Potenza RMS</b> _____	200 W (ingresso 16 $\Omega$ ); 60 W – 30 W (ingresso 100 V)
<b>Sensibilità</b> _____	95 dB ( 1 W, 1 m)
<b>Dimensioni (l, h, p)</b> _____	350 mm, 350 mm, 320 mm
<b>Peso netto</b> _____	13,5 kg

### P 3115-T

<b>Altoparlanti</b> _____	woofer 15", neo driver 1" (coassiale) caricato a tromba (90° x 60°)
<b>Risposta in frequenza (-3 dB)</b> _____	100 Hz ÷ 20 kHz
<b>Potenza RMS</b> _____	300 W (ingresso 16 $\Omega$ ); 120 W – 60 W (ingresso 100 V)
<b>Sensibilità</b> _____	98 dB ( 1 W, 1 m)
<b>Dimensioni (l, h, p)</b> _____	463 mm, 463 mm, 433 mm
<b>Peso netto</b> _____	19,4 kg

### P 6215

<b>Altoparlanti</b> _____	woofer 15" (bobina da 3,5"), neo driver 1,4" (coassiale) caricato a tromba (60° x 60°)
<b>Risposta in frequenza (-3 dB)</b> _____	120 Hz ÷ 20 kHz
<b>Potenza RMS</b> _____	600 W (ingresso 8 $\Omega$ )
<b>Sensibilità</b> _____	100 dB ( 1 W, 1 m)
<b>Dimensioni (l, h, p)</b> _____	463 mm, 463 mm, 433 mm
<b>Peso netto</b> _____	19,2 kg



# INDEX

**PAG. 9** SAFETY PRECAUTIONS

**PAG.11** DESCRIPTION  
INSTALLATION NOTES  
SEALED OR VENTED (BASS-REFLEX) BOX

**PAG.12** SINGLE LOUDSPEAKER INSTALLATION  
ARRAY / CLUSTER INSTALLATION

**PAG.13** CONNECTIONS

- CONSTANT VOLTAGE SYSTEMS 100 V (P 2110-T and P 3115-T only)
- LOW IMPEDANCE CONNECTION (Do NOT do it with 100 V lines)

**PAG.14** NOTES ABOUT CONSTANT VOLTAGE SYSTEMS  
NOTES ABOUT LOW IMPEDANCE CONNECTIONS

**PAG.15** OTHER NOTES  
SPECIFICATIONS

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).

**IMPORTANT  
NOTES**



## 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 purchasing this product, which has been designed to guarantee reliability and high performance.**

## DESCRIPTION

**P series** loudspeaker systems belong to the “**RCF ACUSTICA**” line for fixed indoor installation, but also outdoor (IP 55 protection) if installed as sealed box (by covering the reflex ports with the suitable plugs).

Their cabinets are made of UV stabilized plastic resin and their shape allows both single installations and arrays / clusters (with optional accessories).

Their front grilles are made of aluminium. Yoke U brackets are made of stainless steel.

## INSTALLATION NOTES

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

Loudspeakers are to be installed securely.

Make 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 attachments elements suitable for walls / ceilings (e.g. screw anchors for bricks, screw anchors for concrete, etc.).

After connecting a loudspeaker, insulate its unused wires!

## SEALED OR VENTED (BASS-REFLEX) BOX

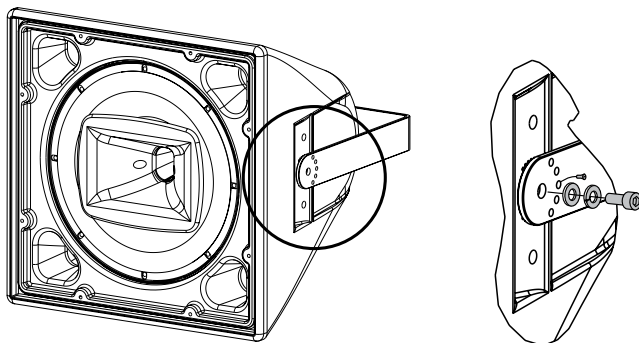
As default, P series loudspeakers are vented boxes (bass-reflex).

Yet, every loudspeaker can be adapted as a sealed box (in order to get IP 55 protection) by proceeding as following:

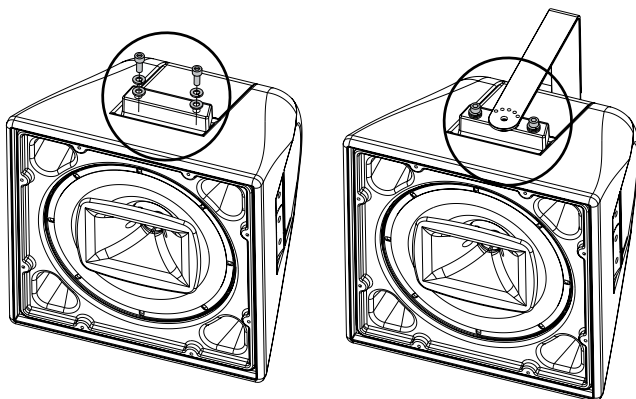
- Take off the loudspeaker front grille by removing the eight screws.
- Cover the four reflex ports (the holes) by using the dedicated plugs (to be fixed with three threadforming screws).
- Re-mount the loudspeaker grille.

## SINGLE LOUDSPEAKER INSTALLATION

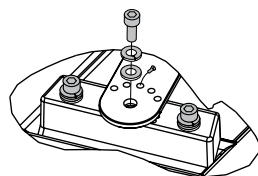
**a) Horizontal U bracket installation:** fix the loudspeaker to the U bracket by tightening the two bolts (M8 on P 2110-T, M10 on P 3115-T and P 6215) into the two loudspeaker central holes. Before tightening the two bolts, adjust the loudspeaker tilt and then (when you are sure of the proper angle) fix that position through thread-forming screws into the U bracket little holes next to the central hole for bolts. **Note: do NOT tilt the loudspeaker upwards!**



**b) Vertical U bracket installation:** put the two shims on the loudspeaker and fix them by tightening two pairs of bolts (M8 on P 2110-T, M10 on P 3115-T and P 6215). Then fix the loudspeaker to the U bracket by tightening other two bolts into the two loudspeaker central holes. Before tightening the last two bolts, adjust the loudspeaker horizontal aiming angle and then (when you are sure of the proper angle) fix that position through thread-forming screws into the U bracket little holes next to the central hole for bolts.



**Note:** it will be possible to remove a pair (only) of lateral bolts (used to fix the two shims) if a particular horizontal aiming angle is required”



## ARRAY / CLUSTER INSTALLATION

Please refer to the optional accessory user's manual.

## CONNECTIONS

**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.

If the loudspeaker is installed outdoor (and IP 55 protection grade is required), all electrical connections shall be put into weatherproof boxes / wall niches.

### CONSTANT VOLTAGE SYSTEMS 100 V (P 2110-T and P 3115-T only)

Connect the loudspeaker common BROWN wire to line coming from the amplifier common output “-”, “0”, “COM” or “b”.

Choose between the loudspeaker BLACK wire (full power) or the GREY wire (half power) and connect it to the 100 V line coming from the amplifier output “100 V”, “+” or “a”.

**NEVER use the loudspeaker BLUE wire.**

100V =  **Black**

0 =  **Brown**

**P 2110-T**      100 V – 60 W (166 Ω)

**P 3115-T**      100 V – 120 W (83 Ω)

100V =  **Grey**

0 =  **Brown**

100 V – 30 W (333 Ω)

100 V – 60 W (166 Ω)

**Note:** if the line is 70 V (instead of 100 V), the total delivered power will be halved (P 2110-T: 30/15 W; P 3115-T: 60/30 W).

### LOW IMPEDANCE CONNECTION (Do NOT do it with 100 V lines)

Connect the loudspeaker BROWN wire to the amplifier output “-”.

Connect the loudspeaker BLUE wire to the amplifier output “+”.

+ =  **Blue**

- =  **Brown**

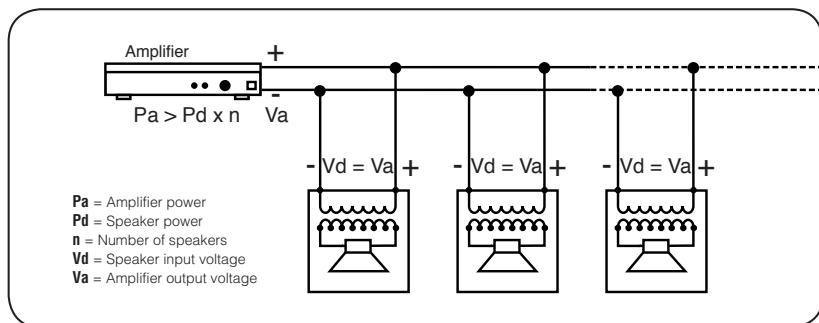
**P 2110-T**      16 Ω (200 W)

**P 3115-T**      16 Ω (300 W)

**P 6215**      8 Ω (600 W)

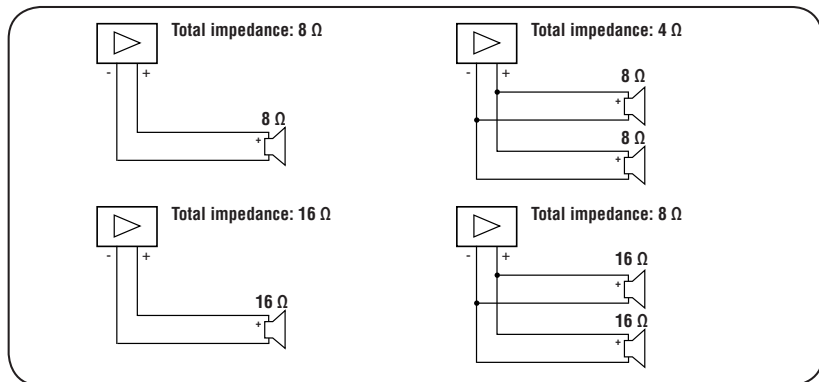
## NOTES ABOUT CONSTANT VOLTAGE SYSTEMS

- 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.



## 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 short (for long distances, it may be necessary to use cables with large cross-section wires).



## OTHER 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 cables, microphone cables or others, in order to avoid inductive phenomena may cause hum or noises.
- Use loudspeaker cables with twisted wires to reduce hum caused by inductive effects due to coupling with electromagnetic fields.
- Do NOT connect loudspeaker low impedance ( 8 / 16  $\Omega$ ) inputs to 100 V constant voltage lines.

## SPECIFICATIONS

<b>Type</b> _____	two way coaxial, bass-reflex or (IP 55) sealed box
<b>Cabinet material</b> _____	UV stabilized "Rotomould" plastic resin
	Front grille made of aluminium
<b>U bracket material</b> _____	stainless steel

### P 2110-T

<b>Loudspeakers</b> _____	10" woofer, horn loaded (90° x 40°, coaxial) 1" neo driver
<b>Frequency response (-3 dB)</b> _____	120 Hz ÷ 20 kHz
<b>RMS power</b> _____	200 W (16 $\Omega$ input); 60 W – 30 W (100 V input)
<b>Sensitivity</b> _____	95 dB ( 1 W, 1 m)
<b>Dimensions (w, h, d)</b> _____	350 mm, 350 mm, 320 mm
<b>Net weight</b> _____	13.5 kg

### P 3115-T

<b>Loudspeakers</b> _____	15" woofer, horn loaded (90° x 60°, coaxial) 1" neo driver
<b>Frequency response (-3 dB)</b> _____	100 Hz ÷ 20 kHz
<b>RMS power</b> _____	300 W (16 $\Omega$ input); 120 W – 60 W (100 V input)
<b>Sensitivity</b> _____	98 dB ( 1 W, 1 m)
<b>Dimensions (w, h, d)</b> _____	463 mm, 463 mm, 433 mm
<b>Net weight</b> _____	19.4 kg

### P 6215

<b>Loudspeakers</b> _____	15" woofer (3.5" voice coil), horn loaded (60° x 60°, coaxial) 1.4" neo driver
<b>Frequency response (-3 dB)</b> _____	120 Hz ÷ 20 kHz
<b>RMS power</b> _____	600 W (8 $\Omega$ input)
<b>Sensitivity</b> _____	100 dB ( 1 W, 1 m)
<b>Dimensions (w, h, d)</b> _____	463 mm, 463 mm, 433 mm
<b>Net weight</b> _____	19.2 kg

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.

10307130/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