

# 4PRO SERIES



*Plug your favourite microphone into any 4PRO System  
and immediately experience the accurate voicing.*

**PROFESSIONAL  
SPEAKER  
SYSTEMS**

**8001-S**

**SUBWOOFER SYSTEM**

## IMPORTANT NOTES

Before connecting and using this product, please read this instruction manual carefully and keep it on hand for future reference. The manual is to be considered an integral part of this product and must accompany it when it changes ownership as a reference for correct installation and use as well as for the safety precautions. RCF S.p.A. will not assume any responsibility for the incorrect installation and / or use of this product.



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

## SAFETY PRECAUTIONS

- All the precautions, in particular the safety ones, must be read with special attention, as they provide important information.
- 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.
- 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.
- Protect loudspeaker lines from damage; make sure they are positioned in a way that they cannot be stepped on or crushed by objects.
- Make sure that no objects or liquids can get into this product, as this may cause a short circuit.
- 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.
- Should the loudspeaker emit any strange odours or smoke, remove it from the line after having switched the amplifier off.
- 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.
- 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.
- 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.).
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

## THE PHILOSOPHY OF 4PRO

If you have had the opportunity to listen to any of our active systems live in the past, then you will, hopefully be enthusiastic about our new 4PRO Series. The system represents a natural evolution of what RCF has produced in the past. This progression has now reached the 4PRO system, dedicated to live, touring and fixed installations. As with all of our developments, it comes out of a desire to improve on what has gone before. In doing so, we first listened to what our customers said, it is from their feedback, that we have striven to produce the perfect speaker. Over the past years, of continuous research and development of active technology, RCF have reached a whole new audience in the live PA and concert market. In doing so, one thing has become evident, in both large and small live music venues, with their professionalism there is a passion to produce something more - the sound that gives you the possibility of creating new emotions.

## THE 4PRO SERIES

### COMPONENTS

It is the acoustic designs that have made RCF the transducer company of choice for many of the world's leading professional audio brands. For the design of 4PRO, we have not only used all new high frequency drivers which are part of our high performance RCF and the well known RCF 18" woofer, but after 2 years of research, we have finally produced a new "state of the art" midrange unit.

The compression driver is the very latest in neodymium magnetic circuit technology, reaching levels that exceed 2 Kilogauss in the gap. The "pure titanium" diaphragms are able to reproduce transparent and accurate high frequencies, true to all the audio range. This is thanks to RCF's proprietary high pressure oxygen free moulding technology. The low frequency drivers used in the 4PRO Series can withstand peak power of up to 6 times the nominal power. These mid bass woofers have been designed for superior reproduction of acoustic signals up to the crossover frequency.

Specific attention has been dedicated to speaker cones; the devices feature high temperature polyimide voice coil assemblies that undergo multiple baking and curing processes. Our edge wound copper clad aluminium voice coils are designed for maximum efficiency. RCF's "Inside / Outside" copper clad aluminium voice coil offers outstanding reliability and reference levels at the forefront of loudspeaker cone technology. Our massive neodymium or ceramic magnets offer superior base control and mid-base voice presence.

### CABINETS

All 4PRO cabinets are in Baltic birch, heavy duty painted with a textured black epoxy finish.

### LICC LOW IMPEDANCE COMPENSATED CROSSOVER

All our passive speakers are equipped with high power handling low impedance crossover designs. The low impedance compensated crossover is an RCF first, and a breakthrough in crossover design. Conventional passive crossovers have an approximate 180 degree phase shift between the woofer and tweeter at the crossover point. Such a system cannot reproduce transients correctly, causing negative effects on sound accuracy that are particularly noticeable with violin, trumpet, piano and vocals. Very low inductance values are used in the LICC™, thus providing an excellent transient response and drastically reducing phase shifts between woofer and tweeter. As a result, LICC™ provides well-defined natural and open sound across the entire audio bandwidth.

### REAR PANEL FEATURES AND CONTROLS

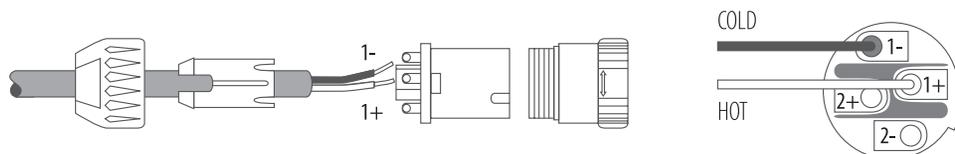
INPUT is a Neutrik Speakon connector for connecting a speaker-level signal (filtered or not filtered)

OUTPUT is a Neutrik Speakon connector that is high-pass filtered/paralleled with the INPUT, for satellite output or daisy-chaining speakers together.

The Speakon connectors typically use the following wiring standard:

Pin 1+ = Signal (+)

Pin 1- = Ground (-)



#### 1. PASSIVE CROSSOVER ON POSITION

When the switch is in this position, internal passive filters are used:

- Neutrik® Speakon® INPUT Connector, 1+/1-, audio signal input, filtered subwoofer low-pass
- Neutrik® Speakon® OUTPUT Connector, 1+/1-, audio signal output, filtered satellite high-pass

#### 2. PASSIVE CROSSOVER OFF POSITION

When the switch is in this position, internal passive filters are by-passed:

- Neutrik® Speakon® INPUT Connector, 1+/1-, audio signal input, non-filtered subwoofer connection
- Neutrik® Speakon® OUTPUT Connector, 1+/1-, audio signal full-range output link

#### 3. OUT CONNECTION, PIN 2+/2-

Neutrik® Speakon® OUTPUT Connector. Pin 2+/2- are parallel wired to the Neutrik® Speakon® INPUT, 1+/1-.

In this way is available a non filtered output link even if the switch is in "PASSIVE CROSSOVER ON" position.

### INSTALLATION

A 35 mm socket for mounting the loudspeaker on a speaker stand is provided in the top of the cabinet.

**WARNING:** Never suspend the speakers by these handles. Handles are intended for transportation, not for rigging.

## 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 microfonic, 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 sovraccaricare il diffusore per lunghi periodi.
- 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.

## LA FILOSOFIA DELLE 4PRO

Se in questi anni avete avuto modo di apprezzare i sistemi live concepiti e prodotti nel nostro stabilimento di Reggio Emilia, non potrete essere che entusiasti della nuova serie 4PRO, che ne è la naturale evoluzione. Sono diffusori dalla dichiarata vocazione live, sia touring che in installazione fissa. Non gli manca nulla. Tutto nasce dalla voglia che abbiamo di migliorare il nostro lavoro, senza abbandonare i punti fermi che ci hanno fatto apprezzare in passato; primo di tutti il suono, che grazie alla tecnologia attiva negli ultimi anni ha potuto finalmente raggiungere non solo i grandi concerti, ma tutte quelle realtà che, piccole o grandi, per professione o per passione (ma spesso entrambe), esigono quel qualcosa in più, quel suono che permette di suscitare forti emozioni anche per una piccola platea. Quindi la tecnologia attiva come compromesso economico, ma non solo. La via per l'eccellenza passa di qui.

I trasduttori, che hanno fatto di RCF il costruttore di altoparlanti scelto dai marchi dell'audio professionale più rinomati e richiesti nei grandi eventi, qui danno il meglio di sé. Nuovi sono infatti tutti i componenti, dai driver per alte frequenze fino ai rinomati woofer da 18". Driver HF, midrange e woofer da 12" fanno uso di magneti in neodimio, che da un lato alleggeriscono sensibilmente il peso dei diffusori, dall'altro permettono di migliorare l'efficienza dei trasduttori e quindi di ottenere maggior controllo della membrana e livelli di SPL più elevati.

## LA SERIE 4PRO

### COMPONENTI

È il progetto acustico che ha fatto della RCF il produttore di trasduttori scelto da molte delle marche più prestigiose del mondo nel settore dell'audio professionale. Per il progetto 4PRO non abbiamo utilizzato solo i nuovi driver per alte frequenze inseriti nei sistemi RCF ad alte prestazioni ed i rinomato woofer RCF da 18" ma, dopo due anni di ricerche, abbiamo prodotto un nuovo avanzatissimo midrange. Il driver a compressione è prodotto con la più recente tecnologia di circuito magnetico al neodimio, che raggiunge livelli che superano i 2 Kilogauss al traferro. Le membrane in "pure titanium" sono in grado di riprodurre alte frequenze trasparenti e ben definite fino all'estremo dell'udibile. Questo è dovuto all'esclusivo processo RCF di stampaggio ad alta pressione in assenza di ossigeno. I driver delle basse frequenze utilizzati nella serie 4PRO sono in grado di sopportare dei picchi di potenza 6 volte superiori alla potenza nominale. Questi woofer mid bass sono stati progettati per fornire una superiore riproduzione dei segnali acustici fino alla frequenza di crossover. Particolare attenzione è stata prestata alle membrane degli altoparlanti che sono caratterizzate da supporti bobina per alte temperature in poliimide che vengono sottoposti a diversi trattamenti a calore per una perfetta polimerizzazione. Le bobine edgewound in filo d'alluminio a sezione rettangolare rivestito in rame sono studiate per offrire il massimo dell'efficienza. La bobina RCF "Inside/Outside" in filo d'alluminio rivestito di rame offre una sorprendente affidabilità ed i suoi livelli stabiliscono nuove frontiere negli standard tecnologici degli altoparlanti. I nostri magneti al neodimio o in ceramica offrono, con le loro dimensioni, un superiore controllo dei bassi e della "presenza" della voce.

### MOBILI

Tutti i modelli delle 4PRO sono in multistrato di betulla, sfruttano una finitura con vernice nera epossidica goffrata, ideale per un uso "on the road".

### LICC LOW IMPEDANCE COMPENSATED CROSSOVER

Tutti i nostri diffusori passivi sono stati dotati di crossover a bassa impedenza che fornisce un'ottima tenuta in potenza. Il crossover compensato a bassa impedenza è un progetto originale RCF che ha rinnovato il concetto di crossover. I crossover passivi convenzionali presentano, al punto di incrocio una discontinuità di fase di circa 180° tra il woofer ed il tweeter. Tali sistemi non sono in grado, quindi, di riprodurre correttamente i segnali e causano, perciò, effetti negativi sulla purezza del suono particolarmente avvertibili con strumenti come violino, tromba, pianoforte e voce. Nel LICC vengono invece utilizzati bassi valori di induttanza fornendo, così, un'ottima risposta ai transienti e riducendo drasticamente la discontinuità di fase tra il woofer ed il tweeter. Ne risulta che il LICC fornisce un suono ben definito, naturale ed aperto su tutta la larghezza di banda.

## PANNELLO POSTERIORE - CONNESSIONI

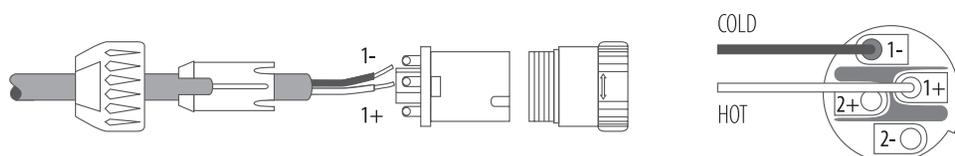
Connettore Neutrik "Speakon" INPUT: consente l'ingresso del segnale audio.

Connettore Neutrik "Speakon" OUTPUT: consente l'uscita del segnale audio per il collegamento in parallelo di un ulteriore diffusore.

Schema tipico di collegamento dei connettori "Speakon".

Pin 1+ = Segnale (+)

Pin 1- = Massa (-)



### 1. POSIZIONE PASSIVE CROSSOVER ON

Con il deviatore in questa posizione sono utilizzati i filtri passivi interni al subwoofer:

Connettore Neutrik "Speakon" INPUT, 1+/1-, ingresso del segnale audio, collegamento filtrato passa-basso al sub

Connettore Neutrik "Speakon" OUTPUT, 1+/1-, collegamento filtrato passa-alto del satellite

### 2. POSIZIONE PASSIVE CROSSOVER OFF

Con il deviatore in questa posizione sono esclusi i filtri passivi interni al subwoofer:

- Connettore Neutrik "Speakon" INPUT, 1+/1-, ingresso del segnale audio, collegamento non filtrato al sub
- Connettore Neutrik "Speakon" OUTPUT, 1+/1-, collegamento in parallelo all'ingresso.

### 3. CONNESSIONE OUT, PIN 2+/2-

Sul connettore Neutrik "Speakon" OUTPUT i pin 2+/2- sono collegati in parallelo al Neutrik "Speakon" INPUT, 1+/1-.

In questo modo è possibile avere a disposizione un collegamento link non filtrato anche quando il deviatore è nella posizione "PASSIVE CROSSOVER ON"

## INSTALLAZIONE DEL DIFFUSORE

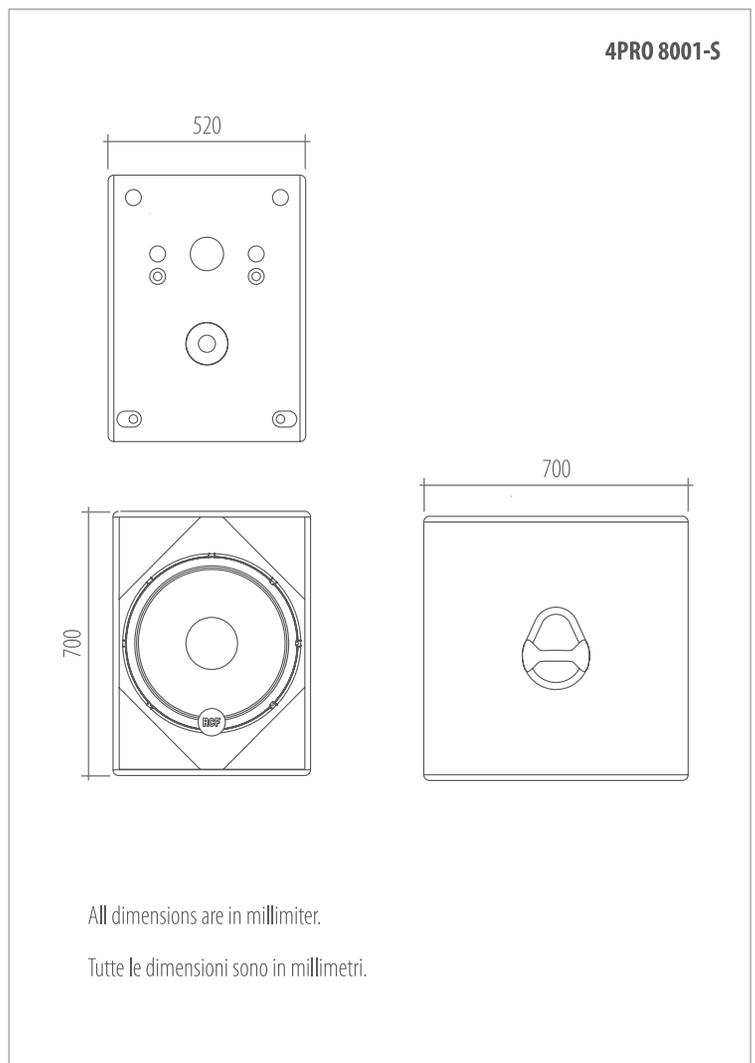
Il diffusore è provvisto di un adattatore per supporto a stand di 35 MM.

**ATTENZIONE:** Non sospendere mai il diffusore per mezzo delle maniglie. Le maniglie sono state progettate per il trasporto del diffusore, non per la sua sospensione.

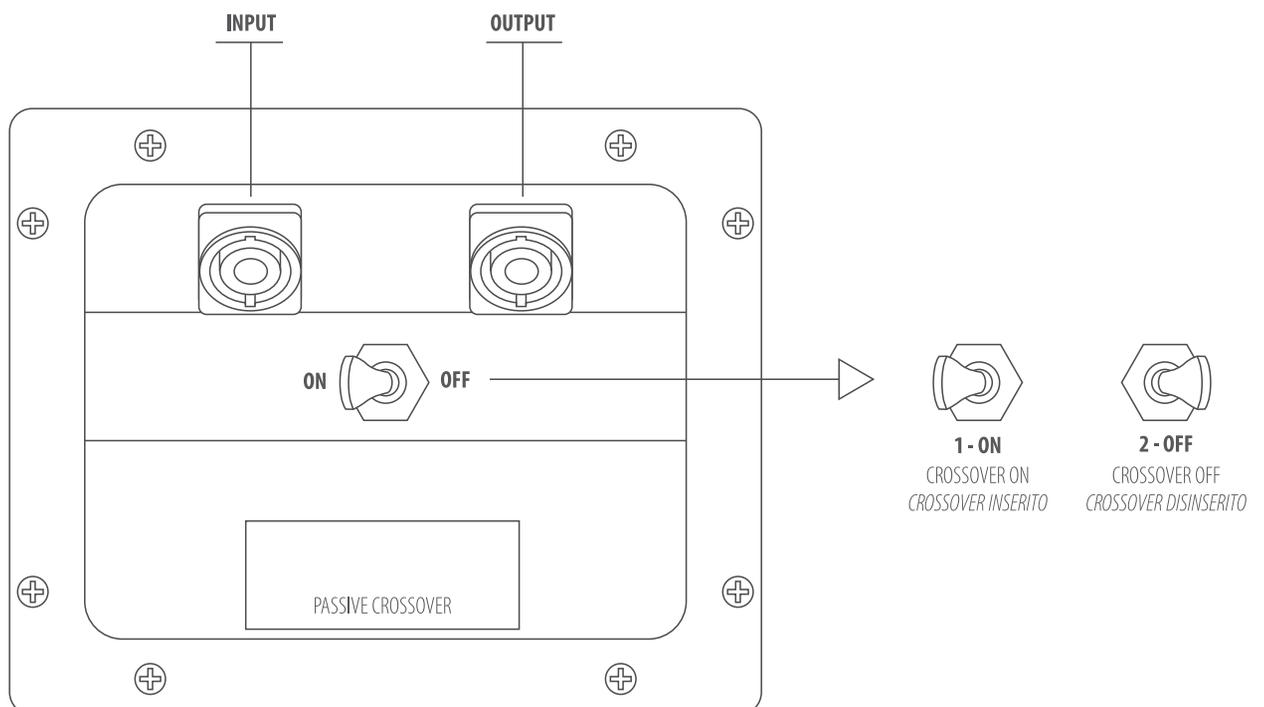
PRODUCT SPECIFICATIONS

<b>PRODUCT</b>	<b>4PRO 8001-S</b>
<b>ACOUSTICAL SPECIFICATIONS</b>	
Frequency response	<b>40 - xover point</b>
Max SPL	<b>134 dB</b>
Sensitivity 1w/1m	<b>101 dB</b>
Woofer	<b>18"</b>
Power handling	<b>1000 w</b>
Impedance	<b>8 ohm</b>
<b>INPUT SECTION</b>	
Input connector	<b>speakon</b>
Output connector	<b>speakon</b>
<b>PHISICAL SPECIFICATIONS</b>	
Height	<b>700</b>
Width	<b>520</b>
Depth	<b>700</b>
Weight	<b>50 Kg</b>
Cabinet	<b>Baltic Birch</b>
Hardware	<b>2 M10 for kart</b>
Handles	<b>2 side</b>
Pole Mount / Cap	<b>yes</b>
Colour	<b>black</b>

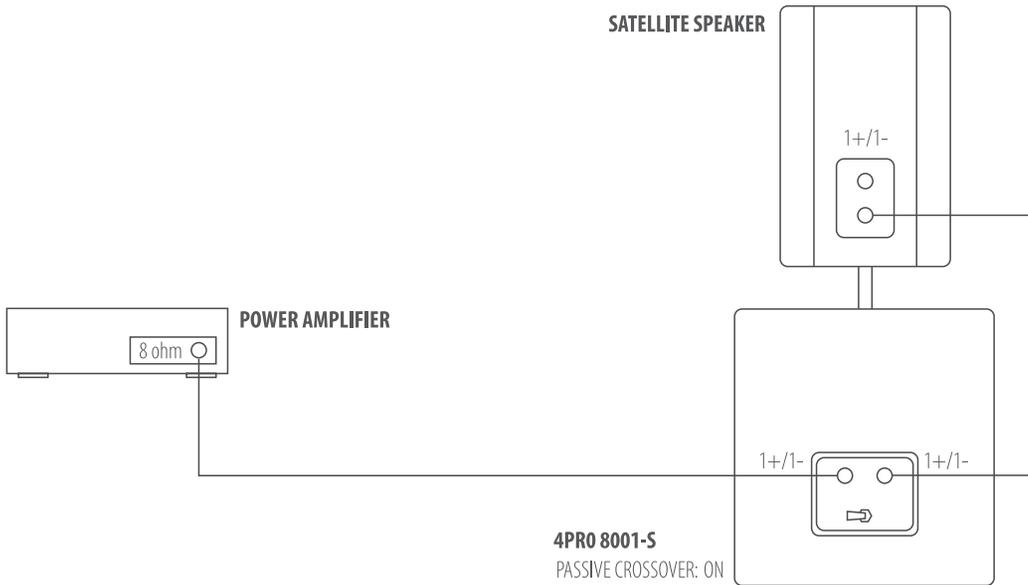
DIMENSIONS



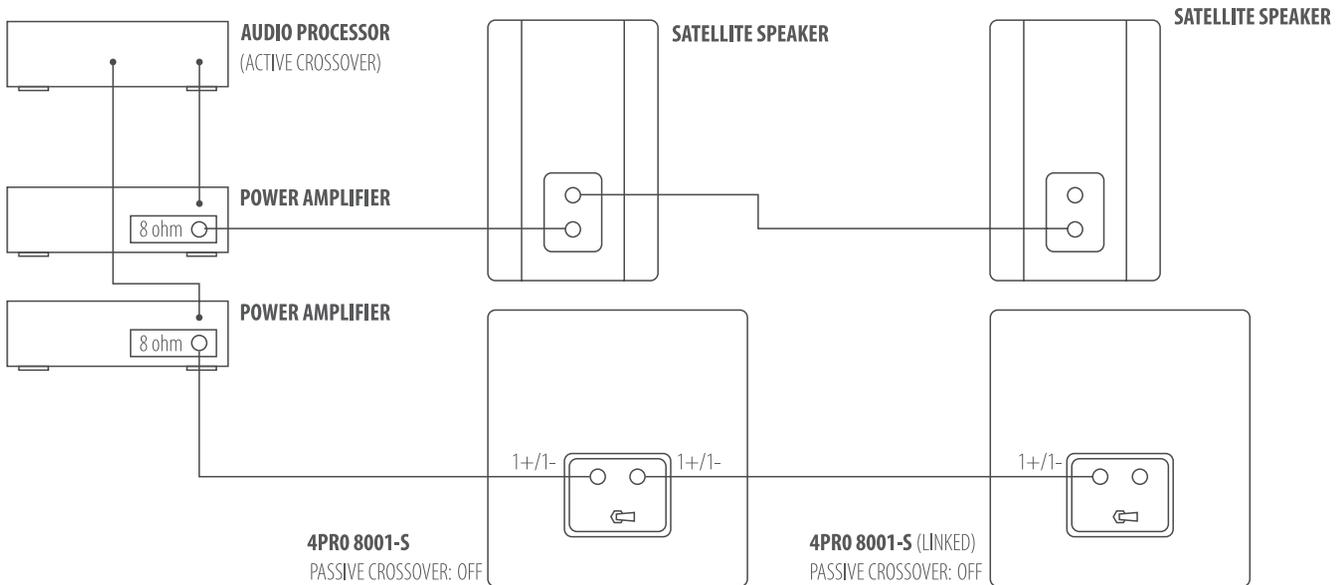
REAR PANEL / PANNELLO POSTERIORE



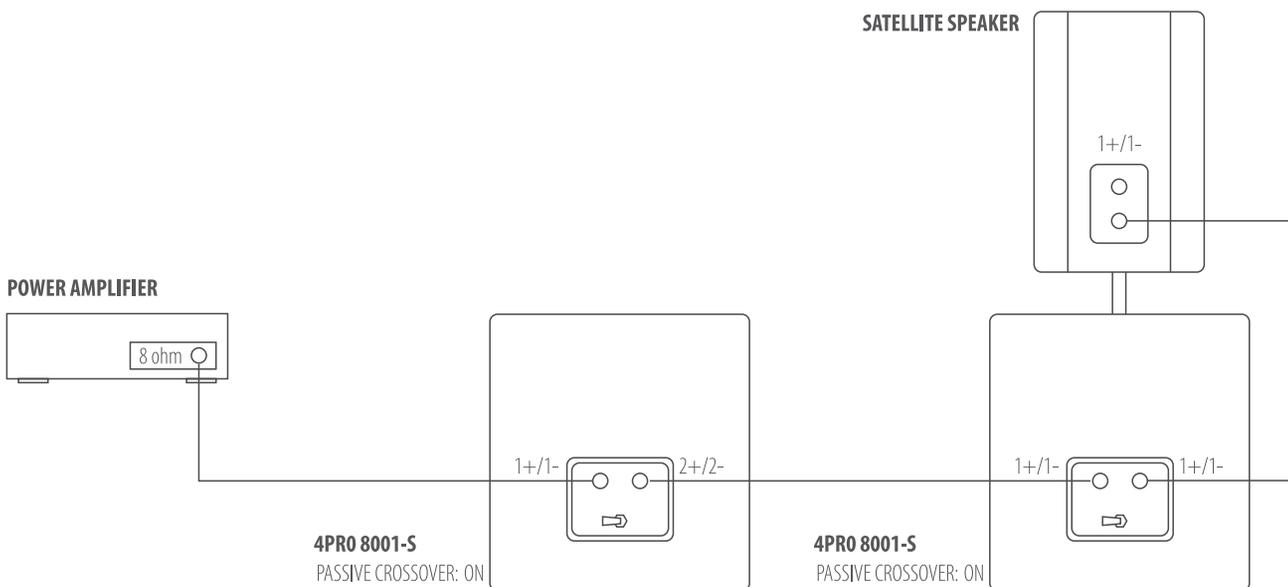
**1. PASSIVE CROSSOVER ON POSITION / POSIZIONE PASSIVE CROSSOVER ON**



**2. PASSIVE CROSSOVER OFF POSITION / POSIZIONE PASSIVE CROSSOVER OFF**



**3. OUT CONNECTION, PIN 2+/- / CONNESSIONE OUT, PIN 2+/-**



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.

---

**RCF SpA** via Raffaello, 13 · 42010 Mancasale, Reggio Emilia  
tel. +39.0522.274411 · fax +39.0522.232428 · email [info@rcf.it](mailto:info@rcf.it) · [www.rcf.it](http://www.rcf.it)

1030720/A

**4PROSERIES**