

DPS 604X

4 CHANNELS CLASS D POWER AMPLIFIER WITH CROSSOVER

DESCRIPTION

DPS 604X is a 4-channel class D power amplifier designed for professional use in installed sound systems. It has 4 inputs and 4 outputs that could be combined in different configurations: a DIP switch on the rear panel allows to choose among 8 operational modes, and easily adapt the system to the specific installation. Moreover, it has two hi-pass filters (on channels A and B) and a low-pass filter for subwoofers, with cutoff frequencies in the range from 50 Hz to 250 Hz.



FEATURES

- Fast response and low distortion
- Eight different operation modes, two of which with internal crossover
- Extensive protective circuits ensure high reliability and operating safety
- Level control for each channel on the front panel
- Signal and peak LED for each channel
- Suitable for rack installation (1U 19")

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Amplifier specifications	Amplifier Class:	D
	Number of channels:	4
	Power output per channel (@ 2 ohm):	230W RMS
	Power output per channel (@ 4 ohm):	150 W RMS
	Power output per channel (@ 8 ohm):	80 W RMS
	Power output (bridged @ 4 ohm):	400 W RMS
	Power output (bridged @ 8 ohm):	300 W RMS
	Frequency Response (-3dB):	20 Hz ÷ 24 kHz
	Signal/noise rate ("A" weighted)	>95 dB
	Crosstalk	<70 dB
Distortion (THD+N) @ 1 kHz nominal power:	<0.1 %	
Input section	Total number of inputs:	4
	Balanced:	4
	Mono:	4
	Line inputs:	4
	Line connectors:	Euroblock
Output section	Power output connectors:	Euroblock
Processing	High-pass filter:	50 ÷ 250 Hz
	Crossover:	50 ÷ 250 Hz
Controls	Configuration:	DIP switch
	Number of programs/presets:	9
Protections	Cooling:	Forced
	Short circuit:	Yes
	Thermal:	Yes
	DC:	Yes
	Fuses:	Yes
	VHF (Very High Frequencies):	Yes
Power requirement	Operating voltage:	220-240/115 V- 50/60Hz
	Power consumption:	800 W
Standard compliance	CE marking:	Yes
Physical specifications	Cabinet/Case Material:	Metal
	Color:	Black
	Rack mounting:	19", 1U



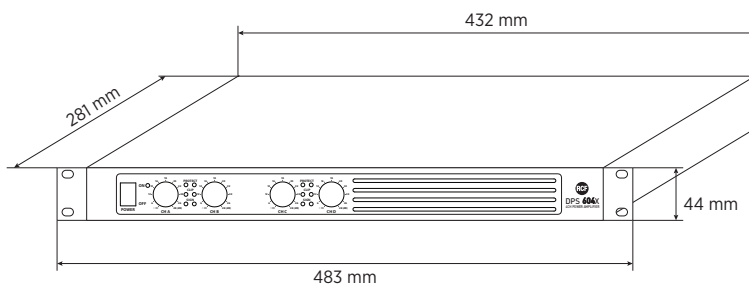
Size	Height:	44 mm / 1.73 inches
	Width:	483 mm / 19.02 inches
	Depth:	281 mm / 11.06 inches
	Weight:	4.75 kg / 10.47 lbs

Shipping informations	Package Height:	100 mm / 3.94 inches
	Package Width:	560 mm / 22.05 inches
	Package Depth:	370 mm / 14.57 inches
	Package Weight:	6 kg / 13.23 lbs

PART NUMBER

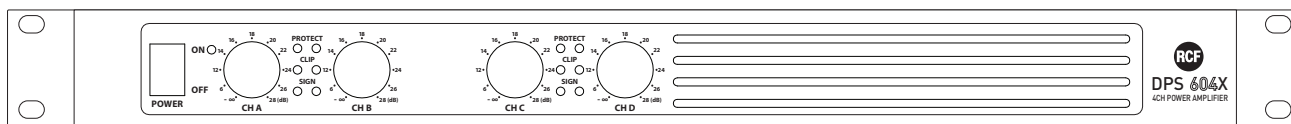
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 12100012
DPS 604X
115V
EAN 8024530014667 | <ul style="list-style-type: none"> • 12100008
DPS 604X
220-240V
EAN 8024530014155 |
|---|---|

DRAWINGS

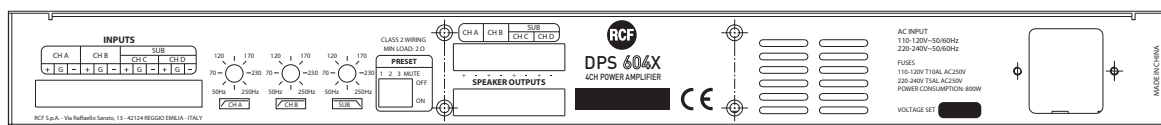


PANELS

Front panel



Rear panel



USER MANUAL MANUALE D'USO

DPS 604X

- FOUR-CHANNEL
POWER AMPLIFIER
- AMPLIFICATORE
A QUATTRO CANALI



TABLE OF CONTENTS INDICE



ENGLISH

SAFETY PRECAUTIONS	4
DESCRIPTION	6
UNPACKING AND INSTALLATION	6
FRONT PANEL	7
REAR PANEL	8
OPERATION MODES	10
COOLING REQUIREMENTS	14
SPECIFICATIONS	14

ITALIANO

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA	16
DESCRIZIONE	18
DISIMBALLO ED INSTALLAZIONE	18
PANNELLO FRONTALE	19
PANNELLO POSTERIORE	20
MODI DI FUNZIONAMENTO	22
VENTILAZIONE	26
DATI TECNICI	26

**IMPORTANT**

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 product to rain or humidity.

This device is intended for indoor use only.

SAFETY PRECAUTIONS

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

2. POWER SUPPLY FROM MAINS

- The mains voltage is sufficiently high to involve a risk of electrocution: never install or connect this product when its power cord is plugged in.
- Before powering up, make sure that all the connections have been made correctly and the voltage of your mains corresponds to the voltage shown on the rating plate on the unit, if not, please contact your RCF dealer.
- The metallic parts of the unit are earthed by means of the power cord. An apparatus with CLASS I construction shall be connected to a mains socket outlet with a protective earthing connection.
- Protect the power cord from damage. Make sure it is positioned in a way that it cannot be stepped on or crushed by objects.
- To prevent the risk of electric shock, never open this product: there are no parts inside that the user needs to access.
- The mains plug is used as the disconnect device and it shall remain readily operable.

3. Make sure that no objects or liquids can get into this product, as this may cause a short circuit.

This apparatus shall not be exposed to dripping or splashing. No objects filled with liquid (such as vases) and no naked sources (such as lighted candles) shall be placed on this apparatus.


4. 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 product does not function (or functions in an anomalous way).
- The power cord has been damaged.
- Objects or liquids have got into the product.
- The product has been subject to a heavy impact.

5. If this product is not used for a long period, disconnect its power cord from mains.

6. If this product begins emitting any strange odours or smoke, **switch it off immediately and disconnect its power cord.**

7. The terminals marked with the symbol  are HAZARDOUS LIVE and their connection is to be made by an INSTRUCTED PERSON or the use of ready-made cables is required.

IMPORTANT**WARNING**

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 product 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.

To prevent the risk of falling equipment, do not stack multiple units of this product unless this possibility is specified in this user manual.

9. RCF S.p.A. strongly recommends this product is only installed by professional qualified installers (or specialised firms) who can ensure 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. Supports and trolleys

The equipment should be only used on trolleys or supports, where necessary, that are recommended by the manufacturer. The equipment / support / trolley assembly must be moved with extreme caution.

Sudden stops, excessive pushing force and uneven floors may cause the assembly to overturn.

11. 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.).

12. 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 loudspeaker instruction manuals to know their maximum sound pressure levels.

13. Do not obstruct the ventilation grilles of the unit. Situate this product far from any heat sources and always ensure adequate air circulation around the ventilation grilles.

14. Do not overload amplifiers. Check that amplifier outputs are not shorted.

15. Never force the control elements (keys, knobs, etc.).

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

Use a dry cloth.

NOTES ABOUT AUDIO SIGNAL CABLES



To prevent the occurrence of noise on microphone / line signal cables, use screened cables only and avoid putting them close to:

- Equipment that produces high-intensity electromagnetic fields.
- Mains cables.
- Loudspeaker lines.

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

DESCRIPTION



DPS 604X is a 4-channel class D power amplifier designed for professional use in installed sound systems.

It is compact (19" rack - 1 unit) and lightweight.

Its nominal output power is 230 W RMS @ 2 Ω per each of the four channels (2 x 400 W RMS bridged @ 4 Ω).

MAIN FEATURES:

- Fast response and low distortion.
- Eight different operation modes, two of which with internal crossover.
- Extensive protective circuits ensure high reliability and operating safety.
- Euroblock connectors for both audio inputs and speaker outputs.

UNPACKING AND INSTALLATION



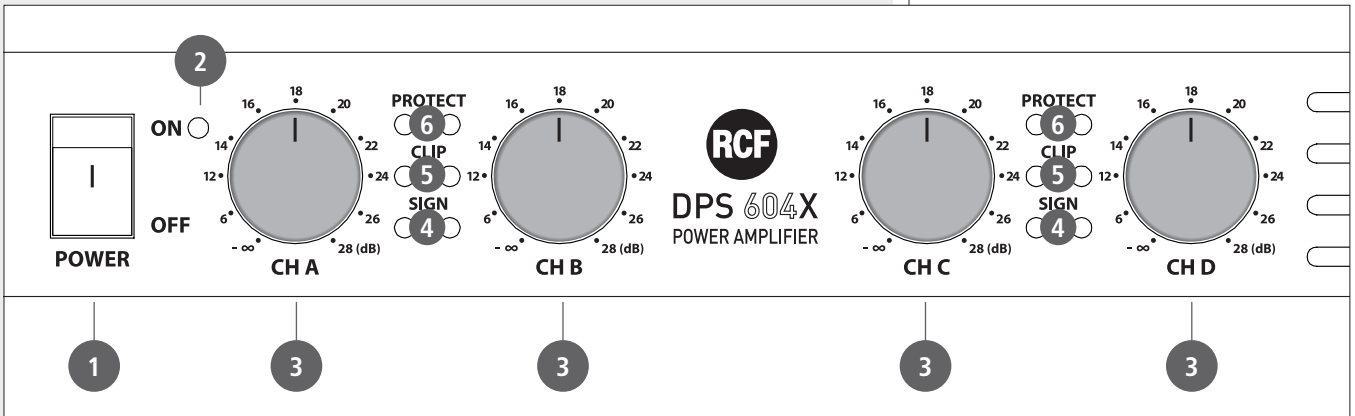
Check the carton box and its contents to see if there is any sign of damage (should the amplifier be damaged, immediately inform your local distributor / dealer and the forwarder). It is always advisable to keep the packing materials, even if the amplifier has arrived in good condition.

Input and output cables are not included.

Each amplifier needs 1 unit of a standard 19" rack cabinet.

THE AMPLIFIER SHOULD NOT BE INSTALLED IN A PLACE WITH:

- Too high temperature, dust or excessive humidity.
- Fog machine outputs oriented towards the amplifier.
- Exhaust air ventilators.
- Permanent vibrations.
- High-intensity electromagnetic fields (due to transformers, transmitters, etc.).



1 POWER switch: it switches the amplifier on / off.
Before switching the amplifier on, check all cables and turn fully counterclockwise all the four channel level controls **3**.

2 POWER LED: when lit, the amplifier is switched on.

3 Controls (one per channel) to adjust the output level of the respective amplifier channels.
Turn clockwise to increase the output level (28 dB = max. level), turn counterclockwise to decrease.
Set the control of an unused channel to $-\infty$ (fully counterclockwise).

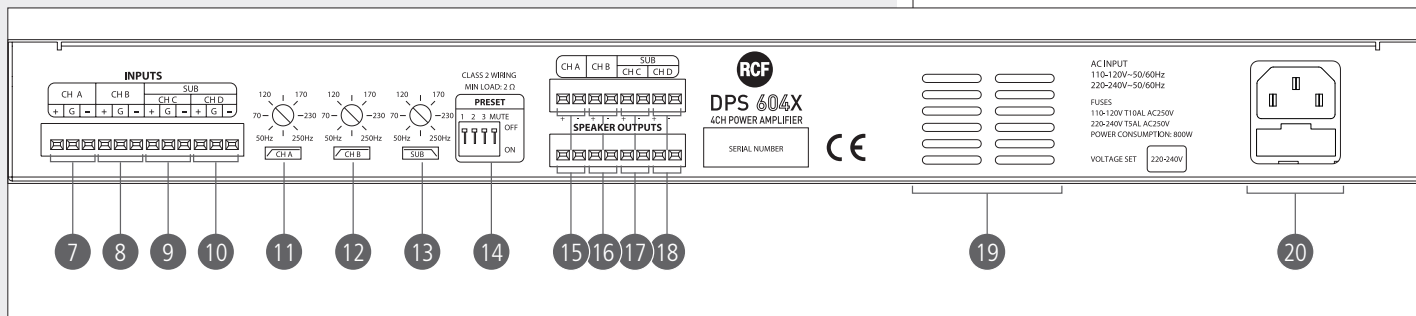
IF CHANNELS A AND B ARE BRIDGED, USE THE CHANNEL A CONTROL ONLY. IF CHANNELS C AND D ARE BRIDGED, USE THE CHANNEL C CONTROL ONLY.

4 SIGNAL LED: when lit, it indicates the signal presence at the respective channel input.

5 CLIP LED: clipping indicator, this LED lights up when the signal distortion of its respective channel exceeds 0.5%. When lit, the signal level is too high and it is necessary to decrease the respective volume (turn counterclockwise the control **3**).

6 PROTECT LED: protection indicator, the respective channel speaker output is muted.
Make sure the vent grill **19** is not obstructed and there is enough room for the amplifier proper ventilation. Check the speaker cable as well.





INPUT EUROBLOCK CONNECTORS

AUDIO INPUTS CAN BE CONNECTED TO THE EUROBLOCK SOCKETS BY USING THE SUPPLIED FEMALE CONNECTORS.

BALANCED CONNECTION PINS: + (HOT), - (COLD), G (GROUND).

UNBALANCED CONNECTION PINS: + (HOT), G (GROUND).

7 CHANNEL A BALANCED AUDIO INPUT

8 CHANNEL B BALANCED AUDIO INPUT

Do not connect this input when channels A and B are bridged.

9 CHANNEL C BALANCED AUDIO INPUT

10 CHANNEL D BALANCED AUDIO INPUT

Do not connect this input when channels C and D are bridged.

INTERNAL CROSSOVER

THE INTERNAL CROSSOVER IS INSERTED IN MODES 7 AND 8 ONLY.

IT HAS TWO HI-PASS FILTERS (CHANNELS A AND B) AND A LOW-PASS FILTER FOR SUBWOOFERS.

THE CUTOFF FREQUENCIES CAN BE SET IN THE RANGE FROM 50 Hz TO 250 Hz.

11 CHANNEL A HI-PASS FILTER CUTOFF FREQUENCY SELECTOR

12 CHANNEL B HI-PASS FILTER CUTOFF FREQUENCY SELECTOR

13 SUBWOOFER (ch. C-D) LOW-PASS FILTER CUTOFF FREQUENCY SELECTOR

14 PRESET DIP SWITCHES FOR OPERATION MODE SELECTION

Important: make sure the amplifier is turned off before setting these dip-switches.



MODE	PRESET DIP SWITCHES				DESCRIPTION	USED INPUTS
	1	2	3	MUTE		
1	off	off	off	off	CH A-B-C-D: all independent.	A B C D
2	ON	off	off	off	CH A-B-C-D: all linked.	A
3	off	ON	off	off	CH A-B: bridged. CH C-D: bridged.	A C
4	ON	ON	off	off	CH A-B: linked. CH C-D: linked.	A C
5	off	off	ON	off	CH A-B: independent. CH C-D: bridged.	A B C
6	ON	off	ON	off	CH A-B: linked. CH C-D: bridged.	A C
7	off	ON	ON	off	CH A-B: independent. CH C-D: bridged. The internal crossover is inserted. SUB input: C	A B (SUB: C)
8	ON	ON	ON	off	CH A-B: independent. CH C-D: bridged. The internal crossover is inserted. SUB input: A+B	A B
MUTE	---	---	---	ON	The amplifier is muted / disabled.	



DUAL EUROBLOCK CONNECTORS FOR SPEAKERS

The upper and the lower terminals are linked together (internally, in parallel), so these can be used interchangeably (or both, when connecting more speakers to each channel). Pins: + positive, – negative.

When channels A-B are bridged (mode 3), A+ is the positive and B+ is the negative.

When channels C-D are bridged (modes 3, 5, 6, 7, 8), C+ is the positive and D+ is the negative.

The speaker impedance must not be lower than:

- **2 Ω**, on independent or linked channels
- **4 Ω**, when two channels are bridged.

15 CHANNEL A SPEAKER OUTPUTS

16 CHANNEL B SPEAKER OUTPUTS

17 CHANNEL C SPEAKER OUTPUTS

18 CHANNEL D SPEAKER OUTPUTS

19 VENT GRILL

Make sure it is not obstructed and there is enough room for a proper ventilation of the amplifier.

20 POWER CORD INPUT WITH FUSE

Connect the power cord only to a mains socket outlet with a protective earthing connection.

The fuse must match that indicated on the rear panel silk screen.

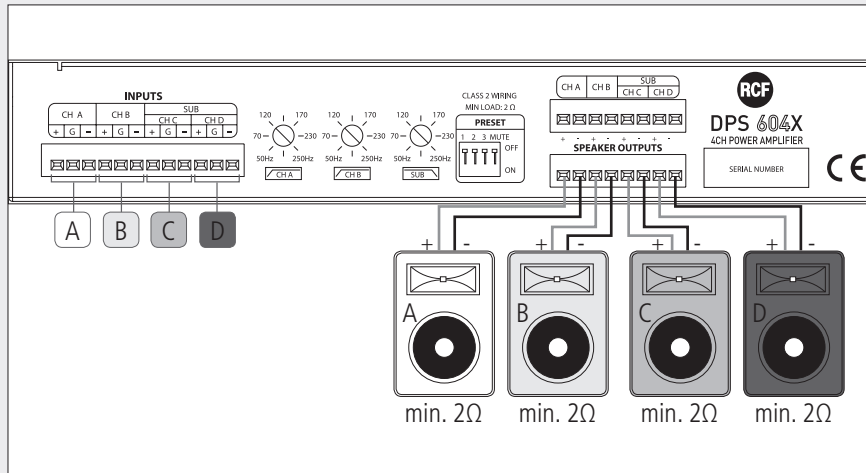


MODE 1: FOUR INDEPENDENT CHANNELS

All the four channels are completely independent (each channel input is only sent to its respective speaker output).

Each front panel level control only affects its respective speaker output.

Minimum load impedance is 2 Ω per speaker output.

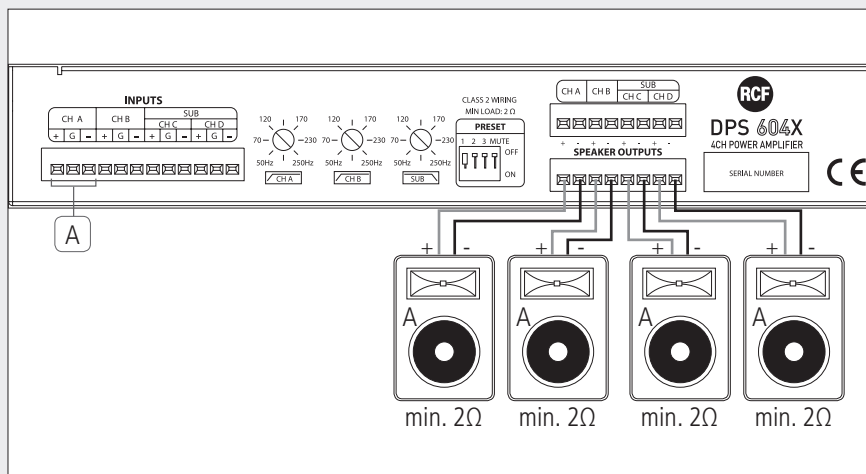


MODE 2: FOUR LINKED CHANNELS

Channel A input signal is sent to all the four speaker outputs.

Each front panel level control affects its respective speaker output.

Minimum load impedance is 2 Ω per speaker output.



MODE 3: A-B BRIDGED, C-D BRIDGED

All channels are bridged (two pairs): the result is a doubling of the output voltage in order to get a double power (on a double impedance load).

Each pair works with the same input signal:

channel A input for A-B channels

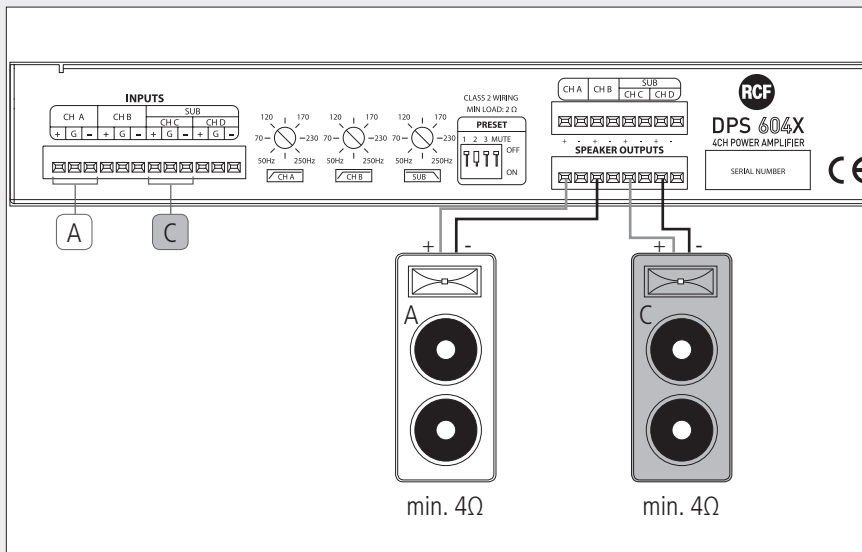
channel C input for C-D channels.

The output levels are adjusted by the channel A and C front panel controls (turn fully counterclockwise the channel B and D controls).

Minimum load impedance is 4 Ω per speaker output.

Pay attention to the speaker wiring:

- channels A-B bridged: A+ is the positive and B+ is the negative
- channels C-D bridged: C+ is the positive and D+ is the negative.

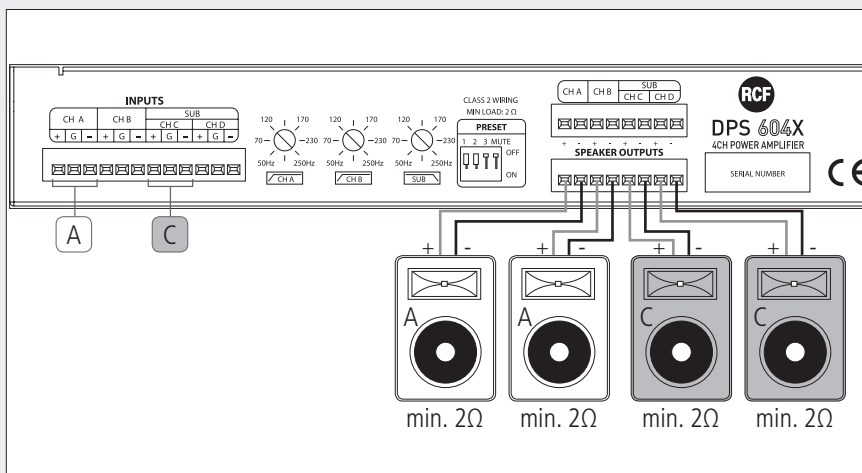


MODE 4: A-B LINKED, C-D LINKED

- Channel A input signal is sent to both speakers outputs of channels A and B.
- Channel C input signal is sent to both speakers outputs of channels C and D.

Each front panel level control affects its respective speaker output.

Minimum load impedance is 2 Ω per speaker output.

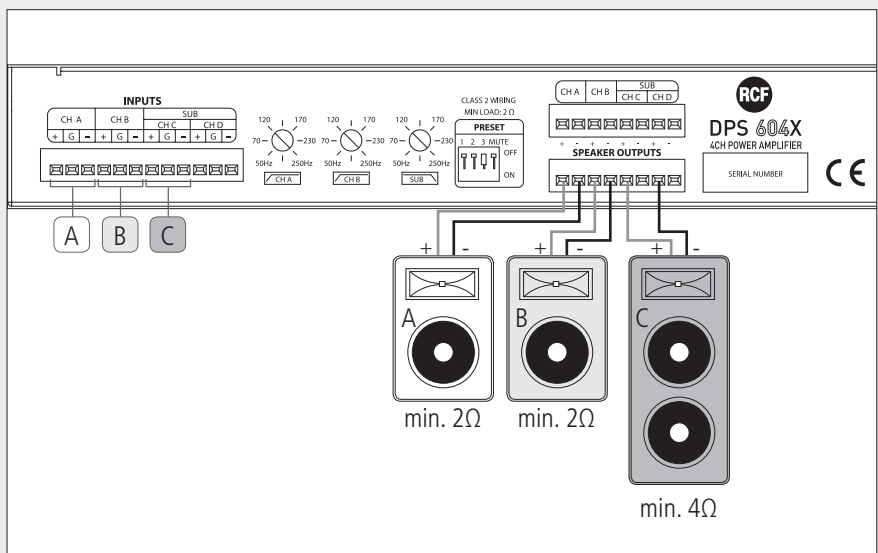


MODE 5: A-B INDEPENDENT, C-D BRIDGED

CHANNELS A and B are completely independent and each of their front panel level controls affects its respective speaker output only. Minimum load impedance is 2 Ω per speaker output.

CHANNELS C and D are bridged with a common input signal (channel C input). The result is a doubling of the output voltage in order to get a double power (on a double impedance load). The output level is adjusted only by the channel C front panel control (turn fully counterclockwise the channel D control). Minimum load impedance is 4 Ω.

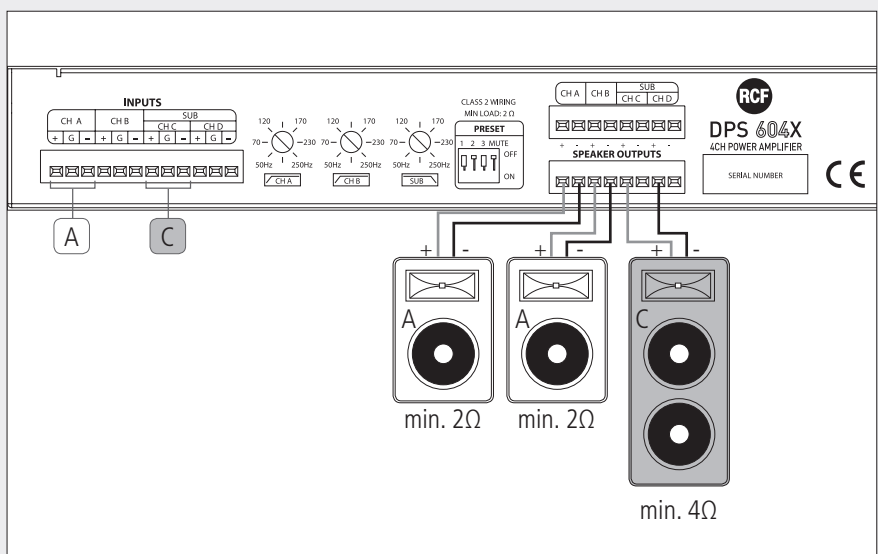
Pay attention to the speaker wiring: C+ is the positive and D+ is the negative.



MODE 6: A-B LINKED, C-D BRIDGED

Like the **mode 5**, but **CHANNELS A and B** are linked. Channel A input signal is sent to both speaker outputs of channels A and B. Each of their front panel level controls affects its respective speaker output only. Minimum load impedance is 2 Ω per speaker output.

CHANNELS C and D are bridged with a common input signal (channel C input), see mode 5. Minimum load impedance is 4 Ω.



MODE 7: A-B INDEPENDENT, C-D BRIDGED (FOR SUBWOOFERS)
INTERNAL CROSSOVER INSERTED, SUB INPUT: CHANNEL C

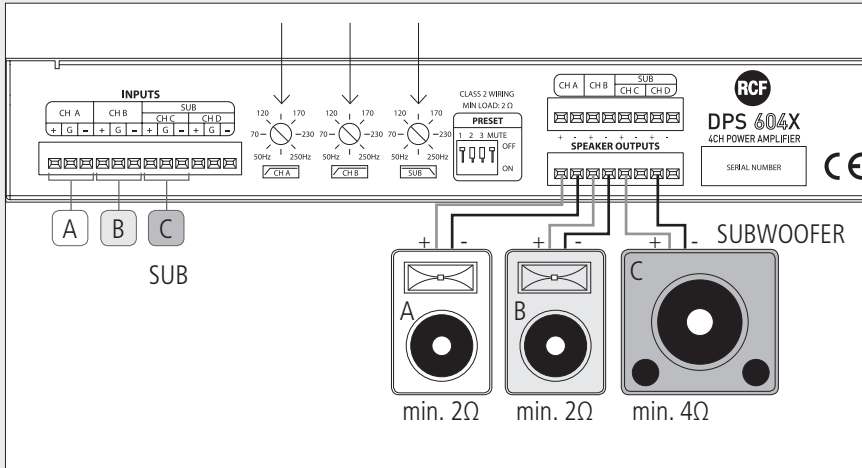
CHANNELS A and B are completely independent and each of their front panel level controls affects its respective speaker output only. Both CH A and CH B hi-pass filters are inserted. Minimum load impedance is 2 Ω per speaker output.

CHANNELS C and D are bridged with a common input signal (channel C input) to subwoofers.

The result is a doubling of the output voltage in order to get a double power (on a double impedance load). The output level is adjusted only by the channel C front panel control (turn fully counterclockwise the channel D control). The SUB low-pass filter is inserted.

Subwoofer minimum impedance is 4 Ω.

Pay attention to the subwoofer wiring: C+ is the positive and D+ is the negative.



MODE 8: A-B INDEPENDENT, C-D BRIDGED (FOR SUBWOOFERS)
INTERNAL CROSSOVER INSERTED, SUB INPUT: CHANNELS A+B

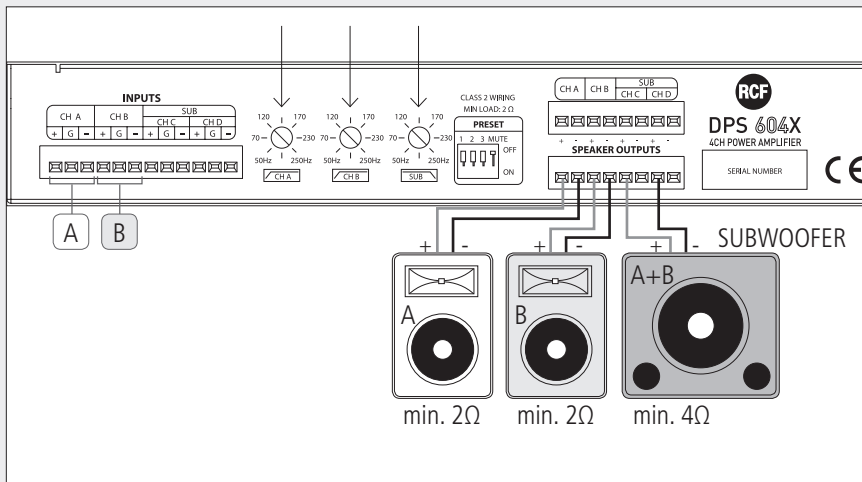
Like the **mode 7**, but the common signal sent to subwoofers is the sum of channels A and B.

All crossover filters are inserted.

CHANNELS A and B: minimum load impedance is 2 Ω per speaker output.

CHANNELS C and D: subwoofer minimum impedance is 4 Ω.

Pay attention to the subwoofer wiring: C+ is the positive and D+ is the negative.



COOLING REQUIREMENTS



DPS 604X has a forced air cooling system to maintain a low operating temperature. Make sure there is enough room in the front (and all around) of all amplifiers. As amplifiers are rack-mounted, do not use doors or covers on the front and the rear of rack cabinets.

SPECIFICATIONS



RMS OUTPUT POWER (single channels)	4 x 80 W @ 8 Ω 4 x 150 W @ 4 Ω 4 x 230 W @ 2 Ω
RATED OUTPUT POWER (bridged outputs)	2 x 300 W @ 8 Ω 2 x 400 W @ 4 Ω
Frequency response	20 Hz ÷ 14.1 kHz (+0/-3 dB) @ 2 Ω 20 Hz ÷ 24 kHz (+0.5/-3 dB) @ 4 Ω 20 Hz ÷ 33 kHz (+1.5/-3 dB) @ 8 Ω
Total harmonic distortion	0.1%
Signal / noise ratio	> 95 dB
Amplifier voltage gain	28 ±0.5 dB
Damping factor	> 200
Crosstalk	< 70 dB
Input impedance	20 kΩ (balanced), 10 kΩ (unbalanced)
Input sensitivity	0.9-1.1 V (0±1dBV)
Protections	Short circuit, open circuit, thermal drift, ultrasonic, RF protection, reactive or mismatched loads, internal fuses.
Connectors	Euroblock
Operating voltage	115 / 230 V (according to the model), 50/60 Hz
Dimensions (w, h, d)	483 mm, 44 mm, 281 mm (1U – 19" rack)
Net weight	4.5 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 mai questo prodotto alla pioggia o all'umidità; questo apparecchio è progettato per il solo uso all'interno.

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. ALIMENTAZIONE DA RETE ELETTRICA

- La tensione di alimentazione dell'apparecchio ha un valore sufficientemente alto da costituire un rischio di folgorazione per le persone: non procedere mai all'installazione od alla connessione dell'apparecchio con il cavo dell'alimentazione collegato alla rete elettrica.
- Prima di alimentare questo prodotto, assicurarsi che tutte le connessioni siano corrette e che la tensione della vostra rete di alimentazione corrisponda quella di targa dell'apparecchio, in caso contrario rivolgetevi ad un rivenditore RCF.
- Le parti metalliche dell'apparecchio sono collegate a terra tramite il cavo di alimentazione. Un apparecchio avente costruzione di CLASSE I deve essere connesso alla presa di rete con un collegamento alla terra di protezione.
- Accertarsi che il cavo di alimentazione dell'apparecchio non possa essere calpestato o schiacciato da oggetti, al fine di salvaguardarne la perfetta integrità.
- Per evitare il rischio di shock elettrici, non aprire mai l'apparecchio: all'interno non vi sono parti che possono essere utilizzate dall'utente.
- La spina del cavo d'alimentazione è utilizzata come dispositivo di scollegamento e deve rimanere sempre facilmente accessibile.

3. Impedire che oggetti o liquidi entrino all'interno del prodotto, perché potrebbero causare un corto circuito. L'apparecchio non deve essere esposto a stillicidio o a spruzzi d'acqua; nessun oggetto pieno di liquido (quali vasi) e nessuna sorgente di fiamma nuda (es. candele accese) deve essere posto sull'apparecchio.


4. 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:

- l'apparecchio non funziona (o funziona in modo anomalo);
- il cavo di alimentazione ha subito gravi danni;
- oggetti o liquidi sono entrati nell'apparecchio;
- l'apparecchio ha subito forti urti.

5. Qualora questo prodotto non sia utilizzato per lunghi periodi, scollegare il cavo d'alimentazione dalla rete elettrica.

6. Nel caso che dal prodotto provengano odori anomali o fumo, **spegnerlo immediatamente e scollegare il cavo d'alimentazione.**

7. I terminali marcati con il simbolo  sono da ritenersi ATTIVI e PERICOLOSI ed il loro collegamento deve essere effettuato da PERSONE ADDESTRATE oppure si devono utilizzare cavi già pronti.

IMPORTANTE**ATTENZIONE**

8. Non collegare a questo prodotto altri apparecchi e accessori non previsti.

Quando è prevista l'installazione sospesa, utilizzare solamente gli appositi punti di ancoraggio e non cercare di appendere questo prodotto tramite elementi non idonei o previsti allo scopo. Verificare inoltre l'idoneità del supporto (parete, soffitto, struttura ecc., al quale è ancorato il prodotto) 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. Per evitare il pericolo di cadute, non sovrapporre fra loro più unità di questo prodotto, quando questa possibilità non è espressamente contemplata dal manuale istruzioni.

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. Sostegni e Carrelli

Se previsto, il prodotto va utilizzato solo su carrelli o sostegni consigliati dal produttore. L'insieme apparecchio-sostegno / carrello va mosso con estrema cura. Arresti improvvisi, spinte eccessive e superfici irregolari o inclinate possono provocare il ribaltamento dell'assieme.

11. Si devono considerare anche i fattori meccanici ed elettrici 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.).

12. 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 nei manuali istruzioni per conoscere le massime pressioni sonore che i diffusori acustici sono in grado di produrre.

13. Non ostruire le griglie di ventilazione dell'unità. Collocare il prodotto lontano da fonti di calore e garantire la circolazione dell'aria in corrispondenza delle griglie di aerazione.

14. Non sovraccaricare gli amplificatori; verificare che non vi sia una o più uscite in cortocircuito.

15. Non forzare mai gli organi di comando (tasti, manopole ecc.).

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

NOTA SUI CAVI PER SEGNALI AUDIO



Per evitare fenomeni di rumorosità indotta sui cavi che trasportano segnali dai microfoni o di linea (per esempio OdB), usare solo cavi schermati ed evitare di posarli nelle vicinanze di:

- apparecchiature che producono campi elettromagnetici di forte intensità;
- cavi di rete;
- linee che alimentano altoparlanti.

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

DESCRIZIONE



DPS 604X è un amplificatore in "classe D", un finale di potenza avente quattro canali indipendenti, di dimensioni compatte (un'unità rack 19") e leggero, per uso professionale in sistemi installati.

La sua potenza nominale è 230 W RMS su 2 Ω per ciascuno dei quattro canali (2 x 400 W RMS a ponte su 4 Ω).

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

- risposta rapida e bassa distorsione;
- otto differenti modi di funzionamento, due dei quali con crossover interno;
- protezioni interne assicuranti alta affidabilità e sicurezza;
- connettori Euroblock sia per gli ingressi audio sia per le uscite amplificate (per il collegamento dei diffusori acustici).

DISIMBALLO ED INSTALLAZIONE



Verificare se il cartone per l'imballo ed il contenuto hanno subito dei danni durante il trasporto (nel caso che l'amplificatore sia danneggiato, informare immediatamente il rivenditore e lo spedizioniere).

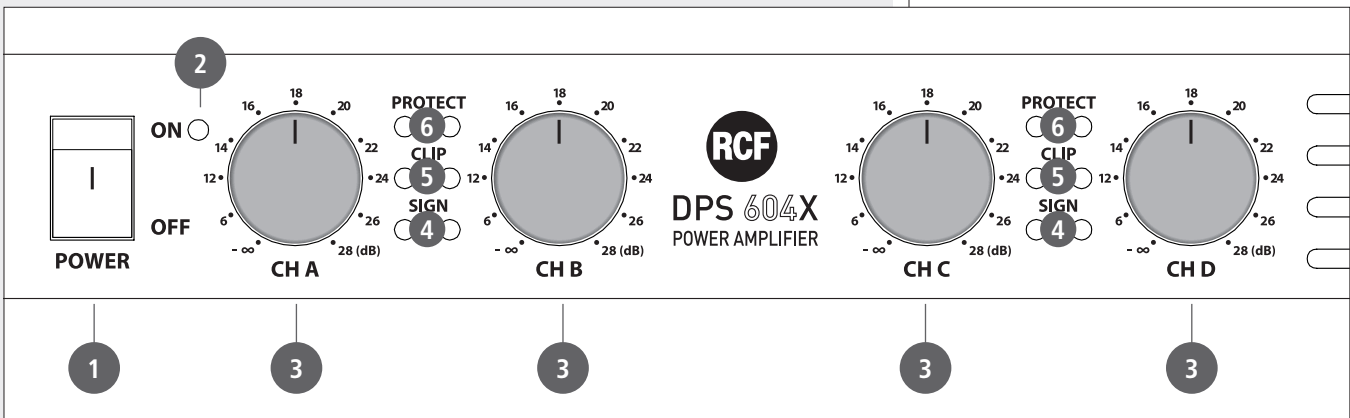
È sempre consigliabile tenere il materiale d'imballo, perfino nel caso che l'amplificatore sia arrivato in buone condizioni.

I cavi per gli ingressi audio e le uscite amplificate non sono inclusi.

Ciascun amplificatore occupa una singola unità di un rack standard 19".

L'AMPLIFICATORE NON DOVREBBE ESSERE POSTO IN LUOGHI CON:

- temperatura troppo elevata, polvere o umidità eccessiva;
- macchine del fumo con l'uscita orientata verso l'amplificatore;
- uscite d'aria riscaldata;
- vibrazioni permanenti;
- forti campi elettromagnetici (dovuti a trasformatori, trasmettitori, ecc.).



1 Interruttore principale **POWER** dell'amplificatore (ON: acceso; OFF: spento). Prima di accendere l'amplificatore, controllare tutte le connessioni e ruotare completamente in senso antiorario i controlli di livello 3 di tutti i quattro canali.

2 LED **POWER**: indica l'accensione dell'amplificatore.

3 Quattro controlli (uno per ogni canale) per la regolazione del livello d'uscita dei rispettivi canali dell'amplificatore.

Ruotarli in senso orario per aumentare i livelli d'uscita (28 dB = livello massimo) od antiorario per diminuirli.

Impostare il livello di un canale inutilizzato su $-\infty$ (ruotare il controllo completamente in senso antiorario).

SE I CANALI A E B SONO MESSI "A PONTE", USARE SOLO IL CONTROLLO DEL CANALE A; SE I CANALI C E D SONO MESSI "A PONTE", USARE SOLO IL CONTROLLO DEL CANALE C.

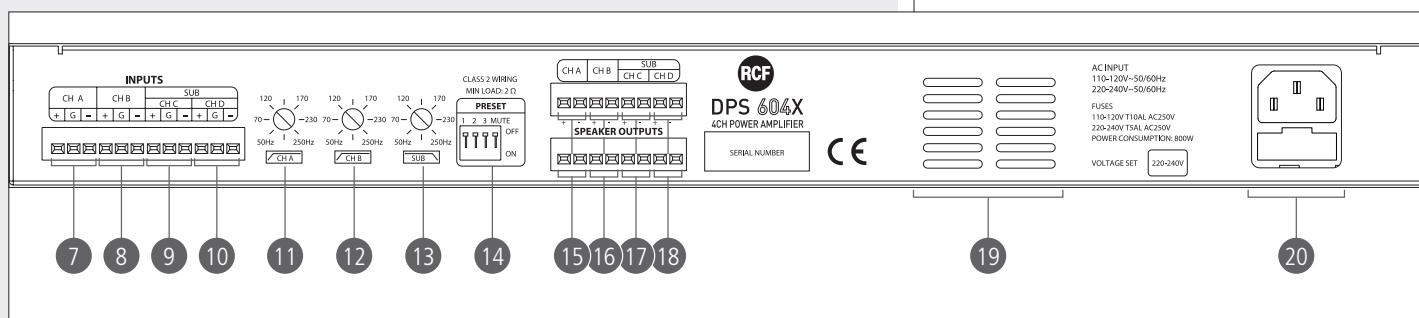
4 LED **SIGNAL**: quando acceso, indica la presenza del segnale nel rispettivo ingresso.

5 **CLIP** LED: indicatore di "clipping" che si accende quando la distorsione del segnale nel rispettivo canale eccede lo 0,5%; in tal caso, il livello del segnale è troppo alto ed è necessario diminuire il rispettivo volume (ruotare in senso antiorario il controllo 3).

6 LED **PROTECT**: indicatore di inserimento della protezione; la rispettiva uscita è disattivata.

Assicurarsi che la griglia di ventilazione 19 non sia ostruita e che vi sia spazio sufficiente per la corretta aerazione dell'amplificatore; controllare inoltre il cavo per il collegamento ai diffusori acustici.





CONNETTORI EUROBLOCK DEGLI INGRESSI AUDIO

GLI INGRESSI AUDIO SI COLLEGANO TRAMITE I CONNETTORI EUROBLOCK IN DOTAZIONE.

CONTATTI PER IL COLLEGAMENTO **BILANCIATO**: + (POSITIVO), - (NEGATIVO), **G** (MASSA).

CONTATTI PER IL COLLEGAMENTO **SBILANCIATO**: + (POSITIVO), **G** (MASSA).

7 INGRESSO AUDIO BILANCIATO DEL CANALE A

8 INGRESSO AUDIO BILANCIATO DEL CANALE B

Non collegare questo ingresso quando i canali A e B sono messi "a ponte".

9 INGRESSO AUDIO BILANCIATO DEL CANALE C

10 INGRESSO AUDIO BILANCIATO DEL CANALE D

Non collegare questo ingresso quando i canali C e D sono messi "a ponte".

CROSSOVER INTERNO

IL CROSSOVER INTERNO È INSERITO SOLO NELLE MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO 7 e 8.

SONO PRESENTI DUE FILTRI PASSA-ALTO (CANALI A e B, PER DIFFUSORI "SATELLITI") ED UN PASSA-BASSO PER SUBWOOFER; LE FREQUENZE DI TAGLIO SONO IMPOSTABILI DA 50 Hz A 250 Hz.

11 SELETTORE FREQUENZA DI TAGLIO DEL FILTRO PASSA-ALTO (CANALE A)

12 SELETTORE FREQUENZA DI TAGLIO DEL FILTRO PASSA-ALTO (CANALE B)

13 SELETTORE FREQUENZA DI TAGLIO DEL FILTRO PASSA-BASSO PER SUBWOOFER (CANALI C-D)

14 MICROINTERRUTTORI (dip-switch) "PRESET" PER LA SELEZIONE DELLE MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Importante: assicurarsi che l'amplificatore sia spento prima di impostare i dip-switch.



MODO	PRESET DIP SWITCH				DESCRIZIONE	INGRESSI USATI
	1	2	3	MUTE		
1	off	off	off	off	canali A-B-C-D: tutti indipendenti.	A B C D
2	ON	off	off	off	canali A-B-C-D: tutti uniti tra loro.	A
3	off	ON	off	off	canali A-B: "a ponte"; canali C-D: "a ponte".	A C
4	ON	ON	off	off	canali A-B: uniti; canali C-D: uniti.	A C
5	off	off	ON	off	canali A-B: indipendenti; canali C-D: "a ponte".	A B C
6	ON	off	ON	off	canali A-B: uniti; canali C-D: "a ponte".	A C
7	off	ON	ON	off	canali A-B: indipendenti; canali C-D: "a ponte". Il crossover interno è inserito; ingresso SUB: C.	A B (SUB: C)
8	ON	ON	ON	off	canali A-B: indipendenti. canali C-D: "a ponte". Il crossover interno è inserito; ingresso SUB: A+B	A B
MUTE	---	---	---	ON	L'amplificatore è disattivato.	



DOPPIO CONNETTORE EUROBLOCK PER I COLLEGAMENTI AI DIFFUSORI ACUSTICI

Il terminale superiore e quello inferiore sono internamente collegati insieme (in parallelo), pertanto possono essere usati indifferentemente (od entrambi, per comodità, ad esempio quando si collegano più diffusori a ciascun canale).

Contatti: + positivo, – negativo.

Quando i canali A e B sono messi "a ponte" (modalità 3), A+ è il contatto positivo e B+ quello negativo; quando i canali C e D sono messi "a ponte" (modalità 3, 5, 6, 7, 8), C+ è il contatto positivo e D+ quello negativo.

L'impedenza complessiva dei diffusori acustici non deve essere inferiore a:

- **2 Ω** , all'uscita di un singolo canale indipendente (od unito ad altri);
- **4 Ω** , all'uscita comune di due canali messi "a ponte".

15 USCITE DIFFUSORI ACUSTICI CANALE A

16 USCITE DIFFUSORI ACUSTICI CANALE B

17 USCITE DIFFUSORI ACUSTICI CANALE C

18 USCITE DIFFUSORI ACUSTICI CANALE D

19 GRIGLIA PER LA VENTILAZIONE

Assicurarsi che la griglia non sia ostruita e che via sia sufficiente spazio per l'aerazione corretta dell'amplificatore.

20 INGRESSO PER IL CAVO D'ALIMENTAZIONE / PORTAFUSIBILE

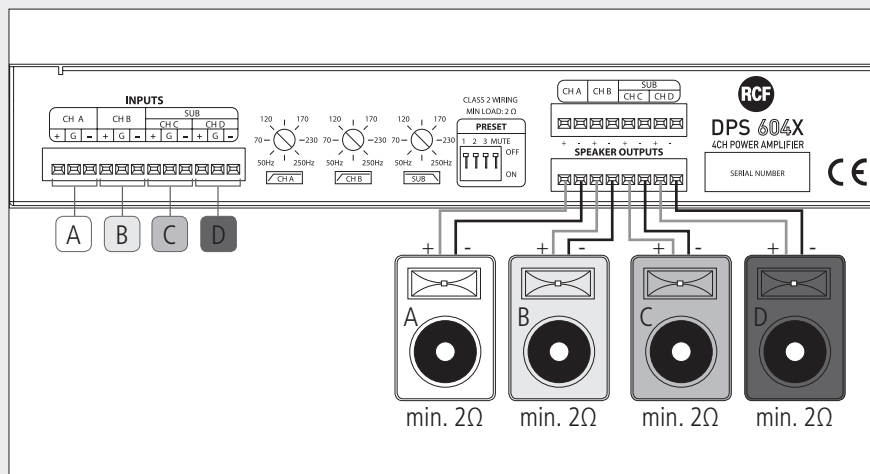
Collegare il cavo d'alimentazione solo ad una presa di rete avente la messa a terra. Il fusibile di protezione deve corrispondere ai dati di targa riportati sulla serigrafia del pannello posteriore.



MODO 1: QUATTRO CANALI INDIPENDENTI

Tutti i quattro canali sono completamente indipendenti ed ogni controllo di livello (sul pannello frontale) agisce solo sulla rispettiva uscita altoparlanti.

L'impedenza minima ammessa del carico è 2Ω per ogni uscita altoparlanti.

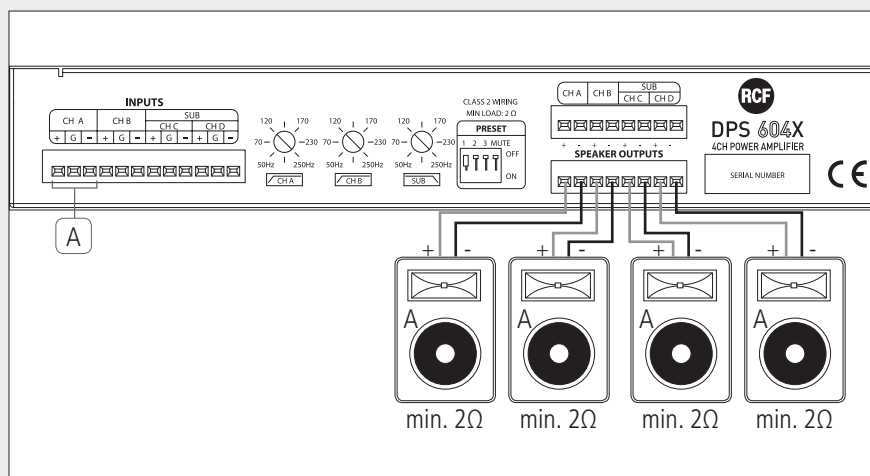


MODO 2: UNICO SEGNALE INVIATO AI QUATTRO CANALI UNITI TRA LORO

Il segnale audio d'ingresso del canale A è inviato a tutte le quattro uscite altoparlanti.

Ogni controllo di livello (sul pannello frontale) agisce solo sulla rispettiva uscita altoparlanti.

L'impedenza minima ammessa del carico è 2Ω per ogni uscita altoparlanti.



MODO 3: DUE COPPIE DI CANALI MESSE A PONTE (A-B, C-D)

Tutti i canali sono messi "a ponte" (due coppie): questo comporta un raddoppio della tensione d'uscita per ottenere una potenza doppia (su un carico avente impedenza doppia).

Ciascuna coppia di canali ha in comune lo stesso segnale d'ingresso:

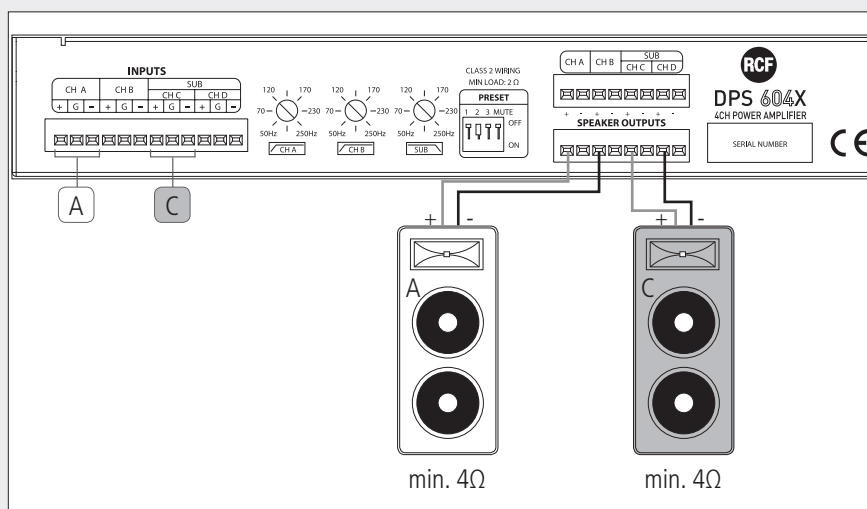
- quello del canale A per la coppia A-B;
- quello del canale C per la coppia C-D.

I livelli d'uscita sono regolabili solo dai controlli dei canali A e C posti sul pannello frontale (ruotare completamente in senso antiorario i controlli di livello dei canali B e D).

L'impedenza minima ammessa del carico è 4 Ω per ogni uscita altoparlanti.

Prestare attenzione al collegamento dei diffusori acustici alle uscite dell'amplificatore:

- canali A-B "a ponte", A+ è il contatto positivo e B+ quello negativo;
- canali C-D "a ponte", C+ è il contatto positivo e D+ quello negativo.



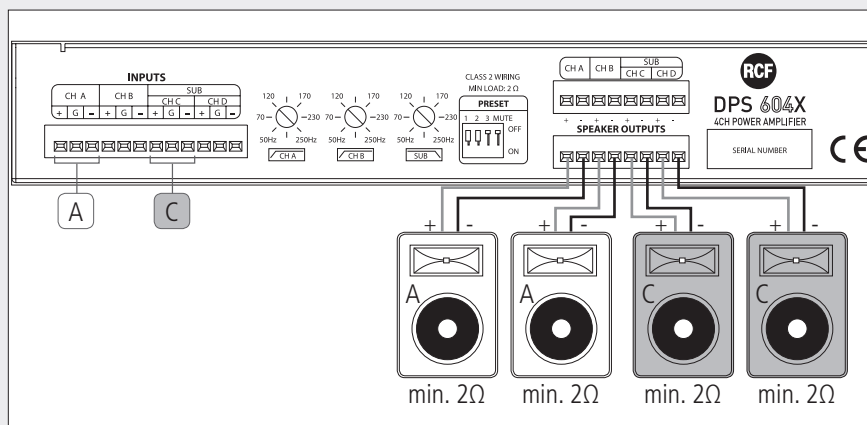
MODO 4: CANALI A-B UNITI, CANALI C-D UNITI

Il segnale audio d'ingresso del canale A è inviato ad entrambe le uscite altoparlanti dei canali A e B.

Il segnale audio d'ingresso del canale C è inviato ad entrambe le uscite altoparlanti dei canali C e D.

Ogni controllo di livello (sul pannello frontale) agisce solo sulla rispettiva uscita altoparlanti.

L'impedenza minima ammessa del carico è 2 Ω per ogni uscita altoparlanti.



MODO 5: CANALI A-B INDIPENDENTI, CANALI C-D A PONTE

CANALI A e B: sono completamente indipendenti e ciascuno dei due controlli di livello (sul pannello frontale) agisce solo sulla rispettiva uscita altoparlanti.

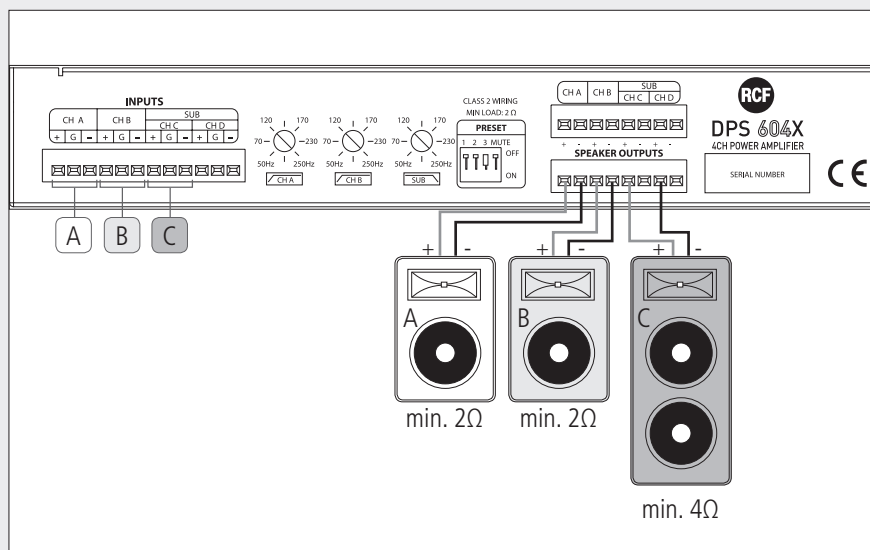
L'impedenza minima ammessa del carico è 2Ω per ogni uscita altoparlanti.

CANALI C e D: questi sono messi "a ponte" e hanno in comune lo stesso segnale d'ingresso (quello del canale C), ciò comporta un raddoppio della tensione d'uscita per ottenere una potenza doppia (su un carico avente impedenza doppia).

Il livello d'uscita è regolabile solo dal controllo del canale C posto sul pannello frontale (ruotare completamente in senso antiorario il controllo di livello del canale D).

L'impedenza minima ammessa del carico è 4Ω .

Prestare attenzione al collegamento dei diffusori acustici alle uscite dell'amplificatore: C+ è il contatto positivo e D+ quello negativo.



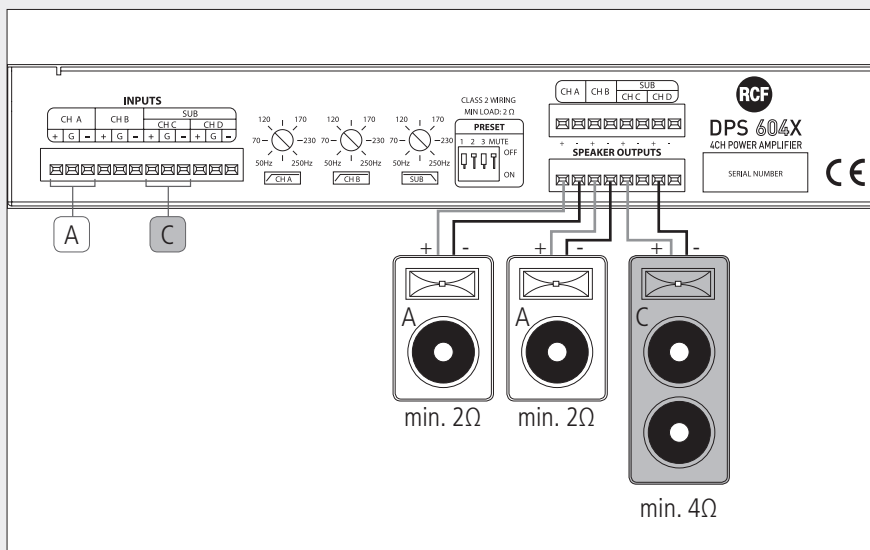
MODO 6: CANALI A-B UNITI, CANALI C-D A PONTE

Come il **modo 5**, ma i **CANALI A e B** sono uniti. Il segnale audio d'ingresso del canale A è inviato ad entrambe le uscite altoparlanti dei canali A e B e ciascuno dei due controlli di livello (sul pannello frontale) agisce solo sulla rispettiva uscita altoparlanti.

L'impedenza minima ammessa del carico è 2Ω per ogni uscita altoparlanti.

I **CANALI C e D** sono messi "a ponte" (ingresso comune: canale C), vedere il modo 5.

L'impedenza minima ammessa del carico è 4Ω .



MODO 7: CANALI A-B INDIPENDENTI, CANALI C-D A PONTE (PER SUBWOOFER) CROSSOVER INTERNO INSERITO; INGRESSO SUB: CANALE C

CANALI A e B: sono completamente indipendenti e ciascuno dei due controlli di livello (sul pannello frontale) agisce solo sulla rispettiva uscita altoparlanti.

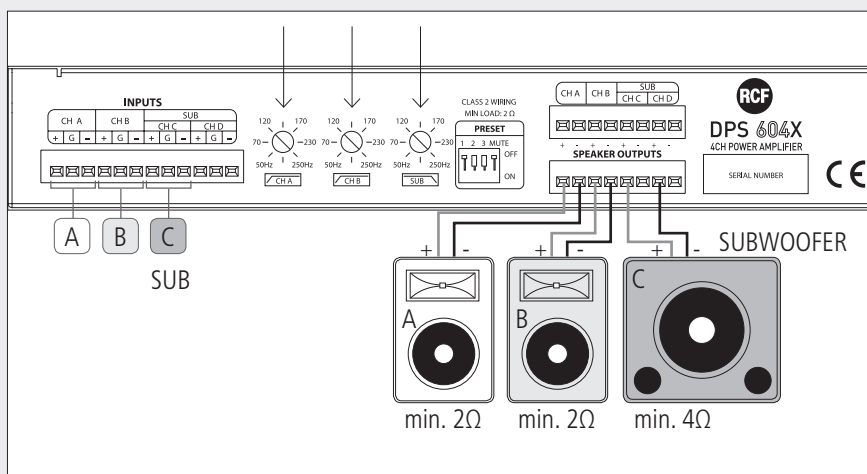
Entrambi i filtri passa-alto dei canali A e B sono inseriti.

L'impedenza minima ammessa del carico è 2Ω per ogni uscita altoparlanti.

CANALI C e D (SUB): questi sono messi "a ponte" e hanno in comune lo stesso segnale d'ingresso (quello del canale C), ciò comporta un raddoppio della tensione d'uscita per ottenere una potenza doppia (su un carico avente impedenza doppia). Il livello d'uscita è regolabile solo dal controllo del canale C posto sul pannello frontale (ruotare completamente in senso antiorario il controllo di livello del canale D). Il filtro passa-basso per il/i subwoofer è inserito.

L'impedenza minima complessiva dei subwoofer è 4Ω .

Prestare attenzione al collegamento del/dei subwoofer alle uscite dell'amplificatore: C+ è il contatto positivo e D+ quello negativo.



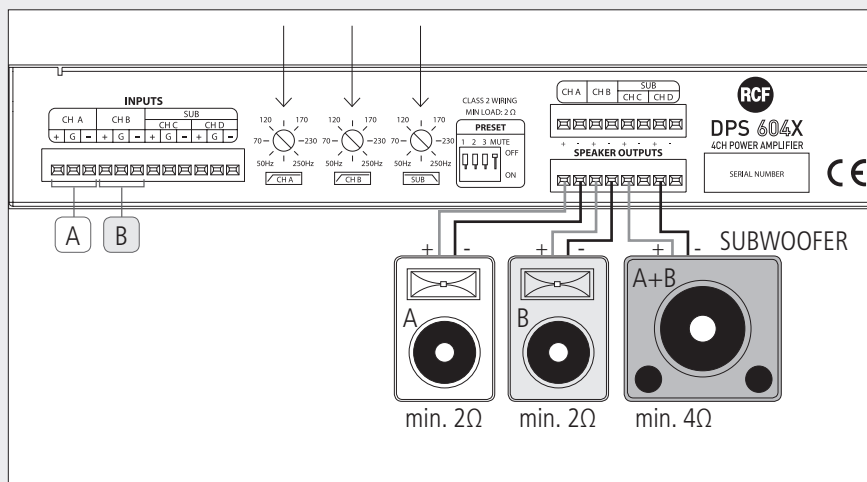
MODO 8: CANALI A-B INDIPENDENTI, CANALI C-D A PONTE (PER SUBWOOFER) CROSSOVER INTERNO INSERITO; INGRESSO SUB: CANALI A+B

Come il **modo 7**, ma il segnale comune inviato al/ai subwoofer è la somma dei canali A più B. Tutti i filtri del crossover sono inseriti.

CANALI A e B: l'impedenza minima ammessa del carico è 2Ω per ogni uscita altoparlanti.

CANALI C e D: l'impedenza minima complessiva dei subwoofer è 4Ω .

Prestare attenzione al collegamento del/dei subwoofer alle uscite dell'amplificatore: C+ è il contatto positivo e D+ quello negativo.





L'amplificatore DPS 604X ha un sistema di raffreddamento con ventilazione forzata per mantenere una bassa temperatura di funzionamento.

Assicurarsi che vi sia spazio sufficiente sia davanti il pannello frontale sia tutt'intorno.

Data l'installazione in un armadio rack, non utilizzare porte (od altre coperture) sia sul lato anteriore sia su quello posteriore.

DATI TECNICI



POTENZA NOMINALE D'USCITA RMS (singoli canali)	4 x 80 W su 8 Ω 4 x 150 W su 4 Ω 4 x 230 W su 2 Ω
POTENZA NOMINALE D'USCITA RMS ("a ponte")	2 x 300 W su 8 Ω 2 x 400 W su 4 Ω
Risposta in frequenza	20 Hz ÷ 14,1 kHz (+0/-3 dB) su 2 Ω 20 Hz ÷ 24 kHz (+0,5/-3 dB) su 4 Ω 20 Hz ÷ 33 kHz (+1,5/-3 dB) su 8 Ω
Distorsione (T.H.D.)	0,10%
Rapporto segnale / rumore	> 95 dB
Guadagno dell'amplificatore	28 ±0,5 dB
Fattore di smorzamento	> 200
Diافonia tra canali	< 70 dB
Impedenza d'ingresso	20 kΩ (bilanciato), 10 kΩ (sbilanciato)
Sensibilità ingressi	0,9-1,1 V (0±1dBV)
Protezioni	Cortocircuito, circuito aperto, deriva termica, ultrasuoni, radiofrequenza, carichi reattivi o non corrispondenti, fusibili interni.
Connettori	Euroblock
Tensione di funzionamento	115 / 230 V (secondo il modello), 50/60 Hz
Dimensioni (l, h, p)	483 mm, 44 mm, 281 mm (un'unità rack 19")
Peso netto	4,5 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.

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