

# OWNER MANUAL MANUALE D'USO

## PS 4048

- BACKUP POWER SUPPLY UNIT  
AND BATTERY CHARGER
- ALIMENTATORE  
D'EMERGENZA - CARICA  
BATTERIE





# TABLE OF CONTENTS INDICE



## **ENGLISH**

SAFETY PRECAUTIONS	4
DESCRIPTION	6
INSTALLATION	6
OUTPUT	7
CONNECTION DIAGRAMS	7
OPERATION	9
MAINTENANCE	10
TROUBLESHOOTING	10
SPECIFICATIONS	11

## **ITALIANO**

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA	12
DESCRIZIONE	14
INSTALLAZIONE	14
USCITA	15
SCHEMA DI COLLEGAMENTO	15
FUNZIONAMENTO	17
MANUTENZIONE	18
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	18
DATI TECNICI	19

**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.

**SAFETY PRECAUTIONS**

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

**2.1 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.

**2.2 BATTERIES**

- Operating voltage is 48 V dc (therefore, it is necessary to connect in series several batteries having a lower nominal voltage, example: 4 x 12 V).
- Always use rechargeable batteries, which need to be chosen according to the maximum possible load.
- Verify the polarity of batteries is correct.
- Do NOT short-circuit batteries (i.e. connecting the 2 opposite poles together with metallic wires).
- Throw empty batteries away according to your country laws about ecology and environment protection.

**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.

**IMPORTANT**

**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 in the unit.
- The product has been subject to a heavy impact.

**5.** If this product is not used for a long period, disconnect both the power cord and batteries.

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

**7.** 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 the user manual.

**8. 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.

**9.** Supports and trolleys

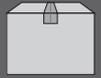
The equipment should be only used on trolleys or supports, where necessary, that are recommended by the manufacturer. The equipment / support / trolley assembly must be moved with extreme caution. Sudden stops, excessive pushing force and uneven floors may cause the assembly to overturn.

**10.** 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.

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

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

## DESCRIPTION

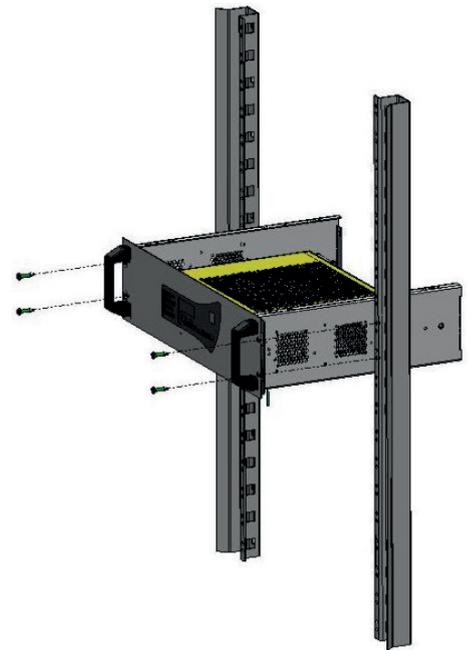


PS 4048 is a backup power supply unit suitable to get continuity power supply for EN 54-16 system units (e.g. DXT 9000 and DXT 7000EN systems). PS 4048 needs to be equipped with lead-acid batteries and includes recharging and monitoring functions.

## INSTALLATION



Fix the unit to a 19" rack cabinet through 4 screws.  
According to EN 54-16 standard, the backup power supply unit shall be installed into the same rack cabinet where there is the audio system with emergency purposes (or a system part) to which it is connected.



19" RACK - 3U  
dim.: 483 x 132 x 358 mm - IP 30

Rated output voltage: 48 V dc  
 Output voltage at half load (25°C): 54.4 V dc ±0.5%  
 Nominal output current (I<sub>n</sub>): 8 A

It is possible to link a single output or both.  
 The maximum overall output current that can be supplied continuously (I<sub>max a</sub>) is given by:

$$I_{max a} = I_n - \frac{C}{20}$$

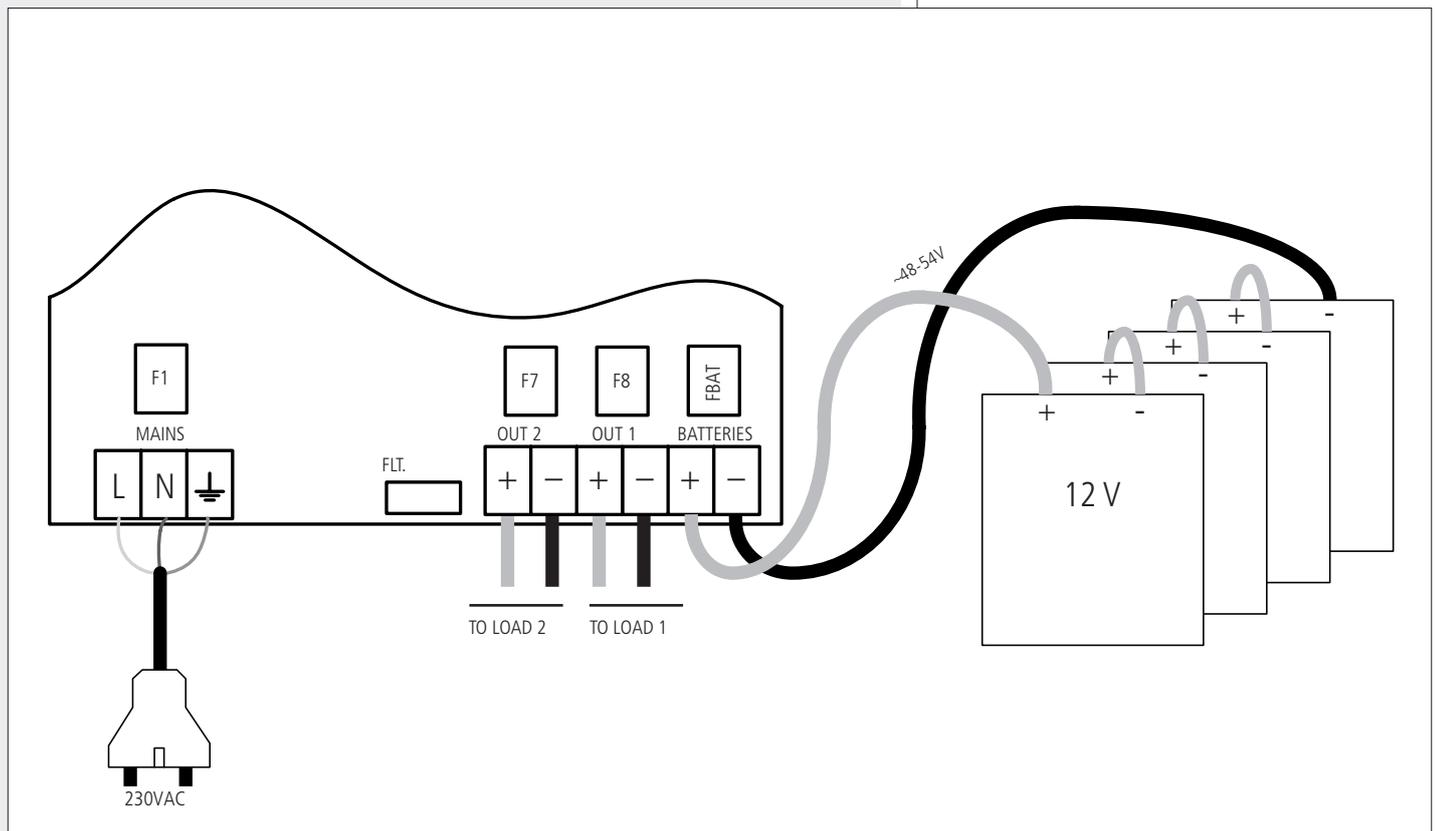
I<sub>n</sub>: nominal output current (8 A)  
 C: battery capacity [A h]

The maximum overall output current can be supplied for a short period of time (I<sub>max b</sub>, when battery charging is not in progress) corresponds to the nominal value (8 A).

$$I_{max b} = I_n$$

PS 4048 can operate without an output load.  
 The maximum overall output current (8 A) can be drawn from an output or both.

## CONNECTION DIAGRAMS



Four 12V batteries need to be linked in series (total voltage: 48 V dc) and connected to the PS 4048 **BATTERY** input.

**WIRE SECTIONS:**

- MAINS 1.5 ÷ 2.5 mm<sup>2</sup> (according to the max. load)
- BATTERIES 2.5 ÷ 10 mm<sup>2</sup> (according to the max. load)
- OUTPUTS 2.5 ÷ 10 mm<sup>2</sup> (according to the max. load)
- FAULT DETECT. 1.5 mm<sup>2</sup>

**INTERNAL MOTHERBOARD LED COLOUR:**

- Green: all OK
- Orange: mains fault
- Red: battery or charger fault or load not present (this fault has priority over a mains fault).

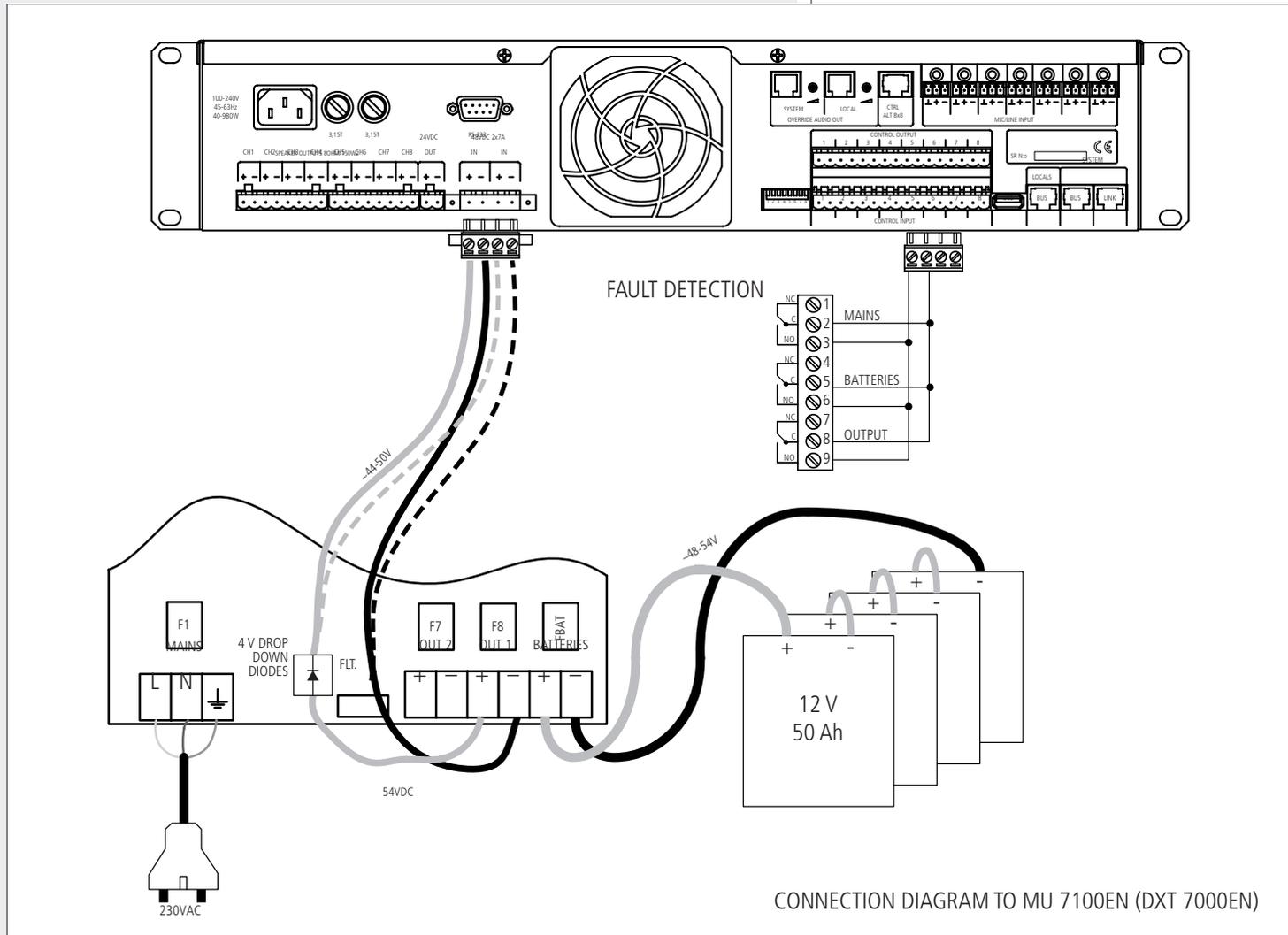
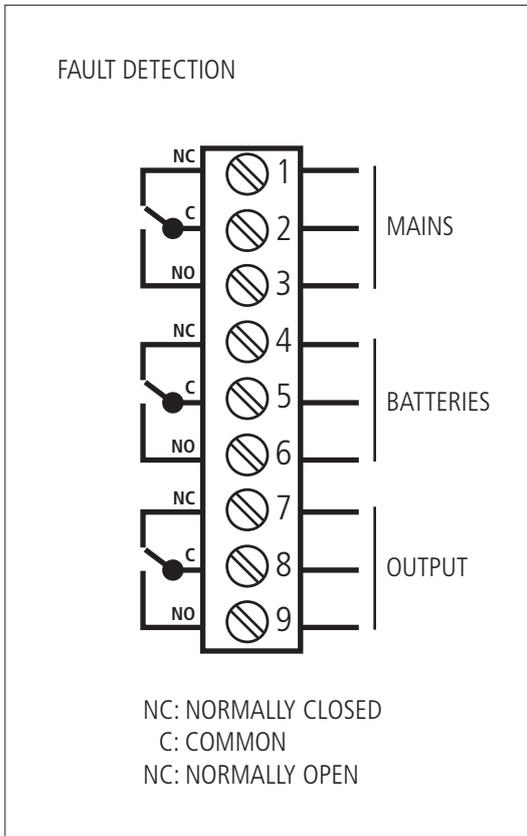
Fault indications can be obtained by connecting the dedicated PS 4048 (FAULT DET.) contacts to logic inputs of the control device.

The PS 4048 properly operates when at least one of its 2 front panel green LEDs (corresponding to the load outputs) is lit.

**CONNECTION TO MU 7100EN (DXT 7000EN)**

Use four 12V 50 Ah batteries. The PS 4048 output 1 shall be connected to the MU 7100EN **48VDC** input through diodes that are needed to reduce the PS 4048 output voltage.

Fault indications can be obtained by connecting the dedicated PS 4048 contacts to MU 7100EN CONTROL INPUTS.





The **MAINS FAULT** is locally indicated by a yellow LED (on the front panel) and remotely by its respective delayed dry contact when:

- The mains is not present or lower than 195 V ac.
- The mains fuse is blown or not present.
- The product is out of service.

The **BATTERY FAULT** is locally indicated by a yellow LED (on the front panel) and remotely by its respective delayed dry contact when:

- Batteries are not present (the battery test is carried out in this way: every 30 seconds for the first 20 minutes after commissioning, every 15 minutes after the first 20 minutes; if a fault is detected, batteries will have been tested every 30 seconds for 20 minutes after the fault disappears).
- The internal resistance is too high (a test every 4 hours on charged batteries; the resistance limit value is  $328 \text{ m}\Omega \pm 10\%$ ).
- The battery voltage is lower than  $1.8 \text{ V/cell} \pm 3\%$ .

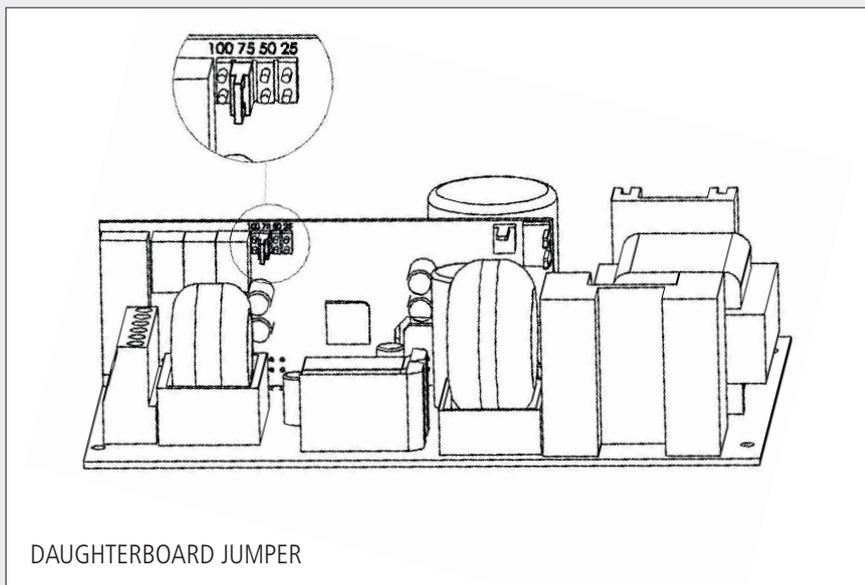
Voltage presence on both **OUTPUT 1** and **OUTPUT 2** is indicated by 2 green LEDs (on the front panel) and a delayed dry contact..

#### VOLTAGE COMPENSATION

A voltage compensation system maintains the charge characteristics within the battery limits across the entire operational temperature range.

#### BATTERY CHARGING CURRENT LIMITATION

The battery charging current can be set to either 100 %, 75 %, 50 % or 25 % of the rated current by using a jumper on the daughterboard (positions:100, 75, 50, 25).



DAUGHTERBOARD JUMPER

#### BATTERY LOW VOLTAGE CUTOFF

The cutoff threshold is  $1.8 \text{ V/cell} \pm 3 \%$ .

#### FRONT PANEL LEDs



## MAINTENANCE



In order to ensure maximal and durable service, this product needs to be installed in a dry and ventilated location and maintained clean. RCF S.p.A. is in no case liable for damages associated with improper use or incorrect maintenance of the equipment.

**WARNING:** do NOT use an incorrect type of batteries, as this may result in an explosion hazard.



Used batteries must be disposed of in compliance with recycling requirements.

## TROUBLESHOOTING

**NO OUTPUT VOLTAGE:**

- Check mains presence on the mains terminal strip
- Check the fuses
- Check the floating voltage (no load) on the outputs 1 and 2
- Check that each 12 V dc battery has a voltage equal or higher than 11.5 V dc
- Repeat measurements after having disconnected loads and batteries
- Check the front panel LED indications
- If all the previous steps are validated, check the load compatibility

**BATTERIES DO NOT TAKE OVER AFTER A MAINS FAULT:**

- Check the voltage of each single battery
- Check the battery fuse
- Check the voltage on the outputs 1 and 2

**IF THE OUTPUT 1 / OUTPUT 2 LEDS DO NOT LIGHT UP:**

- Check mains presence on the mains terminal strip
- Check the battery link (and the battery fuse)
- Check the voltage on the outputs 1 and 2



**RATED OUTPUT VOLTAGE:** 48 V dc  
**OUTPUT VOLTAGE AT HALF LOAD (25°C):** 54.4 V dc  $\pm 0.5\%$   
**NOMINAL OUTPUT CURRENT:** 8 A  
**NOMINAL POWER:** 400 W

**OPERATING TEMPERATURE:**  $-5 \div +40$  °C at 100 % charge  
 $-5 \div +50$  °C at 75 % charge  
**STORAGE TEMPERATURE:**  $-25 \div +85$  °C  
**RELATIVE HUMIDITY:**  $20 \div 95$  %

**OPERATING VOLTAGE (FROM MAINS):** 230 V ac  $\pm 15\%$  (47  $\div$  63 Hz), class I  
**PRIMARY CURRENT (@ 195 V):** 3 A

**BATTERY VOLTAGE:** 48 V dc (4 x 12 V)  
**AUTHORIZED BATTERY CAPACITY:** 38  $\div$  140 Ah

**FUSES**

**F1 (MAINS):** 5x20 T8A 250V  
**F7, F8 (LOAD):** 5x20 T12.5A 250V  
**FBAT (BATTERIES):** 10.3x38 20A T

**CPR:** 0333-CPR-075370-1, 2010  
**STANDARD REFERENCE:** EN 54-4 (1997) + A1 (2002) + A2 (2006)

**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.

**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.

**2.1 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 messe a terra tramite il cavo di alimentazione. Un apparecchio avente costruzione di CLASSE I deve essere connesso alla presa di rete con un collegamento al conduttore di protezione (terra).
- 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.

**2.2 BATTERIE**

- La tensione nominale è 48 V c.c. (pertanto, occorre collegare in serie più batterie aventi una tensione nominale inferiore, es. 4 x 12 V).
- Utilizzare sempre batterie ricaricabili, opportunamente scelte in funzione del massimo carico possibile.
- Verificare che sia rispettata la polarità delle batterie.
- Non cortocircuitare le batterie (ad esempio collegando i 2 poli opposti con un filo di metallo).
- Smaltire le batterie esaurite facendo riferimento alle norme di legge vigenti (nel paese di utilizzo) in materia di ecologia e protezione dell'ambiente.

**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.

**IMPORTANTE**

**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 e le batterie.

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

**7.** 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.

**8. 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.

**9. 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'insieme.

**10.** 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.

**11.** Non usare solventi, alcool, benzina o altre sostanze volatili per la pulizia delle parti esterne dell'unità; usare un panno asciutto.

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

## DESCRIZIONE



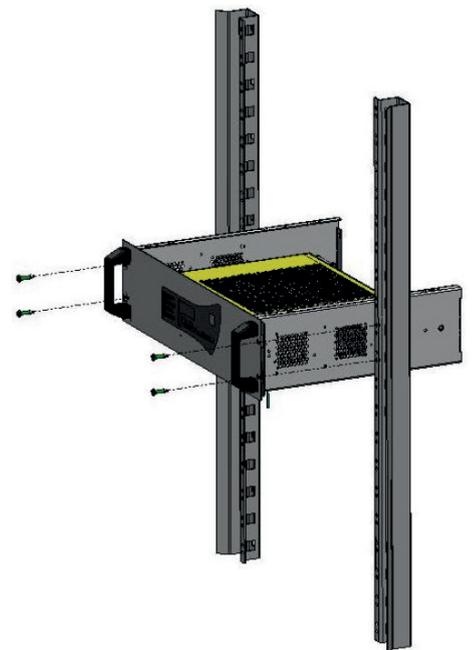
PS 4048 è un alimentatore che assicura la continuità dell'alimentazione nei sistemi audio con funzioni d'emergenza in accordo con la norma EN 54-16 (es. per i sistemi DXT 9000 e DXT 7000EN); deve essere implementato di batterie ed include le funzioni di ricarica e controllo.

## INSTALLAZIONE



Fissare l'unità al rack 19" tramite 4 viti.

In accordo con la norma EN 54-16, l'alimentatore d'emergenza deve essere installato nello stesso rack dove è presente il sistema audio con funzioni d'emergenza (od una sua sezione) a cui è collegato.



RACK 19" - 3U  
dim.: 483 x 132 x 358 mm - IP 30



Tensione nominale d'uscita: 48 V c.c.  
 Tensione d'uscita con mezzo carico (25°C): 54,4 V c.c. ±0,5%  
 Corrente nominale (I n): 8 A

Si può collegare una singola uscita od entrambe.  
 La massima corrente erogabile continuamente (I max a) e data da:

$$I_{max a} = I_n - \frac{C}{20}$$

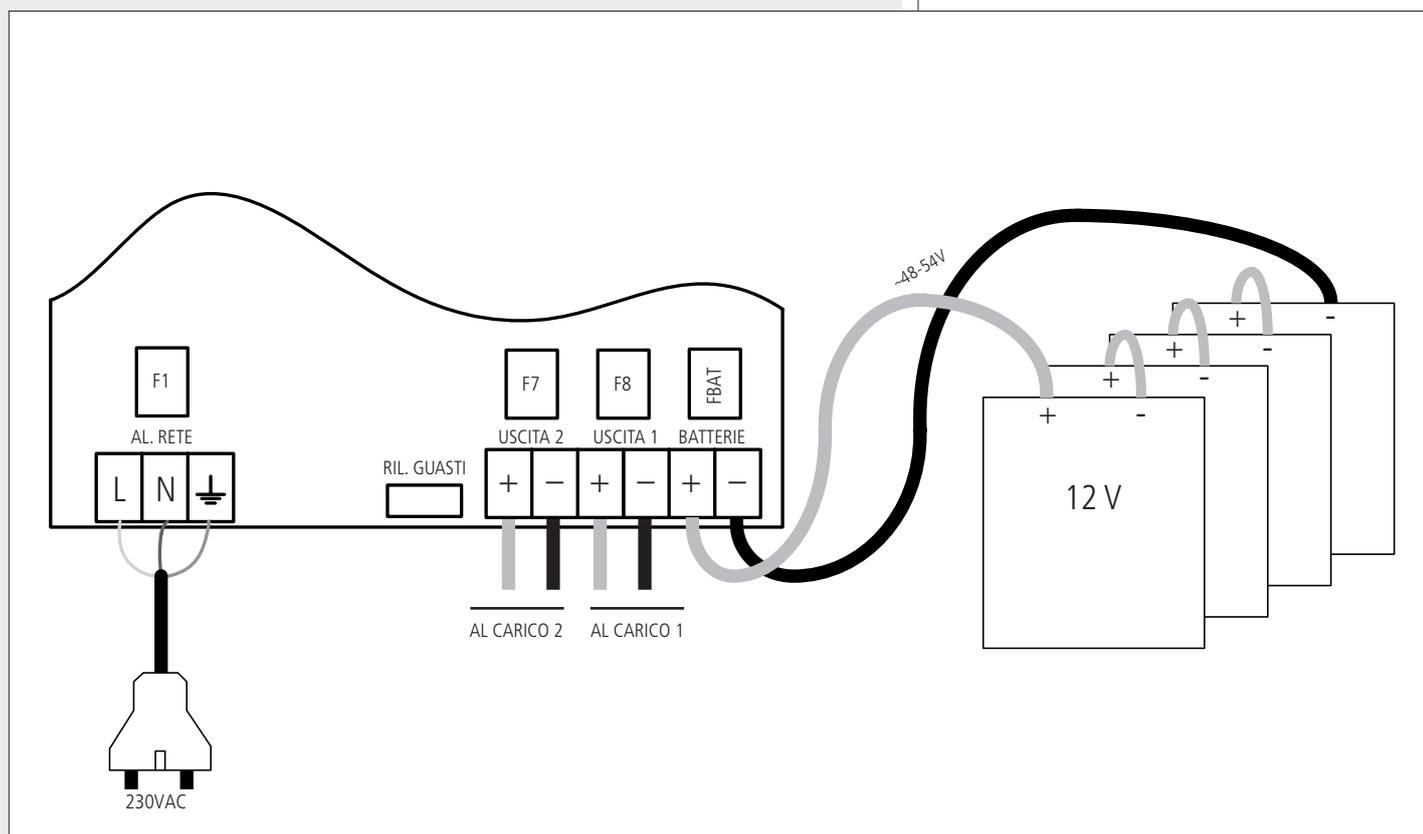
I n: corrente nominale d'uscita (8 A)  
 C: capacità delle batterie [A h]

La massima corrente erogabile per un breve tempo (I max b, quando la ricarica delle batterie non è in corso) corrisponde al valore nominale (8 A).

$$I_{max b} = I_n$$

PS 4048 può funzionare senza un carico d'uscita.  
 La massima corrente (8 A) può essere erogata sia tramite un'uscita od entrambe.

## SCHEMA DI COLLEGAMENTO



Quattro batterie da 12V devono essere collegate in serie (tensione totale: 48 V c.c.) all'ingresso **BATTERY** del PS 4048.

### SEZIONI DEI CONDUTTORI

Alimentazione da rete:	1,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup> (secondo il carico max.)
Batterie:	2,5 ÷ 10 mm <sup>2</sup> (secondo il carico max.)
Uscite:	2,5 ÷ 10 mm <sup>2</sup> (secondo il carico max.)
Rilevazione guasti:	1,5 mm <sup>2</sup>

Indicazione del LED interno sulla scheda madre:

- verde: funzionamento corretto;
- arancio: guasto alimentazione da rete;
- rosso: guasto batterie / ricarica o carico non presente; questo guasto è prioritario rispetto a quello dell'alimentazione da rete.

Si possono ottenere segnalazioni di guasti collegando i contatti dedicati (RIL. GUASTI) del PS 4048 ad ingressi logici dell'unità di controllo.

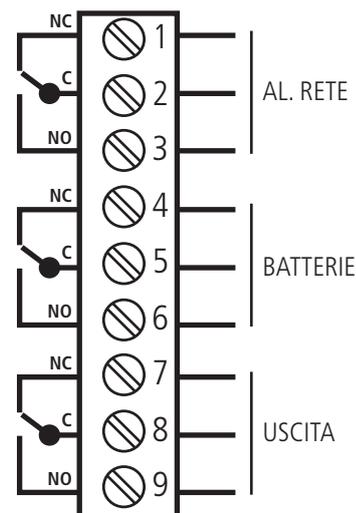
Il PS 4048 funziona correttamente quando uno o entrambi i LED verdi sul pannello frontale (corrispondenti ai carichi d'uscita) sono accesi.

### COLLEGAMENTO ALL'UNITÀ CENTRALE MU 7100EN (DXT 7000EN)

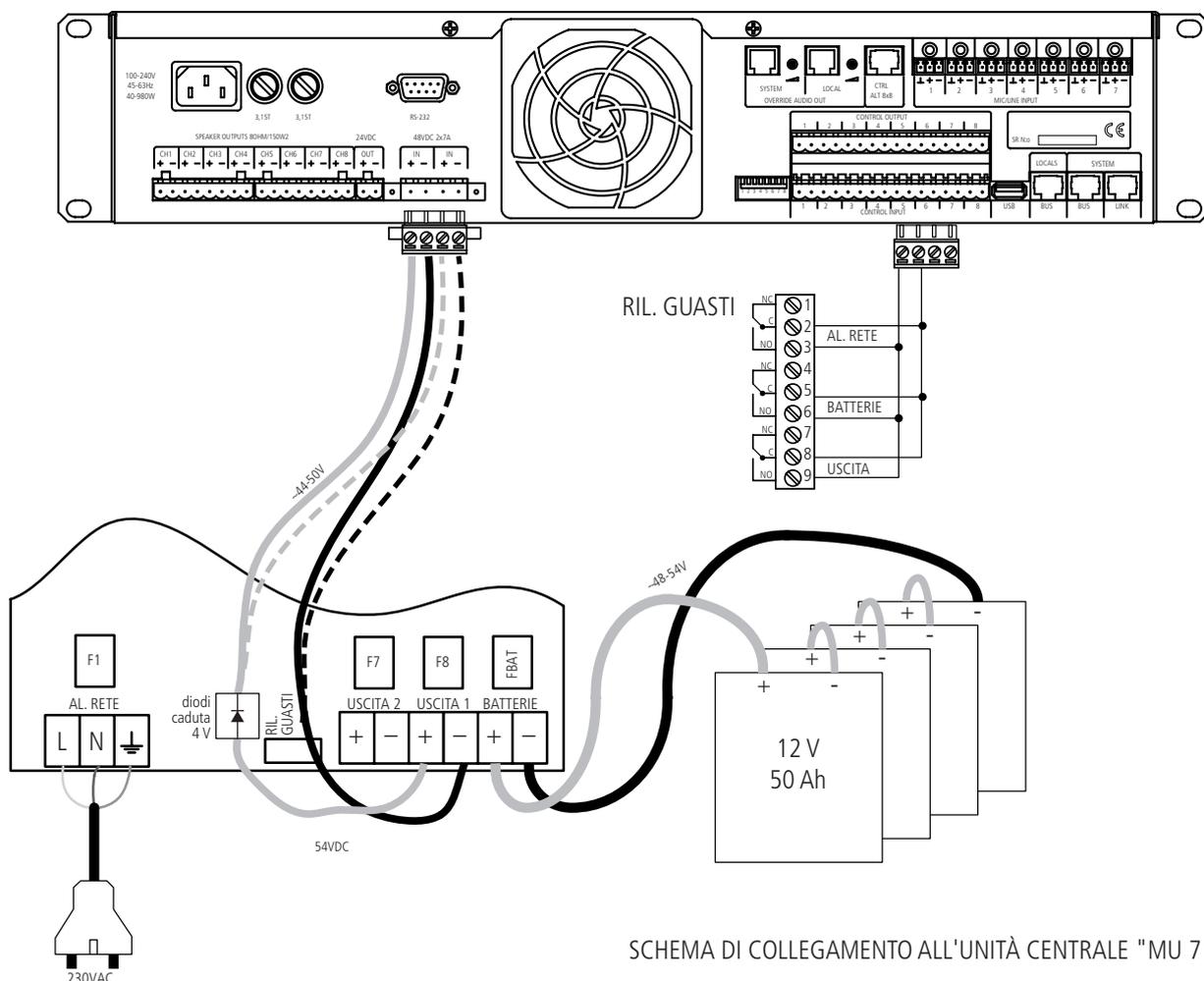
Usare quattro batterie 12V 50 Ah. L'uscita 1 del PS 4048 deve essere collegata all'ingresso **48VDC** dell'unità centrale MU 7100EN tramite diodi (necessari per ridurre la tensione d'uscita del PS 4048).

Si possono ottenere segnalazioni di guasti collegando i contatti dedicati del PS 4048 agli ingressi logici CONTROL INPUT dell'unità centrale MU 7100EN.

### RIL. GUASTI



NC: NORMALMENTE CHIUSO  
C: COMUNE  
NO: NORMALMENTE APERTO



SCHEMA DI COLLEGAMENTO ALL'UNITÀ CENTRALE "MU 7100EN"



**MAINS FAULT** Presenza di un problema all'alimentazione da rete, indicato sia dal LED giallo (sul pannello frontale) sia dal rispettivo contatto "pulito" ritardato quando:

- la tensione di rete è inferiore a 195 V c.a. (o non presente);
- il fusibile per la rete è bruciato o non presente;
- l'unità PS 4048 presenta un malfunzionamento.

**BATTERY FAULT** Presenza di un problema alle batterie, indicato sia dal LED giallo (sul pannello frontale) sia dal rispettivo contatto "pulito" ritardato quando:

- le batterie non sono presenti (il test è effettuato nel seguente modo: ogni 30 secondi per i primi 20 minuti dopo l'avviamento ed ogni quarto d'ora dopo i primi 20 minuti; se verrà rilevato un guasto, il test sarà effettuato ogni 30 secondi per 20 minuti dopo la scomparsa del problema);
- la resistenza interna è troppo alta (un test ogni 4 ore su batterie cariche; il valore limite della resistenza è  $328 \text{ m}\Omega \pm 10\%$ );
- la tensione delle batterie è inferiore a  $1,8 \text{ V/cell} \pm 3\%$ .

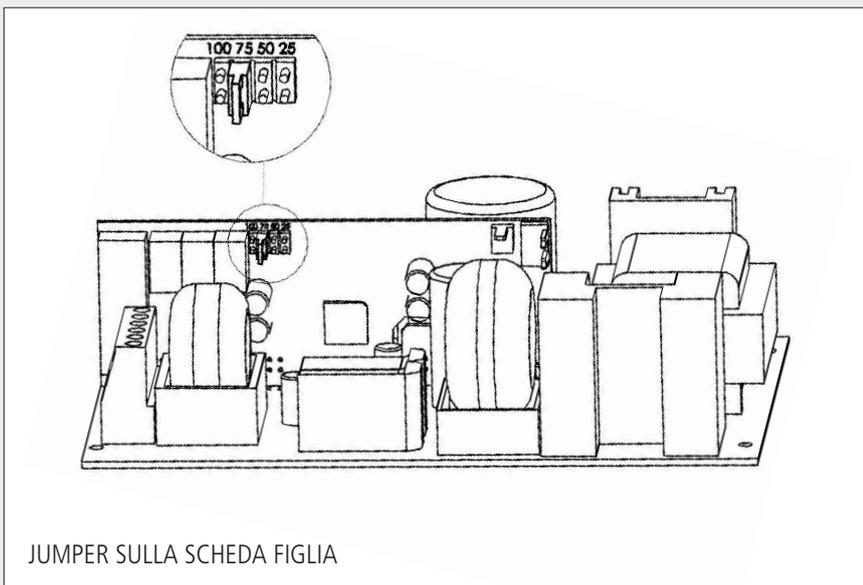
La presenza della tensione alla uscite **OUTPUT 1** e **OUTPUT 2** è indicata dai 2 LED verdi (sul pannello frontale) e dal rispettivo contatto "pulito" (ritardato).

### COMPENSAZIONE DELLA TENSIONE

Un sistema di compensazione della tensione mantiene le caratteristiche di carica entro i limiti delle batterie (e nel campo della temperatura di funzionamento).

### LIMITAZIONE DELLA CORRENTE DI RICARICA

La corrente di ricarica delle batterie può essere impostata al 100 %, 75 %, 50 % o 25 % del valore nominale tramite un jumper (un ponticello) sulla scheda figlia (posizioni: 100, 75, 50, 25).

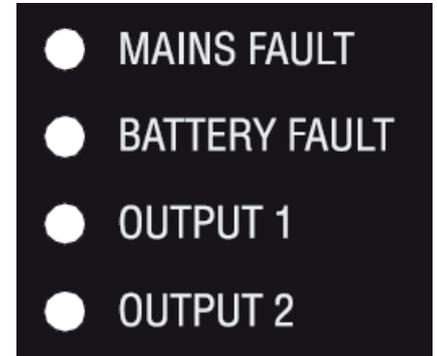


JUMPER SULLA SCHEDA FIGLIA

### PROTEZIONE DA TENSIONE TROPPO BASSA DELLE BATTERIE

La soglia d'interruzione è  $1,8 \text{ V/cell} \pm 3\%$ .

#### PANNELLO FRONTALE LED





Al fine di garantire la sua miglior funzionalità ed affidabilità, il prodotto deve essere installato in un luogo asciutto e ventilato e mantenuto pulito. RCF S.p.A. non è in alcun caso responsabile per i danni connessi con l'uso improprio od errata manutenzione.

**ATTENZIONE:** NON usare batterie non adatte, in quanto ciò potrebbe causare un rischio di esplosione.



Le batterie usate devono essere smaltite in conformità con le norme vigenti.



#### NESSUNA TENSIONE DI USCITA:

- verificare la presenza dell'alimentazione (da rete) sulla rispettiva morsettiera;
- controllare i fusibili;
- controllare la tensione a vuoto (senza carico) sulle uscite 1 e 2;
- verificare che ciascuna batteria da 12V abbia una tensione uguale o superiore a 11,5V;
- ripetere le misure dopo aver scollegato i carichi e le batterie;
- controllare le indicazioni dei LED sul pannello frontale;
- dopo aver effettuato tutti i controlli sopraelencati, verificare la compatibilità del carico.

#### LE BATTERIE NON SI INSERISCONO QUANDO MANCA LA TENSIONE DI RETE:

- verificare la tensione di ogni singola batteria;
- controllare il fusibile di protezione delle batterie;
- controllare la tensione sulle uscite 1 e 2.

#### SE I LED "OUTPUT 1" E "OUTPUT 2" SUL PANNELLO FRONTALE NON SI ACCENDONO:

- verificare la presenza dell'alimentazione (da rete) sulla rispettiva morsettiera;
- controllare il collegamento delle batterie (ed il rispettivo fusibile di protezione);
- controllare la tensione sulle uscite 1 e 2.



**TENSIONE NOMINALE D'USCITA:** 48 V c.c.  
**TENSIONE D'USCITA CON MEZZO CARICO (25°C):** 54,4 V c.c.  $\pm 0,5\%$   
**CORRENTE D'USCITA NOMINALE:** 8 A  
**POTENZA NOMINALE:** 400 W

**TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO:**  $-5 \div +40$  °C (ricarica al 100 %)  
 $-5 \div +50$  °C (ricarica al 75 %)  
**TEMPERATURA DI STOCCAGGIO:**  $-25 \div +85$  °C  
**UMIDITÀ RELATIVA:**  $20 \div 95$  %

**TENSIONE DI FUNZIONAMENTO (DA RETE):** 230 V c.a.  $\pm 15\%$  (47  $\div$  63 Hz), classe I  
**CORRENTE ASSORBITA (A 195 V):** 3 A

**TENSIONE BATTERIE:** 48 V c.c. (4 x 12 V)  
**CAPACITÀ BATTERIE CONSENTITA:** 38  $\div$  140 Ah

**FUSIBILI**  
**F1 (ALIMENTAZIONE DA RETE):** 5x20 T8A 250V  
**F7, F8 (CARICO):** 5x20 T12.5A 250V  
**FBAT (BATTERIE):** 10.3x38 20A T

**CPR:** 0333-CPR-075370-1, 2010  
**NORMA DI REFERIMENTO:** EN 54-4 (1997) + A1 (2002) + A2 (2006)

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

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

**HEADQUARTERS:**

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

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

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

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

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

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

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



[www.rcfaudio.com](http://www.rcfaudio.com)

Manufactured by SLAT - 180130008Ba - NOT130003Ba - Ed 01/14