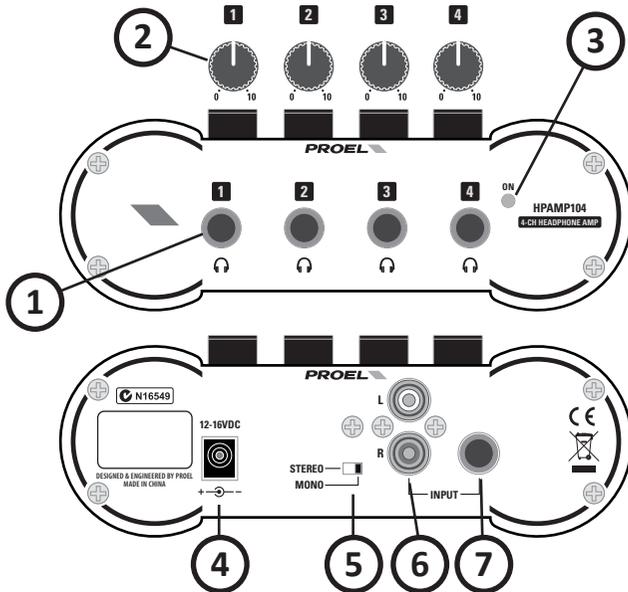


# HPAMP104

## 4-CH HEADPHONE AMP

### USER MANUAL MANUALE D'USO



### TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model	HPAMP104	System Type	4-Channel Headphone Amplifier
<i>Input Section</i>		<i>System performance</i>	
Inputs	1 stereo / mono	Distortion THD	< 0.02%
Input impedance	> 500 Kohm	Noise	< -98 dBu unweighted
Max input level	+15 dBu	Frequency response	20 Hz - 20 kHz (-3 dB)
Connectors	1/4" jack stereo, 2 x RCA	<i>General</i>	
<i>Output Section</i>		Controls	OUT LEVEL, INPUT STEREO/MONO
Outputs	4 stereo	Indicators	Power ON
Maximum output	(2x) 45mW @ 100 ohm (each)	Power supply	12-18 VDC (adapter included)
Load impedance	minimum 16 ohm per channel	Dimensions (W x H x D)	152 x 50 x 72 mm
Max gain	+20 dB each channel	Weight	0,8 Kg
Connector	1/4" jack stereo (each output)		



## INTRODUCTION

The HPAMP104 is a 4-channel Headphone Amplifier boxed in a very compact and portable package, allowing up to 4 different people to listen to the same program, while each listener can set its own volume level using the dedicated output level controls.

HPAMP104 features one input in ¼" JACK and a standard dual RCA jacks that can be set as stereo or mono. The signal is amplified and sent to 4 x ¼" JACK stereo headphone outputs with individual level controls, each one with +20dB max output level (per channel). Each output is capable of driving 16 ohm output load impedance. HPAMP104 is powered by a DC adaptor included with the unit.

## CONTROLS AND AUDIO CONNECTION

### 1. HEADPHONES stereo jack outputs

These are the 4 STEREO JACK connectors for the headphones output: only stereo headphones with a minimum impedance of 16 Ohms should be connected to these outputs. The stereo jack connectors are wired as follow:

- Tip = positive LEFT channel signal
- Ring = positive RIGHT channel signal
- Sleeve = common negative shield or ground for both channels

### 2. HEADPHONES LEVEL controls

These controls set individually the level of each HEADPHONES output. The signal of the 4 outputs is the same.

### 3. PWR indicator

The PWR LED shows when the HPAMP104 is powered. If the LED doesn't light, be sure that the DC ADAPTOR is connected to the mains line and to the HPAMP104.

### 4. 12-18VDC socket

Here's where you plug in your external power supply. You should always connect your power supply to the HPAMP104 before you plug the power supply into an electrical outlet. Make sure that all level output knobs are turned all the way down when powering your HPAMP104.

### 5. STEREO / MONO switch

This switch set the inputs as stereo or mono, when set as MONO only the signal of the LEFT input (RCA or JACK tip) is send to both left and right earphone of each headphone output.

### 6. RCA Input

These are two female RCA connectors, which accept a line level input signal from almost any source. White identifies the LEFT channel and red the RIGHT channel. They are wired as follow:

- Tip = + positive signal
- Sleeve = shield or ground

### 7. STEREO JACK Input

This is a STEREO JACK connector, which accept a line level input signal from almost any source, also an HEADPHONES output of another device. This is used alternatively to RCA inputs and it is wired as follow:

- Tip = positive LEFT channel signal
- Ring = positive RIGHT channel signal
- Sleeve = common negative shield or ground for both channels

When it used as mono input only the Tip signal is send to both left and right earphone of each headphone output.

**ENGLISH**



## INTRODUZIONE

HPAMP104 è un amplificatore per cuffie a 4 canali alloggiato in un formato estremamente compatto e portatile, che permette l'ascolto dello stesso programma a 4 diverse persone, le quali possono determinare individualmente il proprio livello di ascolto in cuffia.

HPAMP104 dispone di un ingresso a JACK 6.3mm e di un ingresso stereo standard a doppio RCA, il quale può essere impostato come stereo o mono. Il segnale è amplificato ed inviato a 4 uscite cuffia con JACK da 6.3mm, ognuna delle quali dispone di un proprio controllo di livello con un guadagno massimo di +20 dB. Ogni uscita è in grado di pilotare carichi da 16 ohm. HPAMP104 è fornito di un adattatore di rete AC/DC.

## CONTROLLI E CONNESSIONI AUDIO

### 1. HEADPHONES uscita jack stereo per cuffia

Questi sono 4 connettori STEREO JACK per uscita cuffia: solo cuffie stereo con un'impedenza minima di 16 Ohm possono essere connesse a questa uscita. Le uscite stereo sono terminate come segue:

Tip (punta) = positivo segnale canale SINISTRO

Ring (anello) = positivo segnale canale DESTRO

Sleeve (manicotto) = schermo o massa comune per entrambe i canali

### 2. HEADPHONES LEVEL livello uscita cuffia

Questi controlli di livello regolano individualmente il livello di uscita di ogni uscita cuffia. Il segnale delle 4 uscite è lo stesso.

### 3. PWR indicatore

Il LED PWR segnala quando l'HPAMP104 è acceso. Se il PWR LED è spento assicurarsi che l'alimentatore DC ADAPTOR sia collegato alla rete elettrica e all'HPAMP104.

### 4. 12-18VDC presa di alimentazione

Presa di ingresso dell'alimentatore DC ADAPTOR esterno. Collegare sempre questo connettore prima di inserire l'alimentatore nella presa di rete. Assicurarsi che tutti i controlli di livello siano al minimo quando si accende l'HPAMP104.

### 5. STEREO / MONO selettore

Questo selettore imposta gli ingressi a stereo o mono, quando impostato su MONO solamente il segnale dell'ingresso LEFT (RCA o punta del JACK) è inviato ad entrambe gli auricolari sinistro e destro di ogni uscita cuffia.

### 6. RCA ingressi stereo

Questi sono due connettori RCA in grado di accettare un segnale a livello linea da ogni tipo di sorgente. Il bianco identifica il canale SINISTRO e il rosso il DESTRO. Essi sono terminati come segue:

Tip (punta) = + segnale positivo

Sleeve (manicotto) = schermo o massa

### 7. JACK ingresso stereo

Questo è un'ingresso JACK stereo in grado di accettare un segnale a livello linea da ogni tipo di sorgente, anche da un'uscita cuffia di un'altro dispositivo. Viene usato in alternativa agli ingressi RCA ed è terminato come segue:

Tip (punta) = positivo segnale canale SINISTRO

Ring (anello) = positivo segnale canale DESTRO

Sleeve (manicotto) = schermo o massa comune per entrambe i canali

Quando usato come ingresso MONO solo il segnale in punta è inviato ad entrambe gli auricolari sinistro e destro di ogni uscita cuffia.

**ITALIANO**



This marking shown on the product or its literature, indicates that it should not be disposed with other household wastes at the end of its working life. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate this from other types of wastes and recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take this item for environmentally safe recycling. Business users should contact their supplier and check the terms and conditions of the purchase contract. This product should not be mixed with other commercial wastes for disposal.

#### SAFETY AND MAINTENANCE

When using any electric product, basic precautions should always be taken, including the following: To reduce the risk, close supervision is necessary when the product is used near children. Protect the apparatus from atmospheric agents and keep it away from water, rain and high humidity places. This product should be site away from heat sources such as radiators, lamps and any other device that generate heat. Care should be taken so that objects and liquids do not go inside the product. The product should be connected to a power supply only of the type described on the operating instructions or as marked on the product. Clean only with dry cloth. Proel products have been expressly designed for audio application, with signals in audio range (20Hz to 20kHz). Proel has no liability for damages caused in case of lack of maintenance, modifications, improper use or improper installation non-applying safety instructions. Proel S.p.A. declines any liability for damages to objects or persons caused by lacks of maintenance, improper use, installation not performed with safety precautions and at the state of the art.

#### CE CONFORMITY

Proel products comply with directive 2004/108/EC (EMC), as stated in EN 55013 standard and with directive 2006/95/CE (LVD), as stated in EN 60065 standard. Under the EM disturbance, the ratio of signal-noise will be changed above 10dB.

#### WARRANTY AND PRODUCTS RETURN

Proel warrants all materials, workmanship and proper operation of this product for a period of two years from the original date of purchase. If any defects are found in the materials or workmanship or if the product fails to function properly during the applicable warranty period, the owner should inform about these defects the dealer or the distributor, providing receipt or invoice of date of purchase and defect detailed description. This warranty does not extend to damage resulting from improper installation, misuse, neglect or abuse. Proel S.p.A. will verify damage on returned units, and when the unit has been properly used and warranty is still valid, then the unit will be replaced or repaired. Proel S.p.A. is not responsible for any "direct damage" or "indirect damage" caused by product defectiveness.



Il marchio riportato sul prodotto o sulla documentazione indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici al termine del ciclo di vita. Per evitare eventuali danni all'ambiente si invita l'utente a separare questo prodotto da altri tipi di rifiuti e di riciclarlo in maniera responsabile per favorire il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Gli utenti domestici sono invitati a contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto o l'ufficio locale preposto per tutte le informazioni relative alla raccolta differenziata e al riciclaggio per questo tipo di prodotto. Gli utenti aziendali sono invitati a contattare il proprio fornitore e verificare i termini e le condizioni del contratto di acquisto. Questo prodotto non deve essere smaltito unitamente ad altri rifiuti commerciali.

#### AVVERTENZE PER LA SICUREZZA E MANUTENZIONE

Durante l'uso o di qualsiasi apparecchio elettrico devono essere prese alcune precauzioni incluse le seguenti: In presenza di bambini, controllare che il prodotto non rappresenti un pericolo. Posizionare l'apparecchio al riparo dagli agenti atmosferici e a distanza di sicurezza dall'acqua, dalla pioggia e dai luoghi ad alto grado di umidità. Collocare o posizionare il prodotto lontano da fonti di calore quali radiatori, griglie di riscaldamento e ogni altro dispositivo che produca calore. Evitare che qualsiasi oggetto o sostanza liquida entri all'interno del prodotto. Il prodotto deve essere connesso esclusivamente alla alimentazione elettrica delle caratteristiche descritte nel manuale d'uso o scritte sul prodotto. Pulire il prodotto unicamente con un panno asciutto. I Prodotti Proel sono destinati esclusivamente ad un utilizzo specifico di tipo sonoro: segnali di ingresso di tipo audio (20Hz-20kHz). Proel declina ogni responsabilità per danni a terzi causati da mancata manutenzione, manomissioni, uso improprio o installazione non eseguita secondo le norme di sicurezza e a regola d'arte.

#### CONFORMITÀ CE

I Prodotti Proel sono conformi alla direttiva 2004/108/EC (EMC), secondo lo standard EN 55013 ed alla direttiva 2006/95/CE (LVD), secondo lo standard EN 60065. Se sottoposto a disturbi EM, il rapporto segnale-rumore può essere superiore a 10dB.

#### GARANZIE E RESI

La garanzia di funzionamento è di 24 mesi dopo la data di acquisto. I difetti rilevati entro il periodo di garanzia sui prodotti venduti, attribuibili a materiali difettosi o difetti di costruzione, devono essere tempestivamente segnalati al proprio rivenditore o distributore, allegando evidenza scritta della data di acquisto e descrizione del tipo di difetto riscontrato. Sono esclusi dalla garanzia difetti causati da uso improprio o manomissione. Proel SpA constata tramite verifica sui resi la difettosità dichiarata, correlata all'appropriato utilizzo, e l'effettiva validità della garanzia; provvede quindi alla sostituzione o riparazione dei prodotti, declinando tuttavia ogni obbligo di risarcimento per danni diretti o indiretti eventualmente derivanti dalla difettosità.

PROEL S.p.A. (World Headquarter) Via alla Ruenia 37/43 64027 Sant'Omero (TE) - ITALY  
Tel: +39 0861 81241 Fax: +39 0861 887862 www.proel.com

REV. 03/13 CODE 96MAN0070