

EUROPOWER EP1500/EP2500



Istruzioni per l'uso

Versione 1.3 agosto 2003

ITALIANO



www.behringer.com

JUST LISTEN.

EUROPOWER EP1500/EP2500

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA



ATTENZIONE:

per ridurre il rischio di scossa elettrico non rimuovere la copertura superiore (o la sezione posteriore). All'interno non sono contenute parti che possono essere sottoposte a riparazione da parte dell'utente; per la riparazione rivolgersi a personale qualificato.

AVVERTIMENTO:

per ridurre il rischio d'incendio o di scossa elettrica non esporre questo apparecchio alla pioggia o all'umidità.



Questo simbolo, avverte, laddove appare, la presenza di una tensione pericolosa non isolata all'interno della cassa: il voltaggio può essere sufficiente per costituire il rischio di scossa elettrica.



Questo simbolo, avverte, laddove appare, della presenza di importanti istruzioni per l'uso e per la manutenzione nella documentazione allegata. Si prega di consultare il manuale.


Questa introduzione è tutelata da diritto d'autore. Qualsiasi riproduzione o ristampa, anche parziale, e ogni riproduzione delle illustrazioni, anche modificate, richiede la previa autorizzazione per iscritto da parte della ditta BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH. BEHRINGER è un marchio depositato. SPEAKON® è un marchio registrato di NEUTRIK e non ha alcun rapporto con BEHRINGER.

© 2003 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH.
BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,
47877 Willich-Münchheide II, Germania
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

GARANZIA:

Le condizioni di garanzia attualmente vigenti sono contenute nelle istruzioni d'uso in tedesco e in inglese. All'occorrenza potete richiamare le condizioni di garanzia in lingua italiana dal nostro sito <http://www.behringer.com>; in alternativa potete farne richiesta inviando una e-mail a: support@behringer.de, per fax al numero +49 2154 9206 4199 o telefonicamente al numero +49 2154 9206 4166.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PARTICOLAREGGIATE:

- 1) Leggere queste istruzioni.
 - 2) Conservare queste istruzioni.
 - 3) Fare attenzione a tutti gli avvertimenti.
 - 4) Seguire tutte le istruzioni.
 - 5) Non usare questo dispositivo vicino all'acqua.
 - 6) Pulire solo con uno strofinaccio asciutto.
 - 7) Non bloccare alcuna fessura di ventilazione. Installare conformemente alle istruzioni del produttore.
 - 8) Non installare nelle vicinanze di fonti di calore come radiatori, caloriferi, stufe o altri apparecchi (compreso amplificatori) che producono calore.
 - 9) Non annullare l'obiettivo di sicurezza delle spine polarizzate o con messa a terra. Le spine polarizzate hanno due lame, con una più larga dell'altra. Una spina con messa a terra ha due lame e un terzo polo di terra. La lama larga o il terzo polo servono per la sicurezza dell'utilizzatore. Se la spina fornita non è adatta alla propria presa, consultate un elettricista per la sostituzione della spina.
 - 10) Proteggere il cavo di alimentazione dal calpestio e dalla compressione, in particolare in corrispondenza di spine, prolunghe e nel punto nel quale escono dall'unità.
 - 11) Usare solo dispositivi opzionali/accessori specificati dal produttore.
 - 12) Usare solo con carrello, supporto, cavalletto, sostegno o tavola specificate dal produttore o acquistati con l'apparecchio. Quando si usa un carrello, prestare attenzione, muovendo il carrello/la combinazione di apparecchi, a non ferirsi.
- 
- A black and white illustration showing a person from behind, pushing a dolly with a large piece of equipment on it. The scene is enclosed in a circle with a diagonal slash through it, indicating a prohibition or warning against this action.
- 13) Staccare la spina in caso di temporale o quando non si usa l'apparecchio per un lungo periodo.
 - 14) Per l'assistenza tecnica rivolgersi a personale qualificato. L'assistenza tecnica è necessaria nel caso in cui l'unità sia danneggiata, per es. per problemi del cavo di alimentazione o della spina, rovesciamento di liquidi od oggetti caduti nell'apparecchio, esposizione alla pioggia o all'umidità, anomalie di funzionamento o cadute dell'apparecchio.

PREMESSA



Gentile cliente,

benvenuto nel team degli utilizzatori dell'EUROPOWER e grazie mille per la fiducia che ci ha dimostrato con l'acquisto di questo stadio finale. Uno dei miei compiti più belli è stato quello di scrivere questa premessa per Lei, dal momento che i nostri ingegneri hanno raggiunto, dopo mesi di duro lavoro, un obiettivo elevato: quello di presentare due eccezionali stadi finali che grazie alla loro flessibilità sono in grado di soddisfare tutte le esigenze per ciò che riguarda la diffusione

e l'amplificazione strumentale. Il compito di creare i nostri EUROPOWER EP1500 ed EP2500 ha significato per noi, naturalmente, una grossa responsabilità. Nello sviluppo Lei, utilizzatore esigente, era sempre in primo piano. Cercare di accontentarLa ci è costata molta fatica e molte ore di lavoro straordinario, però ci siamo anche divertiti. Lo sviluppo di apparecchi di questo tipo fa sempre incontrare moltissime persone. Com'è bello quando tutti quelli che hanno partecipato possono essere fieri del risultato.

La nostra filosofia è di farLa prendere parte alla nostra gioia. Infatti Lei rappresenta il componente più importante del nostro team. Grazie ai Suoi competenti spunti ed alle Sue proposte Lei ha contribuito al successo della nostra ditta. Per questo Le garantiamo una qualità non incline ai compromessi (prodotta sotto il sistema di management certificato ISO9000), caratteristiche sonore e tecniche eccezionali ed un prezzo estremamente conveniente. Tutto ciò Le permette di poter spiegare al massimo la Sua creatività, senza che il prezzo rappresenti un problema.

Ci viene spesso chiesto come possiamo produrre degli apparecchi di tale qualità a dei prezzi tanto convenienti. La risposta è molto semplice: ciò è possibile per merito Suo! Molti clienti soddisfatti significano un gran numero di pezzi. Un gran numero di pezzi significa per noi delle condizioni di acquisto più convenienti per moduli e altro. Non è perciò un comportamento corretto, quello di restituire Le questo vantaggio di prezzo? Infatti sappiamo che il successo dei clienti è anche il nostro!

Vorrei ringraziare tutte le persone, senza il cui aiuto la produzione di questi stadi finali EUROPOWER non sarebbe stata possibile. Tutti hanno dato il loro contributo personale, a partire dai progettisti e dai molti altri collaboratori della nostra azienda fino a Lei, utilizzatore dei prodotti BEHRINGER.

Amici, ne è valsa la pena!

Un grazie di cuore,

Uli Behringer


INDICE

1. INTRODUZIONE	3
1.1 Prima di cominciare	3
2. ELEMENTI DI COMANDO	4
2.1 Lato frontale	4
2.2 Retro	4
2.3 Commutatore di configurazione (MODO SWITCHES)	5
2.3.1 Clip Limiter	5
2.3.2 Filtri d'ingresso	5
2.3.3 Modo a due canali (modo stereo)	5
2.3.4 Modo parallelo	5
2.3.5 Modo mono a ponte	5
3. APPLICAZIONI	6
3.1 Differenze fra modo a due canali, parallelo e mono a ponte	6
3.2 Bi-Amping	7
4. INSTALLAZIONE	8
4.1 Connessioni	8
4.1.1 Impiego dei morsetti di connessione	9
4.1.2 Collegamento in rete	9
4.2 Collegamenti audio	9
5. DATI TECNICI	10

1. INTRODUZIONE

Con il BEHRINGER EUROPOWER avete acquistato uno stadio finale della classe High End. Questo apparecchio è stato sviluppato per l'impiego professionale nella diffusione live e le sue svariate possibilità lo rendono un pezzo affidabile e flessibile, fondamentale per il vostro equipaggiamento.

L'EUROPOWER possiede per esempio un filtro d'ingresso per ogni canale, che permette di eliminare dal materiale musicale dei segnali di disturbo a bassa frequenza. Inoltre è presente una funzione di limitazione per proteggere gli altoparlanti. I diversi modi di funzionamento, come il modo parallelo e quello mono a ponte, vi aprono svariate possibilità per lavorare efficacemente con il vostro equipaggiamento audio, soddisfacendo ogni possibile desiderio.

 **Le seguenti istruzioni sono state scritte per rendervi famigliari i termini specialistici in modo che possiate conoscere l'apparecchio in tutte le sue funzioni. Dopo aver letto attentamente le istruzioni, conservatele, in modo da poterle rileggere ogni volta che ne abbiate bisogno.**

1.1 Prima di cominciare

L'EUROPOWER è stato imballato accuratamente in fabbrica, in modo tale da garantire un trasporto sicuro. Se ciononostante il cartone presenta dei danni, controllate immediatamente che l'apparecchio non presenti danni esterni.

Trovate il tempo di spedirci la cartolina di garanzia, completa in tutti i campi, entro 14 giorni dalla data d'acquisto. Oppure utilizzate semplicemente la nostra registrazione online (www.behringer.com). Il numero di serie si trova sul retro dell'apparecchio.

EUROPOWER EP1500/EP2500

⚠ Nel caso di eventuali danni, **NON** rispediteci indietro l'apparecchio, ma avvisate assolutamente per prima cosa il venditore e l'impresa di trasporti, in quanto altrimenti potete perdere ogni diritto all'indennizzo dei danni.

Fate in modo che vi sia una ventilazione sufficiente ed evitate il surriscaldamento degli stadi finali, mantenendo una distanza sufficiente da altri apparecchi irradianti calore.

Il collegamento in rete avviene tramite un cavo di rete con collegamento standard IEC ed è conforme alle norme di sicurezza vigenti.

⚠ Tutti gli apparecchi devono essere collegati a massa. Per la vostra sicurezza personale non dovete in nessun caso eliminare o rendere inefficace il collegamento a massa degli apparecchi o del cavo di alimentazione.

ATTENZIONE!

⚠ Ricordatevi che rumori forti possono danneggiare l'udito e/o le vostre cuffie. Prima di accendere l'apparecchio girate entrambe le manopole GAIN dello stadio finale completamente a sinistra. Fate in modo di avere sempre un volume accettabile.

2. ELEMENTI DI COMANDO

Dal momento che gli elementi di comando dei due stadi finali EP1500 e EP2500 hanno lo stesso aspetto, nelle seguenti figure ci siamo limitati ad illustrare EP1500 per rendere più chiara la rappresentazione.

2.1 Lato frontale

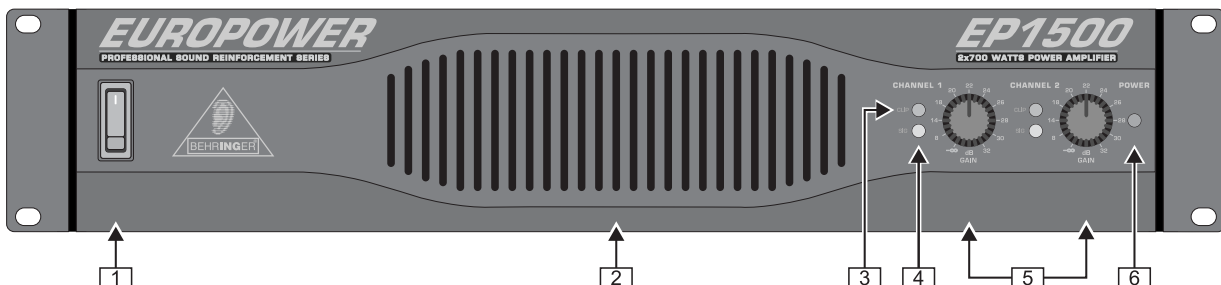


Fig. 2.1: Gli elementi di comando frontali

- 1 Con l'interruttore di rete si accende lo stadio finale.
- ⚠ Ricordatevi: l'interruttore POWER allo spegnimento non separa l'apparecchio completamente dalla corrente. Se non usate l'apparecchio per un certo tempo, estraete perciò il cavo dalla presa.
- 2 Le aperture di aerazione si trovano sul lato frontale, in modo tale che l'aria fredda riscaldata non finisca all'interno del rack, provocando guasti o danni all'apparecchio.
- 3 Il LED CLIP si accende se il livello del segnale satura lo stadio finale. In questo caso riducete il livello d'ingresso ad un'altezza tale che il LED non si accenda più.
- 4 Il LED SIGNAL si accende se all'ingresso è presente un segnale.
- 5 Il regolatore GAIN (canali 1 e 2) servono ad impostare l'amplificazione del segnale.
- 6 Il LED POWER si accende all'attivazione dell'apparecchio.

2.2 Retro

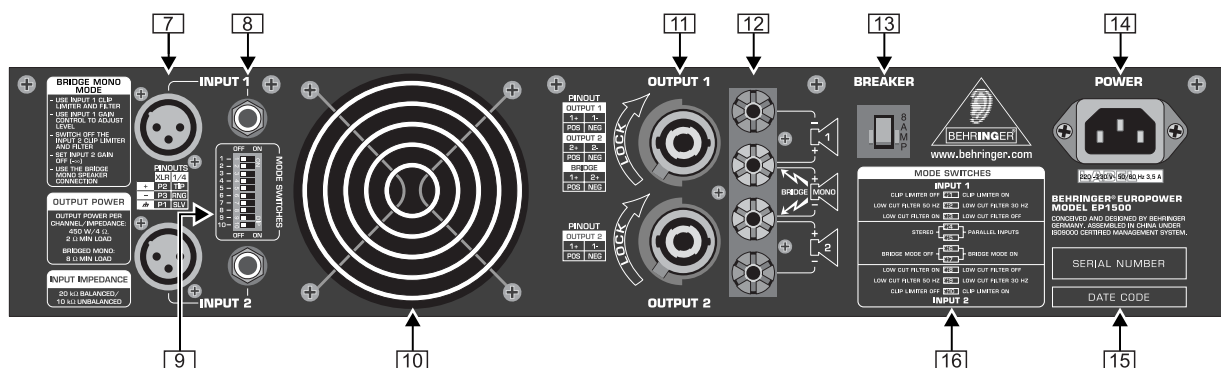



Fig. 2.2: Gli elementi di comando e i connettori sul retro

- 7 Questi sono gli ingressi XLR bilanciati (canale 1 e 2).
- 8 Queste sono gli ingressi jack stereo (canale 1 e 2), che naturalmente si possono anche assegnare in modo sbilanciato.
- 9 Questi sono i MODE SWITCHES, con i quali potete determinare sia i modi di funzionamento che le impostazioni di limitatori e di filtri passa alto (vedi cap. 2.3).
- 10 Qui si trova il ventilatore dell'apparecchio. La velocità del ventilatore è regolata automaticamente e garantisce un funzionamento regolare.
- ⚠ Fate attenzione che vi sia una distanza sufficiente rispetto ad altri apparecchi che irradiano calore, in modo da evitare guasti dell'EUROPOWER.

- [11] Queste sono le uscite Speakon® (canale 1 e 2). Nel funzionamento mono a ponte (vedi cap. 2.3.5) utilizzate solo l'uscita del canale 1. Ulteriori informazioni sul connettore Speakon® si trovano nel capitolo 4.1.
- [12] Questi sono i morsetti di uscita (canale 1 e 2). Nel modo mono a ponte per alimentare le casse degli altoparlanti si devono usare i due connettori centrali.
- [13] **BREAKER** (separatore automatico di sicurezza). Dopo aver eliminato tutte le fonti di errore, il separatore automatico di sicurezza si può ricollegare, premendo semplicemente su questo interruttore. Il BREAKER sostituisce i normali fusibili.
-  **Attenzione: prima di azionare l'interruttore del BREAKER dovete disattivare sempre il sistema (interruttore POWER su OFF)!**
- [14] Il collegamento in rete avviene tramite una **PRESA STANDARD IEC**. Un cavo di rete adeguato fa parte della fornitura.
- [15] **NUMERO DI SERIE** dell'EUROPOWER. Trovate il tempo di spedirci la cartolina di garanzia, completamente compilata, entro e non oltre 14 giorni dalla data d'acquisto. Oppure utilizzate semplicemente la nostra registrazione online (www.behringer.com).
- [16] Qui trovate una panoramica dettagliata delle singole funzioni del MODO SWITCHES (vedi [9]).

2.3 Commutatore di configurazione (MODO SWITCHES)

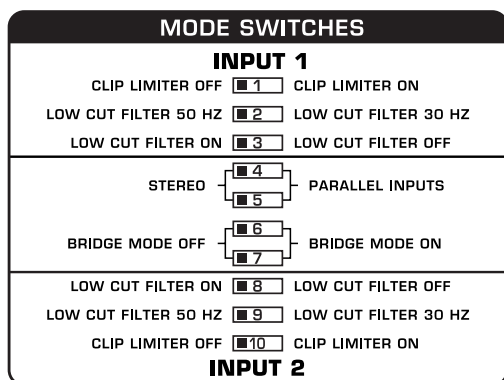


Fig. 2.3: Interruttore DIP dell'EUROPOWER.

2.3.1 Clip Limiter

Se il segnale d'ingresso satura lo stadio finale, si ottiene un segnale di uscita distorto. I due canali dello stadio finale presentano per questo caso un clip limiter che si può attivare o disattivare a piacere e che riconosce automaticamente saturazioni e diminuisce l'amplificazione a una distorsione minima. Per mantenere la dinamica del segnale, nel caso di bassa saturazione il clip limiter interviene con una soppressione moderata. Il clip limiter si attiva con gli interruttori 1 (canale 1) e 10 (canale 2).

Per mezzo di un sistema di altoparlanti a larga banda il clip limiter riduce le distorsioni ad alta frequenza che si presentano in caso di saturazioni dello stadio finale. I driver vengono così preservati da possibili danni.

2.3.2 Filtri d'ingresso

Il filtro LF taglia le frequenze al di sotto dei 30 Hz, quello passa alto le frequenze al di sotto dei 50 Hz. In questo modo viene ottimizzata la riproduzione dei bassi, dato che si eliminano le frequenze di disturbo ultrabasse, mettendo a disposizione più potenza per la riproduzione dell'intervallo di frequenza desiderato. Con gli interruttori 3 (canale 1) e 8 (canale 2) si possono disattivare e riattivare i filtri. Con gli interruttori 2 (canale 1) e 9 (canale 2) si


determinano le frequenze limite. A filtro disattivato vengono tagliate le frequenze inferiori ai 5 Hz, in modo da garantire una protezione da ultrasuoni e tensione continua.

Impostate il filtro corrispondentemente alla risposta in frequenza delle vostre casse degli altoparlanti, infatti alcuni altoparlanti (per es. casse bass-reflex) sono molto sensibili a grosse deviazioni della membrana al di sotto dell'intervallo di frequenza indicato.

Il filtro di 50 Hz deve essere impiegato per tutti gli altoparlanti ad ampia banda, dal momento che presenta additionally una leggera amplificazione nella zona dei 100 Hz che produce un suono più pieno. Il filtro da 30 Hz è particolarmente adatto per i subwoofer e per grandi cabinet a larga banda. L'impostazione "off" deve essere solo impiegata per applicazioni particolari, come per esempio la diffusione in studio, dove le parti di ultrasuoni vengono riconosciute ed eliminate nel missaggio.


2.3.3 Modo a due canali (modo stereo)

In questo modo di funzionamento i due canali dello stadio finale lavorano indipendentemente con un diverso segnale d'ingresso. Sulle uscite sono collegate due casse di altoparlanti indipendenti. Per attivare questo modo di funzionamento impostate i MODO SWITCHES 4 e 5 su "STEREO".

 **Nel modo a due canali gli interruttori per il modo mono a ponte devono essere disattivati (interruttori DIP 6 e 7 verso sinistra).**

2.3.4 Modo parallelo

Il collegamento parallelo permette il modo parallelo, nel quale un segnale entrante in un ingresso viene condotto sulle due uscite. Ogni canale comanda così il suo proprio altoparlante con amplificazione, filtraggio e limitazione dei picchi indipendenti. Per accoppiare gli ingressi impostate i MODO SWITCHES 4 e 5 su "PARALLEL INPUTS".

 **Nel modo parallelo gli interruttori per il modo mono a ponte devono essere disattivati.**


Con ingressi collegati in parallelo, le rimanenti prese d'ingresso si possono utilizzare per trasmettere il segnale ad altri amplificatori. Ciò significa che gli ingressi del canale 2 vengono in questo caso trasformati in uscite.

Il modo parallelo si può usare per portare a due altoparlanti lo stesso segnale elaborato però con amplificazione, filtraggio e limitazione diversi.

2.3.5 Modo mono a ponte

In questo modo di funzionamento le tensioni dei due canali vengono sommate e condotte a un altoparlante. In questo modo risulta una tensione raddoppiata una potenza di picco quadruplicata ed una potenza di uscita media circa triplicata rispetto a quelle di un canale singolo. Nel modo mono a ponte vengono usati ingresso, uscita, regolatore di guadagno, filtro d'ingresso e limitatore del canale 1. In questo modo di funzionamento l'intero canale 2 non viene usato. Per evitare cancellazioni dovute a inversioni di fase interne, il regolatore GAIN del canale 2 deve essere girato completamente a sinistra!

Usate questo modo di funzionamento per mettere a disposizione di un unico carico da 8 o da 4 Ohm la potenza dei due canali. A questo scopo ponete gli interruttori 6 e 7 su "BRIDGE MODE ON". Se scegliete come uscita i morsetti di collegamento, dovete usare i due connettori centrali.

 **Il modo mono a ponte richiede alte potenze di amplificatore e altoparlante. Una saturazione eccessiva può provocare un silenziamiento degli amplificatori o danni agli altoparlanti. Assicuratevi assolutamente che il vostro altoparlante (almeno 4 Ohm) e il cablaggio possano elaborare le relative alte potenze.**

EUROPOWER EP1500/EP2500

3. APPLICAZIONI

Consigliamo l'uso dell'EUROPOWER su casse di altoparlante a 8 Ohm con una potenza di uscita di due volte 260 Watt (EP1500) oppure due volte 450 Watt (EP2500), per ottenere la sicurezza di esercizio ottimale.

3.1 Differenze fra modo a due canali, parallelo e mono a ponte

Il modo a due canali è il più comune modo di funzionamento di un amplificatore. I due canali lavorano in modo completamente indipendente l'uno dall'altro. Ci sono un ingresso e un'uscita separati per ogni canale.

Esempi:

- ▲ riproduzione di due canali (stereo).
- ▲ due segnali mono indipendenti, per es. segnale strumentale e monitor mix.
- ▲ modo bi-amp, con i bassi sul canale 1 e gli alti sul canale 2 (vedi cap. 3.2 "Bi-amping").

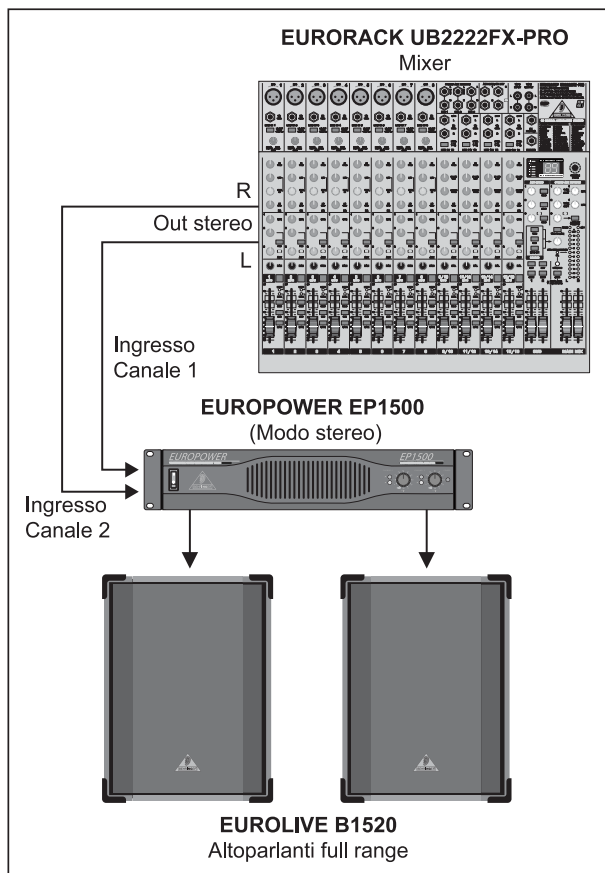


Fig. 3.1: Modo a due canali

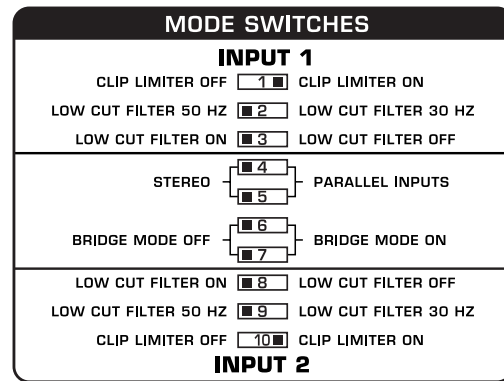


Fig. 3.2: Impostazione interruttori DIP per il modo a due canali

Il modo parallelo equivale al modo a due canali, con la differenza che gli ingressi dei due canali vengono collegati insieme internamente. Un segnale d'ingresso controlla parallelamente i due canali, con tutte le regolazioni separate.

Esempi:

- ▲ un segnale mono alimenta entrambi i canali dello stadio finale, mentre l'impostazione di amplificazione viene regolata separatamente per ogni sistema di altoparlanti.
- ▲ modo parallelo (come sopra descritto) con controllo aggiuntivo di un altro amplificatore tramite la connessione d'ingresso libera. Il segnale d'ingresso viene inserito nel modo parallelo e si può trasmettere a piacere.

Se inserite un segnale d'ingresso bilanciato, impiegate anche esclusivamente cavi bilanciati per la connessione successiva, in modo che l'intero segnale non sia sbilanciato a causa di un solo cavo sbilanciato.

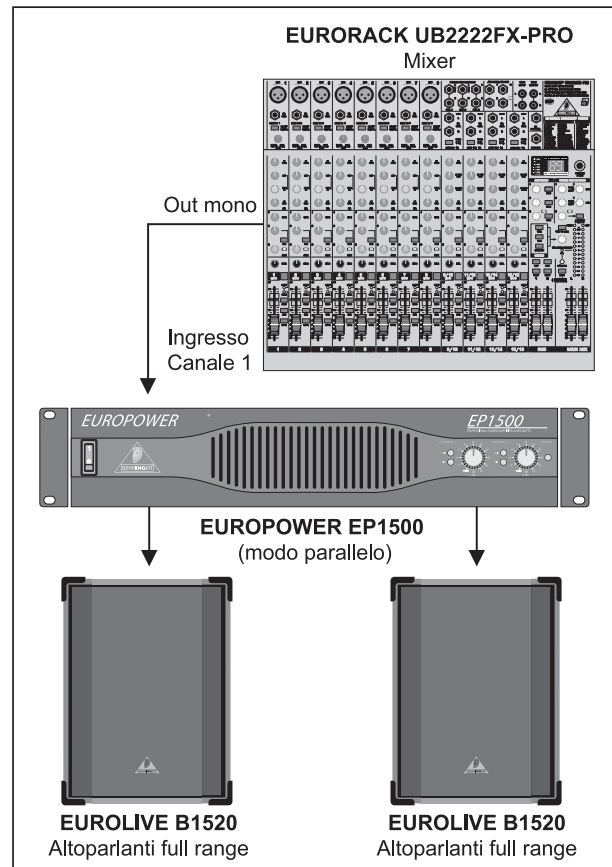


Fig. 3.3: Modo parallelo

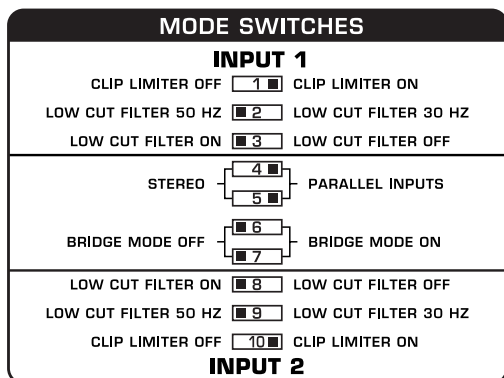


Fig. 3.4: Impostazione interruttori DIP per il modo parallelo

Nel modo mono a ponte l'amplificatore viene configurato internamente in modo tale che la tensione dei due canali si sommi e venga addotta ad un singolo sistema di altoparlanti. C'è un solo segnale d'ingresso e uno solo di uscita e si utilizzano solo le funzioni del canale 1 e non quelle del canale 2.

Se a modo mono a ponte attivato avete impostato gli interruttori DIP 4 e 5 sui PARALLEL INPUTS, sul connettore d'ingresso libero (ingresso canale 2) si trova il segnale d'ingresso per la trasmissione ad un altro amplificatore.

Esempi:

- ▲ Funzionamento di un solo altoparlante da 8 Ohm.
- ▲ Funzionamento di un solo altoparlante da 4 Ohm.

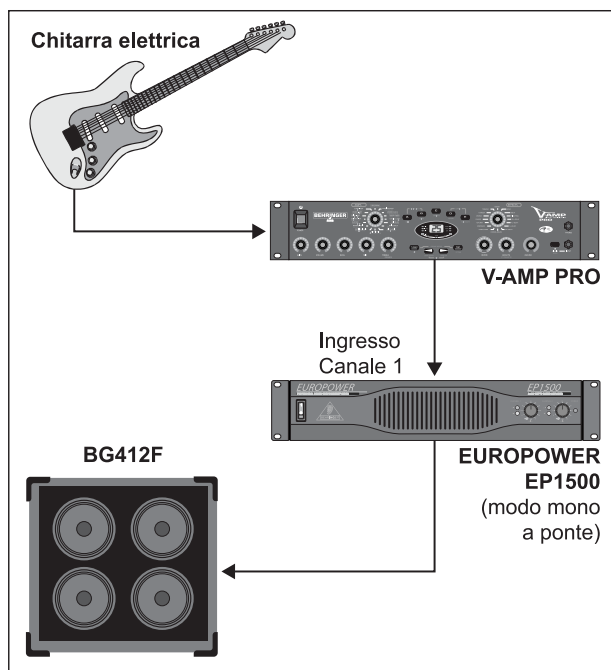


Fig. 3.5: Modo mono a ponte

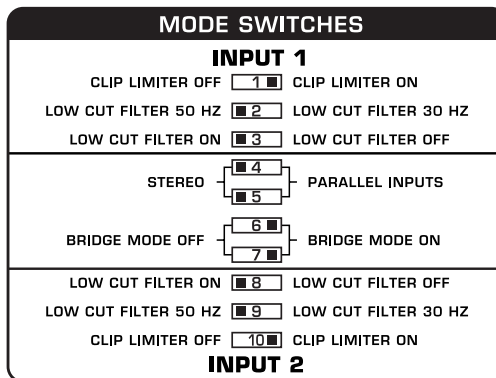


Fig. 3.6: Impostazione interruttori DIP per il modo mono a ponte

Se lo stadio finale viene saturato per un certo tempo, l'amplificatore può non emettere nulla per alcuni secondi. In alcuni casi può anche intervenire il separatore di sicurezza. Fate in modo di avere sempre un volume accettabile, in modo da evitare saturazioni. **ATTENZIONE: nel modo mono a ponte non potete impiegare carichi da 2 Ohm.**

Se inserite un segnale d'ingresso bilanciato, impiegate anche esclusivamente cavi bilanciati per la connessione successiva, in modo che l'intero segnale non sia sbilanciato a causa di un solo cavo sbilanciato.

Misure di sicurezza per il modo mono a ponte

Nel modo mono a ponte si possono verificare facilmente una modulazione esagerata e una disattivazione anticipata dello stadio finale. Nei casi peggiori ciò provoca danni alle casse degli altoparlanti. Fate perciò sempre attenzione che i vostri altoparlanti possano elaborare le relative alte potenze.

Fra le connessioni di uscita dell'EP2500 la differenza di potenziale può raggiungere i 100 Volt RMS. Nella connessione degli altoparlanti adottate perciò assolutamente le necessarie precauzioni.

3.2 Bi-Amping

Con l'aiuto di un multiplexer attivo, l'intervallo di frequenze si può suddividere in diverse bande. Un segnale mono si può così suddividere per esempio in un intervallo di alti e uno di bassi. Questi due segnali vengono collegati alle uscite dello stadio finale, in modo che il canale 1 amplifichi le frequenze basse e il canale 2 quelle alte (modo a due canali). Le uscite dello stadio finale vengono collegate ad una cassa di altoparlanti a 2 vie, dove il segnale di uscita 1 viene collegato ai toni bassi e il 2 ai toni alti. Al posto di una cassa di altoparlanti a 2 vie potete naturalmente usare anche due casse di altoparlanti separate.

Un segnale stereo si può dividere allo stesso modo. In questo caso avete però bisogno di due casse di altoparlanti a 2 vie (oppure quattro casse separate), di due stadi finali EUROPOWER e di un multiplexer attivo a 2 vie. Lo strumento che fa al caso vostro è qui il BEHRINGER SUPER-X PRO CX2310 che offre anche un'uscita mono subwoofer. Con un terzo stadio finale EP1500, preferibilmente nel modo mono a ponte, e una cassa mono per altoparlanti subwoofer avete il completamento perfetto al modo bi-amp stereo nell'intervallo delle frequenze basse (vedi fig. 3.4). I filtri d'ingresso degli stadi finali per l'intervallo delle frequenze alte e di quelle medie devono essere in questo caso attivati e impostati su 50 Hz. Per eliminare frequenze basse di disturbo

EUROPOWER EP1500/EP2500

dallo spettro acustico, per il segnale subwoofer occorre anche impiegare il filtro d'ingresso con 30 Hz.

Per il completamento ottimale dell'impianto PA sono perfettamente indicati gli altoparlanti delle BEHRINGER EUROLIVE SERIES, dal momento che per ogni intervallo di frequenze e per ogni scopo d'impiego sono a disposizione i modelli adatti.

L'impiego del clip limiter, nel modo bi-amp, può comportare, nel caso di forte limitazione, una traslazione del balance sonoro.

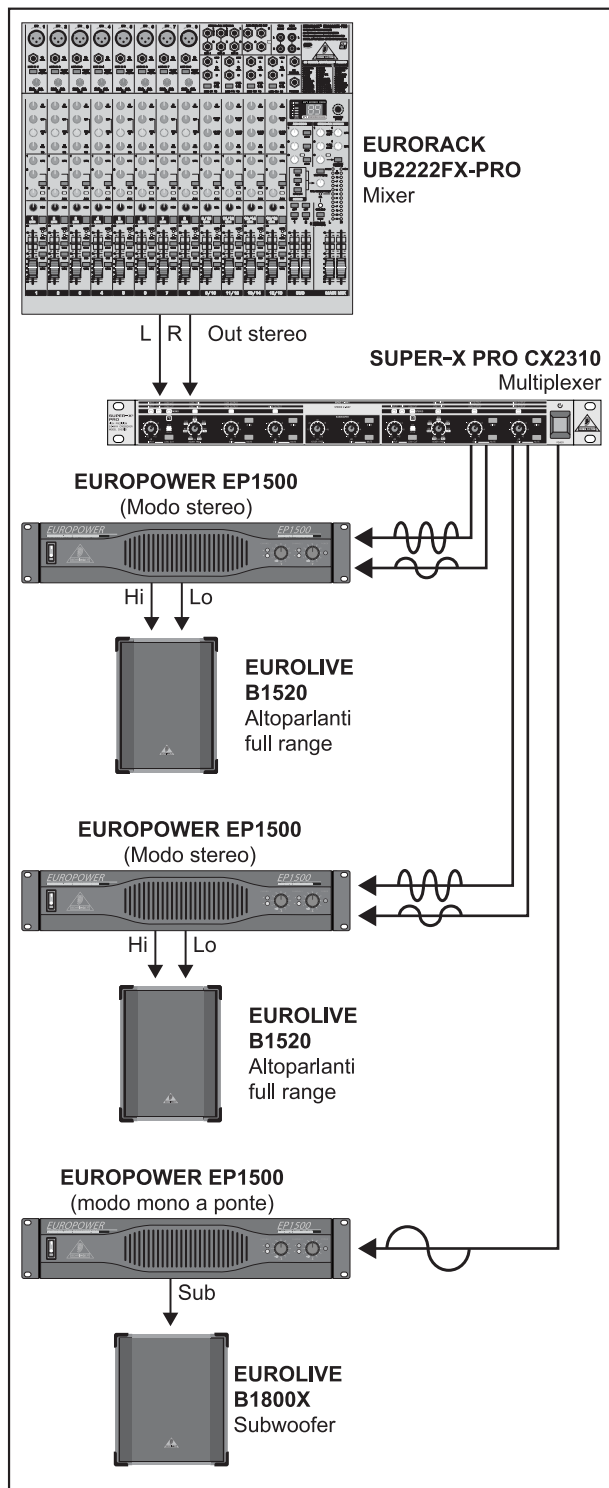


Fig. 3.7: Modo stereo bi-amp con subwoofer separato

4. INSTALLAZIONE

L'EUROPOWER si può montare in un rack da 19" e necessita di 2 unità di altezza. Per il montaggio frontale utilizzate 4 viti di fissaggio e rondelle. Appoggiate anche il retro dell'amplificatore, soprattutto nell'impiego mobile. Assicuratevi che nel rack possa entrare abbastanza aria fredda, particolarmente se altri apparecchi conducono aria calda nel rack. Negli EUROPOWER EP1500 ed EP2500 l'aria di raffreddamento calda esce dal lato frontale, in modo che il rack non venga riscaldato.

La velocità del ventilatore è regolata e garantisce un funzionamento regolare. Non bloccate mai le aperture di entrata e di uscita dell'aria. La disattivazione di sicurezza dello stadio finale protegge da temperature interne eccessive.

4.1 Connessioni

Ingressi

Ogni canale dispone di ingressi bilanciati XLR e jack stereo da 6,3 mm, la cui impedenza bilanciata è di 20 kΩ, mentre quella sbilanciata è di 10 kΩ. I segnali bilanciati provocano meno problemi di ronzio di quelli sbilanciati.

Per i segnali d'ingresso bilanciati impiegate gli ingressi XLR e jack stereo da 6,3 mm. Per i segnali d'ingresso sbilanciati collegate i piedini inutilizzati della spina XLR con la massa. Nel caso di presa jack mono non è necessario alcun cambiamento (vedi al proposito le illustrazioni a pag. 10).

Se percepite segnali di disturbo come fruscii o sibili, vi consigliamo di separare un ingresso dell'amplificatore dalla sorgente. In questo modo potete verificare se i rumori di disturbo provengono dagli apparecchi a monte. Prima della messa in funzione assicuratevi che l'amplificazione di entrambi i canali sia al minimo (regolatore GAIN completamente a sinistra), poiché altrimenti potreste danneggiare gli amplificatori.

Uscite

L'EUROPOWER vi offre diverse connessioni di uscita: due prese Neutrik NL4MD Speakon® e due coppie di morsetti a vite a sicurezza di contatto. Il connettore SPEAKON® è stato sviluppato appositamente per l'alimentazione di altoparlanti ad alta potenza: si incastra, impedisce la scossa elettrica e fornisce la polarità corretta. La presa Speakon® superiore conduce a scelta uno o due canali ed è così ugualmente adatta per il modo mono a ponte (1+2+). La presa inferiore conduce solo i segnali del canale 2.

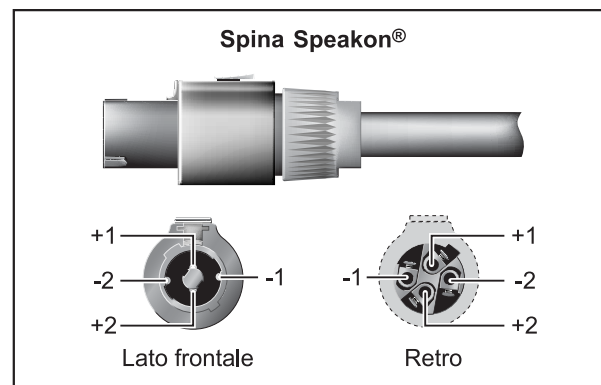


Fig. 4.1: Connettori Speakon®

Impiegate cavi degli altoparlanti il più possibile spessi e corti per evitare perdite di potenza. Non potete cavi di uscita vicino ai cavi d'ingresso.

4.1.1 Impiego dei morsetti di connessione

Se volete collegare dei cavi di altoparlanti con i morsetti di connessione dello stadio finale, procedete come qui di seguito descritto.

1. Spegnete l'apparecchio e separatelo dalla rete (estraete la spina di rete).
2. Togliete la copertura in plastica posta sui morsetti allentando le due viti a destra delle connessioni e sollevando la copertura parallelamente verso l'alto.
3. Fissate ora le estremità o i terminali di fissaggio del cavo dell'altoparlante con i relativi morsetti di connessione.
4. Ponete nuovamente la copertura di plastica verticalmente sui morsetti di connessione e fissate questi ultimi con le viti prima allentate.

Non fate mai funzionare l'apparecchio senza la copertura in plastica avvitata!

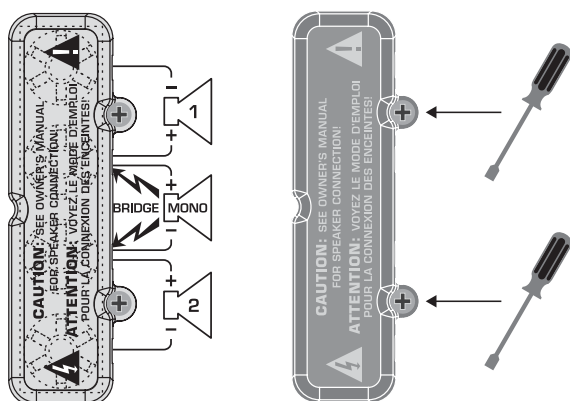


Fig. 4.2: Copertura in plastica sopra ai morsetti di connessione

Se impiegate dei morsetti di connessione fate attenzione che la rimozione della protezione dall'estremità del cavo non si estenda troppo e che venga introdotta completamente senza che rimanga visibile il filo scoperto. Per evitare il pericolo di scosse elettriche, i terminali serracavi devono presentare morsetti isolati. Nel modo mono a ponte usate i due morsetti di collegamento centrali e fate anche attenzione alla corretta polarità.

ATTENZIONE! Se sui morsetti di collegamento sono visibili estremità di cavi scoperti, l'amplificatore non si deve far funzionare, dal momento che sussiste il pericolo di scosse elettriche.

4.1.2 Collegamento in rete

Collegate l'EUROPOWER solo alla corretta tensione di rete, indicata sull'apparecchio. Un collegamento ad una tensione di rete errata può provocare danni al vostro amplificatore.

Prima di accendere l'apparecchio, controllate tutti i collegamenti dei cavi e riducete al minimo l'amplificazione.

4.2 Collegamenti audio

Per le diverse applicazioni sono necessari molti tipi di cavo diversi. Le seguenti figure vi mostrano come devono essere fatti tali cavi. Usate sempre dei cavi di alta qualità.

Se inserite un segnale d'ingresso bilanciato, impiegate anche esclusivamente cavi bilanciati per la connessione successiva, in modo che l'intero segnale non sia sbilanciato a causa di un solo cavo sbilanciato.

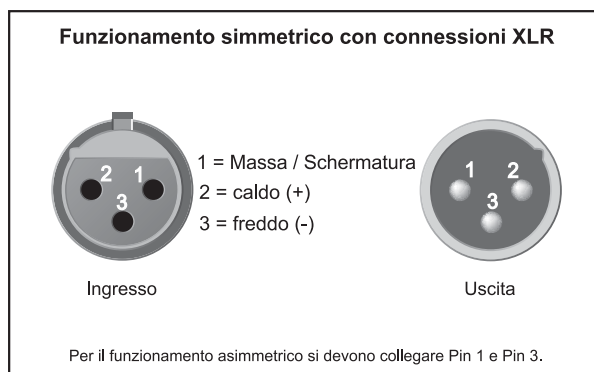


Fig. 4.2: Connettori XLR

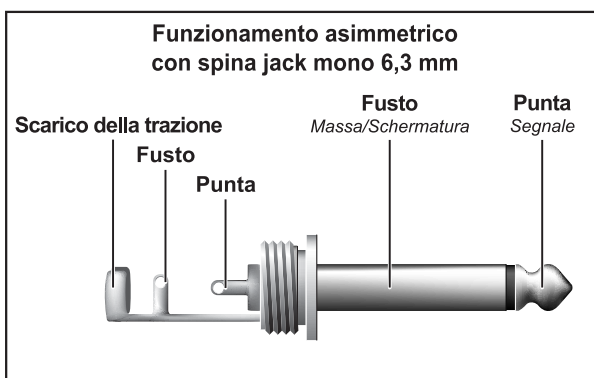


Fig. 4.3: Presa jack mono 6,3 mm

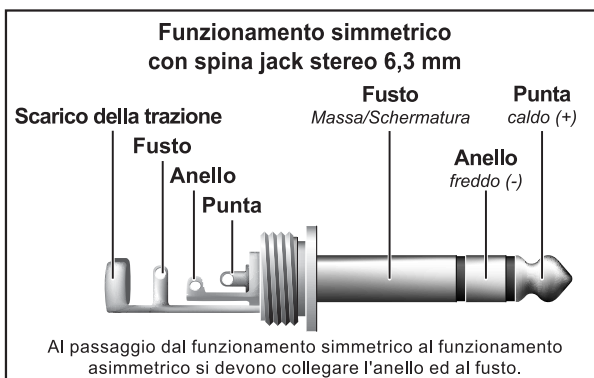


Fig. 4.4: Presa jack stereo 6,3 mm

EUROPOWER EP1500/EP2500

5. DATI TECNICI

	EP1500	EP2500
POTENZA DI USCITA		
da 20 Hz a 20 kHz @ 0,1% THD, entrambi i canali in funzione:		
8 Ω per canale	260 W	450 W
4 Ω per canale	400 W	650 W
1 kHz @ 0,1% THD, entrambi i canali in funzione:		
8 Ω per canale	280 W	500 W
4 Ω per canale	450 W	750 W
2 Ω per canale	700 W	1200 W
Modo mono a ponte:		
8 Ω, da 20 Hz a 20 kHz, 0,1% THD	800 W	1300 W
8 Ω, 1 kHz, 0,1% THD	900 W	1500 W
4 Ω, 1 kHz, 1% THD	1400 W	2400 W
FATTORE DI DISTORSIONE	< 0.01%	< 0.02%
RISPOSTA IN FREQUENZA	20 Hz - 20 kHz, +0/-1 dB	
(a 10 dB sotto la modulazione ottimale)	da 5 Hz a 50 kHz (nei punti a -3 dB)	
FATTORE DI SMORZAMENTO	> 300 @ 8 Ω	
RUMORE (non ponderato, da 20 Hz a 20 kHz)	-100 dB	
AMPLIFICAZIONE	40 volte (32 dB)	50 volte (34 dB)
SENSIBILITÀ D'INGRESSO, V RMS (@ 8 Ω)	1,15 V (+3,4 dBu)	1,23 V (+4,0 dBu)
IMPEDENZA D'INGRESSO	10 kΩ (sbilanciata), 20 kΩ (bilanciata)	
REGOLATORE/INTERRUTTORE FUNZIONI	Interruttore Power, regolatore Gain (canali 1 e 2) Interruttori DIP (10)	
Lato frontale:		
Retro:		
INDICAZIONI A LED	POWER: LED verde CLIP: LED rosso, 1 per canale SIGNAL: LED giallo, 1 per canale	
CONNETTORI	connettori XLR e prese jack stereo 6,3 mm bilanciati morsetti a vite "Touch-Proof" e connettori Neutrik Speakon®	
Ingressi:		
Uscite:	regolazione numero giri dipendente dalla temperatura, circolazione aria "back-to-front"	
RAFFREDDAMENTO A VENTILAZIONE		
CIRCUITI DI PROTEZIONE	contro: corto circuito, uscita aperta, surriscaldamento e HF inoltre: funzionamento stabile con carichi complessi	
PROTEZIONE ALTOPARLANTI	commutazione mute turn on/off, protezione corrente continua	
TIPO DI CIRCUITO	classe AB in commutazione in controfase	classe H in commutazione in controfase
ALIMENTAZIONE CORRENTE	USA/Canada 120 V~, 60 Hz Europa/U.K./Australia 230 V~, 50 Hz Giappone 100 V~, 50 - 60 Hz Modello generale export 120/230 V~, 50 - 60 Hz 8 A (ritardato) 200 - 230 V 15 A (ritardato) 100 - 120 V Collegamento standard IEC	
Tensione di rete		
Portafusibile (arretrabile)		
Collegamento in rete		
Consumo	3,5 A (230 V~, 50 Hz)	5 A (230 V~, 50 Hz)
	6,7 A (120 V~, 60 Hz)	9,6 A (120 V~, 60 Hz)
DIMENSIONI/PESO		
Dimensioni (A x L x P):	circa 3 1/2" (88 mm) x 19" (482,6 mm) x 15 4/5" (402 mm)	
Peso	circa 15,7 kg	circa 16,6 kg

La ditta BEHRINGER si sforza sempre di garantire il massimo standard di qualità. Modificazioni rese necessarie saranno effettuate senza preavviso. I dati tecnici e l'aspetto dell'apparecchio potrebbero quindi discostarsi dalle succitate indicazioni e rappresentazioni.