



Istruzioni per l'uso



## ULTRA-DI DI100

Professional Battery/Phantom Powered DI-Box

**IT** **Indice**

<b>Grazie .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Elementi di Controllo .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Possibilita' di Connessione .....</b>	<b>9</b>
2.1 Ricevere un segnale di chitarra (basso) .....	9
2.2 Convertire il segnale d'uscita di una tastiera, di un mixer da DJ, ecc.....	10
2.3 Convertire un segnale di microfono da sbilanciato - ad alta resistenza in bilanciato - a bassa resistenza .....	10
2.4 Ricevere un segnale da un'uscita di altoparlante .....	11
<b>3. Specifiche .....</b>	<b>12</b>

**Grazie**

Ringraziamo per la fiducia nei prodotti BEHRINGER, manifestata con l'acquisto dell'ULTRA-DI.

IT

**Istruzioni di sicurezza importanti****Attenzione**

I terminali contrassegnati con il simbolo conducono una corrente elettrica sufficiente a costituire un rischio di scossa elettrica. Usare unicamente cavi per altoparlanti (Speaker) d'elevata qualità con connettori jack TS da ¼" pre-installati. Ogni altra installazione o modifica deve essere effettuata esclusivamente da personale tecnico qualificato.



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.

**Attenzione**

Per ridurre il rischio di scossa elettrica 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. Interventi di riparazione possono essere eseguiti solo da personale qualificato.

**Attenzione**

Al fine di ridurre il rischio di incendi o di scosse elettriche, non esporre questo dispositivo alla pioggia ed all'umidità. L'apparecchio non deve essere esposto a sgocciolamenti o spruzzi, e sull'apparecchio non devono essere posti oggetti contenenti liquidi, ad esempio vasi.

**Attenzione**

Queste istruzioni per l'uso sono destinate esclusivamente a personale di servizio qualificato. Per ridurre il rischio di scosse elettriche non effettuare operazioni all'infuori di quelle contenute nel manuale istruzioni. Interventi di riparazione possono essere eseguiti solo da personale qualificato.

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 (amplificatori compresi) che generano calore.

IT

**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.** Disporre il cavo di alimentazione in modo tale da essere protetto dal calpestio e da spigoli taglienti e che non possa essere danneggiato. Accertarsi che vi sia una protezione adeguata in particolare nel campo delle spine, del cavo di prolunga e nel punto in cui il cavo di alimentazione esce dall'apparecchio.

**11.** L'apparecchio deve essere costantemente collegato alla rete elettrica mediante un conduttore di terra in perfette condizioni.

**12.** Se l'unità da disattivare è l'alimentatore o un connettore per apparecchiature esterne, essa dovrà rimanere costantemente accessibile.

**13.** Usare solo dispositivi opzionali/accessori specificati dal produttore.



**14.** 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.

**15.** Staccare la spina in caso di temporale o quando non si usa l'apparecchio per un lungo periodo.

**16.** 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.



**17.** Smaltimento corretto di questo prodotto: Questo simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici, conformemente alle disposizioni WEEE (2002/96/CE) e alle leggi in vigore nel vostro paese. Questo prodotto deve essere consegnato ad un centro autorizzato alla raccolta per il riciclaggio dei dispositivi elettrici ed elettronici (DEE). Una gestione inadeguata di questo tipo di rifiuti potrebbe avere un impatto negativo sull'ambiente e sulla salute a causa delle sostanze potenzialmente pericolose generalmente associate ai DEE. Al tempo stesso, la vostra collaborazione per un corretto smaltimento di questo prodotto contribuirà ad uno sfruttamento più efficace delle risorse naturali. Per maggiori informazioni sui centri di raccolta per il riciclaggio vi invitiamo a contattare le autorità comunali della vostra città, gli enti addetti allo

smaltimento o il servizio per lo smaltimento dei rifiuti domestici.

## DINIEGO LEGALE

LE SPECIFICHE TECNICHE E L'ASPETTO ESTETICO DEL PRODOTTO POSSONO ESSERE SOGGETTI A VARIAZIONI SENZA ALCUN PREAVVISO. LE INFORMAZIONI CONTENUTE NELLA PRESENTE DOCUMENTAZIONE SONO DA RITENERSI CORRETTE AL MOMENTO DELLA STAMPA. TUTTI I MARCHI SONO DI PROPRIETÀ DEI RISPETTIVI PROPRIETARI. MUSIC GROUP NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI MANCANZE O PERDITE SUBITE DA CHIUNQUE ABBAIA FATTO AFFIDAMENTO COMPLETAMENTE O IN PARTE SU QUALESIVOGLIA DESCRIZIONE, FOTOGRAFIA O DICHIARAZIONE CONTENUTA NELLA PRESENTE DOCUMENTAZIONE. I COLORI E LE SPECIFICHE POTREBBERO VARIARE LEGGERMENTE RISPETTO AL PRODOTTO. I PRODOTTI MUSIC GROUP SONO VENDUTI ESCLUSIVAMENTE DA RIVENDITORI AUTORIZZATI. I DISTRIBUTORI E I NEGOZIANI NON COSTITUISCONO IL RUOLO DI AGENTE MUSIC GROUP E NON POSSIEDONO ALCUNA AUTORITÀ NELL'ASSUNZIONE DI IMPEGNI O OBBLIGHI A NOME DI MUSIC GROUP, ESPRESSAMENTE O IN MODO IMPLICITO. IL PRESENTE MANUALE D'USO È COPERTO DA COPYRIGHT. È VIETATA LA RIPRODUZIONE O LA TRASMISSIONE DEL PRESENTE MANUALE IN OGNI SUA PARTE, SOTTO QUALSIASI FORMA O MEDIANTE QUALSIASI MEZZO, ELETTRONICO O MECCANICO, INCLUSA LA FOTOCOPIATURA O LA

REGISTRAZIONE DI OGNI TIPO E PER QUALSIASI SCOPO, SENZA ESPRESSO CONSENSO SCRITTO DA PARTE DI MUSIC GROUP IP LTD.

TUTTI I DIRITTI RISERVATI.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, Isole Vergini Britanniche

**IT Benvenuti da BEHRINGER!**

“DI” è l’abbreviazione di “Direct Injection”. Sul palco e nello studio, accade sempre di voler collegare determinate sorgenti sonore al banco di mixaggio, ma senza disporre della connessione adatta. Le tastiere per es. dispongono solo raramente di uscite bilanciate. Non è possibile collegare direttamente le chitarre ad un banco di mixaggio e neppure la collocazione di un microfono davanti alla backline è la soluzione ideale, poiché il microfono trasmette sempre anche i suoni di altri strumenti ed in particolare le basse frequenze (per es. di una chitarra basso) si ottengono con difficoltà.

Un box a iniezione diretta consente di cogliere un segnale direttamente da una linea sbilanciata, ad elevata resistenza, per es. il segnale tra chitarra e amplificatore della chitarra. Da lì è possibile inviarlo direttamente all’ingresso del banco di mixaggio, senza dover utilizzare un microfono. Ma non è tutto qui. Ci sono molte altre situazioni, nelle quali si vorrebbe inviare il segnale di una sorgente sbilanciata direttamente nel banco di mixaggio – e, se possibile, perfino in forma bilanciata. E proprio questo è il compito di un box DI.

Con impedenza si definisce la dipendenza della resistenza elettrica e della risposta di fase dalla frequenza, la qual cosa rappresenta una situazione complessa. L’impedenza è quindi anche un criterio sulla base del quale è possibile distinguere un box DI buono da uno cattivo. Così come in uno stadio finale e negli altoparlanti a questo connessi, l’impedenza di un apparecchio è un criterio per la potenza. In un buono stadio finale, l’impedenza di carico influisce soltanto sulla potenza massima di uscita. In altri apparecchi, l’impedenza influisce invece su altre proprietà. In un trasmettitore, come nel modo di funzionamento di un box DI passivo, le impedenze collegate (ingressi ed uscite) influiscono sulla larghezza di banda, la risposta in frequenza, il grado di distorsione, ecc.

Esistono due tipi fondamentali di box DI: passivi ed attivi. Entrambi vengono collegati all’ingresso del microfono di un banco di mixaggio. Un box DI passivo ha il vantaggio del prezzo più conveniente (meno elettronica, nessuna batteria), ma la sua capacità di prestazioni dipende dalle impedenze collegate. Se in un box DI passivo si modifica l’impedenza dalla parte del banco di mixaggio, ne conseguirà anche una variazione dell’impedenza all’ingresso. E non soltanto questo: anche la risposta in frequenza dipende dai comportamenti dell’impedenza. Un box DI passivo funziona correttamente soltanto se le impedenze collegate sono specificate con esattezza (alta all’ingresso, bassa all’uscita), quindi in situazioni standard.

I box DI attivi, al contrario, non sono soggetti a queste limitazioni, dal momento che il segnale presente in ingresso viene “tamponato” mediante un amplificatore. L’impedenza d’ingresso dell’ULTRA-DI è inoltre ultraelevata, non ha perciò influenza sul trasporto del segnale attraverso il box DI. L’impedenza d’uscita dell’ULTRA-DI è bilanciata e molto bassa, ed è quindi chiaramente meno soggetta a ronzii e rumori. In questo modo l’impedenza della sorgente del segnale è del tutto indipendente dall’impedenza del banco di mixaggio utilizzato, e chiaramente vale anche viceversa. Non si verificano variazioni del suono. Quanto al trasformatore montato nell’ULTRA-Di, si tratta dell’affermato OT-1 di BEHRINGER, che assicura un suono chiaro e senza distorsioni, nonché una risposta in frequenza lineare. Oltre a ciò, il BEHRINGER ULTRA-DI può’ essere alimentato elettricamente mediante l’alimentazione phantom del banco di mixaggio ma anche mediante una batteria - la commutazione avviene automaticamente.

♦ **Accendere per primo il box DI per i possibili rumori in accensione e aprire solo successivamente il relativo canale. La stessa cosa vale per la commutazione da funzionamento con batteria a phantom e viceversa.**

Il DI100 dispone di quattro piedini in gomma stabili, che proteggono l’apparecchio (anche se cade inavvertitamente a terra) e consentono la conduzione dei cavi sul lato inferiore. Inoltre in questo modo diversi DI100 possono essere “impilati” o collocati sopra a altri apparecchi, senza che si producano loop di massa a causa di contatti tra gli alloggiamenti.

## 1. Elementi di Controllo

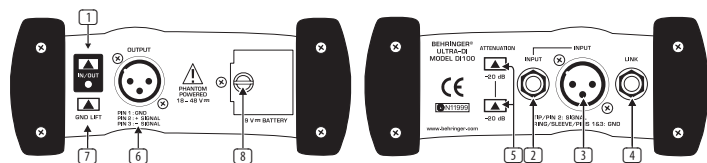


Fig. 1.1: Parte anteriore & posteriore del DI100

IT

- ① Con l'interruttore **ON/OFF** è possibile inserire e disinserire l'alimentazione di corrente da batteria per risparmiare la capacità della batteria. In posizione OFF, l'ULTRA-DI può sempre essere alimentato di corrente con un'alimentazione phantom, e in posizione ON viene automaticamente commutato tra batteria e alimentazione phantom. Se il DI100 funziona con una corrente di batteria, il LED ON/OFF lampeggia soltanto ogni due secondi, nel funzionamento con alimentazione phantom invece è acceso in modo permanente.
- ② **INPUT.** Questo jack da 6,3 mm serve per la connessione della sorgente di segnale.
- ③ Per la massima flessibilità, l'ULTRA-DI è dotato anche di un **INGRESSO XLR** sbilanciato per la connessione della sorgente di segnale.
- ④ **LINK OUT.** Si tratta dell'uscita parallela sbilanciata dell'ULTRA-DI, che viene collegato all'ingresso della backline o dell'amplificatore di monitor.
- ♦ **I jack da 6,3 mm (ingresso e Link Out) nonché l'ingresso XLR sono cablati parallelamente, è quindi possibile utilizzare a piacere entrambi gli ingressi.**
- ⑤ Gli interruttori di SMORZAMENTO a **20 dB** aumentano considerevolmente l'ambito di funzionamento dell'ULTRA-DI, dal basso livello di segnale di un microfono ad elevata resistenza e/o di una chitarra fino alle connessioni agli altoparlanti di uno stadio finale PA. Con entrambi gli interruttori premuti si ha un abbassamento di 40 dB.
- ♦ **Utilizzare gli interruttori -20 dB solo quando è sicuro che è l'ULTRA-DI e non il preamplificatore microfonico che "clippa", cioè si satura. Lavorare sempre con il minor smorzamento possibile, per ottenere un rapporto segnale-disturbo ottimale.**
- ⑥ **OUTPUT.** Si tratta qui dell'uscita bilanciata ULTRA-DI con livello di microfono. La connessione deve essere effettuata tramite un cavo bilanciato, tradizionale, di alta qualità.
- ♦ **Non collegare mai i Pin 2 o 3 con il Pin 1, e non rimuovere mai la schermatura dal Pin 1. Altrimenti l'apparecchio non può essere messo in funzione con tensione phantom.**
- ⑦ Con il commutatore **GROUND LIFT** è possibile connettere la massa dell'ingresso o dell'uscita e/o separarle completamente l'una dall'altro. In base al tipo di messa a terra degli apparecchi collegati, si evitano ronzii o loop di massa. In posizione ON il collegamento è interrotto.
- ⑧ **SCOMPARTO BATTERIA.** Togliere le viti per aprire lo scomparto e sostituire la batteria a 9 V. Se l'ULTRA-DI funziona con corrente da batteria, il LED lampeggia. In caso contrario è giunto il momento di sostituire la batteria.



## 2. Possibilita' di Connessione

Nel paragrafo seguente vengono trattate diverse possibilità di cablaggio dell'ULTRA-DI.

### 2.1 Ricevere un segnale di chitarra (basso)

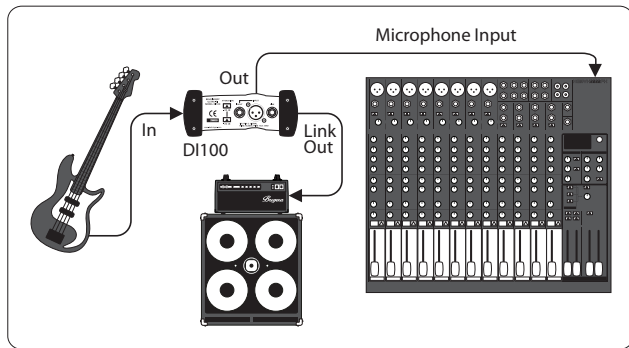


Fig. 2.1: Chitarra → DI-Box → Amplificatore di chitarra / banco di mixaggio

Questa figura mostra l'impiego standard di un box a iniezione diretta. Il segnale diretto all'amplificatore non subisce influenze, viene semplicemente raccolto e indirizzato all'ingresso del microfono del banco di mixaggio. Questo impiego presenta vantaggi in particolare con le chitarre basso, dal momento che non è facile trovare un microfono in grado di elaborare basse frequenze a livello elevato con una risposta in frequenza lineare. Invece con ULTRA-DI si ottiene un suono chiaro e „nitido“. Collegare l'ULTRA-DI dopo i processori di effetti, in modo tale che gli effetti siano udibili anche mediante l'impianto PA ovvero alla ricezione.

IT

## 2.2 Convertire il segnale d'uscita di una tastiera, di un mixer da DJ, ecc.

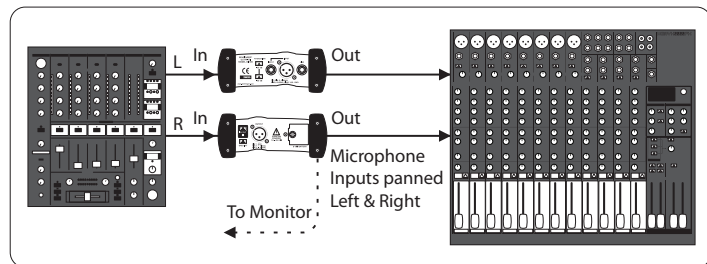


Fig. 2.2: Mixer DJ  $\Rightarrow$  2x Box DI  $\Rightarrow$  banco di mixaggio

Questa configurazione è consigliata utilizzando una tastiera, un mixer da DJ, un apparecchio televisivo, un kit di tamburi (Drum-kit) o un'altra sorgente di segnale (stereo o mono) con livello Line. Ma in ogni caso in caso di utilizzo di cavi lunghi, per es. per il mixer di sala. Il segnale non viene trasmesso ad un altro amplificatore, ma questo tuttavia è possibile, qualora il tastierista, DJ, ecc. richiedano un segnale di monitor indipendente dal mixaggio di monitor. In tal caso l'ULTRA-DI non funziona soltanto come isolamento di massa, ma come convertitore di segnali sbilanciati in bilanciati.

## 2.3 Convertire un segnale di microfono da sbilanciato - ad alta resistenza in bilanciato - a bassa resistenza

Talvolta alla fine resta ancora un microfono sbilanciato ad alta resistenza, con connessione sbilanciata (in particolare quando tutti gli altri microfoni sono già in uso.) Con l'ULTRA-DI è possibile realizzare lunghi tratti di cavi fino al banco di mixaggio senza pericolo di dispersione di ronzii o di altri segnali di disturbo. A tale scopo occorre semplicemente collegare il microfono all'ingresso del box DI e la sua uscita all'ingresso di microfono del banco di mixaggio.

## 2.4 Ricevere un segnale da un'uscita di altoparlante

Perfino nelle condizioni più avverse, per esempio dovendo ricevere un segnale da qualche parte ma con una sola uscita di altoparlante a disposizione (per es. per radio o ricezione), l'ULTRA-DI può offrire una soluzione. Grazie a entrambi gli interruttori a 20 dB dell'ULTRA-DI è possibile connettere il banco di mixaggio perfino ad un'uscita di amplificatore con oltre 3000 Watt, senza temere di sovraccaricare il DI100!

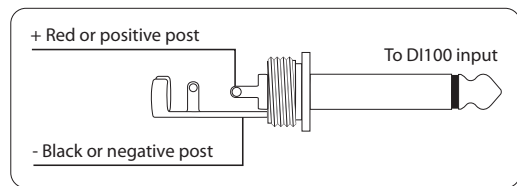


Fig. 2.3: Collegamento ad un'uscita amplificatore

- ♦ **Prima del collegamento alla connessione dell'altoparlante assicurarsi sempre che l'interruttore GROUND LIFT si trova in posizione ON (senza collegamento a massa). In tal modo si impedisce un involontario cortocircuito dell'uscita amplificatore. Inoltre la punta della presa d'ingresso dovrebbe essere collegata alla connessione dell'altoparlante marcata in rosso. La scatola metallica del DI100 non deve entrare in contatto con altri apparecchi.**

**IT 3. Specifiche**

Risposta in frequenza	da 10 Hz a 93 kHz
Rumore	-102 dBu
Distorsione	< 0,005% (1 kHz, 0 dBu in)
Resistenza d'ingresso	> 250 kOhm
Resistenza di connessione	> 600 Ohm
Ingressi	¼" jack XLR sbilanciato
Uscita	XLR bilanciato
Massimo livello d'ingresso	+10/ +30/ +50 dBu

**Tensione d'esercizio**

Alimentazione Phantom	18 V DC a 48 V DC
Batteria	9 V 6LR91
Dimensioni	150 x 130 x 60 mm
Peso	ca. 650 g

La ditta BEHRINGER è costantemente impegnata a garantire il più alto standard qualitativo. Le modifiche necessarie verranno prese senza preavviso. Specifiche e aspetto dell'apparecchio possono pertanto discostarsi dai dati forniti o dalle illustrazioni.



We Hear You