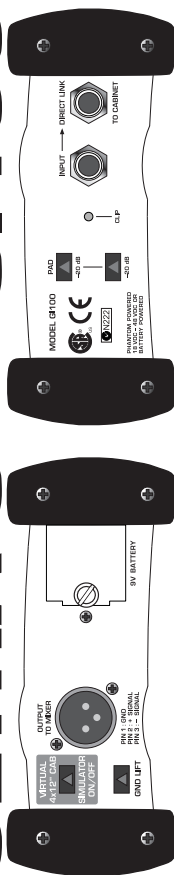


# ULTRA-G® GI100



## Istruzioni d'uso

Versione 1.0 Settembre 2001

ITALIANO



## **Benvenuti da BEHRINGER!**

Grazie per la fiducia nei prodotti BEHRINGER, dimostrata con l'acquisto dell'ULTRA G.

Oltre ai pregi di un eccellente box DI, il GI100 mette a disposizione anche una vera simulazione analogica di un box per chitarra da 4x12", caratterizzata dalla straordinaria autenticità,

Sul palco e nello studio si verifica continuamente: il desiderio di combinare determinate sorgenti sonore con il banco di mixaggio si scontra con la mancanza un collegamento adatto. Per esempio le tastiere dispongono soltanto raramente di uscite bilanciate. Le chitarre non si possono collegare direttamente ad un banco di mixaggio e neppure la collocazione di un microfono direttamente davanti alla backline rappresenta la situazione ideale, dato che il microfono trasmette sempre anche i segnali di altri strumenti.

Un box di tipo Direct Inject consente di cogliere un segnale **direttamente** da una linea sbilanciata e ad alta impedenza – per es. il segnale tra chitarra e amplificatore per chitarra. Sarà quindi possibile **convogliarlo** direttamente nell'ingresso del banco di mixaggio, senza dover ricorrere ad un microfono. E non è tutto. Ci sono molte altre situazioni nelle quali si desidera convogliare il segnale di una sorgente sbilanciata direttamente nel banco di mixaggio – se possibile, addirittura in forma bilanciata. Proprio questo è il compito di un box DI.

Esistono due tipi fondamentali di box DI: passivi e attivi. Un box DI passivo ha il vantaggio di essere più economico (meno elettronica, nessuna batteria), ma le sue prestazioni dipendono dalle impedenze collegate. Se si modifica l'impedenza sulla parte del banco di mixaggio, la conseguenza sarà una variazione di impedenza anche all'ingresso del box DI. Non solo: Anche la risposta in frequenza dipende dai rapporti di impedenza. Un box DI passivo funziona correttamente soltanto se le impedenze collegate sono specificate esattamente (alta in ingresso, bassa in uscita), quindi nelle situazioni ordinarie.

Al contrario, i box DI attivi non sono soggetti a queste limitazioni, perché il segnale che si trova sull'ingresso viene "tamponato" grazie a un amplificatore. Inoltre, l'impedenza d'ingresso dell'ULTRA-G è straordinariamente alta e ciò impedisce qualsiasi influsso sul trasporto del segnale attraverso il box DI.

L'impedenza d'uscita dell'ULTRA-G è invece bilanciata e molto bassa, rendendo il segnale meno soggetto a rumori di disturbo e ronzii. In questo modo, l'impedenza della sorgente di segnale è pienamente indipendente dall'impedenza del banco di mixaggio utilizzato.

Quanto al trasformatore utilizzato nell'ULTRA-G, si tratta dell'apprezzato OT-1 della BEHRINGER, che assicura un suono chiaro e privo di distorsioni nonché una risposta in frequenza lineare. Inoltre il BEHRINGER ULTRA-G può essere alimentato elettricamente tramite l'alimentazione phantom del banco di mixaggio come pure con una batteria – la commutazione avviene automaticamente.



**Per evitare danneggiamenti agli altoparlanti, collegare dapprima il box DI e aprire soltanto successivamente il relativo canale. La stessa cosa vale per la commutazione da funzionamento a batteria a phantom e viceversa.**

---

*Designed by J. Rath*

---

Il GI100 offre una simulazione di speaker inseribile, sviluppata in collaborazione con Jürgen Rath. Questa conferisce al segnale della chitarra la sonorità di un altoparlante 4 x 12". Dalla metà degli anni Ottanta vengono proposte simulazioni di speaker che servono a trasmettere il suono tipico di una cassa per chitarra sul nastro o negli impianti PA, anche senza passaggio tramite altoparlante e ricezione sul microfono. Da allora l'interesse per l'instant sound derivato dalla simulazione è cresciuto costantemente, perché con un'attrezzatura limitata permette di lavorare senza problemi. Jürgen Rath ha già collaborato in passato con altri produttori alla progettazione di valide attrezzature per chitarra e la rivista GUITARRE & BASS scrive a proposito della sua simulazione di speaker: "Il Virtual Cabinet genera un'autentica simulazione di speaker 4x12" con il suono pieno e potente e la riproduzione trasparente." (Michael Dommers, 8/97)

# 1. ELEMENTI DI CONTROLLO

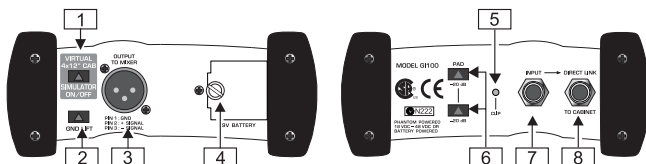



Fig. 1.1: Pannello anteriore e posteriore del GI100

- 1 Con l'interruttore *SIMULATOR ON/OFF*, la simulazione di speaker *VIRTUAL 4 x 12" CAB* può essere inserita e disinserita.
  - 2 Con l'interruttore *GND LIFT* è possibile interrompere il collegamento di massa tra ingresso e uscita. Secondo il modo in cui gli apparecchi collegati sono messi a terra, è possibile evitare ronzii e loop di massa. Se premuto (ON) il collegamento di massa è interrotto.
  - 3 *OUTPUT TO MIXER*. Si tratta dell'uscita bilanciata *ULTRA-G* con livello microfonico. La connessione deve essere effettuata con un cavo bilanciato tradizionale, di alta qualità.
-  **Non collegare mai il Pin 2 o 3 con il Pin 1 e non rimuovere la schermatura del Pin 1. Altrimenti l'apparecchio non può essere azionato con alimentazione phantom.**
- 4 *SCOMPARTO BATTERIA*. Allentare la vite per aprire lo scomparto e sostituire la batteria a 9V.
  - 5 Questo è il *CLIP LED*. Non appena il livello di segnale sull'ingresso del box DI è troppo alto, si accende.

- 6** Gli interruttori a smorzamento *-20 dB PAD* aumentano considerevolmente il campo di funzionamento dell'ULTRA-G e precisamente dal livello di segnale basso di un microfono ad alta impedenza o di una chitarra fino ai collegamenti per altoparlanti di un finale di potenza per chitarra. Questi interruttori si sono già affermati in modo eccellente nel BEHRINGER ULTRA-DI DI100. Tenendo premuti entrambi gli interruttori, avviene un abbassamento di 40 dB.



**Utilizzare gli interruttori a 20 dB soltanto se si è sicuri che a subire una sovramodulazione è l'ULTRA-G e non per caso il preamplificatore microfonico. Se il CLIP-LED si accende spesso o addirittura costantemente, è necessario attivare uno smorzamento. In caso di accensione occasionale del CLIP LED è opportuno rinunciare all'uso di questo interruttore, perché si dovrebbe operare sempre con il minimo smorzamento possibile per ottenere un rapporto segnale-disturbo ottimale.**

**7**

**INPUT.** La presa jack da 6,3 mm serve alla connessione della sorgente di segnale.



**Non appena si infila un connettore nella presa jack d'ingresso, il GI100 è acceso. Estraendo il connettore, il funzionamento a batteria viene interrotto. In questo modo non servono altri interruttori di accensione e spegnimento.**

**8**

**DIRECT LINK TO CABINET** riemette direttamente il segnale presente sulla presa INPUT. Qui si può collegare l'ingresso della backline o dell'amplificatore di monitoraggio.



**Le prese INPUT e DIRECT LINK sono collegate direttamente l'una con l'altra. Se all'ingresso del GI100 è stato collegato un amplificatore a valvole, avere cura di collegare alla presa DIRECT LINK un box per chitarra o un'altra resistenza di carico, per evitare eventuali danni all'amplificatore.**

## 2. POSSIBILITÀ DI CONNESSIONE

Il capitolo seguente contiene diversi esempi di cablaggio dell'ULTRA-G.

### 2.1 Conversione di segnali di chitarra

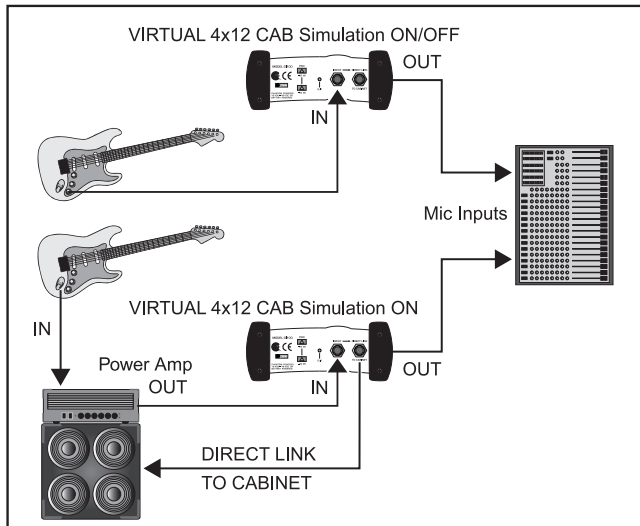


Fig. 2.1: 1. Chitarra ➡ box DI ➡ banco di mixaggio

2. Chitarra ➡ amplificatore a valvole ➡ box DI ➡ cassa altoparlanti/banco di mixaggio

Si tratta di due configurazioni consuete per la conversione di segnali sbilanciati di chitarra in segnali bilanciati. Da una parte il collegamento della chitarra direttamente al box DI e da qui al banco di mixaggio, risparmiando l'uso di un ulteriore amplificatore per chitarra. In questo caso gli interruttori a smorzamento

PAD devono essere disattivati mentre l'emulatore 4x12" deve essere inserito o disinserito secondo necessità. Dall'altra parte, la figura mostra il controllo del box DI tramite l'uscita altoparlante di un amplificatore per chitarra. Utilizzando, come in questo caso, un amplificatore a valvole, collegare una resistenza di carico adeguata tramite l'uscita DIRECT LINK TO CABINET, preferibilmente una cassa, perché gli amplificatori di questo tipo non possono essere attivati senza carico. Per ottenere un autentico suono di chitarra, in questo caso è necessario attivare la simulazione di speaker con l'interruttore SIMULATOR ON/OFF. Iniziare premendo un interruttore PAD e attivare quindi l'interruttore GND LIFT.

## 2.2 Ricevimento di un segnale di chitarra basso o di tastiera

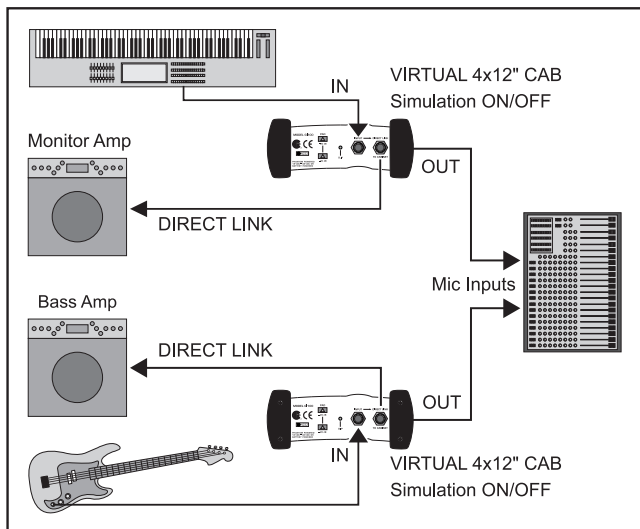


Fig. 2.2: 1. Chitarra basso  $\Rightarrow$  box DI  $\Rightarrow$  amplificatore/banco di mixaggio  
2. Tastiera  $\Rightarrow$  box DI  $\Rightarrow$  amplificatore/banco di mixaggio

Questa figura illustra l'uso standard di un box Direct-Inject. Il segnale in arrivo all'amplificatore non viene influenzato, viene semplicemente raccolto e inoltrato all'ingresso microfonico del banco di mixaggio. Questa applicazione ha i propri vantaggi in particolare nelle chitarre basso, perché trovare un microfono capace di sopportare frequenze basse con alti livelli non è facile. Se si utilizzano processori di effetti, l'ULTRA-G deve essere inserito dietro a questi, in modo che gli effetti siano udibili anche tramite l'impianto PA o nella registrazione.

Le tastiere sono dotate raramente di uscite bilanciate. Per questa ragione, utilizzando lunghi collegamenti a cavo è indispensabile ricorrere ad un box DI per ottenere un segnale pulito.

### **2.3 Conversione di un segnale microfonico da alta impedenza-sbilanciato in bassa impedenza-bilanciato**

Talvolta alla fine rimane soltanto un microfono sbilanciato e ad alta impedenza con collegamento sbilanciato. Grazie all'ULTRA-G è possibile realizzare lunghi tratti di cavi fino al banco di mixaggio senza il rischio di dispersione di ronzii o di altri segnali di disturbo. Basta collegare il microfono all'ingresso del box DI e la sua uscita all'ingresso microfonico del banco di mixaggio. La simulazione di speaker deve essere disattivata.

### **2.4 Ricevimento di un segnale da un'uscita altoparlante**

Per ricevere un segnale da qualche parte quando si dispone di una sola uscita altoparlante (per es. a fini di registrazione), l'ULTRA-G può rappresentare una soluzione. Grazie ai due interruttori -20 dB dell'ULTRA-G è possibile collegare il banco di mixaggio persino ad un'uscita amplificatore con oltre 3000 Watt (4 Ohm), senza temere un sovraccarico per il GI100! Se si utilizza un finale a valvole, fare attenzione a collegare all'uscita DIRECT LINK una cassa di altoparlante o un'altra resistenza di carico corrispondente. La simulazione di speaker deve essere disattivata.



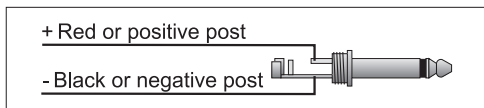


Fig. 2.3: Connessione a un'uscita amplificatore



**Prima del collegamento di una connessione per amplificatore, accertarsi sempre che l'interruttore GND LIFT si trovi in posizione ON (premuto, nessun collegamento di massa). In tal modo si impedisce un cortocircuito involontario dell'uscita amplificatore. Inoltre la punta della presa d'ingresso deve essere collegata con il connettore per amplificatore contrassegnato in rosso. L'alloggiamento metallico del GI100 non deve entrare in contatto con altri apparecchi.**

### 3. DATI TECNICI

Risposta in frequenza	10 Hz bis 160 kHz
Rumore	-99,2 dBu
Fattore di distorsione	< 0,014% (1 kHz, 0 dBu in)
Resistenza d'ingresso	> 250 kOhm
Resistenza di collegamento	> 600 Ohm
Ingresso	6,3 mm jack mono
Uscita	XLR sbilanciata
Max. Livello d'ingresso	+8/+28/+48 dBu (Simulator OFF) -2/+18/+38 dBu (Simulator ON)
Tensione d'esercizio:	
Alimentazione phantom	18 V DC fino a 48 V DC
Batteria	9 V 6LR91
Misure	6" (150 mm) x 5" (130 mm) x 2,4" (60 mm)
Peso	ca. 650 g

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

### 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](mailto:support@behringer.de), per fax al numero +49 (0) 2154 920665 o telefonicamente al numero +49 (0) 2154 920666.

---

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 Studiotechnik GmbH. BEHRINGER, ULTRA-G e ULTRA-DI sono marchi registrati. BEHRINGER Instrument Amplification is a Division of BEHRINGER.

© 2001 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Germania

Tel. +49 (0) 21 54 / 92 06-0, Fax +49 (0) 21 54 / 92 06-30

---