



## Manual de uso



## ULTRA-G GI100

Professional Battery/Phantom Powered DI-Box with  
Guitar Speaker Emulation

**ES Índice**

<b>Gracias</b> .....	<b>2</b>
<b>Instrucciones de seguridad</b> .....	<b>3</b>
<b>Negación Legal</b> .....	<b>4</b>
<b>Garantía Limitada</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Elementos de Mando</b> .....	<b>7</b>
<b>2. Posibilidades de Conexión</b> .....	<b>9</b>
2.1 Conversión de señales de guitarra .....	9
2.2 Toma de una señal de bajo o teclado .....	10
2.3 Conversión de una señal de micrófono de alta impedancia asimétrica en simétrica de baja impedancia .....	11
2.4 Toma de una señal de la salida del altavoz .....	11
<b>3. Especificaciones Técnicas</b> .....	<b>12</b>

**Gracias**

Muchas gracias por la confianza en los productos BEHRINGER que ha demostrado al comprar ULTRA-G.

**ES** Instrucciones de seguridad

Las terminales marcadas con este símbolo transportan corriente eléctrica de magnitud suficiente como para constituir un riesgo de descarga eléctrica. Utilice solo cables de altavoz profesionales y de alta calidad con conectores TS de 6,3 mm o de bayoneta prefijados. Cualquier otra instalación o modificación debe ser realizada únicamente por un técnico cualificado.



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte de la presencia de voltaje peligroso sin aislar dentro de la caja; este voltaje puede ser suficiente para constituir un riesgo de descarga.



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte sobre instrucciones operativas y de mantenimiento que aparecen en la documentación adjunta. Por favor, lea el manual.



**Atención**  
Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no quite la tapa (o la parte posterior). No hay piezas en el

interior del equipo que puedan ser reparadas por el usuario. Si es necesario, póngase en contacto con personal cualificado.

**Atención**

Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga este aparato a la lluvia, humedad o alguna otra fuente que pueda salpicar o derramar algún líquido sobre el aparato. No coloque ningún tipo de recipiente para líquidos sobre el aparato.

**Atención**

Las instrucciones de servicio deben llevarlas a cabo exclusivamente personal cualificado. Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica, no realice reparaciones que no se encuentren descritas en el manual de operaciones. Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.

1. Lea las instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No use este aparato cerca del agua.
6. Limpie este aparato con un paño seco.
7. No bloquee las aberturas de ventilación. Instale el equipo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
8. No instale este equipo cerca de fuentes de calor tales como radiadores, acumuladores

**ES** de calor, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que puedan producir calor.

**9.** No elimine o deshabilite nunca la conexión a tierra del aparato o del cable de alimentación de corriente. Un enchufe polarizado tiene dos polos, uno de los cuales tiene un contacto más ancho que el otro. Una clavija con puesta a tierra dispone de tres contactos: dos polos y la puesta a tierra. El contacto ancho y el tercer contacto, respectivamente, son los que garantizan una mayor seguridad. Si el enchufe suministrado con el equipo no concuerda con la toma de corriente, consulte con un electricista para cambiar la toma de corriente obsoleta.

**10.** Coloque el cable de suministro de energía de manera que no pueda ser pisado y que esté protegido de objetos afilados. Asegúrese de que el cable de suministro de energía esté protegido, especialmente en la zona de la clavija y en el punto donde sale del aparato.

**11.** Use únicamente los dispositivos o accesorios especificados por el fabricante.



**12.** Use únicamente la carretilla, plataforma, trípode, soporte o mesa especificados por el fabricante o suministrados junto

con el equipo. Al transportar el equipo, tenga cuidado para evitar daños y caídas al tropezar con algún obstáculo.

**13.** Desenchufe el equipo durante tormentas o si no va a utilizarlo durante un periodo largo.

**14.** Confíe las reparaciones únicamente a servicios técnicos cualificados. La unidad requiere mantenimiento siempre que haya sufrido algún daño, si el cable de suministro de energía o el enchufe presentaran daños, se hubiera derramado un líquido o hubieran caído objetos dentro del equipo, si el aparato hubiera estado expuesto a la humedad o la lluvia, si ha dejado de funcionar de manera normal o si ha sufrido algún golpe o caída.

**15.** Al conectar la unidad a la toma de corriente eléctrica asegúrese de que la conexión disponga de una unión a tierra.

**16.** Si el enchufe o conector de red sirve como único medio de desconexión, éste debe ser accesible fácilmente.




---

## NEGACIÓN LEGAL

LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y LA APARIENCIA EXTERIOR ESTÁN SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO Y NO PODEMOS GARANTIZAR LA TOTAL EXACTITUD DE TODO LO QUE APARECE AQUÍ. BEHRINGER, KLARK TEKNIK, MIDAS, BUGERA, Y TURBOSOUND SON PARTE DEL GRUPO MUSIC GROUP (MUSIC-GROUP.COM).

TODAS LAS MARCAS REGISTRADAS SON PROPIEDAD DE SUS RESPECTIVOS DUEÑOS. MUSIC GROUP NO ACEPTA NINGÚN TIPO DE RESPONSABILIDAD POR POSIBLES DAÑOS Y PERJUICIOS SUFRIDOS POR CUALQUIER PERSONA QUE SE HAYA BASADO COMPLETAMENTE O EN PARTE EN LAS DESCRIPCIONES, FOTOGRAFÍAS O EXPLICACIONES QUE APARECEN EN ESTE DOCUMENTO. LOS COLORES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PUEDEN VARIAR LIGERAMENTE DE UN PRODUCTO A OTRO. LOS PRODUCTOS MUSIC GROUP SON COMERCIALIZADOS ÚNICAMENTE A TRAVÉS DE DISTRIBUIDORES OFICIALES. LOS DISTRIBUIDORES Y MAYORISTAS NO SON AGENTES DE MUSIC GROUP, POR LO QUE NO ESTÁN AUTORIZADOS A CONCEDER NINGÚN TIPO DE CONTRATO O GARANTÍA QUE OBLIGUE A MUSIC GROUP DE FORMA EXPRESA O IMPLÍCITA. ESTE MANUAL ESTÁ PROTEGIDO POR LAS LEYES DEL COPYRIGHT. ESTE MANUAL NO PUEDE SER REPRODUCIDO O TRANSMITIDO, NI COMPLETO NI EN PARTE, POR NINGÚN TIPO DE MEDIO, TANTO SI ES ELECTRÓNICO COMO MECÁNICO, INCLUYENDO EL FOTOCOPIADO O REGISTRO DE CUALQUIER TIPO Y PARA CUALQUIER FIN, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DE MUSIC GROUP IP LTD.

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.  
Trident Chambers, Wickhams Cay,  
P.O. Box 146, Road Town, Tortola,  
British Virgin Islands

## GARANTÍA LIMITADA

Si quiere conocer los detalles y condiciones aplicables de la garantía así como información adicional sobre la Garantía limitada de MUSIC group, consulte online toda la información en la web [www.music-group.com/warranty](http://www.music-group.com/warranty).

**ES ¡Bienvenido a Behringer!**

Además de ofrecerle las ventajas de una excelente Di-Box, la GI100 destaca por su simulación puramente analógica de un amplificador de guitarra 4 x 12" con autenticidad extraordinaria.

Tanto en el escenario como en el estudio siempre ocurre que se desean vincular determinadas fuentes de sonido con la mesa de mezclas pero no se dispone de la conexión adecuada.

Por ejemplo, los teclados sólo rara vez presentan salidas simétricas. Las guitarras no se pueden conectar directamente a la mesa de mezclas y la colocación de un micrófono directamente ante el backline, no es siempre la solución ideal porque el micrófono también transmite señales de otros instrumentos.

Una Direct-Inject-Box (caja de inyección directa) facilita la toma de una señal **directa**, asimétrica, de alta impedancia, p. ej. la señal entre la guitarra y el amplificador de guitarra. Desde allí se puede **aplicar** directamente a la entrada de la mesa de mezcla sin tener que utilizar un micrófono para ello. Pero esto no es todo. Existen más situaciones en que se desea aplicar una señal de una fuente asimétrica directamente a la mesa de mezcla – y si es posible, incluso en forma simétrica. Y exactamente esta es la función de una DI-Box.

Existen dos tipos básicos de DI-box: pasiva y activa. Una Di-box pasiva tiene la ventaja de que es más barata (menos equipo electrónico, sin batería), pero su capacidad de potencia depende de la impedancia conectada. Si cambian las impedancias en el lado de la mesa de mezcla, también se tiene un cambio de impedancia en la entrada del DI. Y no sólo eso: También la respuesta de frecuencia depende de las relaciones de la impedancia. Una DI-box pasiva sólo funciona correctamente si se especifican exactamente las impedancias conectadas (alta en entrada, baja en salida), incluso en situaciones estándar.

Por el contrario, las cajas DI activas no están sometidas a estas limitaciones, ya que la señal de la entrada se amortigua con ayuda de un amplificador. La impedancia de entrada del ULTRA-G también es ultraalta, por lo que no tiene influencia sobre el transporte de la señal a través de la DI-box. La impedancia de salida del ULTRA-G es simétrica y muy baja, con lo cual la señal tiene claramente menos zumbidos y ruidos. De este modo, la impedancia de la fuente de señales es totalmente independiente de la impedancia de la mesa de mezcla utilizada.

En caso del transformador aplicado en la ULTRA-G se trata del probado OT-1 de BEHRINGER, que garantiza un sonido sin distorsiones y claro, así como una respuesta de frecuencia lineal. Además, la BEHRINGER ULTRA-G puede abastecerse de corriente tanto por la alimentación fantasma de su mesa de mezcla, como también mediante una batería, la conmutación se produce automáticamente.

- ♦ Para evitar daños a sus altavoces, conecte primero la DI-box y abra entonces el canal correspondiente. Lo mismo es válido para la conmutación de batería a operación fantasma y viceversa.

La GI100 le ofrece una simulación de altavoz conmutable que se desarrolló en colaboración con Jürgen Rath. Le añade a la señal de guitarra el sonido de una caja de altavoz de 4 x 12". Desde mediados de los años 80 se ofrecen simulaciones analógicas de altavoces que sirven para transmitir el sonido típico de un altavoz de guitarra, incluso sin desvío a través el altavoz y control de micrófono, a cinta o a la sonorización pública. Desde entonces ha aumentado continuamente el interés en el sonido de las simulaciones, ya que facilita un trabajo en problemas con un escaso coste de equipo. Jürgen Rath ya ha desarrollado en el pasado, en colaboración con otros fabricantes, equipos de guitarra convincentes y GITARRE & BASS escribe sobre su simulación de altavoz: "La caja virtual proporciona una simulación 4 X 12" auténtica con un sonido fuerte y expresivo y una reproducción transparente." (Michael Dommers, 8/97)

## 1. Elementos de Mando

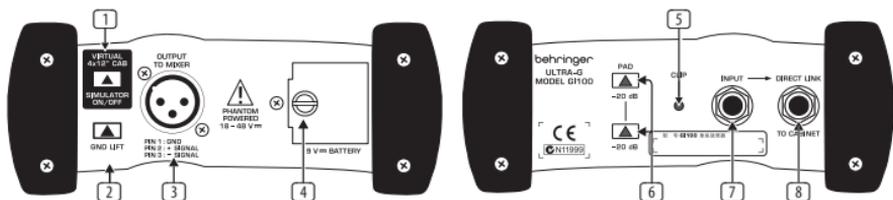


Fig. 1.1: Panel frontal y panel posterior del GI100

- Con el interruptor **SIMULATOR ON/OFF** se puede encender y apagar la simulación de altavoz CAB 4 x 12" VIRTUAL.
- Con el interruptor **GND LIFT** se pueden interrumpir las conexiones a masa entre entrada y salida. Según estén los aparatos conectados puestos a tierra, se puede evitar así los ruidos de zumbidos o bucles de masa. En posición pulsada (ON) se interrumpe la conexión a tierra.
- OUTPUT TO MIXER.** Este se trata de una salida del ULTRA-G simétrica con nivel de micrófono. La conexión se debe producir mediante un cable simétrico, convencional de alta calidad.

- ES** ♦ No conecte nunca Pin 2 o 3 con Pin 1, y no retire el blindaje del Pin 1. El aparato se puede operar con tensión fantasma.
- 4 **COMPARTIMENTO DE BATERÍA.** Afloje los tornillos para abrir el compartimento y poder cambiar la batería de 9 V.
- 5 Éste es el LED **CLIP**. Se enciende en cuanto el nivel de señal de la entrada de DI-box es demasiado alto.
- 6 Los interruptores de atenuación **-20 dB PAD** aumentan la gama operativa del ULTRA-G considerablemente, y desde el nivel de señal bajo de un micrófono de alta impedancia o una guitarra hasta las conexiones del altavoz de una etapa final de guitarra. Estos interruptores han demostrado ser extraordinarios en el BEHRINGER ULTRA-DI D1100. En la posición pulsada de los dos interruptores se produce una reducción de 40 dB.
- ♦ Utilice solamente el interruptor de 20 dB cuando esté seguro de que el ULTRA-G “se corta”, se sobreexcita, y no el amplificador del micrófono. Si se enciende el LED CLIP con frecuencia o incluso constantemente, debe conectar una atenuación. En caso de encendido ocasional del LED CLIP debe evitar el uso de este interruptor, ya que debe trabajar con la menor atenuación posible para obtener una relación ruido/señal óptima.
- 7 **INPUT.** La clavija de 6,3 mm sirve para la conexión de la fuente de señales.
- ♦ En cuanto enchufe la clavija en la toma de entrada, se enciende el GI100. Si vuelve a sacar la clavija, se interrumpe la operación de la batería. De este modo no se necesita un interruptor de encendido y apagado adicional.
- 8 El **DIRECT LINK TO CABINET (ENLACE DIRECTO A CAJA)** vuelve a reproducir directamente la señal presente en la toma INPUT. Aquí se puede conectar la entrada de backline o del amplificador del monitor.
- ♦ Las tomas Input y DIRECT LINK están conectadas entre sí directamente. Si ha conectado un amplificador de válvulas en la entrada del GI100, procure conectar un altavoz de guitarra u otra resistencia de carga correspondiente en la toma DIRECT LINK, para evitar posibles daños al amplificador.

## 2. Posibilidades de Conexión

En la siguiente sección encontrará distintos ejemplos de cómo se puede cablear el ULTRA-G.

### 2.1 Conversión de señales de guitarra

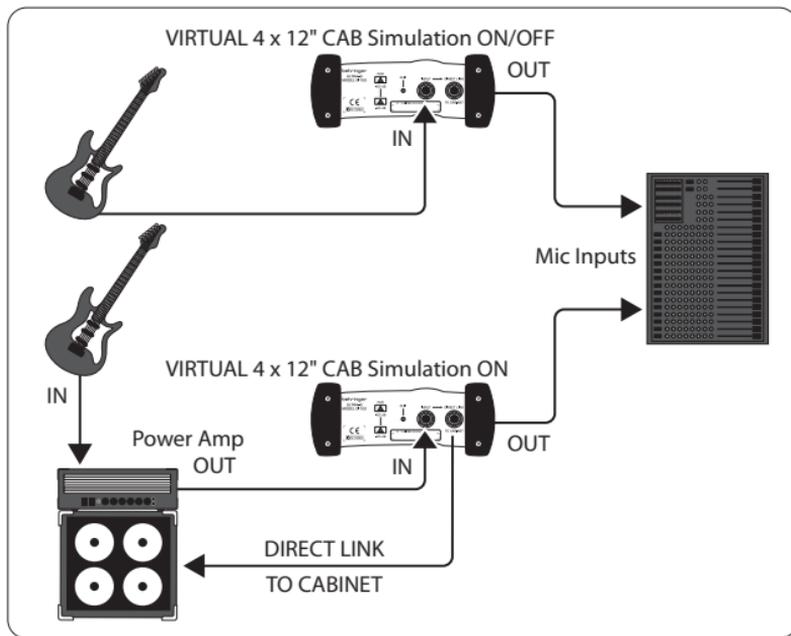


Fig. 2.1: 1. Guitarra → DI-Box → Mesa de mezcla

2. Guitarra → amplificador de válvulas → DI-Box → altavoz/mesa de mezcla

Éstas son dos configuraciones habituales para la conversión de señales asimétricas de guitarra en señales simétricas. Por un lado, la conexión de la guitarra directamente a la DI-Box y desde allí a la mesa de mezcla, con lo que se ahorra el uso de un amplificador de guitarra adicional. A la vez se debe desactivar el interruptor de atenuación PAD y activar o desactivar el emulador 4 x 12" según sea necesario. Por otro, la figura muestra la modulación de la DI-Box a través de la salida del altavoz de un amplificador de guitarra. En caso de utilizar un amplificador de válvulas, como en este caso, conecte a través de la salida DIRECT LINK TO CABINET una resistencia de carga adecuada, preferentemente un altavoz, ya que el amplificador de este

tipo no se debe operar sin carga. En este caso se debe activar la simulación del altavoz con el interruptor **SIMULATOR ON/OFF** para obtener un sonido de guitarra auténtico. Lo mejor es que empiece con un interruptor **PAD** pulsado y active el interruptor **GND LIFT**.

## 2.2 Toma de una señal de bajo o teclado

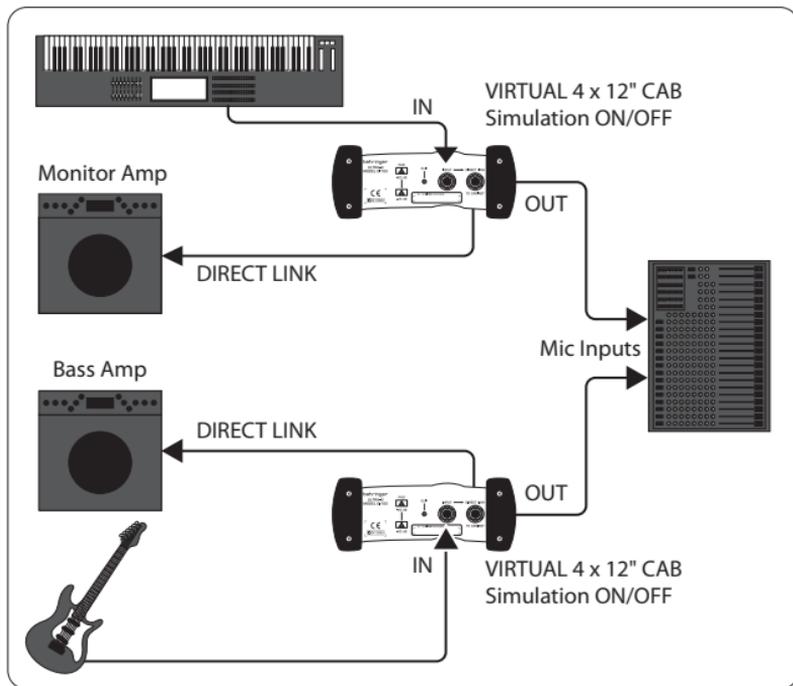


Fig. 2.2: 1. Bajo → DI-Box → amplificador/mesa de mezcla  
2. Teclados → DI-Box → Amplificador/Mesa de mezcla

Esta figura muestra el uso estándar de una Direct-Inject-Box. La señal que va para su amplificación queda sin influencia, será tomada simplemente y conctada hacia una entrada de micrófono de la mesa de mezclas. Esta aplicación tiene ventajas, sobre todo, con bajos, pues no es tan fácil encontrar un micrófono que pueda transferir linealmente frecuencias bajas con niveles altos. Si utiliza aparatos de efectos, coloque el ULTRA-G detrás, con lo cual el efecto también se puede oír por la instalación de sonorización pública o en la grabación.

Los teclados disponen de salidas simétricas en los casos más raros. Por tanto, es inevitable el uso de una DI-Box en caso de conexiones largas de cable para obtener una señal limpia.

### 2.3 Conversión de una señal de micrófono de alta impedancia asimétrica en simétrica de baja impedancia

A veces queda al final sólo un micrófono de alta impedancia asimétrico con conexión asimétrica. Con el ULTRA-G se pueden conectar largas longitudes de cable a la mesa de mezcla sin peligro de entremezclar señales de zumbidos u otras perturbaciones. Para ello se debe conectar únicamente el micrófono a la entrada de la DI-Box y su salida a la entrada del micrófono de la mesa de mezcla. La simulación de altavoz debe estar en este caso desactivada.

### 2.4 Toma de una señal de la salida del altavoz

Cuando debe recibir una señal de algún sitio y sólo dispone de una salida de altavoz (p.ej. para fines de radio o grabación), la ULTRA-G ofrece una solución. ¡Con ayuda de los dos interruptores de 20 dB del ULTRA-G puede conectar usted mismo su mesa de mezcla a una salida de amplificador con más de 3000 watt, sin temer que se sobrecargue por ello la GI100! Si utiliza una fase final de válvulas, debe procurar que se conecte una caja de altavoz o otra resistencia de carga correspondiente a la salida DIRECT LINK. La simulación de altavoz debe estar en este caso desactivada.

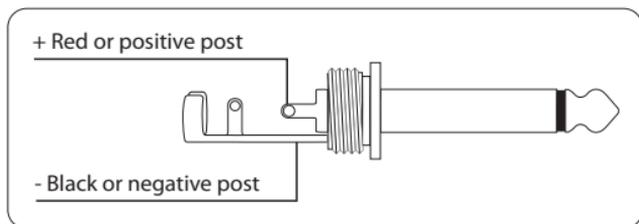


Fig. 2.3: Conexión a una salida de amplificador

- ◆ **Asegúrese siempre, antes de la conexión con un terminal de altavoz, de que el interruptor GND LIFT se encuentre en la posición ON (pulsado, sin unión a masa). Con lo cual se evita un cortocircuito accidental de la salida del amplificador. Además se debe conectar la punta de la clavija de entrada con la unión del altavoz marcada de rojo. La caja metálica del GI100 no debe hacer contacto con otros aparatos.**

**ES 3. Especificaciones Técnicas**

Respuesta de frecuencia	10 Hz bis 160 kHz
Ruidos	-99,2 dBu
Distorsión	< 0,014% (1 kHz, 0 dBu in)
Impedancia de entrada	> 250 kOhmios
Impedancia de la carga	> 600 Ohmios
Entrada	6,3 mm hembra mono
Salida	XLR simétrico
Máx. Nivel de entrada	+8/ +28/ +48 dBu (Simulator OFF) -2/ +18/ +38 dBu (Simulator ON)

**Voltaje de servicio:**

Alimentación fantasma	18 V DC bis 48 V DC
Batería	9 V 6LR91
Dimensiones	150 x 130 x 60 mm (6 x 5 x 2,4")
Peso	aprox. 650 g

BEHRINGER se esfuerza siempre por asegurar el máximo nivel de calidad. Las modificaciones necesarias se realizan sin previo aviso. Por esta razón, los Especificaciones Técnicas y la apariencia del aparato pueden diferir de las indicaciones y figuras contenidas en este manual.



We Hear You