

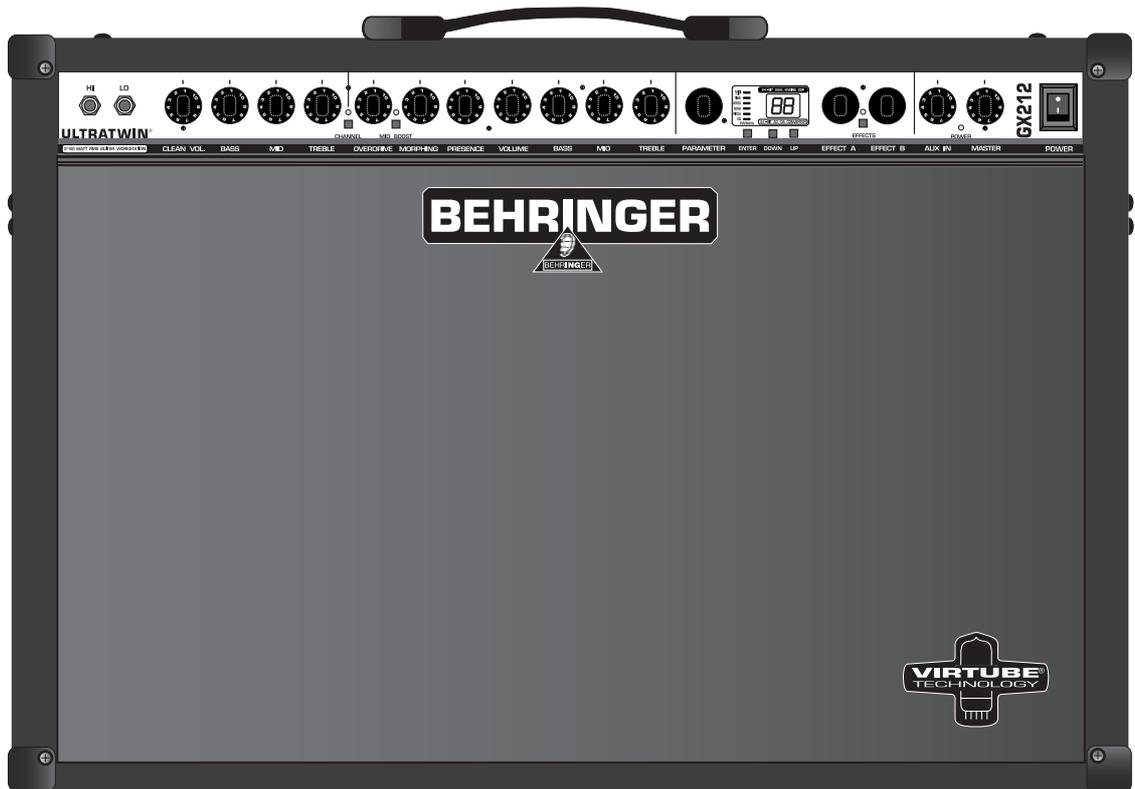
# GX212

# ULTRATWIN®

## Instrucciones resumidas

Versión 1.0 Mayo 2001

ESPAÑOL



INSTRUMENT AMPLIFICATION

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

**GARANTÍA:**  
Las condiciones de la garantía vigentes en estos momentos se han impreso en las instrucciones de servicio en inglés y alemán. En caso de necesidad puede solicitar las condiciones de la garantía en español en nuestro sitio Web en <http://www.behringer.com> o pedir las por correo electrónico a la dirección [support@behringer.de](mailto:support@behringer.de), por fax al número +49 (0) 2154 920665 y por teléfono al número +49 (0) 2154 920666.

**PRECAUCIÓN:** Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no quite la tapa (o parte posterior). No hay piezas que puedan ser reparadas por el usuario en el interior; remita el servicio al personal cualificado.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de incendios o descargas eléctricas, no exponga este aparato a la lluvia o a la humedad.



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



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte sobre instrucciones operativas y de mantenimiento importantes publicado adjunto. Lea el manual.

## INSTRUCCIONES DETALLADAS DE SEGURIDAD:

Se deben leer todas las instrucciones de seguridad y operación antes de manejar el aparato.

### **Retain Instructions:**

Las instrucciones de seguridad y operación deben ser conservadas para futuras referencias.

### **Cuidado con las advertencias:**

Se deben observar todas las advertencias sobre el aparato y de las instrucciones operativas.

### **Seguir las instrucciones:**

Se deben seguir todas las instrucciones de operación y del usuario.

### **Agua y humedad:**

El aparato no se debe utilizar cerca del agua (p. ej. cerca de la bañera, lavabo, fregadero, lavadero, en un suelo mojado o cerca de la piscina, etc.).

### **Ventilación:**

El aparato se debe colocar de tal manera, que su ubicación o posición no interfiera con una ventilación correcta. Por ejemplo, el aparato no se debe colocar en una cama, funda de sofá o superficie similar que pueda bloquear las aberturas de la ventilación o colocarse en una instalación empotrada, tal como una librería o armario que pueda impedir el flujo de aire a través de las aberturas de la ventilación.

### **Calor:**

El aparato se debe colocar lejos de las fuentes de calor como radiadores, instrumentos medidores de temperatura, cocinas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que puedan producir calor.

### **Fuente de energía:**

El aparato sólo se debe conectar a una fuente de energía del tipo descrito en las instrucciones operativas o según esté marcado en el aparato.

### **Puesta a tierra o polarización:**

Se deben tomar precauciones de modo que no se anulen los medios de puesta a tierra o polarización.

### **Protección del cable de potencia:**

Los cables de suministro de potencia deben ser colocados de tal modo que no sea probable que sean pisados o pinchados por los elementos colocados sobre ellos o contra los mismos, prestando especial atención a los cables y enchufes, tomas de corriente y los puntos por donde salen del aparato.

### **Limpieza:**

El aparato sólo se debe limpiar según las recomendaciones del fabricante.

### **Períodos sin uso:**

El cable de energía del aparato debe ser desconectado del enchufe cuando no se utiliza durante un largo período de tiempo.

### **Entrada de objetos y líquidos:**

Se debe tener cuidado de que no caigan objetos ni se derramen líquidos en la caja a través de las aberturas.

### **Daños que requieran servicio:**

El aparato debe ser reparado por el personal de servicio cualificado cuando:

- se ha dañado el cable de suministro de energía o el enchufe; o
- han caído objetos o se ha derramado líquido en el aparato; o
- se ha expuesto el aparato a la lluvia; o
- parece que el aparato no funciona normalmente o muestra un cambio marcado en el rendimiento; o
- se ha dejado caer el aparato o se ha dañado la caja.

### **Servicio:**

El usuario no debe tratar de realizar un servicio más allá de lo descrito en las Instrucciones operativas. Todos los demás servicios deben ser remitidos al personal de servicio cualificado

# 1. INTRODUCCIÓN

Muchas gracias por la confianza que ha depositado en nosotros con la compra del ULTRATWIN GX212. Con el ULTRATWIN ha adquirido una terminal de guitarra moderna que marca nuevas pautas en la tecnología de amplificadores de guitarra. El principal objetivo en su desarrollo era perfeccionar el auténtico sonido del amplificador analógico de guitarra y a la vez vincularlo con la tecnología DSP más reciente. En lo cual siempre destacaba la idea del manejo intuitivo.

 **Las siguientes instrucciones le deben familiarizar con los términos especiales utilizados para que conozca el aparato con todas sus funciones. Después de haber leído las instrucciones cuidadosamente, guárdelas para poder volver a leerlas cuando sea necesario.**

## ¡ATENCIÓN!

 **Le queremos advertir que la intensidad sonora alta daña su oído y/o puede dañar sus auriculares. Gire todos los controles LEVEL hacia el tope izquierdo, antes de encender el aparato. Procure siempre una intensidad sonora adecuada.**

### 1.1 Antes de empezar

El ULTRATWIN ha sido embalado cuidadosamente en fábrica para asegurar su transporte seguro. Si, a pesar de todo, la caja mostrara daños, compruebe el aparato inmediatamente en cuanto a daños externos.

 **En caso de eventuales defectos, NO nos devuelva el aparato; es absolutamente necesario que informe primero al distribuidor y a la empresa de transporte, dado que, de lo contrario, se puede extinguir cualquier derecho a compensación.**

Procure que haya una buena ventilación y no coloque el ULTRATWIN cerca de la calefacción, para evitar un sobrecalentamiento del aparato.

 **Antes de conectar el ULTRATWIN a la red eléctrica, compruebe cuidadosamente que su aparato esté ajustado a la tensión de alimentación correcta!**

La conexión de red se produce por el cable de alimentación suministrado con conexión de aparato en frío. Ésta corresponde a las normas de seguridad necesarias.

 **Tenga en cuenta que la puesta a tierra de todos los aparatos es absolutamente necesaria. Para su propia seguridad no debería bajo ningún concepto quitar o anular la puesta a tierra de los aparatos y de los cables de red.**

La conexión MIDI (IN) se efectúa mediante el enchufe DIN estandarizado. La transmisión de datos tiene lugar sin potencia a través de optoacopladores.

Encontrará más información en el capítulo 3 "INSTALACIÓN".

## 1.2 ELEMENTOS DE MANDO

### 1.2.1 El lado frontal

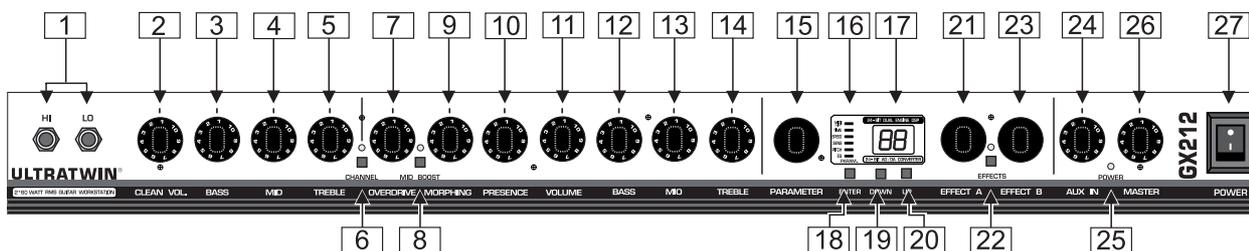


Fig. 1.1: Los elementos de mando en el panel frontal

- 1 Estas son las **ENTRADAS DE TOMAS** de 6,3 mm del ULTRATWIN en las que puede conectar su guitarra. La HI INPUT es adecuada para guitarras con potencia de salida baja (p.ej. guitarras con captadores de una sola bobina), mientras que la LO INPUT debe utilizarla para guitarras con una potencia de salida muy alta (p.ej. guitarras con reducción de zumbidos). Utilice para ello un cable de monoclavija 6,3 mm corriente (no del mercado de la construcción, sino del comercio especializado de música). Debe utilizar un cable aislado acústicamente para no experimentar sorpresas desagradables en una prueba o concierto.
  - 2 El control **CLEAN VOLUME** en el canal CLEAN determina la intensidad sonora del canal CLEAN.
  - 3 El control **BASS** de la sección del ecualizador facilita la subida o bajada de las frecuencias de bajos en el canal CLEAN.
  - 4 Con el control **MID** puede subir o bajar las frecuencias medias del canal CLEAN.
  - 5 El control **TREBLE** controla la gama superior de frecuencias del canal CLEAN.
- 👉 Observe que cuando los tres controles de la sección del ecualizador del canal CLEAN están en el tope izquierdo no llegan señales al altavoz. Esto depende de la conmutación del ecualizador clásica y extremadamente efectiva que utilizamos en el ULTRATWIN**
- 6 Al pulsar la tecla **CHANNEL** selecciona entre el canal CLEAN y OVERDRIVE. Al activar el canal OVERDRIVE se enciende la LED correspondiente.
  - 7 Con el control **OVERDRIVE** determina el grado de distorsión del canal OVERDRIVE.
  - 8 El interruptor **MID BOOST** le permite subir la gama media del canal OVERDRIVE. Si el interruptor está activado, se encienden las LED de control correspondientes.
  - 9 Con el control **MORPHING** puede pasar sin graduación entre las distintas características de distorsión.
  - 10 El control **PRESENCE** de la sección master facilita una subida o bajada de los medios altos para el canal OVERDRIVE.
  - 11 El control **VOLUME** fija la intensidad sonora del canal OVERDRIVE.
- 👉 Utilice los dos controles VOLUME para sincronizar de forma óptima la relación de intensidad sonora entre los canales, de modo que al cambiar no se note ninguna diferencia de intensidad sonora. ¡El ajuste influye también sobre el efecto digital dependiente del nivel!**
- 12 El control **BASS** de la sección del ecualizador facilita la subida o bajada de las frecuencias de bajos en el canal OVERDRIVE.
  - 13 Con el control **MID** puede subir o bajar las frecuencias medias del canal OVERDRIVE.
  - 14 El control **TREBLE** controla la gama superior de frecuencias del canal OVERDRIVE.

 **Observe que cuando los tres controles de la sección del ecualizador del canal OVERDRIVE están en el tope izquierdo no llegan señales al altavoz. Esto depende de la conmutación del ecualizador clásica y extremadamente efectiva que utilizamos en el ULTRATWIN**

**15** Con el control giratorio continuo *PARAMETER* puede editar un parámetro dependiente del efecto. El valor del parámetro se ve después de seleccionar inmediatamente el control *PARAMETER* en el display y la LED correspondiente comienza a encenderse (véase **16**).

**16** Estas *LED de STATUS* le informan sobre el tipo de parámetro que puede editar con el control *PARAMETER*. Una excepción es en este caso la LED *MIDI*.

▲ *MIDI*: Esta LED se enciende si pulsa las teclas *UP* y *DOWN* juntas durante aprox. dos segundos. Entonces puede ajustar con estas teclas un canal *MIDI* (1 a 16, "On" para Omni y "OF" para inactivo, o "On" para Omni y 1 a 16 cada vez con punto decimal para el Modo activado guardar, véase capítulo 2.1) para la recepción de los datos *MIDI*. Después de seleccionar debe confirmar su entrada con la tecla *ENTER*. Además la LED *MIDI* parpadea regularmente al entrar datos *MIDI* relevantes.

 **El modo activado Guardar (v. capítulo 2.1) facilita el guardado directo de los preset (ajustes previos) por MIDI. Observe que mediante el envío del Controlador MIDI se pueden guardar 18 valores de modificaciones en los ajustes previos activos en ese momento de modo irrevocable.**

 **Si no edita ningún parámetro, parpadea la LED *MIDI* multifuncional (encendido breve, dependiente de la intensidad sonora) en caso de sobremodulación inminente del módulo DSP. Entonces debe girar hacia atrás un poco el control *VOLUME*.**

▲ *TIME*: Esta LED se enciende cuando ha seleccionado un parámetro de tiempo en un efecto (p.ej. Reverb Time [tiempo de reverberación] o Delay Time [tiempo de demora]).

▲ *SPEED*: Esta LED se enciende en el ajuste de velocidad del LFO (Oscilador de baja frecuencia) para todos los efectos de modulación o en caso del parámetro *SPEED* del compresor o del expansor.

▲ *SENS*: Esta LED señala que se puede editar un ajuste de sensibilidad en caso de efectos, como p.ej. Wah automático, expansor, compresor.

▲ *PITCH*: Esta LED se enciende al editar el Pitch Shifter (Cambiador de paso) y señala la asintonía en semitonos o la asintonía en cent.

▲ *EQ*: Esta LED se enciende cuando efectúa cambios de parámetros en los efectos, a los que sirve un filtro como base.

El módulo de efecto integrado está dotado de 31 grupos de efectos distintos y comprende en total 99 variaciones de efecto con el número de programa correspondiente.

**17** El *DISPLAY* le muestra el número de programa de los preset (ajustes previos) o el valor de los parámetros seleccionados con los controles *PARAMETER*, *EFFECT A* o *EFFECT B*.

**18** Con la tecla *ENTER* confirme la selección del número de programa.

 **Si las funciones MIDI no están activas, entonces se puede guardar para los dos canales de su ULTRATWIN un efecto respectivamente. Con lo cual puede p.ej. seleccionar un efecto DELAY (demora) para el canal OVERDRIVE y al canal CLEAN asignarle un efecto de combinación REVERB/CHORUS. Los correspondientes números de programa se guardan con los canales y se pueden activar con el interruptor de pedal o las teclas del ULTRATWIN. Al activar las funciones MIDI no tiene lugar esta asignación. En este modo se pueden cambiar los canales y los efectos por separado.**

**19** La tecla *DOWN* facilita la selección de un número de programa más bajo.

**20** Con la tecla *UP* tiene la posibilidad de aumentar el número del programa del módulo integrado de efectos. Mantenga pulsada la tecla para dejar que pase el número.

**Si ha editado un ajuste previo, entonces parpadea el punto decimal del display de 2 posiciones. Mediante una pulsación larga de la tecla ENTER se puede sobrescribir el ajuste previo de fábrica y guardar la creación propia. Si desea restaurar el ajuste previo de fábrica, pulse y mantenga pulsada la tecla ENTER mientras enciende su ULTRATWIN.**

- 21 El control giratorio sin fin *EFFECT A* permite el ajuste de la relación de mezcla entre la señal original y del efecto. Según los ajustes previos, usted determina con este control la relación entre la señal original y de efecto **izquierda** o entre la original y **primer** efecto (en efectos de combinación). En algunos efectos puede editar con este control un segundo parámetro específico del efecto.
- 22 Con la tecla *EFFECTS* activa o desactiva el efecto seleccionado.
- 23 Con el control giratorio sin fin *EFFECT B* regula la relación de mezcla entre la señal original y de efecto. Según los ajustes previos, usted determina con este control la relación entre señal original y de efecto **derecha** o entre original y **segundo** efecto (en efectos de combinación). En algunos efectos se puede editar con este control un tercer parámetro específico del efecto.
- 24 Con el control *AUX IN* de la sección master usted determina la intensidad sonora de la señal AUX alimentada por la toma AUX IN del lado posterior del ULTRATWIN (p.ej. Drum Computer, Playback).
- 25 Esta *LED POWER* se enciende cuando el ULTRATWIN está encendido.
- 26 El control *MASTER* de la sección master determina la intensidad sonora total de su ULTRATWIN.
- 27 Con el interruptor *POWER* se pone en conecta el ULTRATWIN.

**1.2.2 El lado posterior**

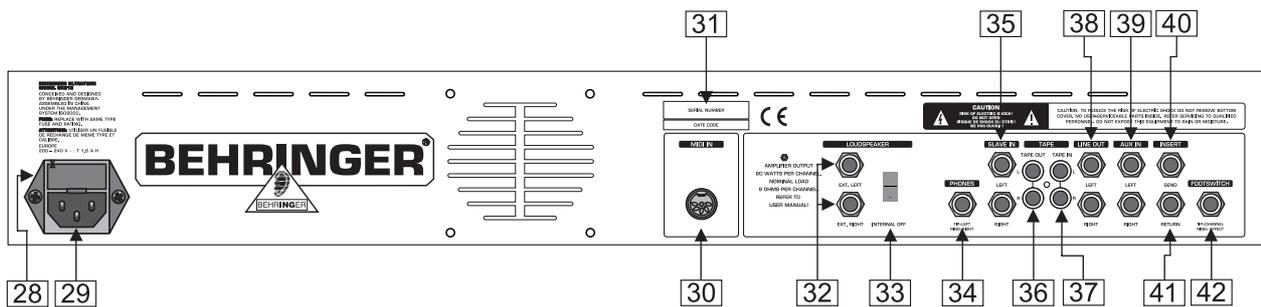


Fig. 1.2: Las conexiones en la parte posterior

- 28 **PORTAFUSIBLES /SELECCIÓN DE VOLTAJE.** Antes de conectar el aparato a la red, compruebe si el indicador de voltaje coincide con su voltaje de red local. Al cambiar el fusible, es absolutamente necesario utilizar otro del mismo tipo. En algunos aparatos se puede aplicar el portafusibles en dos posiciones para poder cambiar entre 230 V y 115 V. Tenga en cuenta lo siguiente: si desea operar el aparato fuera de Europa a 115 V, se debe aplicar un fusible de mayor valor (véase el capítulo 3 “INSTALACIÓN”).
- 29 La conexión de red tiene lugar a través de una hembra *IEC DE APARATO FRÍO*. Un correspondiente cable de red forma parte del volumen de suministro.
- 30 **MIDI IN.** Esta conexión permite el mando a distancia del ULTRATWIN. Se pueden modificar los parámetros por el controlador, así como cambios de programa de efectos, cambio de canal y efecto Bypass mediante Program Changes (cambios de programa).
- 31 **NÚMERO DE SERIE.** Tómese un momento de tiempo y envíenos la tarjeta de garantía completamente rellena por su distribuidor en un plazo de 14 días a partir de la fecha de compra. De lo contrario, perderá sus derechos de garantía ampliadas. Alternativamente es posible también registrarse on-line mediante nuestra página de internet ([www.behringer.com](http://www.behringer.com)).

- [32] Por las tomas *EXT. LEFT* (Izquierda) y *EXT. RIGHT* (derecha) puede conectar otros altavoces. Conecte ahí sólo altavoces con una resistencia mayor de 4 W. Para obtener una potencia óptima, le recomendamos utilizar altavoces con una impedancia de 8 W respectivamente. Para operar el altavoz externo se debe poner hacia abajo el interruptor *INTERNAL OFF* descrito bajo [33] a continuación.
- [33] Con el interruptor *INTERNAL OFF* tiene la posibilidad de desconectar el altavoz interno de su ULTRATWIN. Esto es de gran utilidad, especialmente, cuando se usan auriculares. Al utilizar un altavoz externo debe activar este interruptor para desviar la señal hacia éste. Además también se puede utilizar el interruptor *SPK OFF* para silenciar el amplificador en caso de conciertos.
- [34] Con el enchufe hembra estéreo de 6,3 mm puede oír la señal audio del ULTRATWIN a través de unos auriculares de uso comercial.
-  **Puesto que el altavoz tiene una gran influencia sobre el sonido del amplificador de la guitarra, se corrige la señal tanto en la salida del auricular como en *LINE OUT* o *TAPE OUT* en cuanto a la característica de frecuencia (emulación del altavoz). Sin corrección empeorarían los altos extremos las figuras de Chladni. Pero a pesar de ello puede tomar la señal sin tratar directamente después de la fase previa en la toma *INSERT SEND*, sin interrumpir la fluencia de señal al amplificador (la toma *INSERT RETURN* no debe estar ocupada en esta aplicación). En caso de intensidades de sonido muy altas se pueden presentar distorsiones en el auricular. En tales caso baje la intensidad sonora, girando hacia atrás el control *VOLUME***
- [35] A través de las tomas *SLAVE IN* existe la posibilidad de insertar una señal externa antes de la salida de su ULTRATWIN. Se interrumpirá entonces la conexión entre la fase previa y la etapa final del ULTRATWIN. Estas tomas están pensadas para operar un amplificador de guitarra Master a través de la etapa final del ULTRATWIN. Naturalmente este puede ser también un preamplificador de guitarra.
-  **Como las tomas *SLAVE IN* están conectadas como tomas de inserción, sigue pudiendo acoplar un aparato de efectos estéreo externo. Para ello necesita un cable de inserción especial, en el que un enchufe hembra estéreo 6,3 mm se distribuya en dos enchufes hembras mono. Conecte el contacto de punta (Return) con la salida y el contacto de nuca (Send) con la entrada del aparato de efectos (véase capítulo 1.3).**
- [36] Las tomas *TAPE OUT* conducen la misma señal que el *LINE OUT*, pero están pensadas para la conexión directa de una platina magnetofónica o un equipo de alta fidelidad mediante las tomas cinch.
- [37] Las tomas *TAPE IN* tienen la misma función que el *AUX IN*. Mediante el uso de tomas cinch puede conectar directamente una platina magnetofónica o un equipo de alta fidelidad a las tomas *TAPE IN*.
- [38] En la salida *LINE OUT* puede tomar la señal audio del ULTRATWIN en estéreo para p.ej. grabarla. Esta salida está corregida en la característica de frecuencia (emulación de altavoz).
- [39] La entrada *AUX IN* facilita la alimentación de una señal adicional en el ULTRATWIN. Así puede p.ej. tocar con una batería por ordenador (*Drum Computer*) o un *playback*. Además existe la posibilidad de utilizar el *AUX IN* en conexión con el *INSERT SEND* como trayectoria paralela de inserción en bucle de efecto. Para ello conecte el *INSERT SEND* con la entrada y el *AUX IN* con la salida del aparato de efecto (¡la toma *INSERT RETURN* no debe estar ocupada!). Así no se interrumpe el flujo de señal en el amplificador y tiene la posibilidad de añadir con el control *AUX IN* [24] abajo descrito la parte de efecto del aparato externo a la señal original, que considere adecuada. Para ello debe observar que el aparato de efecto está ajustado al 100 % de la señal efecto (100 % "wet").
- [40] El ULTRATWIN dispone también de una trayectoria de inserción en bucle serie, en la que puede insertar en bucle efectos externos (p.ej. pedal Wah). Aquí se encuentra la toma *INSERT SEND* que está conectada con la entrada del aparato externo de efectos.
- [41] Esta es la toma *INSERT RETURN* que está vinculada con la salida del aparato de efectos.
-  **Observe que en caso de usar la inserción en bucle serie el aparato de efectos no está ajustado al 100 % de la señal efecto, puesto que de lo contrario falta la señal directa.**
- [42] En esta caja *FOOTSWITCH* se conecta el enchufe de clavija estéreo del interruptor de pedal adjunto FS112. Mediante el interruptor de pedal tiene la posibilidad de cambiar tanto el canal como el efecto.

## 1.3 Configuración con operación maestro/esclavo

### 1.3.1 ULTRATWIN GX212 como maestro

Para amplificar la señal de su ULTRATWIN por una etapa final adicional, puede utilizar la toma SLAVE IN. Como conexión sirven dos cables de instrumentos normales (de un hilo blindado) en la que suelda un enchufe hembra mono y estéreo respectivamente. En caso de enchufes hembras estéreo deben tener un puente de punta y nuca. Para guiar la señal audio del ULTRATWIN de la etapa final, debe enchufar la clavija hembra estéreo en la toma SLAVE IN y la clavija hembra mono en las tomas de entrada de la etapa de salida adicional.

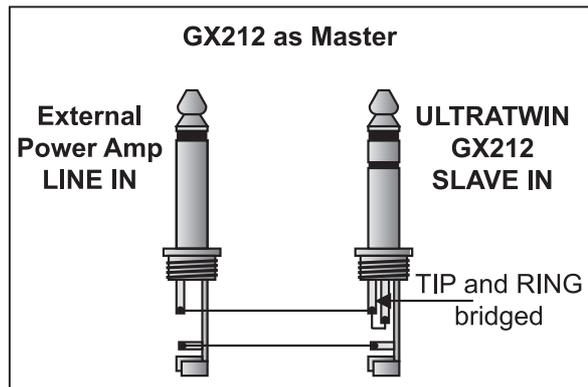


Fig. 1.3: ULTRATWIN GX212 como maestro

### 1.3.2 ULTRATWIN GX212 como esclavo, controlado por Amplificador/Preamplificador.

Para utilizar la etapa de salida estéreo de su ULTRATWIN con un amplificador o preamplificador externo, conecte las salidas Line del amplificador externo con las tomas SLAVE IN del GX212. Para ello puede utilizar un cable de instrumentos con clavija hembra mono normal. Si posee un preamplificador mono, debe distribuir la señal del preamplificador con un cable en Y comercial corriente en las dos entradas SLAVE IN de su ULTRATWIN.

## 2. CONTROL MIDI

Gracias a la interfaz MIDI integrada puede conectar el ULTRATWIN en una configuración MIDI. El GX212 puede recibir tanto los cambios de programa como al Controlador MIDI. Por tanto, se puede ejecutar p.ej. un cambio de programa por MIDI con un controlador de pedal MIDI o un programa secuenciador MIDI desde un ordenador. Nuestro controlador de pedal MIDI FCB1010 le ofrece entre otras cosas, justamente estas posibilidades y está adaptado de manera óptima para el uso con el amplificador de guitarra BEHRINGER. Cablee el ULTRATWIN p.ej. como se indica a continuación:

Conecte la toma MIDI IN del ULTRATWIN con la toma MIDI OUT de un controlador de pedal MIDI. Ahora active las funciones MIDI en su ULTRATWIN. Para ello pulse simultáneamente, aprox. durante dos segundos, las teclas UP y DOWN del procesador de efectos múltiples. Allí seleccione un canal MIDI (1 a 16, On para Omni, OF para inactivo y 1 a 16 o On (Omni) con puntos decimales para el Modo activado guardar, v. Capítulo 2.1) y confirme con la tecla ENTER. Omni indica que el ULTRATWIN recibe y trata los datos MIDI relevantes en todos los canales MIDI. Naturalmente debe estar seleccionado el mismo canal en el controlador de pedal MIDI (véanse las instrucciones de servicio de su controlador de pedal MIDI)

 Cuando activa las funciones MIDI, entonces no tiene lugar ninguna asignación más entre el número de efecto y el canal. Lo cual significa que al cambiar de canal no se carga automáticamente el efecto ajustado previamente. Puesto que en caso de mando a distancia del ULTRATWIN mediante el controlador de pedal MIDI esta asignación provocaría más bien

---

**confusión, sólo es adecuada en caso de manejo con el interruptor de pedal entregado o directamente en el ULTRATWIN. Cuando quiera manejar el ULTRATWIN sin mando a distancia MIDI, desactive las funciones MIDI (Indicador de display en OF).**

Puede activar los Presets (ajustes previos) mediante Program Changes (Cambios de programa) por MIDI. Puesto que los Program Changes empiezan en 0 y llegan hasta 127, el Program Change 0 corresponde al Preset (ajuste previo) 1, Program Change 1 al Preset 2, etc. (ver Tabla 4.2 del anexo). Después del proceso del cambio está directamente activo el Preset, esto es, independientemente de un posible Bypass ajustado previamente.

Los tres parámetros ajustables PARAMETER, EFFECT A y EFFECT B se pueden controlar a distancia con el control de pedal MIDI en tiempo real. Para ello, seleccione en el controlador de pie MIDI un número de controlador para el pedal. En este caso utilice el número de controlador 12 (PARAMETER), 13 (EFFECT A) y 14 (EFFECT B). Ahora puede influir con el pedal en el controlador de pie MIDI en los valores para los tres parámetros ajustables en tiempo real.

Un cambio de canal se puede llevar a cabo por el N° de controlador 10. Cuando envía el valor 0 mediante este controlador, entonces estará activo el canal CLEAN. El valor 1 produce un cambio al canal OVERDRIVE. El cambio de canal también se lleva a cabo por el Program Changes. El Program Change 123 activa el canal CLEAN y el Program Change 124 el canal OVERDRIVE de su ULTRATWIN. Además del cambio de canal puede desactivar también el efecto. Para ello envíe por el n° de controlador. 11 el valor 0. En caso de valor 1 el efecto se vuelve a activar. Una posible alternativa para un bypass del efecto también es enviar el Program Changes 127.

La intensidad sonora de entrada del módulo efecto la determina por el Controlador MIDI 7. Esto le facilita adaptar la intensidad sonora del ULTRATWIN a sus propias necesidades. Puesto que este controlador no controla el control de volumen del master, debe ajustar primero la intensidad sonora necesaria máxima por el control Volume del master y a continuación utilizar para ello el Controlador MIDI 7, que reduce la intensidad sonora. Esta función también se denomina como "Controlador de volumen".

El campo de aplicación del efecto Wah lo determina con el Controlador MIDI 15.

Además existe la posibilidad en los efectos de modulación controlados por LFO de desactivar el LFO y efectuar la modulación mediante el Controlador MIDI N° 15. Con ello se activa este controlador MIDI, antes debe ajustar la velocidad del LFO directamente en el ULTRATWIN o por el controlador MIDI correspondiente en 0.

Naturalmente también se puede llevar a cabo todo el mando a distancia MIDI mediante un Programa secuenciador MIDI en un ordenador. Esto es sobre todo muy adecuado para la grabación en casa. Para ello se dispondrá en breve de entornos para programas de secuenciadores MIDI accesibles en nuestra página de Internet ([www.behringer.com](http://www.behringer.com)).

## **2.1 Store Enable Modus (Modo activado guardar)**

Por el Store Enable-Modus se pueden guardar las modificaciones de los parámetros directamente de p.ej. un programa secuenciador MIDI. Para activar este modo, pulse simultáneamente durante aprox. dos segundos las teclas UP y DOWN en el procesador de efecto múltiple y seleccione a continuación con esta tecla un canal de recepción MIDI (1 a 16 u On (Omni) respectivamente con punto decimal). Después confirme con la tecla ENTER. Si ahora envía desde su programa de secuenciador MIDI al canal de recepción MIDI ajustado un valor opcional por el controlador MIDI n° 18, se guardan las modificaciones del parámetro en el Preset activo en ese momento. El envío del Controlador MIDI n° 18 en caso de activación de Store Enable-Modus (modo activado guardar) tiene el mismo efecto que una pulsación larga sobre la tecla ENTER del módulo efecto.

## 3. INSTALACIÓN

### 3.1 Tensión de red

**Antes de conectar el ULTRATWIN a la red eléctrica, compruebe cuidadosamente que su aparato esté ajustado a la tensión de alimentación correcta!** El portafusibles en la hembrilla de conexión a la red muestra 3 marcas triangulares. Dos de estos triángulos están opuestos. El ULTRATWIN está ajustado a la tensión de servicio que se encuentra al lado de estas marcas y puede conmutarse girando el portafusibles de 180°. **ATENCIÓN: Este no es el caso de los modelos de exportación concebidos, por ejemplo, únicamente para una tensión de red de 115 V!**

La conexión a la red tiene lugar a través de un cable de red con conexión para aparatos fríos. Ésta corresponde a las normas de seguridad necesarias.

 **Tenga en cuenta que la puesta a tierra de todos los aparatos es absolutamente necesaria. Para su propia seguridad no debería bajo ningún concepto quitar o anular la puesta a tierra de los aparatos y de los cables de red.**

### 3.2 Conexiones audio

Las entradas y salidas audio del BEHRINGER ULTRATWIN están colocadas como clavijas mono, con excepción de la salida del auricular.

 **Preste la máxima atención a que la instalación y el manejo del aparato sean realizados únicamente por personas cualificadas. Durante y después de la instalación, se ha de cuidar siempre de que exista una suficiente puesta a tierra de la(s) persona(s) operadora(s), ya que, de lo contrario, se podrían producir descargas electrostáticas o similares que perjudicarían las características de funcionamiento.**

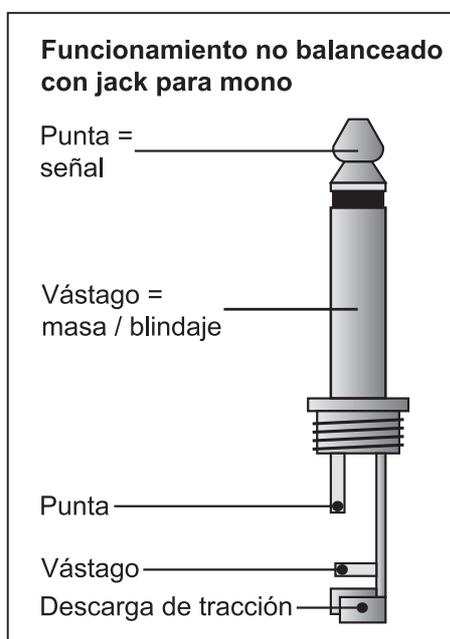


Fig. 3.1: Cableado de una clavija hembra mono

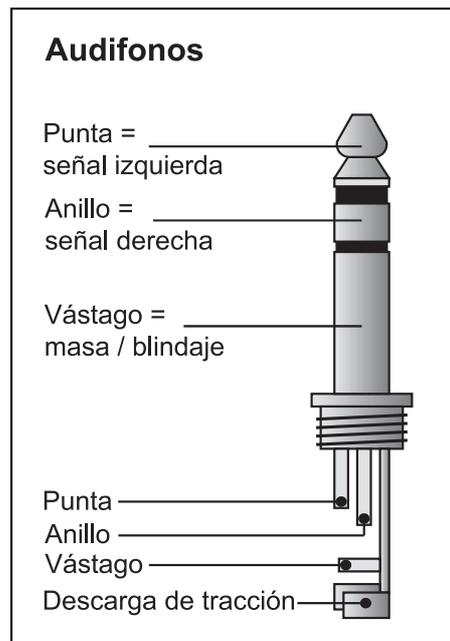


Fig. 3.2: Cableado de una clavija hembra del auricular estéreo.

### 3.2.1 Conexión del altavoz

El GX212 dispone de dos conexiones para altavoces en las que puede acoplar altavoces adicionales. Para garantizar una salida de potencia óptima del amplificador a los altavoces debe utilizar un altavoz de 8  $\Omega$ . Para la activación del altavoz conectado al ULTRATWIN externamente debe cambiar de posición el interruptor INTERNAL OFF de la parte posterior del GX212.

También puede conectar altavoces con impedancias más bajas. Pero esto puede dar lugar a la activación de la conmutación de protección de salida de su GX 212. No debe utilizar altavoces con una impedancia menor de 4  $\Omega$ . En caso de impedancias con carga normal altas baja la potencia suministrada máxima inversamente proporcional a la resistencia.

### 3.3 Conexión MIDI

La conexión MIDI en el lado posterior del aparato está dotada de hembrilla DIN de 5 polos normalizada internacionalmente. Para conectar el ULTRATWIN con otros aparatos MIDI necesita un cable MIDI. Generalmente se utiliza cable completo auxiliar corriente en el mercado. Con cable blindado bifilar (p.ej. cable del micrófono) y los dos enchufes DIN 180 grados más estables posibles se puede soldar usted mismo su cable MIDI: Pin 2 (medio) = blindaje, Pin 4 y 5 (derecha e izquierda de Pin 2) = conductor interior, Pin 1 y 3 (los dos están por fuera) quedan libres. El cable MIDI no debe tener más de 15 metros.

**Procure que estén conectados el Pin 4 con Pin 4 y Pin 5 con Pin 5 en los dos enchufes.**

MIDI IN: sirve para recibir los datos de control MIDI. El canal de recepción se ajusta por la combinación de teclas UP y DOWN. On = Omni significa que se reciben y tratan los datos en todos los canales (v. Capítulo 2).

## 4. ANEXO

### 4.1 Tabla de Preset (Ajustes previos)

En las siguientes páginas encontrará la tabla 4.1 con información sobre el número de efecto, nombre del efecto, tipo de parámetro, el campo del parámetro y los ajustes de fábrica.

ULTRATWIN GX212

Preset-Nr.	Effect	Variation	PARAMETER			EFFECT A			EFFECT B		
			Parameter	Range	Default	Parameter	Range	Default	Parameter	Range	Default
1	SPRING REVERB	short Pre-Delay	Reverb Time	1..32	8	Mix L	0..50	10	Mix R	0..50	10
2		long Pre-Delay	Reverb Time	1..32	14	Mix L	0..50	10	Mix R	0..50	10
3	STUDIO	short Pre-Delay	Reverb Time	1..32	5	Mix L	0..50	10	Mix R	0..50	10
4		long Pre-Delay	Reverb Time	1..32	14	Mix L	0..50	10	Mix R	0..50	10
5	CHAMBER	short Pre-Delay	Reverb Time	1..32	8	Mix L	0..50	10	Mix R	0..50	10
6		long Pre-Delay	Reverb Time	1..32	15	Mix L	0..50	10	Mix R	0..50	10
7	STAGE	short Pre-Delay	Reverb Time	1..32	4	Mix L	0..50	10	Mix R	0..50	10
8		long Pre-Delay	Reverb Time	1..32	12	Mix L	0..50	10	Mix R	0..50	10
9	CONCERT	short Pre-Delay	Reverb Time	1..32	9	Mix L	0..50	10	Mix R	0..50	10
10		long Pre-Delay	Reverb Time	1..32	16	Mix L	0..50	10	Mix R	0..50	10
11	PLATE	short Pre-Delay	Reverb Time	1..32	7	Mix L	0..50	10	Mix R	0..50	10
12		long Pre-Delay	Reverb Time	1..32	13	Mix L	0..50	10	Mix R	0..50	10
13	GATED REVERB	min. Density	Gt./Rev. Time	1..32	4	Sensitivity	0..63	9	Mix	0..50	15
14		max. Density	Gt./Rev. Time	1..32	17	Sensitivity	0..63	15	Mix	0..50	10
15	AMBIENCE	min. Reflections	Room Size	0..63	32	Pre-Delay	0..63	15	Mix	0..50	10
16		max. Reflections	Room Size	0..63	63	Pre-Delay	0..63	15	Mix	0..50	10
17	WAH / DELAY / DISTORTION	Feedback 0 %	Delay Time	0..63	35	Drive	0..63	63	Delay Mix	0..50	6
18		Feedback 10 %	Delay Time	0..63	35	Drive	0..63	63	Delay Mix	0..50	6
19		Feedback 30 %	Delay Time	0..63	35	Drive	0..63	63	Delay Mix	0..50	6
20	DELAY / REV.	-	Delay Time	0..63	50	Delay Mix	0..50	7	Reverb Mix	0..50	20
21	DELAY (stereo)	min. Feedback	Delay Time	0..63	43	Mix L	0..50	2	Mix R	0..50	11
22		↓	Delay Time	0..63	63	Mix L	0..50	3	Mix R	0..50	11
23			Delay Time	0..63	20	Mix L	0..50	8	Mix R	0..50	16
24			max. Feedback	Delay Time	0..63	63	Mix L	0..50	0	Mix R	0..50
25	DELAY (long mono)	-	Delay Time	0..63	15	Feedback	0..63	2	Mix	0..50	8
26		-	Delay Time	0..63	25	Feedback	0..63	12	Mix	0..50	10
27		-	Delay Time	0..63	30	Feedback	0..63	15	Mix	0..50	9
28		-	Delay Time	0..63	45	Feedback	0..63	20	Mix	0..50	10
29		-	Delay Time	0..63	63	Feedback	0..63	25	Mix	0..50	10
30	PHASER	Feedback 0 %	LFO Speed	0..63	36	Depth	0..63	30	Mix	0..99	50
31		Feedback 62 %	LFO Speed	0..63	30	Depth	0..63	35	Mix	0..99	60
32		Feedback 62 %	LFO Speed	0..63	48	Depth	0..63	25	Mix	0..99	50
33		Feedback 77 %	LFO Speed	0..63	63	Depth	0..63	28	Mix	0..99	50
34	CHORUS	fat	LFO Speed	1..32	8	Depth	0..63	63	Mix	0..99	30
35		slow	LFO Speed	1..32	1	Depth	0..63	30	Mix	0..99	40
36		stereo	LFO Speed	1..32	15	Depth	0..63	20	Mix	0..99	50
37		stereo	LFO Speed	1..32	1	Depth	0..63	63	Mix	0..99	50
38	CHORUS / REVERB	ultra	Reverb Time	0..63	24	Chorus Mix	0..99	50	Reverb Mix	0..50	10
39		slow	Reverb Time	0..63	10	Chorus Mix	0..99	50	Reverb Mix	0..50	10
40		medium I	Reverb Time	0..63	10	Chorus Mix	0..99	40	Reverb Mix	0..50	10
41		medium II	Reverb Time	0..63	1	Chorus Mix	0..99	50	Reverb Mix	0..50	10
42		fast	Reverb Time	0..63	51	Chorus Mix	0..99	50	Reverb Mix	0..50	10
43	CHORUS / DELAY	ultra	Delay Time	0..63	63	Chorus Mix	0..99	50	Delay Mix	0..50	10
44		slow	Delay Time	0..63	54	Chorus Mix	0..99	30	Delay Mix	0..50	10
45		medium I	Delay Time	0..63	59	Chorus Mix	0..99	50	Delay Mix	0..50	10
46		medium II	Delay Time	0..63	48	Chorus Mix	0..99	50	Delay Mix	0..50	10
47		hold	Delay Time	0..63	63	Chorus Mix	0..99	40	Delay Mix	0..50	14
48	FLANGER	fat	LFO Speed	1..32	15	Depth	0..63	5	Mix	0..99	30
49		classic	LFO Speed	1..32	5	Depth	0..63	10	Mix	0..99	14
50		stereo	LFO Speed	1..32	20	Depth	0..63	20	Mix	0..99	24
51		stereo	LFO Speed	1..32	10	Depth	0..63	5	Mix	0..99	50

Preset-Nr.	Effect	Variation	PARAMETER			EFFECT A			EFFECT B		
			Range	Default		Range	Default		Range	Default	
52	FLANGER / REVERB	ultra	Reverb Time	0..63	20	Flanger Mix	0..99	50	Reverb Mix	0..50	10
53		slow	Reverb Time	0..63	20	Flanger Mix	0..99	40	Reverb Mix	0..50	10
54		medium I	Reverb Time	0..63	50	Flanger Mix	0..99	50	Reverb Mix	0..50	10
55		medium II	Reverb Time	0..63	50	Flanger Mix	0..99	50	Reverb Mix	0..50	10
56		fast	Reverb Time	0..63	32	Flanger Mix	0..99	50	Reverb Mix	0..50	10
57	FLANGER / DELAY	ultra	Delay Time	0..63	63	Flanger Mix	0..99	30	Delay Mix	0..50	10
58		slow	Delay Time	0..63	53	Flanger Mix	0..99	30	Delay Mix	0..50	3
59		medium I	Delay Time	0..63	63	Flanger Mix	0..99	30	Delay Mix	0..50	10
60		medium II	Delay Time	0..63	32	Flanger Mix	0..99	50	Delay Mix	0..50	10
61		fast	Delay Time	0..63	63	Flanger Mix	0..99	30	Delay Mix	0..50	6
62	STEREO TREMOLO	-	LFO Speed	1..32	10	Pan	0..63	0	Mix	0..99	50
63		-	LFO Speed	1..32	19	Pan	0..63	0	Mix	0..99	40
64	TREMOLO / DELAY	slow	Delay Time	0..63	19	Tremolo Mix	0..99	50	Delay Mix	0..50	10
65		ultra	Delay Time	0..63	50	Tremolo Mix	0..99	50	Delay Mix	0..50	10
66		medium	Delay Time	0..63	19	Tremolo Mix	0..99	60	Delay Mix	0..50	15
67	ROTARY SPEAKER	-	Speed	0..63	9	Variation	1..32	1	Mix	0..99	50
68		-	Speed	0..63	15	Variation	1..32	10	Mix	0..99	50
69	MAGIC DRIVE	-	Delay Time	0..63	5	Variation	0..32	24	Delay Mix	0..50	1
70		-	Delay Time	0..63	63	Variation	0..32	32	Delay Mix	0..50	11
71	AUTO WAH	fast	Sensitivity	0..63	63	Depth	0..63	27	Mix	0..99	99
72		slow	Sensitivity	0..63	63	Depth	0..63	20	Mix	0..99	90
73	LFO WAH	LFO Band Pass	LFO Speed	0..63	30	Depth	0..63	45	Mix	0..99	90
74		LFO Band Pass	LFO Speed	0..63	60	Depth	0..63	40	Mix	0..99	60
75	PITCH SHIFTER	-12	Tune Left	-12..12	0	Mix L	0..99	50	Mix R	0..99	50
76		-5	Tune Left	-12..12	0	Mix L	0..99	50	Mix R	0..99	34
77		+3	Tune Left	-12..12	0	Mix L	0..99	50	Mix R	0..99	34
78		+4	Tune Left	-12..12	0	Mix L	0..99	50	Mix R	0..99	20
79		+7	Tune Left	-12..12	0	Mix L	0..99	50	Mix R	0..99	34
80		+4 %	Tune Left	-50..50	0	Mix L	0..99	50	Mix R	0..99	20
81		+8 %	Tune Left	-50..50	14	Mix L	0..99	34	Mix R	0..99	34
82	PITCH SHIFTER / REVERB	-12	Reverb Time	0..63	4	Pitch Mix	0..99	30	Reverb Mix	0..50	20
83		+3	Reverb Time	0..63	18	Pitch Mix	0..99	24	Reverb Mix	0..50	10
84		+4 %	Reverb Time	0..63	10	Pitch Mix	0..99	40	Reverb Mix	0..50	12
85		+8 %	Reverb Time	0..63	4	Pitch Mix	0..99	40	Reverb Mix	0..50	20
86	PITCH SHIFTER / DELAY	-12	Delay Time	0..63	63	Pitch Mix	0..99	40	Delay Mix	0..50	7
87		-5	Delay Time	0..63	63	Pitch Mix	0..99	34	Delay Mix	0..50	7
88		+4	Delay Time	0..63	63	Pitch Mix	0..99	20	Delay Mix	0..50	7
89		+7	Delay Time	0..63	63	Pitch Mix	0..99	20	Delay Mix	0..50	7
90	COMPRESSOR	fast	Sensitivity	0..63	30	Ratio	1..24	10	Gain	-3..12	8
91		slow	Sensitivity	0..63	30	Ratio	1..24	14	Gain	-3..12	8
92	EXPANDER	Hell	Sensitivity	0..63	35	Ratio	1..24	24	Gain	-3..12	0
93		Heaven	Sensitivity	0..63	20	Ratio	1..24	14	Gain	-3..12	0
94	GUITAR COMBO	-	Drive	0..63	30	Presence	0..63	42	Mix	0..99	99
95		-	Drive	0..63	63	Presence	0..63	63	Mix	0..99	99
96		-	Drive	0..63	63	Presence	0..63	18	Mix	0..99	99
97	SPEAKER CABINET	Stack A	HF Cut	0..63	20	Peak Gain	0..63	40	Peak Freq.	0..63	63
98		Stack B	HF Cut	0..63	30	Peak Gain	0..63	40	Peak Freq.	0..63	30
99		Combo	HF Cut	0..63	4	Peak Gain	0..63	30	Peak Freq.	0..63	10

4.2 Implementación MIDI

MIDI Implementation Chart				
Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	X	OFF, 1 - 16	memorized
	Changed	X	OFF, 1 - 16	
Mode	Default	X	1,2	
	Messages	X	X	
	Altered	X	X	
Note Number		X	X	
	True Voice	X	X	
Velocity	Note ON	X	X	
	Note OFF	X	X	
After Touch	Keys	X	X	
	Channels	X	X	
Pitch Bender		X	X	
Control		X	O 7, 10 - 15, 18	see add. table
Progr. Change			123, 124, 127	123 = CLEAN
	True #	X	O (0 - 98) 1 - 99	124 = OVERDRIVE 127 = Effect Bypass
System Exclusive		X	X	
System Common	Song Pos.	X	X	
	Song Sel.	X	X	
	Tune	X	X	
System Real Time	Clock	X	X	
	Commands	X	X	
Aux Messages	Local ON/OFF	X	X	
	All notes OFF	X	X	
	Active Sense	X	X	
	Reset	X	X	
Notes				
O = YES, X = NO				
Mode 1: OMNI ON				
Mode 2: OMNI OFF				

Tab. 4.2: Implementación MIDI

Parameter Name	Display Range	Midi Control Number	Control Value Range
Volume Controller	-	7	0 .. 127
Channel	CLEAN = 0, OVERDRIVE = 1	10	0 .. 1
Effect	OFF = 0, ON = 1	11	0 .. 1
Parameter	depends on effect	12	0 .. 127 (max.)
Effect A	depends on effect	13	0 .. 127 (max.)
Effect B	depends on effect	14	0 .. 127 (max.)
Wah/Modulation Controller	-	15	0 .. 127
Store Enable Controller	-	18	0 .. 127

Tab. 4.3: Controlador MIDI del ULTRATWIN

## 5. DATOS TÉCNICOS

### ENTRADAS DE AUDIO

Conexión	Clavija hembra mono 6,3 mm
Tipo	entrada antiparasitaria HF
Entrada guitarra	
Impedancia de entrada	aprox. 1 M $\Omega$ asimétrica
Insert Return	
Impedancia de entrada	aprox. 50 k $\Omega$ asimétrica
Entrada auxiliar	
Impedancia de entrada	aprox. 10 k $\Omega$ asimétrica
Entrada esclavo	
Impedancia de entrada	aprox. 30 k $\Omega$ asimétrica
Entrada cinta	
Conexión	tomas cinch
Impedancia de entrada	aprox. 10 k $\Omega$ asimétrica

### SALIDAS DE AUDIO

Conexión	Clavija hembra mono 6,3 mm
Tipo	Salida nivel Line de baja impedancia
Insert Send	
Impedancia de salida	aprox. 1 k $\Omega$ asimétrica
Salida Line	
Impedancia de salida	aprox. 100 $\Omega$ asimétrica
Máx. Nivel de salida	+12 dBu asimétrico,
Salida cinta	
Conexión	tomas cinch
Impedancia de salida	aprox. 100 $\Omega$ asimétrica
Máx. Nivel de salida	+12 dBu asimétrico

### SALIDAS DEL ALTAVOZ

Conexión	Clavija hembra mono 6,3 mm
Impedancia de carga normal (nominal)	8 $\Omega$

### DATOS DEL SISTEMA (Amplificador de potencia)

Potencia de alto nivel	2 x 60 Watt RMS al 5 % THD + N en 8 $\Omega$ ; 230 V ~
------------------------	--

### INTERFACE MIDI

Tipo	Hembrillas DIN de 5 polos MIDI IN
------	-----------------------------------

### PROCESAMIENTO DIGITAL

Convertidor	24 bits Sigma-Delta, oversampling de 64/128 veces
Cuota de exploración	46,875 kHz

### DISPLAY

Tipo	Indicación de LED numérica de 2 dígitos
------	---

### ALTAVOZ

Tipo	Altavoz de servicio pesado de 2 x 12 pulgadas, mod. SHARK 12G100A
Impedancia	8 $\Omega$
Capacidad de corriente	100 Watt

### ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Tensión de red	EU/Canadá	120 V ~, 60 Hz
	U.K./Australia	240 V ~, 50 Hz
	Europa	230 V ~, 50 Hz
	Modelo de exportación general	100-120 V ~, 200-240 V ~, 50-60 Hz
Toma de potencia	aprox. 30 W min. / aprox. 200 W max.	
Fusible	100 - 120 V ~ : <b>T 5 A H</b>	
	200 - 240 V ~ : <b>T 2,5 A H</b>	
Conexión de red	Conexión estándar para aparatos fríos	

### DIMENSIONES / PESO

Dimensiones(Alto * Ancho * Fondo)	ca. 18,5" (469,9 mm) x 26,68" (677,6 mm) x 9,84" (250 mm)
Peso	aprox. 21,0 kg

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