

## Manual de uso



# EURORACK UB1222FX-PRO

Ultra-Low Noise Design 16-Input 2/2-Bus Mic/Line Mixer  
with Premium Mic Preamplifiers and Multi-FX Processor

# Índice

<b>Instrucciones de seguridad .....</b>	<b>3</b>
<b>Negación Legal .....</b>	<b>3</b>
<b>Garantía Limitada .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Introducción.....</b>	<b>4</b>
1.1 Funciones generales de la mesa de mezclas .....	4
1.2 El manual .....	5
1.3 Antes de empezar .....	5
<b>2. Elementos de Control y Conexiones.....</b>	<b>5</b>
2.1 Canales mono .....	5
2.2 Canales estéreo.....	7
2.3 Panel de conexiones y sección principal .....	8
2.4 Ecualizador gráfico de 7 bandas .....	11
2.5 Parte trasera de la UB1222FX-PRO.....	11
<b>3. Procesador de Efectos Digital y Función Surround XPQ .....</b>	<b>12</b>
3.1 Procesador de efectos digital.....	12
3.2 Función surround XPQ .....	12
<b>4. Instalación.....</b>	<b>12</b>
4.1 Montaje en rack.....	12
4.2 Conexiones de cables .....	12
<b>5. Especificaciones Técnicas .....</b>	<b>14</b>

## 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 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).

# 1. Introducción

¡Enhorabuena! Con la compra de la EURORACK de BEHRINGER ha adquirido una mesa de mezclas que, a pesar de sus dimensiones compactas, es de uso múltiple y presenta unas propiedades de audio estupendas.

La mesa de mezclas EURORACK de BEHRINGER le ofrece preamplificadores de micrófono de alta calidad con alimentación fantasma opcional, entradas de línea balanceadas y posibilidades de conexión para procesadores de efectos. Debido a sus amplias e ingeniosas posibilidades de asignación, la EURORACK le servirá perfectamente para situaciones en directo o en estudio.

## Sistema de detección de realimentación FBQ

El sistema de Detección de Realimentación FBQ integrado en el ecualizador gráfico, es una de las características más destacadas de la mesa de mezclas. Su ingeniosa circuitería le permite reconocer y eliminar inmediatamente frecuencias de realimentación. El Sistema de Detección de Realimentación FBQ utiliza los LEDs en los faders del EQ gráfico para indicar las frecuencias críticas.

De esta forma, lo que una vez fue una búsqueda intensiva de las frecuencias de realimentación, es ahora una actividad que incluso un niño podría manejar.

## Preamplificadores de micrófono "Invisibles" IMP

Los canales de micrófono están equipados con los novedosos preamplificadores de micrófono "Invisibles" IMP de alta calidad de BEHRINGER, los cuales

- ofrecen un rango dinámico de 130 dB y por lo mismo un increíble margen de tolerancia (headroom)
- permiten una reproducción cristalina de los matices más finos con un ancho de banda que abarca desde menos de 10 Hz hasta más de 200 kHz
- sus circuitos extremadamente silenciosos y libres de distorsión ofrecen una reproducción absolutamente natural y neutral de la señal
- son el compañero ideal para cualquier micrófono imaginable (hasta 60 dB de ganancia y +48 V de alimentación fantasma) y
- le permiten llevar al límite las posibilidades dinámicas de su grabadora HD de 24-Bit/192 kHz para obtener la calidad de audio óptima

Aparte de esto, su consola de mezclas UB le ofrece adicionalmente un procesador de efectos provisto de convertidores de 24-Bit A/D y D/A, que ponen a su disposición 100 sonidos pregrabados con efectos de modulación, ecos y sonidos de sala, así como numerosos multiefectos de calidad de audio extraordinaria.

Las mesas de mezcla de la serie PRO disponen de una moderna fuente de alimentación de tipo interruptor integrada. A diferencia de los diseños convencionales, éste tiene la ventaja de que se adapta automáticamente a las tensiones de alimentación entre 100 y 240 voltios. Además, debido a su rendimiento notablemente superior, ahorra mucho más energía que una fuente de alimentación convencional.

## ¡ATENCIÓN!

- ♦ **Le advertimos que los volúmenes elevados pueden ser perjudiciales para el oído y/o pueden dañar sus altavoces. Antes de encender su mesa de mezclas, baje el fader principal (MAIN MIX) al nivel mínimo y gire el regulador PHONES hasta el tope izquierdo. Procure siempre que el volumen sea el apropiado.**

## 1.1 Funciones generales de la mesa de mezclas

Una mesa de mezclas cumple 3 funciones fundamentales:

### • **Procesamiento de la señal:**

#### **Preamplificación**

Los micrófonos transforman las ondas sonoras en voltaje que debe ser posteriormente amplificado, para después volver a ser transformado en ondas sonoras a través de un altavoz. Ya que las cápsulas de los micrófonos son muy delicadas en cuanto a su construcción, el voltaje de salida es muy bajo y, por tanto, susceptible de tener interferencias. Es por esto que el voltaje de la señal del micrófono es amplificado directamente en la entrada de la mesa de mezclas a un nivel de señal más alto, y que es menos susceptible de sufrir interferencias. Esto se logra mediante un preamplificador para micrófono de gran calidad, que amplifique la señal añadiendo la menor cantidad de ruido posible.

El "IMP" (Preamplificador de Micrófono Invisible) lleva a cabo esta función perfectamente, no dejando rastros de ruido o coloración de sonido. Las imperfecciones debidas al ruido se propagan por todo el camino de la señal, lo que provocaría al final un sonido desagradable durante la sesión de grabación o reproducción.

#### **Ajuste de nivel**

Las señales que alimentan la mesa de mezclas, usando una caja de inyección directa (DI-Box) o la salida de una tarjeta de sonido o teclado, tienen que ser a menudo ajustadas al nivel de señal operativa de su mesa de mezclas.

#### **Corrección de la respuesta de frecuencia**

Utilizando los ecualizadores de canal puede modificar una señal de manera simple, rápida y efectiva.

#### **Puntos de inserción**

Además del procesador de efectos integrado en la mesa de mezclas, si utiliza los puntos de inserción de los canales mono y ambos envíos auxiliares, podrá añadir procesadores de efectos adicionales para modificar la señal.

### • **Distribución de la señal:**

Las señales de los canales individuales se juntan en los envíos auxiliares para ser asignadas a los procesadores de efectos, ya sea externos o internos. La señal retorna a la mezcla principal vía los retornos auxiliares o una ruta interna. A través de estos envíos auxiliares se puede enviar la mezcla de monitorización a los músicos en un escenario. También se pueden utilizar estas salidas para enviar señales a grabadoras, amplificadores de potencia o auriculares, por ejemplo.

### • **Mezcla:**

Las demás funciones de la mesa de mezclas se pueden agrupar en esta categoría vital. La creación de una mezcla significa primordialmente el ajuste de los niveles de volumen de los instrumentos y voces individuales, así como darles el peso apropiado dentro del espectro de frecuencia y asignarles un espacio dentro de la imagen estéreo. Al final de este proceso, se debe ajustar el nivel de la mezcla general a otro equipo externo (por ej. grabadora/divisor de frecuencias/amplificador).

La superficie de las mesas de mezclas BEHRINGER se ajusta de forma óptima a estas tareas y está diseñada de forma que usted pueda comprender fácilmente el camino de la señal.

## 1.2 El manual

Este manual está elaborado de manera que le permite obtener una visión general de los elementos de control y al mismo tiempo estar informado con detalle sobre sus aplicaciones. Con el fin de que pueda hojear rápidamente los contextos, hemos reunido los elementos de control en grupos según sus funciones.

En caso de que necesite explicaciones detalladas sobre determinados temas, visítenos por favor en nuestra página web: [behringer.com](http://behringer.com). Puede encontrar información adicional sobre tecnología de sonido / industria musical en las páginas de productos individuales así como en el glosario en el área ULTRANET de [behringer.com](http://behringer.com).

- ♦ El diagrama de bloques suministrado ofrece una visión de conjunto de las conexiones entre las entradas y las salidas, así como de los interruptores y reguladores dispuestos entre las mismas.

Intente una vez a modo de prueba seguir el flujo de la señal desde la entrada del micrófono a la toma de envío MON SEND. No se deje intimidar por la cantidad de posibilidades.

¡Es más fácil de lo que piensa! Si al mismo tiempo examina la visión de conjunto sobre los elementos de control, conocerá rápidamente su mesa de mezclas y podrá aprovechar pronto todas sus posibilidades.

## 1.3 Antes de empezar

### 1.3.1 Suministro

Su mesa de mezclas ha sido embalada cuidadosamente en fábrica para garantizar un transporte seguro. No obstante, si el cartón presentase daños, le rogamos que compruebe inmediatamente si el equipo tiene algún desperfecto.

- ♦ En caso de presentarse algún daño en el equipo, NO nos lo envíe, póngase en contacto con el distribuidor y la empresa transportista, ya que de lo contrario puede extinguirse su derecho a indemnización por daños.

### 1.3.2 Puesta en funcionamiento

Procure una ventilación adecuada y no coloque el aparato cerca de fuentes de calor para evitar un sobrecalentamiento del mismo.

La conexión a la red eléctrica se realiza mediante el cable de red suministrado. Cumple con todas las disposiciones necesarias de seguridad.

- ♦ Por favor tenga en cuenta que es indispensable que todos los aparatos estén conectados a tierra. Por su propia seguridad, no elimine o deshabilite nunca la conexión a tierra del aparato o del cable de alimentación de red.
- ♦ Asegúrese de que la instalación y el manejo del aparato los lleven a cabo siempre técnicos competentes. Cerciérese de que durante la instalación y operación del equipo, el usuario mantenga suficiente contacto físico a tierra, ya que las cargas electrostáticas pueden afectar el funcionamiento de la unidad.

### 1.3.3 Registro en línea

Por favor registre su equipo BEHRINGER en nuestra página web <http://behringer.com> lo más pronto posible después de su compra, y lea detalladamente los términos y condiciones de garantía.

Si su producto BEHRINGER no funcionara correctamente, nuestro objetivo es repararlo lo más rápido posible. Para obtener servicio de garantía, por favor póngase en contacto con el distribuidor donde compró el aparato. Si dicho distribuidor no se encontrara en su localidad, póngase en contacto con alguna de nuestras subsidiarias. La información de contacto correspondiente puede encontrarla en la documentación original suministrada con el producto (Información de Contacto Global/Información de Contacto en Europa). Si su país no estuviera en la lista, contacte al distribuidor más cercano a usted. Puede encontrar una lista de distribuidores en el área de soporte de nuestra página web (<http://behringer.com>).

El registro de sus equipos agiliza el proceso de reclamación y reparación en garantía.

¡Gracias por su cooperación!

## 2. Elementos de Control y Conexiones

Este capítulo describe los diferentes elementos de control de su mesa de mezclas. Se explicarán con detalle todos los reguladores y conexiones.

### 2.1 Canales mono

#### 2.1.1 Entradas de micrófono y línea

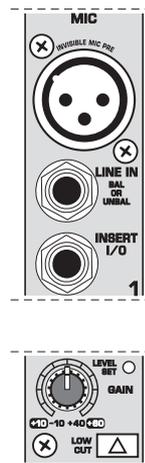


Fig. 2.1: Conexiones y reguladores de las entradas mic/line

### MICRÓFONO

Cada canal mono ofrece una entrada de micrófono balanceada mediante conector XLR y alimentación fantasma (+48 V) para micrófonos de condensador (vea el panel trasero).

- ♦ Asegúrese de silenciar su sistema de sonido antes de activar la alimentación fantasma, de lo contrario, se oír un ruido de conexión a través de sus altavoces. Consulte las instrucciones en el capítulo 2.5. "Parte trasera de la UB1222FX-PRO".

## ENTRADA DE LÍNEA

Cada canal mono también dispone de una entrada de línea balanceada mediante conector jack de 6,3 mm, a la cual se pueden conectar también señales no balanceadas.

♦ **¡Recuerde que puede utilizar la entrada de micrófono o la entrada de línea del canal, pero nunca las dos al mismo tiempo!**

## INSERCIONES

Los puntos de inserción permiten modificar una señal con procesadores dinámicos o ecualizadores externos. Estos puntos se encuentran prefader, preecualizador y preenvío de auxiliares. A diferencia de las reverbs y otros procesadores de efectos, cuyas señales normalmente se añaden a la señal "seca", los procesadores dinámicos trabajan la señal íntegramente. Los envíos auxiliares resultan poco eficientes en este caso, por lo que es mejor interrumpir la señal en un determinado punto e insertar un procesador dinámico y/o ecualizador. Después de procesar la señal, esta regresa a la mesa exactamente al mismo punto de donde salió. La señal sólo se interrumpirá si se inserta un conector adecuado en el jack correspondiente (conector jack estéreo: punta = envío de señal; anillo = retorno). Todos los canales de entrada mono están equipados con puntos de inserción.

Los puntos de inserción también pueden utilizarse como salidas directas preecualizador, sin interrumpir la señal. Para ello, necesitará un jack mono en el equipo de reproducción o procesador de efectos y un jack estéreo en la mesa de mezclas (anillo y punta conectados).

## FILTRO PASO ALTAS (LOW CUT)

Los canales mono de la mesa de mezclas disponen de un filtro pasa altas (**LOW CUT**) con el que puede eliminar frecuencias graves no deseadas (18 dB/octava, -3 dB a 80 Hz).

## TRIM

Utilice el regulador **TRIM** para ajustar la ganancia de entrada. Este regulador debe estar girado completamente a la izquierda siempre que conecte o desconecte una fuente de señal a una de las entradas. La escala tiene dos rangos de valores diferentes: el primer rango (**+10 a +60 dB**) se refiere a la entrada de MIC y muestra la amplificación de las señales de micrófono.

El segundo rango de valores (**+10 a -40 dBu**) se refiere a la entrada de línea e indica su **sensibilidad**. Los ajustes para equipos con señales de nivel de línea estándar (-10 dBV o +4 dBu) serían algo así: conecte su equipo cuando el regulador TRIM esté girado completamente a la izquierda. Ajuste el regulador TRIM al valor de señal de salida recomendado para el equipo externo. Si la unidad externa tiene un indicador de nivel de señal de salida, este debería indicar 0 dB durante los picos de señal. Para +4 dBu, gire el regulador TRIM un poco a la derecha; para -10 dBV, un poco más. Al realizar ajustes finos le será de gran ayuda el LED LEVEL SET.

## AJUSTE DE NIVEL

Este LED se ilumina cuando se alcanza el nivel de señal operativo óptimo. Durante el uso normal, este LED sólo debería encenderse durante los picos de señal.

## 2.1.2 Ecualizador

Todos los canales mono disponen de un ecualizador de 3 bandas. Cada banda permite respectivamente un aumento/disminución de 15 dB; en la posición central el ecualizador es neutral.

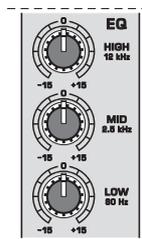


Fig. 2.2: Ecualizadores de los canales mono

Para las bandas alta (HIGH) y baja (LOW) se dispone de filtros tipo shelving que aumentan o atenúan todas las frecuencias por encima o debajo de la frecuencia de corte. Las frecuencias de corte de las bandas alta y baja son 12 kHz y 80 Hz respectivamente. La banda media está configurada como un filtro pasa banda con una frecuencia central de 2.5 kHz. A diferencia de los filtros shelving, el filtro pasa banda procesa un rango de frecuencias que se extiende por encima y por debajo de su frecuencia media.

## 2.1.3 Envíos auxiliares (MON y FX)

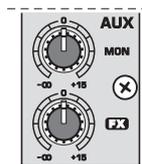


Fig. 2.3: Envíos auxiliares en los canales

Los envíos auxiliares le ofrecen la posibilidad de captar señales de uno o varios canales y reunirlos en un mismo bus. Esta señal está presente en las salidas auxiliares, donde puede conectar un altavoz activo para monitorización o un procesador de efectos externo. Para retomar la señal puede utilizar los retornos auxiliares.

Para la mayoría de las aplicaciones, en las que deben reproducirse señales de efectos, los envíos auxiliares deben estar conmutados postfader con el fin de que el volumen de los efectos sea dependiente de la posición del fader del canal. En caso contrario la señal de efecto del canal correspondiente permanecería también audible cuando el fader se "cerrase" por completo. Para aplicaciones de monitorización, los envíos auxiliares son generalmente prefader, es decir, independientes de la posición del fader del canal.

Ambos envíos auxiliares son mono, postecualizador y ofrecen una ganancia de hasta +15 dB.

♦ **Si pulsa el interruptor MUTE en el canal pertinente, los entradas y salidas auxiliares (MON y FX) no se silencian.**

## MON

En su UB1222FX-PRO, el envío auxiliar 1 (MON) es prefader, y por lo mismo, particularmente adecuado para mezclas de monitorización.

## FX

El envío auxiliar **FX** se utiliza para trabajar con procesadores de efectos externos y es por tanto postfader.

En su UB1222FX-PRO, el envío auxiliar FX también está conectado directamente al procesador de efectos interno. Para que éste reciba una señal, el regulador no debe estar completamente girado hacia la izquierda ( $-\infty$ ), tampoco debe estar pulsado el interruptor FX MUTE, y el fader FX SEND no debe estar cerrado (hasta abajo).

### 2.1.4 Interruptores pan, mute y fader del canal

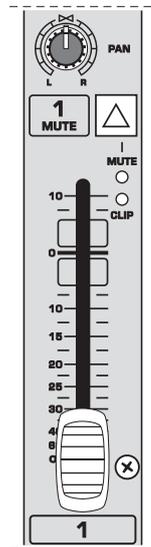


Fig. 2.4: Fader del canal y elementos de control adicionales

## PAN

Con el regulador **PAN** se determina la posición de la señal del canal dentro del campo estéreo. Este componente ofrece una característica de potencia constante, es decir, la señal no varía de nivel al cambiar su posición en el panorama estéreo.

## MUTE (SILENCIO)

Utilice el interruptor **MUTE** para silenciar el canal, es decir, que la señal del canal deje de ser alimentada a la mezcla principal. En este caso, los envíos auxiliares (MON y FX) permanecerán activos.

## LED MUTE

El **LED MUTE** indica que el canal correspondiente está silenciado.

## LED CLIP

El **LED CLIP** se encenderá cuando el nivel de la señal de entrada sea demasiado alto. En este caso, la frecuencia aparentemente baja se incrementa en el canal EQ para evitar distorsión. Por ejemplo, puede reducir los medios y altos para enfatizar los bajos. Si no desea cambiar los ajustes de EQ bajo ninguna circunstancia, intente reducir el control TRIM (en el sentido contrario a las agujas del reloj). Si insertó un procesador de efectos externo a través del conector de entrada (por ej. un procesador dinámico), debería controlar también su nivel de señal de salida. Éste no debería ser más alto que su nivel de señal de entrada (0 dB).

El fader de canal determina el nivel de la señal correspondiente en la mezcla principal.

♦ **Atención:** Ya que el envío auxiliar para el procesador de efectos es postfader, ¡el fader del canal debe estar abierto para que la señal del mismo llegue al procesador de efectos!

## 2.2 Canales estéreo

### 2.2.1 Entradas de canal

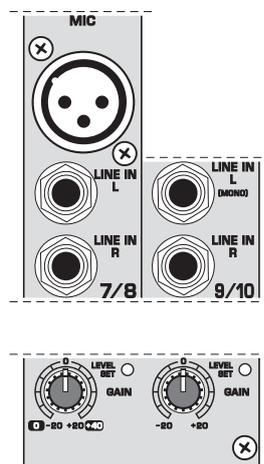


Fig. 2.5: Entradas de canal estéreo

Cada canal estéreo dispone de dos entradas de línea con conectores jack de 6,3 mm para el canal izquierdo y derecho. Los canales 9/10 y 11/12 pueden ser utilizados en mono si utiliza el conector marcado como "L".

Los canales 5/6 y 7/8 disponen de una entrada XLR balanceada para micrófonos con alimentación fantasma de +48 V.

Todos los canales estéreo tienen un control TRIM para el ajuste de nivel de entrada. En aquellos canales en los que existe una entrada de micrófono, el control TRIM tiene dos escalas, al igual que en los canales mono. Una muestra la preamplificación de la señal del micrófono y va de 0 a +40 dB, la otra va de +20 a -20 dB y muestra el nivel de entrada correspondiente a la entrada de línea.

Ambas entradas pueden ser utilizadas con conectores balanceados o no balanceados.

### 2.2.2 Ecuador de los canales estéreo

El ecualizador de los canales estéreo es, obviamente, estéreo. Las características de filtro y las frecuencias de corte son las mismas que en los canales mono. Es preferible utilizar un ecualizador estéreo cuando se necesita corregir la respuesta de frecuencia de una señal estéreo, debido a que con dos ecualizadores mono pueden producirse diferencias de ajuste entre el canal izquierdo y el derecho.

### 2.2.3 Envíos auxiliares de los canales estéreo

En principio, los envíos auxiliares de los canales estéreo funcionan del mismo modo que los de los canales mono, pero dado que los envíos auxiliares siempre son mono, la señal estéreo se reduce a mono antes de llegar al bus auxiliar.

### 2.2.4 Balance, interruptor mute y fader del canal

## BAL

El regulador **BAL**(ANCE) corresponde al regulador PAN en los canales mono. Determina la proporción entre la señal de entrada izquierda y derecha, antes de que ambas señales sean dirigidas al bus correspondiente de la mezcla principal.

El interruptor MUTE, los LEDs MUTE y CLIP, y el fader de canal funcionan del mismo modo que en los canales mono.

## ES 2.3 Panel de conexiones y sección principal

Para la comprensión de los canales ha sido oportuno realizar el seguimiento de la señal de arriba hacia abajo, ahora examinaremos la mesa de mezclas de izquierda a derecha. Las señales se toman en cierto punto de los canales individuales para ser asignadas a la sección principal.

### 2.3.1 Canales de salida para monitores y FX

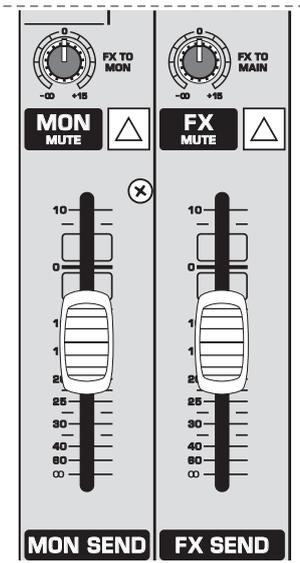


Fig. 2.6: Faders de envíos auxiliares de la sección principal

La señal de un canal se envía al bus de salida MON(ITOR) si el regulador MON está abierto en el canal correspondiente.

#### SALIDA MON

El fader **MON SEND** actúa como control principal del bus de monitores y determina el nivel de la señal que se envía fuera de la mesa de mezclas a través del conector MON SEND. Esta señal puede, por ejemplo, alimentar un amplificador para los monitores de los músicos en el escenario.

La señal de audio de esta salida también puede alimentar un subwoofer. Para ello, debe utilizar un divisor de frecuencia (crossover) antes de alimentar el amplificador, de tal forma que sólo las bajas frecuencias alimenten el subwoofer. Puede conseguir el mismo efecto usando el ecualizador gráfico incorporado. Reduzca todas las frecuencias por encima de 160 Hz y asigne el ecualizador a "Monitor".

- ♦ Tenga en cuenta que el subwoofer sigue siendo alimentado por una señal aún cuando reduzca el volumen del PA mediante el fader principal (MAIN MIX).

#### FX TO MON

Puede utilizar este control para insertar una señal de efectos desde el procesador incorporado a su mezcla de monitores. Obviamente, su procesador de efectos debe recibir alguna señal, es decir, los reguladores FX en los canales y el fader FX SEND (vea la figura 2.6) tienen que estar abiertos.

#### MON MUTE

Si el interruptor **MON MUTE** está pulsado, el bus del monitor está silenciado, es decir, que no hay señal en el conector MON SEND.

#### FX SEND

El fader **FX SEND** determina el nivel general del canal de efectos. Los procesadores de efectos externos (a través del conector FX SEND) y el procesador interno sólo reciben una señal si este fader está abierto.

#### FX TO MAIN

Utilice el regulador **FX TO MAIN** para asignar la señal de efectos a la mezcla principal. Si el regulador está girado completamente a la izquierda, no se oír la señal de efectos.

#### FX MUTE

Si el interruptor **FX MUTE** está pulsado, el canal de efectos estará silenciado, es decir, no habrá ninguna señal en el conector FX SEND y el procesador de efectos ya no recibirá ninguna señal.

### 2.3.2 Conector de salida de monitor y salida FX



Fig. 2.7: Conectores auxiliares de salida MON y FX

#### MON SEND

Conecte aquí su amplificador de potencia para monitores o un sistema de monitorización activo para que los músicos puedan escuchar la mezcla de monitorización en el escenario. Esta mezcla se crea usando los reguladores MON de los canales.

#### FX SEND

En el conector **FX SEND** dispone de la suma de las señales asignadas a dicho bus auxiliar mediante los reguladores FX de los canales individuales. Conecte aquí el procesador de efectos externos con el que desee modificar la señal. Una vez procesada, puede utilizar los conectores AUX RETURN para retornar la señal a la mesa de mezclas.

- ♦ Si el procesador de efectos no recibe ninguna señal de entrada, es posible que el interruptor FX MUTE esté pulsado y/o que el regulador FX SEND esté muy bajo. Esto también puede ocurrir con el procesador de efectos interno.
- ♦ Ajuste su procesador de efectos externo para que la señal de salida sea 100% "húmeda" (es decir, sólo la señal procesada), ya que por lo general, esta se mezcla con las señales "secas" de lo demás canales en la mezcla principal.

### 2.3.3 Retornos auxiliares

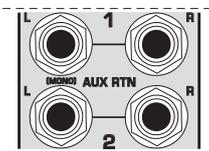


Fig. 2.8: Conectores para los retornos auxiliares

#### AUX RETURN 1

Los conectores **AUX RETURN 1** generalmente sirven como ruta de regreso para las señales modificadas con procesadores de efectos externos. En caso de que solamente conecte la entrada izquierda, el retorno auxiliar se convertirá automáticamente en mono.

- ♦ También puede utilizar estos conectores como entradas de línea adicionales.

#### AUX RETURN 2

Los conectores **AUX RETURN 2** se usan exactamente igual que los conectores **AUX RETURN 1**. Si estos conectores se encontraran ocupados como entradas de línea adicionales, la señal del procesador de efectos deberá retornar a la mesa de mezclas a través de algún otro canal disponible. Al hacer esto, tiene la ventaja de que puede modificar la señal procesada mediante el uso del ecualizador.

- ♦ ¡Para esta aplicación, el regulador FX del canal correspondiente debe estar girado completamente a la izquierda, ya que de lo contrario se producirá realimentación!

### 2.3.4 Canal de retorno 2-track, voice canceller y enchufes de conexión

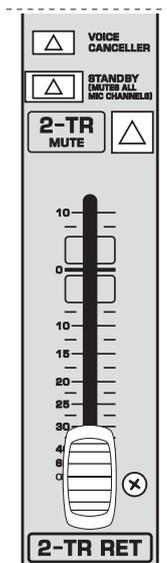


Fig. 2.9: Canal de retorno 2-TRACK

Este canal, diseñado especialmente para fuentes de señal estéreo (reproductores de CD, grabadoras DAT o incluso tarjetas de sonido), dispone de una característica sumamente práctica: el **VOICE CANCELLER** (cancelador de voz).

### VOICE CANCELLER

El Voice Cancellor le permite eliminar prácticamente toda la parte vocal de una grabación. Está diseñado de manera que localiza y elimina las frecuencias de voz sin afectar en gran medida al resto de la señal. Además, el filtro abarca sólo la mitad de la imagen estéreo, es decir, donde se sitúan normalmente las voces.

El Voice Cancellor tiene múltiples aplicaciones, entre las cuales se destaca su uso para karaoke. Por supuesto, puede practicar en casa o en la sala de ensayos antes de utilizarlo en público. Para los cantantes resulta muy práctico al repasar partes complicadas de canciones desde su reproductor de cinta o CD, sin poner a prueba la paciencia de sus músicos.

### STANDBY

Si el interruptor **STANDBY** está pulsado, todos los canales con una entrada de micrófono (XLR) estarán silenciados. Durante las pausas en el espectáculo, puede evitar que ruidos indeseados entren en el sistema a través de los micrófonos y que, en el peor de los casos, dañen irreparablemente las membranas de los altavoces. Una gran ventaja es que los faders de la mezcla principal pueden quedar abiertos, de tal forma que puede reproducir música de un CD sin problemas. Tampoco es necesario que ajuste los faders de los canales individuales, afectando su mezcla.

Para conectar una fuente de reproducción, puede utilizar las entradas de 2-TRACK, los canales de entrada estéreo 9 a 12 y los retornos auxiliares.

### 2-TRACK MUTE

Al pulsar este interruptor, la señal de entrada de las entradas 2-track se silencian.

### 2-TRACK RET(URN)

El fader estéreo envía la señal de las entradas 2-TRACK a la mezcla principal.

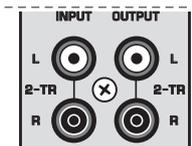


Fig. 2.10: Conectores 2-TRACK

### 2-TRACK INPUT

Los conectores RCA **2-TRACK INPUT** sirven para conectar grabadoras de 2 pistas (p. ej. un DAT) a la mesa de mezclas. También pueden utilizarse como entradas de línea estéreo para conectar la señal de salida de un segundo EURORACK o del ULTRALINK PRO MX882 de BEHRINGER. Si conecta un amplificador hi-fi con un interruptor de selección de fuente a la entrada 2-TRACK INPUT, podrá escoger fácilmente entre las distintas fuentes (reproductor de cinta o MD, tarjeta de sonido, etc.).

Puede utilizar la función Voice Cancellor con todas las señales que llegan a su mesa de mezclas a través de estos conectores.

### 2-TRACK OUTPUT

Estos conectores son preecualizador gráfico y prefunción surround XPQ. Aquí puede disponer de la señal principal no balanceada (incluyendo los efectos). Conecte la salida 2-TRACK OUTPUT a las entradas de su equipo de grabación. Si desea usar su mesa de mezclas sólo para grabar, las salidas principales son otra alternativa.

### 2.3.5 Mezcla principal, conectores de salida principales y conector de auriculares.

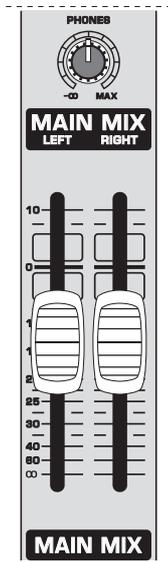


Fig. 2.11: Fader principal

#### MAIN MIX

Mediante estos faders de alta precisión se regula el nivel de salida de la mezcla principal.

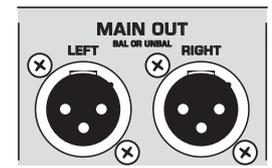


Fig. 2.12: Salidas principales

#### MAIN OUT

En las salidas **MAIN OUT** dispone de la señal principal (MAIN MIX) a través de conectores XLR balanceados con un nivel nominal de +4 dBu. Dependiendo de su equipo y de cómo desee utilizar su mesa de mezclas, puede conectar el siguiente equipo:

#### Sistemas de directo:

Un procesador de dinámica estéreo (opcional), un ecualizador estéreo (opcional) y un amplificador estéreo para altavoces de rango completo con divisores de frecuencia (crossovers) pasivos.

Si desea utilizar un sistema de altavoces multivías sin un divisor de frecuencias integrado debe utilizar un divisor activo y varios amplificadores. A menudo los divisores de frecuencia incluyen un limitador (p. ej. el SUPER-X PRO CX2310 y ULTRADRIVE PRO DCX2496 de BEHRINGER). Los divisores de frecuencia activos se conectan antes del amplificador para separar el espectro de frecuencia en distintas bandas, que serán posteriormente amplificadas individualmente antes de llegar a los altavoces.

#### Grabación:

Para la masterización, es recomendable utilizar un compresor estéreo, como el COMPOSER PRO-XL MDX2600, para ajustar el nivel de su mezcla al rango dinámico del medio al que será grabado finalmente. La señal debe pasar por el compresor antes de llegar a la grabadora.

#### PHONES

Con el regulador **PHONES** se determina el volumen de los auriculares conectados al conector PHONES/CTRL. Si ha conectado monitores activos o un amplificador a dicho conector, utilice este regulador para ajustar el nivel de señal de salida.

#### ¡ATENCIÓN!

- ◆ Le advertimos que los volúmenes elevados pueden ser perjudiciales para el oído y/o pueden dañar sus altavoces. Antes de encender su mesa de mezclas, baje el fader principal (MAIN MIX) al nivel mínimo y gire el regulador PHONES hasta el tope izquierdo. Procure siempre que el volumen sea el apropiado.

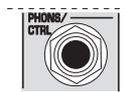


Fig. 2.13: Conector PHONES/CTRL

#### PHONES/CTRL

Aquí puede conectar sus auriculares o unos monitores activos (o un amplificador) para monitorización en la sala de control. La señal de este conector se toma directamente de la mezcla principal antes de pasar por el fader principal.

### 2.3.6 Indicador de nivel y ajuste de nivel

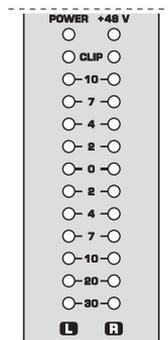


Fig. 2.14: Indicador de nivel

#### POWER

El LED azul **POWER** indica que la mesa está encendida.

#### +48 V

El LED rojo **+48 V** se enciende cuando la fuente de alimentación fantasma está activada. La alimentación fantasma es necesaria para micrófonos de condensador y se activa mediante el interruptor correspondiente en la parte trasera del equipo.

- ◆ Cuando la alimentación fantasma se encuentre activada, no se deben conectar micrófonos a la mesa de mezclas o al cajetín de escenario (stage box). Conecte los micrófonos antes del encendido. Los monitores y el PA deben silenciarse antes de activar la alimentación fantasma. Tras el encendido espere aproximadamente un minuto antes de ajustar la ganancia de entrada, con el fin de que el sistema pueda estabilizarse.

#### INDICADOR DE NIVEL/CLIP

El medidor de nivel de alta precisión le indica en todo momento el nivel de la señal de salida.

## AJUSTE:

Al hacer grabaciones digitales, los medidores de pico del grabador no deben superar los 0 dB. Esto se debe a que, al contrario que en la grabación analógica, cualquier saturación por pequeña que sea provoca una distorsión desagradable.

Para grabaciones analógicas, los indicadores de volumen del aparato de grabación deben oscilar alrededor de los +3 dB en frecuencias bajas (p. ej., bombo). Para frecuencias superiores a 1 kHz los indicadores tienden a mostrar un nivel de señal muy bajo debido a su inercia, por ello, en caso de instrumentos como un charles (hi-hat) la lectura debe llegar a -10 dB y para cajas (snare drums) debe llegar hasta aproximadamente 0 dB.

- ◆ Los medidores de su EURORACK le indican el nivel de señal independientemente de la frecuencia. Se recomienda un nivel de grabación de 0 dB para todas las señales.

## 2.4 Ecuador gráfico de 7 bandas

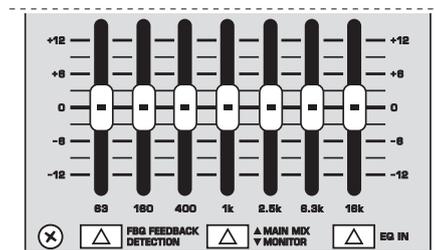


Fig. 2.15: Ecuador gráfico estéreo

Con el ecualizador gráfico estéreo puede ajustar el sonido a las características acústicas del lugar.

### FBQ FEEDBACK DETECTION

Este interruptor activa el Sistema de Detección de Realimentación FBQ. Los LEDs en los faders brillan con más intensidad al detectar frecuencias críticas de realimentación en la banda correspondiente. En caso de ser necesario, disminuya el fader de la frecuencia en cuestión para evitar la realimentación. El ecualizador gráfico estéreo tiene que estar activado para utilizar esta función.

- ◆ Para que ocurra una realimentación, debe estar abierto al menos uno de los canales de micrófono (lo ideal serían varios).

La realimentación es muy común en directo al usar monitores de escenario (wedges) ya que estos proyectan el sonido en dirección a los micrófonos. En estos casos, puede utilizar el Sistema de Detección de Realimentación FBQ para situar el ecualizador en el bus de monitores (vea MAIN MIX/MONITOR).

### EQ IN

Utilice este interruptor para activar el ecualizador gráfico. Al activarse se encenderán los LEDs de los faders.

### MAIN MIX / MONITOR

Este interruptor conmuta el ecualizador entre la mezcla principal y la mezcla de monitores. Si no está pulsado, el ecualizador es estéreo y se usa para la mezcla principal. En este caso, el ecualizador no tiene efecto alguno sobre la mezcla de monitores.

Al estar pulsado, el ecualizador es mono y se usa para la mezcla de monitores, quedando inactivo en la mezcla principal.

## 2.5 Parte trasera de la UB1222FX-PRO

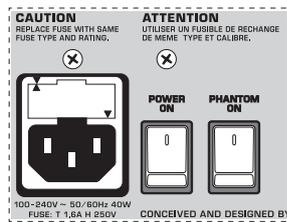


Fig. 2.16: Suministro de corriente y fusible

### PORTAFUSIBLE / TOMA DE CORRIENTE

La conexión a la red de corriente eléctrica se realiza mediante el cable con toma de tres espigas estándar incluido. Este cumple con las disposiciones de seguridad necesarias. Si sustituye el fusible deberá hacerlo indispensablemente por uno del mismo tipo.

### Interruptor de encendido

Con el interruptor de encendido **POWER ON** se enciende la mesa de mezclas. El interruptor debe estar en la posición de apagado al conectar el aparato a la red de corriente eléctrica.

Para desconectar la unidad de la toma de corriente, retire el cable del enchufe. Cuando instale el equipo, procure tener acceso fácil al enchufe. Si lo instala en rack, asegúrese de poder desconectar fácilmente el equipo de la toma principal mediante un enchufe o una toma de corriente en la parte trasera del rack.

- ◆ Tenga en cuenta que: El interruptor **POWER** no desconecta por completo al aparato de la red de corriente eléctrica. Saque el cable del enchufe si no va a utilizar el aparato por un periodo largo.

### ALIMENTACIÓN FANTASMA

Con el interruptor **PHANTOM ON** se activa la alimentación fantasma para las tomas XLR de los canales mono, la cual es necesaria para los micrófonos de condensador, encendiéndose también el LED rojo +48 V. El uso de micrófonos dinámicos también es posible si presentan un cableado balanceado. ¡En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante del micrófono!

- ◆ Cuando la alimentación fantasma se encuentre activada, no se deben conectar micrófonos a la mesa de mezclas o al cajetín de escenario (stage box). Conecte los micrófonos antes del encendido. Los monitores y el PA deben silenciarse antes de activar la alimentación fantasma. Tras el encendido espere aproximadamente un minuto antes de ajustar la ganancia de entrada, con el fin de que el sistema pueda estabilizarse.
- ◆ ¡Atención! No emplee bajo ninguna circunstancia conexiones XLR no balanceadas (polos 1 y 3 unidos) en las entradas de micrófono si desea utilizar la alimentación fantasma.

### NÚMERO DE SERIE

El número de serie es importante para su derecho a garantía. Para más información vea el Capítulo 1.3.3.

## ES 3. Procesador de Efectos Digital y Función Surround XPQ

### 3.1 Procesador de efectos digital

24-BIT MULTI-FX PROCESSOR		
00 SMALL HALL	38 REVERSE	60 CHORUS & REVERB
01 MID HALL	40 EARLY REFL	62 FLANGER & REVERB
02 BIG HALL	44 AMBIENCE	64 PHASER & REVERB
03 CHURCH	48 STADIUM	66 PITCH & REVERB
10 SMALL ROOM	49 AMBIENCE FX	68 DELAY & REVERB
11 MID ROOM	50 DELAY	69 DELAY & GATED
12 BIG ROOM	52 ECHO	71 DELAY & REVERSE
13 CHAPEL	60 CHORUS	72 DELAY & CHORUS
20 PLATE	68 FLANGER	74 DELAY & FLANGER
27 SPRING	70 PHASER	76 DELAY & PHASER
30 GATED REV	74 PITCH SHFT	78 DELAY & PITCH

Fig. 3.1: Vista general de las configuraciones de efectos

#### MULTIPROCESADOR FX DE 24-BIT

Aquí encontrará una vista general de todos los sonidos presintonizados en los procesadores multifectos. Este módulo de efecto instalado ofrece efectos estándares de gran calidad como, por ejemplo, de sala, coro, sonido flanger, eco y diferentes efectos combinados. Para enviar señales de los canales individuales al procesador de efectos utilice el control FX del canal correspondiente. El procesador de efectos interno tiene la ventaja de que no requiere de cableado, lo que evita que se produzcan problemas de bucles de masa o diferencias de nivel, facilitando así su operación.

Estas configuraciones de efectos están diseñadas para ser mezcladas con señales secas. Al mover el control FX TO MAIN se regula la proporción entre la señal del canal (seca) y la señal de efecto.

Esto también aplica para las señales de monitorización, con la diferencia de que la proporción de mezcla se ajusta usando el control FX TO MON. Obviamente, en ambos caso el procesador de efectos debe recibir alguna señal a través de los controles FX de canal.

- ◆ Cierre los reguladores FX en los canales cuyas señales no desee procesar.



Fig. 3.2: Enchufe de conexión para el pedal

#### FOOT SW

Aquí puede conectar un pedal estándar que le permite encender y apagar el procesador de efectos. Un punto parpadeante en la parte inferior de la pantalla le indica que el procesador de efectos ha sido silenciado mediante el pedal.

- ◆ En el capítulo 4.2, encontrará una ilustración que le muestra cómo conectar correctamente su pedal.

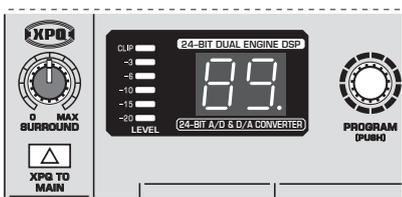


Fig. 3.3: Módulo de efectos digitales y elementos de control de la función surround XPQ

#### LEVEL

El LED indicador de nivel del módulo de efectos debe mostrar siempre un nivel lo suficientemente alto, pero asegúrese de que el LED CLIP sólo se ilumine al haber picos de nivel. Si se ilumina constantemente, quiere decir que se está sobrecargando el procesador de efectos, lo que puede ocasionar distorsiones desagradables. El fader FX SEND determina el nivel de señal que llega al procesador de efectos.

#### PROGRAM

Girotando este regulador se seleccionan las configuraciones de efectos. En la pantalla parpadea el número de la configuración actual. Para confirmarla pulse el botón y el indicador dejará de parpadear. También puede confirmar su selección con el pedal.

### 3.2 Función surround XPQ

La función surround se enciende y apaga mediante el interruptor **XPQ TO MAIN**. Este efecto amplía la imagen estéreo, dándole más vivacidad y transparencia a la música. Con el regulador SURROUND se determina la intensidad del efecto.

## 4. Instalación

### 4.1 Montaje en rack

En el embalaje de su mesa de mezclas encontrará dos escuadras de montaje de 19", previstas para el montaje en las paredes laterales de la mesa de mezclas.

Para fijar las escuadras de montaje a la mesa de mezclas, retire en primer lugar los tornillos de las paredes laterales izquierda y derecha. A continuación, monte ambas escuadras con estos mismos tornillos. Observe que las escuadras de montaje solamente encajan respectivamente en uno de los lados. Tras esta modificación, la mesa de mezclas puede montarse sin problemas en un rack estándar de 19". Procure que la mesa de mezclas tenga siempre una ventilación adecuada para evitar un sobrecalentamiento del equipo.

- ◆ Utilice exclusivamente los tornillos sujetos en las paredes laterales de la mesa de mezclas para el montaje en racks de 19".

### 4.2 Conexiones de cables

Para las distintas aplicaciones requiere una gran cantidad de cables diferentes. Las siguientes ilustraciones le muestran cómo deben ser estos cables. Asegúrese de utilizar siempre cables de alta calidad.

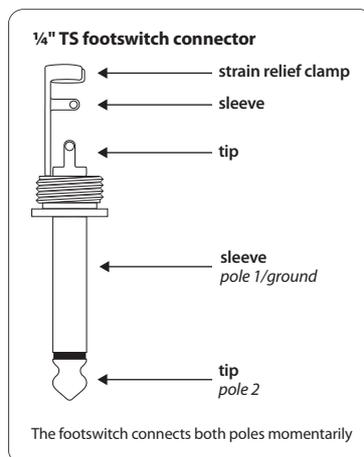


Fig. 4.1: Jack para pedal

### 4.2.1 Conexiones de audio

Para las conexiones TAPE IN/TAPE OUT utilice cables RCA comerciales.

Para las entradas y salidas balanceadas también puede utilizar conectores no balanceados. Si utiliza jacks estéreo, asegúrese de que el anillo y el vástago (los polos 1 y 3 en conectores XLR) estén unidos dentro del conector.

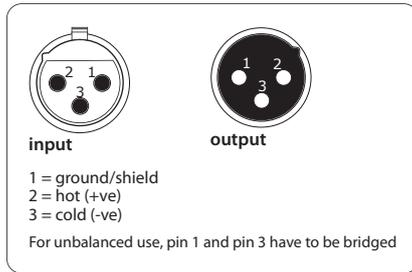


Fig. 4.2: Conexiones XLR

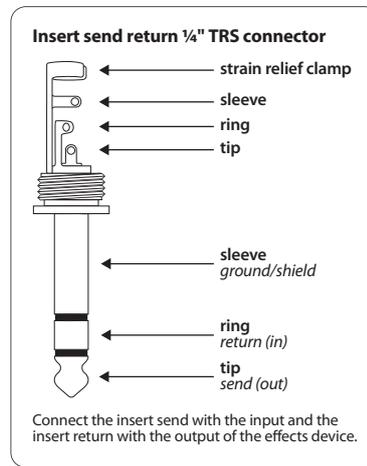


Fig. 4.5: Jack macho estéreo para inserción (ISR)

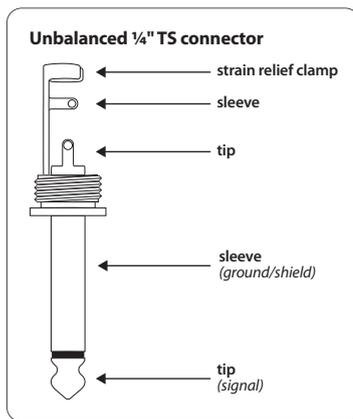


Fig. 4.3: Jack macho mono de 6,3 mm

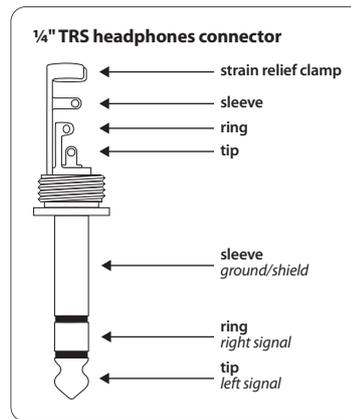


Fig. 4.6: Jack macho estéreo para auriculares

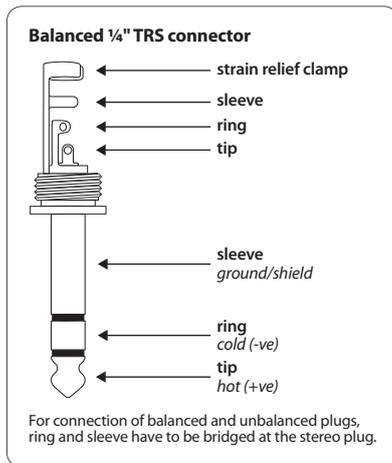


Fig. 4.4: Jack macho estéreo de 6,3 mm

## ES 5. Especificaciones Técnicas

### Entradas Mono

#### Entradas de Micrófono (IMP Invisible Mic Preamp)

Tipo	XLR, electrónicamente balanceada, circuito de entrada discreto
<b>Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)</b>	
@ 0 $\Omega$ resistencia interna	-134 dB / 135,7 dB(A)
@ 50 $\Omega$ resistencia interna	-131 dB / 133,5 dB(A)
@ 150 $\Omega$ resistencia interna	-129 dB / 130,5 dB(A)
Respuesta en frecuencia	<10 Hz - 150 kHz (-1 dB), <10 Hz - 200 kHz (-3 dB)
Amplificación	+10 hasta +60 dB
Nivel de entrada máx.	+12 dBu @ +10 dB Gain
Impedancia	aprox. 2,6 k $\Omega$ balanceada
Relación señal / ruido	110 dB / 112 dB(A) (0 dBu In @ +22 dB Gain)
Distorsión (THD)	0,005% / 0,004% ponderado A

### Entrada de Línea

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm, electrónicamente balanceada
Impedancia	aprox. 20 k $\Omega$ balanceada aprox. 10 k $\Omega$ no balanceada
Amplificación	-10 hasta +40 dB
Nivel de entrada máx.	22 dBu @ 0 dB Gain

### Compensación de Atenuación<sup>1</sup> (Atenuación de Diafonía)

fader principal (main) cerrado	98 dB
canal silenciado	85 dB
fader de canal cerrado	85 dB

### Respuesta de Frecuencia

#### Entrada de Micrófono a la Salida Principal (Main Out)

<10 Hz - 90 kHz	+0 dB / -1 dB
<10 Hz - 160 kHz	+0 dB / -3 dB

### Entradas Estéreo

#### Canales 5/6, 7/8

#### Entrada de Micrófono

Tipo	XLR, electrónicamente balanceada
Impedancia	aprox. 2,6 k $\Omega$ balanceada
Ganancia	0 dB hasta +40 dB
Nivel de entrada máx.	+2 dBu

#### Entradas Estéreo

Tipo	2 x jack mono de 6,3 mm, no balanceada
Impedancia	aprox. 40 k $\Omega$ @ 0 dB Gain
Amplificación	-20 dB hasta +20 dB
Nivel de entrada máx.	+22 dBu @ 0 dB Gain

#### Canales 9/10, 11/12

Tipo	2 x jack mono de 6,3 mm, no balanceada
Impedancia	aprox. 40 k $\Omega$ @ 0 dB Gain
Amplificación	-20 dB hasta +20 dB
Nivel de entrada máx.	+22 dBu @ 0 dB Gain

### 2-Track In

Tipo	RCA
Impedancia	aprox. 10 k $\Omega$
Nivel de entrada máx.	+22 dBu

### EQ Canales Mono

Bajo	80 Hz / $\pm$ 15 dB
Medio	2,5 kHz / $\pm$ 15 dB
Alto	12 kHz / $\pm$ 15 dB
Filtro pasa altas (Low Cut)	80 Hz, 18 dB/octava

### EQ Canales Estéreo

Bajo	80 Hz / $\pm$ 15 dB
Medio	2,5 kHz / $\pm$ 15 dB
Alto	12 kHz / $\pm$ 15 dB

**Envíos MON/FX**

Tipo	jack mono de 6,3 mm, no balanceado
Impedancia	aprox. 120 $\Omega$
Nivel de salida máx.	+22 dBu

**Retornos Auxiliares**

Tipo	jack mono de 6,3 mm, no balanceado
Impedancia	aprox. 10 k $\Omega$
Nivel de entrada máx.	+22 dBu

**Salidas Principales (Main)**

Tipo	XLR, electrónicamente balanceada
Impedancia	aprox. 240 $\Omega$ bal. aprox. 120 $\Omega$ no bal.
Nivel de salida máx.	+28 dBu

**Salida de Auriculares**

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm, no balanceado
Nivel de salida máx.	+19 dBu / 150 $\Omega$ (+25 dBm)

**2-Track Out**

Tipo	RCA
Impedancia	aprox. 1 k $\Omega$
Nivel de salida máx.	+22 dBu
DSP	Texas Instruments
Convertidor	Sigma-Delta de 24 bits, sobremuestreo 64x/128x
Frecuencia de muestreo	40 kHz

**Datos del Sistema de la Mezcla Principal<sup>2</sup>****Ruido**

Mezcla principal @ $-\infty$ , Fader de canal $-\infty$	-99 dB / -101 dB(A)
Mezcla principal @ 0 dB, Fader de canal $-\infty$	-84 dB / -87 dB(A)
Mezcla principal @ 0 dB, Fader de canal @ 0 dB	-80 dB / -82 dB(A)

**Suministro de Corriente**

Tensión de red	100 hasta 240 V~, 50/60 Hz
Consumo de potencia	40 W
Fusible	100 - 240 V~: T 1,6 A H
Tensión de red	Conector de tres espigas estándar

**Dimensiones / Peso**

Dimensiones (alto x ancho x prof.)	aprox. 97 x 345 x 334 mm (3,8 x 13,6 x 13,1")
Peso (neto)	aprox. 4,49 kg (9,9 lbs)

**Condiciones de medición:**

- 1 kHz rel. a 0 dBu; 20 Hz - 20 kHz; entrada de línea; salida principal; ganancia óptima (gain @ unity).
- 2: 20 Hz - 20 kHz; medido en la salida principal. Canales 1 - 4 con ganancia óptima (gain @ unity); ecualizador neutral; todos los canales en mezcla principal; canales  $\frac{1}{3}$  completamente a la izquierda, canales  $\frac{2}{4}$  completamente a la derecha. Referencia = +6 dBu.

La empresa BEHRINGER se esfuerza siempre para asegurar el mayor nivel de calidad. Las modificaciones necesarias serán efectuadas sin previo anuncio. Por este motivo, los especificaciones técnicas y el aspecto del equipo pueden variar con respecto a las especificaciones o figuras mencionadas.



We Hear You