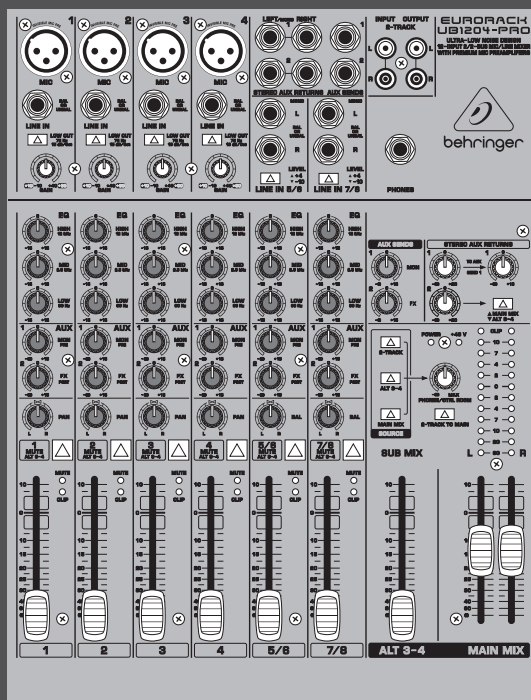
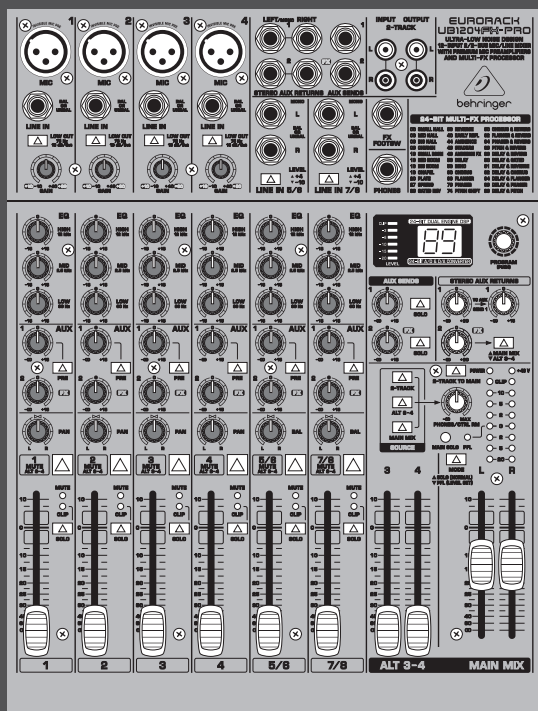




Manual de uso



EURORACK

UB1204FX-PRO

Ultra-Low Noise Design 12-Input 2/2-Bus Mixer with Premium Mic Preamplifiers and Multi-FX Processor

UB1204-PRO

Ultra-Low Noise Design 12-Input 2/2-Bus Mic/Line Mixer with Premium Mic Preamplifiers

Índice

Gracias	2
Instrucciones de seguridad	3
Negación Legal	3
Garantía Limitada	3
1. Introducción	4
1.1 Funciones generales de la consola de mezclas	4
1.2 El manual	4
1.3 Antes de empezar	4
2. Elementos de Control y Conexiones	5
2.1 Los canales mono	5
2.2 Canales estéreo	7
2.3 Panel de conexiones y sección principal	7
2.4 La parte posterior de la UB1204FX-PRO/UB1204-PRO	10
3. Procesador de Efectos Digital	11
4. Instalación	11
4.1 Montaje en un rack	11
4.2 Conexiones de cables	11
5. Especificaciones Técnicas	13

Gracias

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

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.

ES

1. Introducción

La consola de mezclas EURORACK de BEHRINGER le ofrece preamplificadores de micrófono de alta calidad con alimentación fantasma opcional, entradas lineales simétricas y posibilidades de conexión para aparatos de efectos. Mediante sus amplias e ingeniosamente pensadas posibilidades de direccionamiento, su EURORACK se ofrece tanto para situaciones en directo como en estudio.

Preamplificadores de micrófono invisibles IMP

Los canales de micrófono están equipados con los novísimos preamplificadores de micrófono invisibles de elevada calidad de BEHRINGER, los cuales

- con 130 dB de entorno dinámico ofrecen un elevado grado de margen de sobrecarga
- con un ancho de banda de menos de 10 Hz hasta más de 200 kHz hacen posible una reproducción cristalina de los matices más finos
- gracias a la conmutación extremadamente libre de ruido y distorsiones procuran un sonido de absoluta autenticidad y una reproducción neutral de la señal
- representan la pareja ideal para todo micrófono imaginable (hasta 60 dB de amplificación y alimentación fantasma de +48 V)
- le permiten la posibilidad de sacar todo el partido del margen dinámico de su grabadora HD de 24 bits/192 kHz sin compromisos hasta el final, con el fin de 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 consolas de mezclas de la serie PRO disponen de una supermoderna fuente de alimentación conmutada integrada. Ésta presenta frente a las conmutaciones convencionales la ventaja, entre otras, de que se realiza un ajuste automático de las tensiones de suministro entre 100 y 240 voltios. Además, con motivo de su rendimiento notablemente mayor, es mucho más ahorrativa en el consumo de energía que una fuente de alimentación convencional.

¡Atención!

- ♦ Nos gustaría llamarle la atención sobre el hecho de que los volúmenes elevados pueden dañar el sistema auditivo y/o los auriculares o, en su lugar, los altavoces. Por favor, posicione el regulador MAIN MIX en la sección Main en el tope izquierdo antes de encender el aparato. Asegúrese siempre de emplear un volumen adecuado.

1.1 Funciones generales de la consola de mezclas

Una consola de mezclas cumple 3 funciones fundamentales:

- **Procesamiento de la señal:** preamplificación, ajuste de nivel, corrección de la respuesta de frecuencia, mezcla de efectos
- **Distribución de la señal:** recogida de las señales en las vías aux para el tratamiento de efectos y la mezcla de monitorización, distribución a varios canales de grabación así como a etapas de salida de amplificadores, a la sala de realización y a las salidas de dos pistas

- **Mezcla:** Ajuste del nivel de volumen / distribución de la frecuencia / posicionamiento en la imagen estéreo de cada una de las señales entre sí, control del nivel de la totalidad de la mezcla para el ajuste en los aparatos de grabación / filtro divisor de frecuencias / etapa de salida. En esta "disciplina reina" de la consola de mezclas confluyen las demás funciones

La superficie de las consolas 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 de conjunto 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 <http://behringer.com>. Allí encontrará más aclaraciones sobre aplicaciones de efectos y de amplificadores automáticos.

- ♦ El diagrama de bloques suministrado ofrece una visión de conjunto de las conexiones entre las entradas y las salidas así como de los conmutadores 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 aux 1. 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 consola de mezclas y podrá aprovechar pronto todas sus posibilidades.

1.3 Antes de empezar

1.3.1 Entrega

Su consola 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 que el equipo esté deteriorado NO nos lo devuelva a nosotros, sino notifíquese sin falta antes al distribuidor y a la empresa transportista, ya que de lo contrario se extinguirá cualquier derecho de indemnización.

1.3.2 Puesta en funcionamiento

Procure que haya suficiente circulación de aire y no coloque la consola de mezclas cerca de radiadores de calefacción o amplificadores de potencia, con el fin de evitar un sobre-calentamiento del equipo.

La conexión a red se realiza mediante el cable de red suministrado con conector de tres espigas. Ésta cumple con las disposiciones de seguridad necesarias. Si sustituye el fusible deberá emplear indispensablemente uno del mismo tipo.

- ♦ Por favor, tenga en cuenta que todos los aparatos deben estar imprescindiblemente unidos a tierra. Para su propia protección, no debe en ningún caso eliminar o hacer inefectiva la conexión a tierra de los aparatos o del cable de alimentación de red.
- ♦ Observe imprescindiblemente que la instalación y manejo del aparato únicamente se lleve a cabo por personas expertas. Durante la instalación y después de la misma debe procurarse siempre suficiente conexión a tierra de la(s) persona(s) que la lleven a cabo, ya que de lo contrario puede conducir a perjuicios de las propiedades de funcionamiento por motivo de descargas electro-státicas o similares.

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 consola de mezclas. Se explicarán con detalle todos los reguladores y conexiones.

2.1 Los canales mono

2.1.1 Entradas de micrófono y line

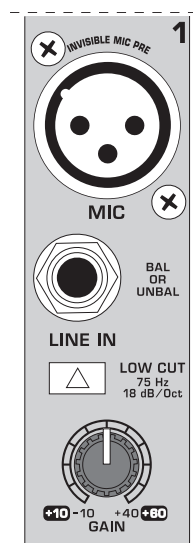


Fig. 2.1: Conexiones y reguladores de las entradas mic/line

MIC

Todo canal de entrada mono le ofrece una entrada de micrófono simétrica a través de la toma XLR, la cual presionando un botón pone a su disposición también una alimentación fantasma de +48 V para el funcionamiento de micrófonos de condensador.

- ◆ Cambie a mudo su sistema de reproducción antes de activar la alimentación fantasma. En caso contrario podrá oírse un ruido de conexión a través de su altavoz de escucha. Tenga en consideración igualmente las indicaciones del Capítulo 2.4.2 "Suministro de corriente, alimentación fantasma y fusible".

LINE IN

Toda entrada mono dispone asimismo de una entrada line simétrica, llevada a cabo en forma de toma jack de 6,3 mm. Estas entradas también pueden ocuparse con un enchufe cableado asimétricamente (jack mono).

- ◆ ¡Por favor, recuerde siempre podrá utilizar bien la entrada de micrófono bien la entrada line de un canal, pero nunca las dos al mismo tiempo!

FILTRO DE PASO ALTO

Adicionalmente, los canales mono de la consola de mezclas disponen de un filtro con flancos escarpados **LOW CUT** o filtro de paso alto, con el que puede eliminar componentes de la señal no deseados de frecuencia baja (18 dB/octava, -3 dB con 75 Hz).

GAIN

Con el potenciómetro **GAIN** ajusta la amplificación de entrada. Siempre que conecte una fuente de señal a una de las entradas o la separe de las mismas, este regulador deberá estar posicionado en el tope izquierdo.

2.1.2 Ecualizador

Todos los canales de entrada mono disponen de una regulación de sonido de 3 bandas. Las bandas permiten respectivamente un aumento/disminución de 15 dB; en la posición central el ecualizador es neutral.

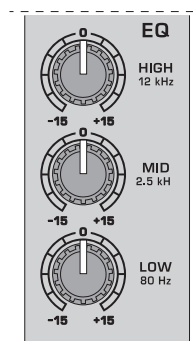


Fig. 2.2: La regulación de sonido de los canales de entrada

La banda superior (HIGH) y la inferior (LOW) son filtros en escalón, los cuales aumentan o disminuyen todas las frecuencias por encima o por debajo de su frecuencia de corte. Las frecuencias de corte de la banda superior e inferior se encuentran en 12 kHz y 80 Hz. La banda central está concebida como filtro punta, cuya frecuencia media se encuentra en 2,5 kHz.

2.1.3 Vías de envío aux

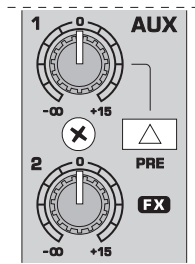


Fig. 2.3: Los reguladores AUX SEND en los canales

Las vías de envío aux le ofrecen la posibilidad de captar señales de uno o varios canales y reunir las en una línea (bus). En una toma de envío aux puede recoger esta señal y, por ejemplo, reproducirla en una caja de monitorización activa o en un aparato de efectos externo. Como vía de retorno sirven a modo de ejemplo los retornos aux.

Para la mayoría de las aplicaciones, en las que deben reproducirse señales de efectos, las vías de envío aux deben estar conmutadas a post fader con el fin de que el volumen de los efectos en un canal se oriente según 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, las vías de envío aux se conmutan normalmente a pre fader, es decir, son independientes de la posición del fader del canal.

Ambas vías de envío aux son mono, se captan después del ecualizador y ofrecen una amplificación de hasta +15 dB.

- ❖ Cuando presione el conmutador MUTE/ALT 3-4, el envío aux 1 se conmutará a mudo, siempre y cuando éste se encuentre conmutado a post fader. El envío aux 2 de la UB1204FX-PRO no se verá influido.

AUX 1 (MON)

La vía de envío aux 1 es conmutable a pre fader en la UB1204FX-PRO y por ello es especialmente adecuada para aplicaciones de monitorización. En la UB1204-PRO, el primer envío aux se denomina como **MON** y está conmutado de forma fija a pre fader.

PRE

El conmutador **PRE** determina la captura para el envío aux 1 antes del fader (conmutador presionado).

AUX 2 (FX)

La segunda vía de envío aux denominada **FX** está prevista para el control de los aparatos de efectos y por ello está conmutada a post fader.

En la UB1204FX-PRO, el envío FX es la vía directa al procesador de efectos incorporado.

- ❖ Si desea utilizar el procesador de efectos interno, no deben ocuparse las tomas de retorno estéreo STEREO AUX RETURN 2.
- ❖ UB1204FX-PRO: también puede conectar a la vía aux 2 un procesador de efectos externo. Consecuencia: el módulo de efectos interno se conmutará a mudo.

2.1.4 Conmutador de direccionamiento, solo y canal fader

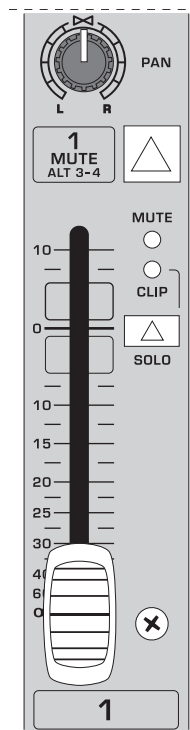


Fig. 2.4: Los elementos de control panorama y direccionamiento

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 presenta siempre un nivel constante independientemente del posicionamiento en el panorama estéreo.

MUTE/ALT 3-4

Mediante el conmutador **MUTE/ALT 3-4** conmutará el canal del bus de la mezcla principal al bus Alt 3-4. De esta forma se conmutará a mudo el canal para la mezcla principal.

MUTE-LED

El LED **MUTE** señala que el canal correspondiente está conmutado a la submezcla (bus Alt 3-4).

CLIP-LED

El LED **CLIP** o punta se ilumina cuando el canal tiene un ajuste demasiado elevado. En este caso, disminuya la preamplificación con el regulador **GAIN** y controle si fuera necesario el ajuste del ecualizador del canal.

SOLO

El conmutador **SOLO** (únicamente en la UB1204FX-PRO) se utiliza para conducir la señal del canal al bus solo (Solo In Place) o al bus PFL (Pre Fader Listen). De esta forma puede escuchar una señal de canal sin que por ello se vea influida la señal de salida main out. La señal que se va a oír se captará entonces bien antes (PFL, mono) bien después (solo, estéreo) del regulador panorama y del fader de canal (véase el capítulo 2.3.6 “Indicador de nivel y monitorización”).

El fader de canal determina el nivel de la señal del canal en la mezcla principal (o la submezcla).

2.2 Canales estéreo

2.2.1 Entradas de canal

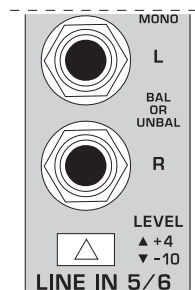


Fig. 2.5: Las entradas estéreo de canal y el conmutador LEVEL

Cada canal estéreo dispone de dos entradas de nivel line simétricas en forma de tomas jack para el canal izquierdo y derecho. Cuando se emplea exclusivamente la toma designada con "L", entonces el canal trabaja en mono. Los canales estéreo han sido concebidos para señales de nivel line típicas.

Ambas tomas pueden ocuparse también con un enchufe cableado asimétricamente.

LEVEL

Las entradas estéreo poseen para el ajuste de nivel un conmutador **LEVEL** mediante el cual usted puede conmutar entre +4 dBu y -10 dBV. Con -10 dBV (nivel de grabación en casa) la entrada reacciona con mayor sensibilidad que con +4 dBu (nivel de estudio).

2.2.2 Canales estéreo del ecualizador

El ecualizador de los canales estéreo presenta naturalmente un diseño estéreo. Las características del filtro y las frecuencias de corte son iguales a las de los canales mono. Un ecualizador estéreo es especialmente preferible frente a dos ecualizadores mono, cuando es necesaria la corrección de la respuesta de frecuencia de una señal estéreo. En los ecualizadores mono pueden surgir a menudo diferencias en el ajuste entre el canal izquierdo y el derecho.

2.2.3 Vías de envío aux de los canales estéreo

En principio, las vías aux de los canales estéreo funcionan del mismo modo que las de los canales mono. Dado que las vías aux siempre son mono, la señal se mezcla primero a una suma mono en un canal estéreo antes de llegar al bus aux (línea colectora).

2.2.4 Conmutador de direccionamiento, solo y fader de canal

BAL

El regulador **BAL**(ANCE) corresponde en su función al regulador PAN en los canales mono. El regulador Balance determina la participación relativa entre la señal de entrada izquierda y derecha, antes de que ambas señales sean dirigidas al bus de mezcla principal izquierdo o derecho.

El conmutador MUTE/ALT 3-4, el LED MUTE, el LED CLIP, el conmutador SOLO y el fader de canal funcionan del mismo modo que en los canales mono.

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 consola de mezclas de izquierda a derecha. Las señales se recogen en cierto sentido en un lugar del canal y se llevan de forma recogida a la sección principal.

2.3.1 Envíos aux 1 y 2

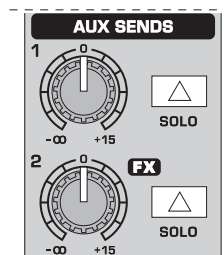


Fig. 2.6: El regulador AUX SEND de la sección principal

Una señal de canal es conducida al bus de envío aux 1 cuando se abre el regulador AUX 1 en el canal correspondiente.

ENVÍO AUX 1 (MON)

El regulador AUX SEND **MON** actúa como potenciómetro maestro para el envío aux 1 y determina el nivel de la señal suma. En la UB1204FX-PRO, el regulador MON se denomina AUX SEND 1.

ENVÍO AUX 2 (FX)

De manera equivalente, el potenciómetro **FX** (AUX SEND 2) regula la totalidad del nivel para el envío aux 2.

SOLO

Mediante el conmutador **SOLO** (únicamente en la UB1204 FX-PRO) tiene la posibilidad de escuchar de forma aislada a través de las salidas CONTROL ROOM/ PHONES las señales de audio enviadas a las vías aux y controlarlas mediante los indicadores de nivel.

♦ Cuando únicamente desee escuchar la señal suma de la línea colectora AUX correspondiente, ningún otro CONMUTADOR SOLO deberá estar presionado y el conmutador MODE debe encontrarse en la posición SOLO (no presionado).

2.3.2 Tomas de envío aux 1 y 2

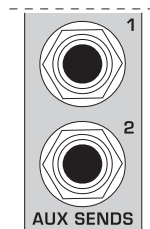


Fig. 2.7: Las tomas de envío aux

ENVÍO AUX 1

En caso de que emplee el pre fader envío aux 1, conecte preferentemente en la toma **AUX SEND 1** la entrada de una de las etapas de salida de monitorización o un sistema activo de altavoces de monitor. Cuando emplee el post fader envío aux 1, proceda por favor como se describe bajo Envío Aux 2.

ENVÍO AUX 2

La toma de envío **AUX SEND 2** conduce la señal que usted ha captado mediante el regulador FX de cada uno de los canales. Conecte aquí la entrada del aparato de efectos con el que desee tratar la señal suma de la línea colectora FX. Si se elabora una mezcla de efectos, la señal elaborada puede regresar de la salida del aparato de efectos a las tomas retorno estéreo STEREO AUX RETURN.

2.3.3 Tomas retorno aux estéreo

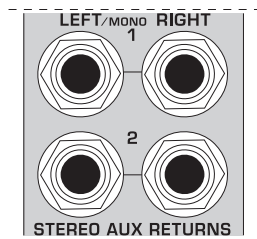


Fig. 2.8: Las tomas retorno aux estéreo

RETORNO AUX ESTÉREO 1

Las tomas **RETORNO AUX ESTÉREO 1** sirven generalmente como retorno para la mezcla de efectos que usted haya creado con ayuda de la vía aux post fader. Por tanto, conecte aquí la señal de salida del aparato externo de efectos. En caso de que solamente se conecte la toma izquierda, el retorno aux conmutará automáticamente a mono.

♦ También puede utilizar esta toma como entradas line adicionales.

RETORNO AUX ESTÉREO 2

Las tomas **RETORNO AUX ESTÉREO 2** sirven como vías de retorno para la mezcla de efectos que usted haya creado con ayuda del regulador FX. Cuando estas tomas ya se encuentren ocupadas como entradas adicionales, entonces deberá hacer llegar de nuevo la señal de efecto a la consola mediante otro canal distinto. Con el ecualizador de canal puede entonces influir la respuesta de frecuencia de la señal de efecto.

- ♦ ¡Para esta aplicación, el regulador FX del canal correspondiente debe estar posicionado en el tope izquierdo, ya que de lo contrario creará una retroalimentación!
- ♦ Si desea utilizar el procesador de efectos interno, no debe usted ocupar las tomas de retorno estéreo STEREO AUX RETURN 2.

2.3.4 Retorno aux estéreo

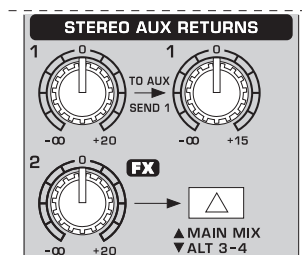


Fig. 2.9: Los reguladores retorno aux estéreo

RETORNO AUX ESTÉREO 1

El regulador retorno estéreo **STEREO AUX RETURN 1** es un potenciómetro estéreo. Éste determina el nivel de la señal entrante en la mezcla principal. Si se emplea STEREO AUX RETURN 1 como vía de retorno del efecto, así podrá mezclar la señal de efecto a cada señal de canal “seca”.

- ♦ El aparato de efectos debe estar en este caso ajustado a un 100% de parte de efecto.

RETORNO AUX ESTÉREO MON

El regulador de retorno estéreo **STEREO AUX RETURN MON** tiene una función especial: con su ayuda puede proveerse de efecto una mezcla de monitorización. Un ejemplo:

Mezcla de monitorización con efecto

Condición indispensable para esta aplicación es la siguiente conexión de su aparato de efectos: la toma AUX SEND 2 controla la entrada L/mono de su aparato de efectos, mientras que las tomas STEREO AUX RETURN 1 se unen a las salidas del mismo.

Conecte a la toma AUX SEND 1 el amplificador de su equipo de monitorización; el regulador maestro AUX SEND 1 determina el volumen de la mezcla de monitorización.

Con ayuda del regulador STEREO AUX RETURN MON controla usted ahora el nivel de la señal de efecto procedente el aparato de efectos, que será conducida a la mezcla de monitorización.

Con los amplificadores de distribución de auriculares POWERPLAY PRO HA4700/HA8000 de BEHRINGER podrá crear fácilmente cuatro (HA8000: ocho) mezclas de auriculares estéreo para su estudio.

RETORNO AUX ESTÉREO 2 (FX)

El regulador de retorno estéreo STEREO AUX RETURN 2 determina el nivel de señales alimentadas en las tomas AUX RETURN 2 y desviadas desde allí a la mezcla principal.

MAIN MIX/ALT 3-4

El conmutador MAIN MIX/ALT 3-4 conduce la señal alimentada mediante las tomas STEREO AUX RETURN 2 a la mezcla principal (posición no presionada) o a la submezcla (Alt 3-4, posición presionada).

2.3.5 2-Track input/2-Track output

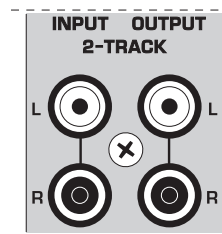


Fig. 2.10: Las tomas de conexión de dos pistas

2-TRACK INPUT

Las tomas de entrada de cinta **2-TRACK INPUT** son adecuadas para la conexión de un grabador de dos pistas (p. Ej., un grabador DAT). Adicionalmente queda con ello a su disposición una entrada line estéreo, a la que también se puede conectar la señal de salida de una segunda EURORACK o del ULTRALINK PRO MX882 de BEHRINGER. Si conecta la entrada de cinta con un amplificador de alta fidelidad con conmutador selector de fuentes, podrá escuchar de manera fácil fuentes adicionales (p. Ej., una grabadora de casetes, reproductor de CD, etc.).

2-TRACK OUTPUT

Estas conexiones presentan un cableado paralelo a la salida principal MAIN OUT y disponen la suma estéreo en forma asimétrica. Conecte aquí las entradas de su grabador. El nivel definitivo se ajustará mediante el fader MAIN MIX de alta precisión.

- ♦ Si conecta un compresor o una puerta de ruido tras la salida de dos pistas no seguirá siendo posible una suave desconexión con los fader.

2.3.6 Indicador de nivel y monitorización

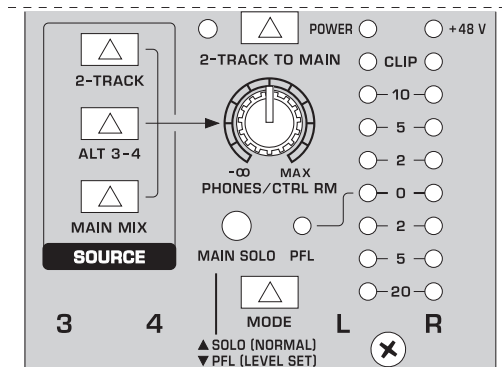


Fig. 2.11: Secciones sala de control y auriculares, indicador de nivel

2-TRACK

El conmutador **2-TRACK** conduce la señal de las tomas 2-TRACK IN al indicador de nivel, a las salidas CONTROL ROOM OUT y a la toma PHONES – el control asíncrono no puede ser más fácil a través de altavoces de escucha o auriculares.

ALT 3-4

El conmutador ALT 3-4 lleva la señal del bus Alt 3-4 a este camino con fines de escucha.

MEZCLA PRINCIPAL

El conmutador de mezcla principal **MAIN MIX** envía la señal de la mezcla principal a las salidas anteriormente mencionadas y al indicador de nivel.

PHONES/CTRL RM

Mediante este regulador se ajusta el nivel de salida de la sala de control y el volumen de los auriculares.

2-TRACK TO MAIN

Cuando el conmutador cinta a principal **2-TRACK TO MAIN** se encuentra presionado, entonces se conmuta la entrada de dos pistas a la mezcla principal y así sirve como entrada adicional para señales entrantes de cinta. Conecte también aquí instrumentos MIDI u otras fuentes de señal que no requieran posterior elaboración. Este conmutador separa al mismo tiempo la conexión mezcla principal – salida a cinta.

ENERGÍA

El LED azul **POWER** indica que el aparato se encuentra conectado.

+48 V

El LED “+48 V” rojo se ilumina cuando la alimentación fantasma se encuentra conectada. La alimentación fantasma es necesaria para el funcionamiento de micrófonos de condensador y se activa mediante el conmutador en la parte posterior del aparato.

- ♦ Cuando la alimentación fantasma se encuentre activada no se deben conectar micrófonos a la consola (o a la caja de escenario/caja de conexiones). Además, los altavoces de monitor/del sistema de megafonía deben conmutarse a mudo antes de poner en funcionamiento la alimentación fantasma. Tras el encendido espere aprox. un minuto antes de ajustar la amplificación de entrada, con el fin de que el sistema pueda estabilizarse antes.

INDICADOR DE NIVEL

El indicador de nivel de alta precisión le proporciona siempre una visión de conjunto exacta sobre la fuerza de la señal indicada respectivamente.

AJUSTE:

En la grabación con grabadores digitales, los medidores punta del grabador no deben superar los 0 dB. Esto se debe a que, al contrario que en la grabación analógica, ya las más pequeñas sobrealimentaciones conducen a molestas distorsiones digitales.

Para grabaciones analógicas, los indicadores de volumen del aparato de grabación deben oscilar hasta aprox. +3 dB en señales de frecuencia baja (p. Ej., bass drum). Con frecuencias superiores a 1 kHz, los indicadores de volumen tienden con motivo de su tiempo de retardo a indicar demasiado bajo el nivel de la señal. Por ello, en caso de instrumentos como un charles (hi-hat) debe posicionarse solamente hasta -10 dB. Las cajas claras (snare drums) deben posicionarse hasta aprox. 0 dB.

- ♦ Los medidores punta de su EURORACK muestran el nivel prácticamente con independencia de la frecuencia. Se recomienda un nivel de grabación de 0 dB para todos los tipos de señal.

MODO (Sólo UB1204FX-PRO)

El conmutador **MODE** determina si los conmutadores SOLO de los canales trabajan como función PFL (Pre Fader Listen) o como función solo (Solo In Place).

PFL

Para activar la función PFL presione por favor el conmutador MODE. La función PFL debe ajustarse generalmente para preajustes GAIN. En este caso, la señal se capta antes del fader y se deposita en el bus PFL mono. En la posición “PFL” solamente está en funcionamiento el lado izquierdo del medidor de puntas. Posicione los canales individuales sobre la marca 0 dB del indicador de volumen.

SOLO

Si el conmutador MODE no se encuentra presionado, entonces el bus solo estéreo está activo. Solo es la abreviatura de Solo In Place. Este es el procedimiento habitual para escuchar una única señal o un grupo de señales. Tan pronto se presione un conmutador SOLO, se conmutarán a mudo todos los canales no seleccionados en la sala de realización (y auriculares). El panorama estéreo se conserva. El bus solo se alimentará de las señales de salida del regulador panorama del canal, las vías de envío aux y las entradas line estéreo. El bus solo se encuentra generalmente conmutado a post fader.

- ♦ El regulador PAN en el canal ofrece una característica de potencia constante, es decir, la señal presenta siempre un nivel constante independientemente del posicionamiento en el panorama estéreo. Si el regulador PAN se desplaza totalmente a la izquierda o a la derecha, así aumentará el nivel cada vez en 4 dB. Así se asegura que la señal de audio no sea más alta si se realiza un posicionamiento en el centro del panorama estéreo. Por esta razón las señales audio de los canales, con regulador PAN no girado por completo a la izquierda o a la derecha con función solo activada (Solo In Place), se indican más bajas que en la función PFL.

Generalmente, la señal solo se escucha a través de las salidas sala de control y las tomas de los auriculares y se deposita en los indicadores de control. Si un conmutador solo se encuentra presionado, entonces se bloquean las señales de la entrada de cinta, ALT 3-4 y mezcla principal para las salidas sala de control, las tomas de auriculares y los indicadores.

MAIN SOLO (Únicamente para la UB1204FX-PRO)

El LED **MAIN SOLO** se ilumina tan pronto se presione uno de los conmutadores de canal o de los conmutadores solo de envío aux. En ello, el conmutador **MODE** debe estar posicionado en "solo".

PFL (sólo UB1204FX-PRO)

El LED **PFL** muestra que el medidor de puntas está conmutado en el modo PFL.

Toma PHONES

En esta toma jack estéreo de 6,3 mm puede conectar sus auriculares. La señal conducida a la conexión **PHONES** es captada por la salida de la sala de control.

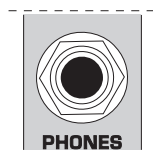


Fig. 2.12: Toma PHONES

2.3.7 Alt 3-4 y fader de la mezcla principal

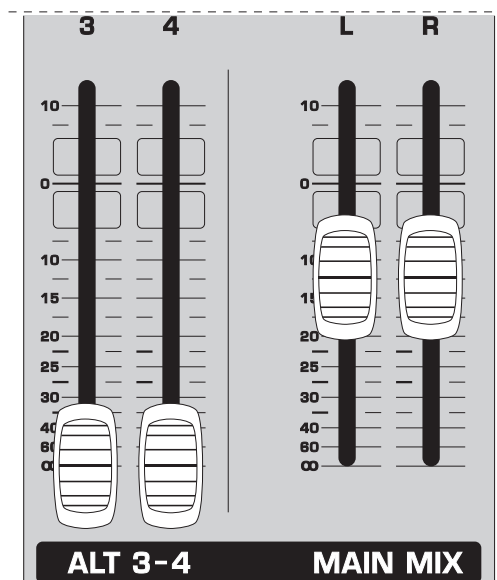


Fig. 2.13: Alt 3-4 y fader de la mezcla principal

Mediante los fader de calidad de elevada precisión regula usted el nivel de salida del subgrupo Alt 3-4 y de la mezcla principal.

2.4 La parte posterior de la UB1204FX-PRO/UB1204-PRO

2.4.1 Salidas de la mezcla principal, salidas Alt 3-4 y salidas de la sala de control

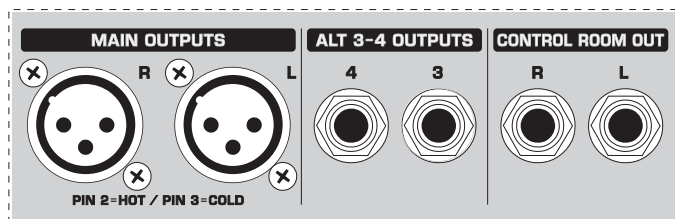


Fig. 2.14: Salidas de la mezcla principal, salidas Alt 3-4 y salidas de la sala de control

SALIDAS MAIN

Las salidas **MAIN** conducen la señal **MAIN MIX** o mezcla principal y son tomas XLR simétricas con un nivel nominal de +4 dBu.

SALIDAS ALT 3-4

Las salidas **ALT 3-4** son asimétricas y conducen la señal suma de los canales que usted ha colocado en este grupo mediante el conmutador **MUTE**. Así puede desviar un subgrupo, p. Ej., a otra consola de mezclas o utilizar esta salida de forma paralela a las salidas main como salida de grabación. De este modo, está usted en condiciones de grabar simultáneamente cuatro pistas. Para poner la guinda final, puede usted ocupar estas cuatro salidas con cables en "Y", y cablear de tal modo su grabador de ocho pistas que disponga de 2 x 4 pistas (p. Ej., canal 1 a pista 1 y pista 2, etc.). En el primer paso grabe las pistas 1, 3, 5 y 7; en el segundo las pistas 2, 4, 6 y 8.

SALIDAS SALA DE CONTROL

La salida sala de control está unida en casos normales al equipo de monitorización de la sala de realización y dispone la suma estéreo o, en su lugar, la señal solo eventual.

2.4.2 Suministro de corriente, alimentación fantasma y fusible

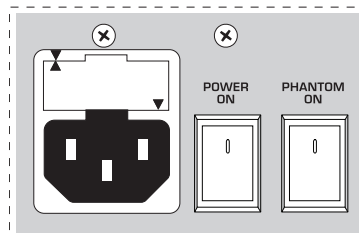


Fig. 2.15: Suministro de corriente y fusible

PORTAFUSIBLE / TOMA DE TRES ESPIGAS IEC

La conexión a red se realiza mediante una toma de tres espigas IEC. Ésta cumple con las disposiciones de seguridad necesarias. En el suministro se incluye un cable de red adecuado. Si sustituye el fusible deberá emplear indispensablemente uno del mismo tipo.

Conmutador POWER

Mediante el conmutador **POWER** pone la consola de mezclas en funcionamiento.

Conmutador PHANTOM

Mediante el conmutador **PHANTOM** activará la alimentación fantasma para las tomas XLR de los canales mono, la cual es necesaria para el funcionamiento de los micrófonos de condensador. El LED **+48 V** rojo se ilumina cuando la alimentación fantasma se encuentra conectada. El empleo de micrófonos dinámicos es generalmente posible siempre y cuando presenten un cableado simétrico. ¡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 consola (o a la caja de escenario/caja de conexiones). Conecte los micrófonos antes del encendido. Además, los altavoces de monitor/del sistema de megafonía deben conmutarse a mudo antes de poner en funcionamiento la alimentación fantasma. Tras el encendido espere aprox. un minuto antes de ajustar la amplificación de entrada, con el fin de que el sistema pueda estabilizarse antes.

⚠ **¡Atención! No emplee bajo ninguna circunstancia conexiones XLR con cableado asimétrico (pines 1 y 3 unidos) en las tomas de entrada MIC cuando desee poner en funcionamiento 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.

3. Procesador de Efectos Digital

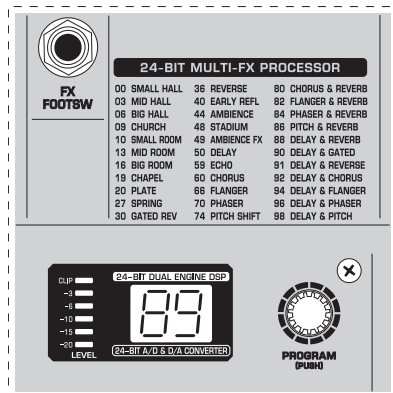


Fig. 3.1: Módulo de efectos digital (sólo UB1204FX-PRO)

MULTIPROCESADOR FX DE 24-BIT

Aquí encontrará una vista general de todos los sonidos presintonizados en los procesadores multiefectos. 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. A través del envío aux 2 en los canales y del regulador maestro envío aux 2 puede alimentar el procesador de efectos con señales.

El procesador de efectos digital incorporado presenta la ventaja de que no debe ser cableado. Así se excluye desde el principio el peligro de bucles de zumbido o niveles desiguales y de este modo se simplifica notablemente el manejo.

FX PARALELO

En el caso de estos programas de efectos se trata de "efectos de mezcla" clásicos. Cuando aumente el regulador STEREO AUX RETURN FX, surge una mezcla de la señal de canal (seca) y la señal de efecto. El balance entre ambas señales lo controlará mediante el fader de canal y el regulador STEREO AUX RETURN FX.

FX FOOTSW

Conecte en la toma de interruptor de pie un interruptor de pie de uso comercial con el que pueda conectar y desconectar el procesador de efectos. Si se conmuta a mudo el procesador de efectos mediante interruptor de pie, esto se indicará mediante un punto de luz en la parte inferior de la pantalla.

⚠ En la página siguiente encontrará una figura que muestra el cableado correcto de su interruptor de pie.

LEVEL

El indicador de nivel LED en el módulo de efectos debe mostrar siempre un nivel suficientemente elevado. Observe que el LED "clip" únicamente se ilumine con picos punta. Si estuviera iluminado constantemente, significa que está sobremodulando el procesador de efectos y esto conduce a molestas distorsiones. El potenciómetro FX (AUX SEND 2) regula aquí el nivel que llega al módulo de efectos.

PROGRAMA

Girando el regulador **PROGRAM** seleccionará los programas de efectos. La pantalla muestra parpadeante el número del programa que actualmente se ha establecido. Para confirmar el programa seleccionado presione el botón; el parpadeo finalizará. También puede confirmar el programa seleccionado con el interruptor de pie.

4. Instalación

4.1 Montaje en un rack

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

Para fijar las escuadras de montaje a la consola 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 caben respectivamente en uno de los lados. Tras la reforma, la consola de mezclas permite montarse en racks de uso comercial de 19". Observe que siempre haya suficiente circulación de aire y no coloque la consola de mezclas cerca de radiadores de calefacción o amplificadores de potencia, con el fin de evitar un sobrecalentamiento del equipo.

⚠ Por favor, utilice exclusivamente los tornillos sujetos en las paredes laterales de la consola de mezclas para realizar el montaje de las escuadras de rack de 19".

4.2 Conexiones de cables

Para las diferentes aplicaciones requiere gran cantidad de cables distintos. Las siguientes ilustraciones le muestran cómo deben ser estos cables. Observe que siempre emplea cables de elevada calidad.

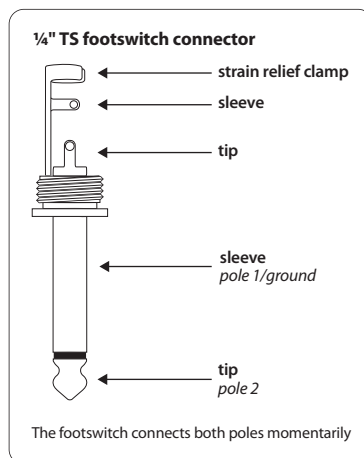


Fig. 4.1: Jack macho mono para interruptor de pie

4.2.1 Conexiones de audio

Con el fin de utilizar las entradas y salidas de dos pistas, emplee los cables de cinco comerciales habituales.

Por supuesto, también se pueden conectar aparatos de cableado asimétrico a las entradas y salidas simétricas. Puede emplear jacks mono o bien realizar la conexión de la señal en el anillo de jacks estéreo con la señal en el cuerpo (o pin 1 con pin 3 en enchufes XLR).

⚠ **¡Atención! No emplee bajo ninguna circunstancia conexiones XLR con cableado asimétrico (pines 1 y 3 unidos) en las tomas de entrada MIC cuando desee poner en funcionamiento la alimentación fantasma.**

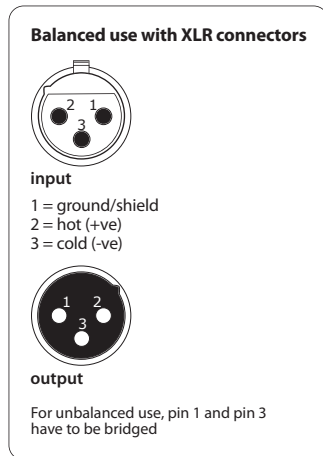


Fig. 4.2: Conexiones XLR

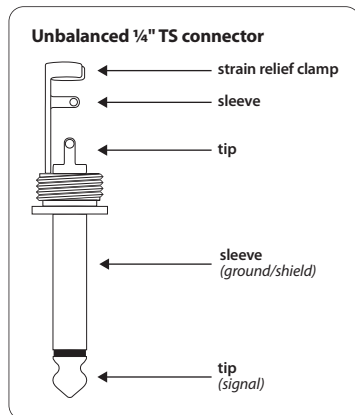


Fig. 4.3: Jack macho mono de 6,3 mm

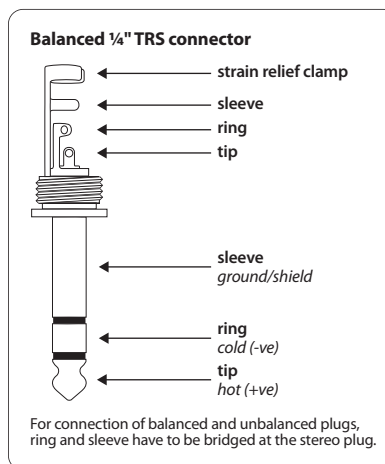


Fig. 4.4: Jack macho estéreo de 6,3 mm

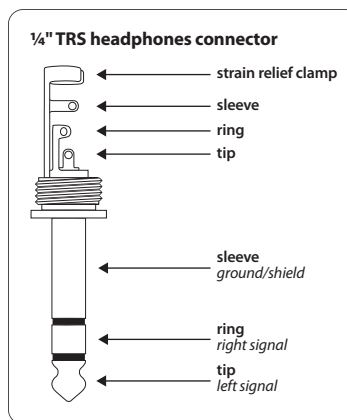


Fig. 4.5: Jack macho estéreo para auriculares

5. Especificaciones Técnicas

ES

Entradas Mono

Entradas de Micrófono (IMP Invisible Mic Preamp)

Tipo	XLR, simétrica electrónica, conmutación de entrada discreta
------	--

Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)

@ 0 Ω resistencia interna	-134 dB / 135,7 dB ponderado A
@ 50 Ω resistencia interna	-131 dB / 133,3 dB ponderado A
@ 150 Ω resistencia interna	-129 dB / 130,5 dB ponderado A
Respuesta de frecuencia	<10 Hz - 150 kHz (-1 dB), <10 Hz - 200 kHz (-3 dB)
Ámbito de amplificación	+10 hasta +60 dB
Nivel de entrada máx.	+12 dBu @ +10 dB Gain
Impedancia	aprox. 2,6 k Ω simétrica
Relación señal / ruido	110 dB / 112 dB ponderado A (0 dBu In @ +22 dB Gain)
Distorsiones (THD)	0,005% / 0,004% ponderado A

Entrada Line

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm, simétrica electrónica
Impedancia	aprox. 20 k Ω simétrica aprox. 10 k Ω asimétrica
Ámbito de amplificación	-10 hasta +40 dB
Nivel de entrada máx.	30 dBu

Atenuación de Supresión¹ (Atenuación de la Diafonía)

Fader principal (main) cerrado	90 dB
Canal conmutado a mudo	89,5 dB
Fader de canal cerrado	89 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

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm, simétrica electrónica
Impedancia	aprox. 20 k Ω
Nivel de entrada máx.	+22 dBu

Canales Mono EQ

Bajo	80 Hz / ± 15 dB
Medio	2,5 kHz / ± 15 dB
Alto	12 kHz / ± 15 dB

Canales Estéreo EQ

Bajo	80 Hz / ± 15 dB
Medio	2,5 kHz / ± 15 dB
Alto	12 kHz / ± 15 dB

Envíos Aux

Tipo	jack mono asimétrico de 6,3 mm
Impedancia	aprox. 120 Ω
Max. Ausgangspegel	+22 dBu

Retornos Aux Estéreo

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm, simétrica electrónica
Impedancia	aprox. 20 k Ω sim. / 10 k Ω asim.
Nivel de entrada máx.	+22 dBu

Salidas Main

Tipo	XLR, simétrica electrónica
Impedancia	aprox. 240 Ω sim. / 120 Ω asim.
Nivel de salida máx.	+28 dBu

Salidas Sala de Control

Tipo	jack mono asimétrico de 6,3 mm
Impedancia	aprox. 120 Ω
Nivel de salida máx.	+22 dBu

Salida de Auriculares

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm, asimétrica
Nivel de salida máx.	+19 dBu / 150 Ω (+25 dBm)
DSP	Texas Instruments
Convertidor	Sigma-Delta de 24 bits, sobremuestreo 64x/128x
Frecuencia de muestreo	40 kHz

Datos del Sistema de la Mezcla Principal²**Ruidos**

Mezcla principal @ $-\infty$, Fader de canal $-\infty$	-105 dB / -108 dB ponderado A
Mezcla principal @ 0 dB, Fader de canal $-\infty$	-95 dB / -97 dB ponderado A
Mezcla principal @ 0 dB, Fader de canal @ 0 dB	-82,5 dB / -85 dB ponderado 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**UB1204FX-PRO**

Dimensiones (alto x ancho x prof.)	aprox. 97 x 247 x 334 mm
Peso (Neto)	aprox. 3,9 kg

UB1204-PRO

Dimensiones (alto x ancho x prof.)	aprox. 97 x 247 x 328 mm
Peso (Neto)	aprox. 3,7 kg

Condiciones de medición:

respecto a 1: 1 kHz rel. a 0 dBu; 20 Hz - 20 kHz; entrada line; salida principal; gain @ unity.

respecto a 2: 20 Hz - 20 kHz; medido en la salida principal. Canales 1 - 4 gain @ unity; regulación neutral del sonido; todos los canales en mezcla principal; canales 1/3 completamente a la izquierda, canales 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