

Manual de uso



EURORACK PRO RX1202FX

Premium 12-Input Mic/Line Rack Mixer with
XENYX Mic Preamplifiers, British EQ's and Multi-FX Processor

Índice


Gracias	2
Instrucciones de seguridad	3
Negación Legal	3
Garantía Limitada	3
1.1 Funciones generales	4
1.2 El manual	5
1.3 Antes de empezar	5
2. Elementos de Control y Conexiones	5
2.1 Canales mono	5
2.2 Canales estéreo	6
2.3 Conexiones de la sección principal.....	7
2.4 Sección principal.....	8
2.5 Procesador de efectos digital	9
2.6 Suministro de corriente, alimentación fantasma y fusible	9
3. Aplicaciones	10
3.1 Estudio de grabación	10
3.2 Sonido en directo	11
4. Instalación	12
4.1 Conexión a la red eléctrica	12
4.2 Conexiones de audio	12
5. Especificaciones Técnicas	13


Gracias


¡Enhorabuena! Al adquirir la EURORACK RX1202FX de BEHRINGER se ha hecho usted de una mesa de mezclas que, a pesar de sus compactas dimensiones, es muy versátil y tiene un sonido excepcional.


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.

1. Introducción

La RX1202FX cuenta con doce canales en total: 8 entradas de micrófono con alimentación fantasma y 4 entradas de línea con alto margen de sobrecarga. Todos los canales cuentan con un fader de 60 mm, además de disponer de un ecualizador ultramusical de 2 bandas, LED de saturación y 2 envíos auxiliares. La fuente de alimentación interna ofrece máxima flexibilidad, ajustándose automáticamente a la tensión de red en cualquier parte del mundo, además de ofrecer una excelente respuesta transitoria con un consumo de potencia mínimo. Esto, sumado a los preamplificadores de micrófono “invisibles”, los circuitos de ultrabajo ruido, el procesador de efectos de 24 bits, así como las salidas de auriculares, sala de control y CD/cinta hacen que la RX1202FX cuente con las mismas características que nuestras aclamadas mesas de mezclas UB.

No importa si requiere un submezclador, un mezclador para monitores o un mezclador de línea para instalaciones de audio/video, la RX1202FX es siempre su mejor opción en instalaciones fijas y móviles.

Preamplificadores de micrófono “invisibles” IMP

Todos los canales de micrófono están equipados con preamplificadores de micrófono “invisibles” IMP de BEHRINGER, los cuales:

- ofrecen un rango dinámico de 130 dB y, por lo mismo, un increíble margen de sobrecarga (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 complemento ideal de cualquier micrófono imaginable (hasta 60 dB de ganancia y +48 V de alimentación fantasma), y
- le permiten aprovechar al máximo las cualidades dinámicas de su grabador HD de 24 bits/192 kHz para obtener una calidad de audio inigualable.

PROCESADOR MULTIEFECTOS

La RX1202FX de BEHRINGER dispone de un procesador de efectos equipado con convertidores A/D y D/A de 24 bits, que le ofrece 100 presets de primera clase como reverb, delay, efectos de modulación y muchos más, todos con una excelente calidad de audio.



¡Atención!

- ♦ Le advertimos que los volúmenes elevados pueden ser perjudiciales para el oído y/o pueden dañar sus altavoces y auriculares. Deslice el fader MAIN MIX de la sección principal hasta abajo (nivel mínimo) antes de encender el mezclador. Procure siempre que el volumen sea el apropiado.

1.1 Funciones generales

Una mesa de mezclas cumple 3 funciones fundamentales:

• Procesamiento de 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 de micrófono es amplificado directamente en la entrada de la mesa de mezclas a un nivel de señal más alto y menos susceptible de sufrir interferencias. Esto se logra mediante un preamplificador para micrófono de gran calidad que amplifica la señal añadiendo la menor cantidad de ruido posible.

Los Preamplificadores de Micrófono Invisibles “IMP” llevan a cabo esta función perfectamente, no dejando rastros de ruido o coloración de sonido. Las imperfecciones debidas al ruido se propagan por toda la ruta de la señal, lo que resulta en un sonido desagradable durante la grabación o reproducción.

Ajuste de nivel

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

Corrección de la respuesta en 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, mediante los puntos de inserción de los canales mono y ambos envíos auxiliares, podrá utilizar procesadores de efectos externos para modificar la señal.

• Ruta de la señal:

Las señales de los canales individuales se juntan en los llamados “buses” para ser enviados a la sección principal, donde, posteriormente, pueden ser procesados como una sola señal. Esta sección dispone de salidas para conectar grabadores, amplificadores y auriculares, además de entradas de CD/cinta. Los envíos auxiliares le permiten dirigir la mezcla al procesador de efectos interno, o a algún procesador externo. De la misma manera, puede utilizar estos envíos para enviar una mezcla de monitorización a los músicos.

• Mezcla:

Las demás funciones de la mesa de mezclas se pueden agrupar en esta categoría. La creación de una mezcla significa primordialmente ajustar 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 ejemplo, grabador, 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 y seguir fácilmente la ruta de la señal.

1.2 El manual

Este manual está elaborado de manera que le permita obtener una perspectiva general de los elementos de control de su mezclador, y al mismo tiempo, le permita conocer sus aplicaciones. Con el fin de que pueda entender los contextos fácilmente, hemos reunido los elementos de control en grupos según sus funciones. En caso de que necesite explicaciones detalladas sobre algún tema, visite nuestra página web: behringer.com. En las páginas de los productos individuales, y en el glosario, podrá encontrar información adicional sobre tecnología de sonido y la industria musical.

- ♦ El diagrama de bloques suministrado le ofrece una perspectiva general de las conexiones entre las entradas y salidas, así como de los interruptores y controles dispuestos entre las mismas.

Intente, a modo de ejercicio, seguir el flujo de la señal desde la entrada del micrófono a la salida FX SEND. No se deje intimidar por la cantidad de posibilidades, ¡es más fácil de lo que piensa! Además, si al mismo tiempo analiza los elementos de control, conocerá rápidamente su mesa de mezclas y podrá aprovecharla al máximo.

1.3 Antes de empezar

1.3.1 Suministro

Su mesa de mezclas fue embalada cuidadosamente en nuestra fábrica para garantizar un transporte seguro. No obstante, si la caja presentara daños, revise enseguida si el aparato sufrió algún desperfecto exterior.

- ♦ En caso de presentarse algún daño en el equipo, NO la envíe de vuelta a BEHRINGER, póngase en contacto con el distribuidor y la empresa transportista, ya que de lo contrario puede extinguirse su derecho a indemnización por daños.
- ♦ Para garantizar una protección óptima de su equipo durante el uso o transporte le recomendamos que utilice un estuche.
- ♦ Utilice siempre el embalaje original para evitar daños en el almacenaje o el envío.
- ♦ No deje nunca que niños manejen sin supervisión el aparato o los materiales suministrados en el embalaje.
- ♦ Al desechar los materiales de embalaje, por favor, hágalo de manera ecológica.

1.3.2 Puesta en funcionamiento

Procure una ventilación adecuada y no coloque su mesa de mezclas cerca de fuentes de calor para evitar un sobrecalentamiento de la misma.

- ♦ ¡No conecte nunca su EURORACK a la fuente de alimentación si ésta ya está conectada a la red de corriente eléctrica! Conecte primero la mesa de mezclas apagada a la fuente de alimentación, y después realice la conexión a la red eléctrica.
- ♦ 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. Al conectar la unidad a la toma de corriente eléctrica asegúrese de que la conexión disponga de una unión a tierra.
- ♦ 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

En este capítulo se describen a detalle todos los controles, botones y conexiones de su mesa de mezclas.

2.1 Canales mono

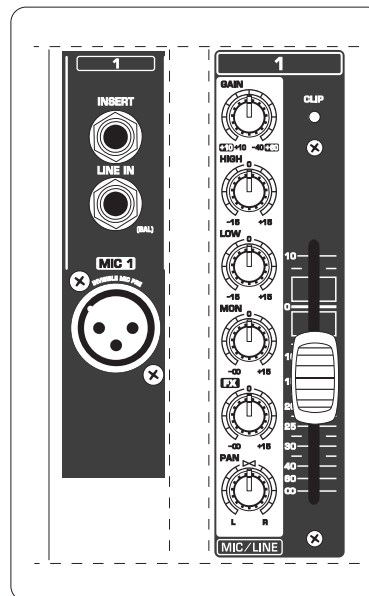


Fig. 2.1: Conexiones y controles de los canales mono

MIC

Cada canal mono le 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 escuchará un ruido a través de sus altavoces. Consulte las indicaciones en el capítulo 2.4 "Sección principal".

LINE IN

Cada canal mono 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!

INSERT

Los puntos de inserción son al mismo tiempo entradas y salidas. Estos le permiten conectar un procesador de señal externo (compresor, puerta de ruido, etc.) al canal correspondiente. La señal se toma después de la etapa de ganancia (TRIM) para ser, prácticamente, desviada hacia el procesador externo, y posteriormente retornar a la mesa de mezclas en exactamente el mismo lugar.

TRIM

El control **TRIM** le permite ajustar la ganancia de entrada del canal. Este control 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(rófono), y muestra la **amplificación** de las señales de micrófono. El segundo rango de valores (+10 a -40 dB) se refiere a la entrada de línea e indica su sensibilidad.

Para ajustar el nivel de equipos con señales de nivel de línea estándar (-10 dBV o +4 dBu), el procedimiento usual sería: asegúrese de que el control TRIM esté girado completamente a la izquierda. Conecte su equipo a la mesa de mezclas. Ajuste el control TRIM al nivel de salida recomendado para el equipo externo. Si dicho equipo tuviera un indicador de nivel de señal de salida, éste debería indicar 0 dB durante los picos de señal. Para +4 dBu, gire el control TRIM un poco a la derecha, para -10 dBV, un poco más. El LED de saturación **CLIP** le será de gran utilidad para realizar ajustes finos.

HIGH/LOW

Todos los canales mono disponen de un ecualizador de 2 bandas. Cada banda permite respectivamente un aumento/disminución de 15 dB. En la posición central el ecualizador es neutral.

El filtro utilizado, tanto para frecuencias altas (**HIGH**) como bajas (**LOW**), es tipo shelving. Este tipo de filtro aumenta o atenúa todas las frecuencias por encima o por debajo de la frecuencia de corte. Las frecuencias de corte de las bandas alta y baja son 12 kHz y 80 Hz respectivamente.

MON/FX

Los envíos de efectos (**FX**), o envíos auxiliares, le permiten tomar la señal de distintos canales y juntarlas en una misma ruta (o bus). Esta señal puede ser enviada a un procesador de efectos externo a través del conector correspondiente. Para regresar la señal a la mesa de mezclas, puede utilizar los retornos auxiliares. Los envíos auxiliares de la RX1202FX son mono.

El bus auxiliar, o de efectos, de la mesa de mezclas EURORACK se encuentra dispuesto "post-fader", es decir, la señal del envío auxiliar siempre se verá afectada por la posición del fader de canal. Si no fuera este el caso, la señal de efectos seguiría siendo audible aún cuando el fader del canal correspondiente estuviera completamente "cerrado".

En su RX1202FX, el envío auxiliar FX también está conectado directamente al procesador de efectos interno. Para que éste reciba una señal, el control FX correspondiente no deberá estar completamente cerrado ($-\infty$).

Los envíos de **MON**(itores), como su nombre implica, se utilizan para monitorización. Para este tipo de aplicaciones, es importante que la señal se tome "pre-fader", es decir, que el nivel de éstos sea independiente de la posición del fader de canal. Por esta misma razón, este tipo de envíos no se recomienda para procesadores de efectos externos. Los envíos MON le permiten hacer una mezcla de los distintos canales -independientemente de la mezcla principal-, y enviarla a un distribuidor de auriculares (como el MINIAMP AMP800), o a una etapa de potencia, para monitorizar la señal.

PAN

El control **PAN**(orama) determina la posición de la señal del canal dentro del campo estéreo. Este control es de potencia constante, es decir, la señal presenta siempre un nivel constante independientemente de su posición en el campo estéreo.

CLIP

El LED de saturación **CLIP** se ilumina cuando el nivel de la señal de entrada es muy alto. Si se presenta el caso, disminuya la ganancia con el regulador TRIM hasta que el LED se apague.

Fader de canal

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

♦ Atención: dado que el envío de efectos (FX) es post-fader, el fader de canal correspondiente debe estar abierto para que el procesador externo reciba la señal del canal en cuestión.

2.2 Canales estéreo

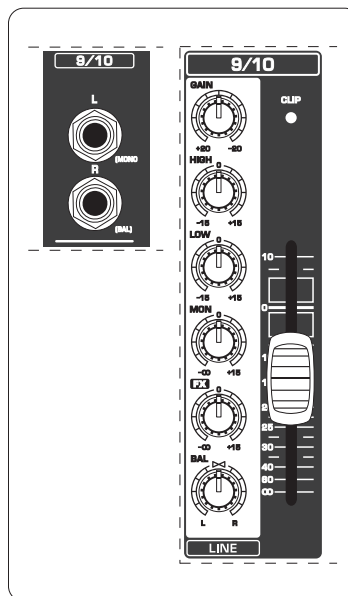


Fig. 2.2: Conexiones y controles de los canales estéreo

LINE IN

Cada canal estéreo dispone de dos entradas de línea (canal izquierdo y derecho) con conectores jack de 6,3 mm. También puede utilizar estos canales como mono si ocupa el conector izquierdo, "L".

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

TRIM

Este control funciona exactamente igual que en los canales mono, sin embargo, el rango está limitado de **+20 a -20 dBu**, considerando que los canales estéreo sólo pueden procesar señales con nivel de línea.

HIGH/LOW

El ecualizador de los canales estéreo es, al igual que en los canales mono, de 2 bandas.

MON/FX

Los envíos MON/FX funcionan exactamente igual que en los canales mono. Sin embargo, dado que ambos envíos son mono, la señal estéreo del canal se suma antes de ser dirigida a los buses MON/FX.

BAL

El control de **BAL**(ance) determina la proporción entre las señales izquierda y derecha antes de que ambas sean dirigidas al bus principal. Si utiliza un canal estéreo como mono, el control BAL corresponde al control de PAN(orama) en los canales mono.

CLIP

Los LEDs de saturación **CLIP** de los canales estéreo se iluminan cuando el nivel de la señal de entrada es muy alto. Si se presenta el caso, disminuya la ganancia con el regulador TRIM hasta que el LED se apague.

Fader de canal

Al igual que en los canales mono, el fader de canal determina el nivel de la señal del canal correspondiente en la mezcla principal.

2.3 Conexiones de la sección principal

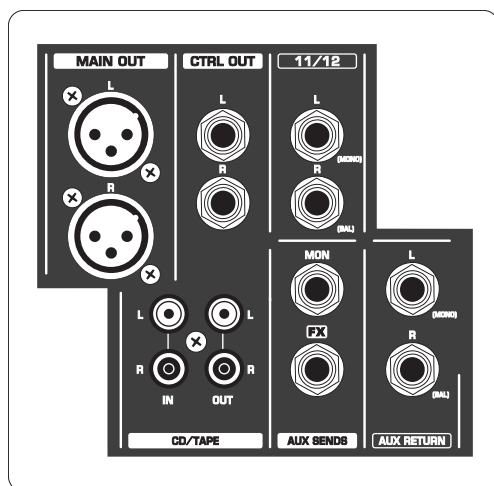


Fig. 2.3: Conexiones de la sección principal

MAIN OUT

Los conectores de salida de la mezcla principal, **MAIN OUT**, son XLR balanceados. El nivel de la señal en estos conectores es de 0 dBu. Dependiendo de cómo desee utilizar su mesa de mezclas, y de qué equipos disponga, puede conectarlos de la siguiente manera:

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 dividir el espectro de frecuencias en distintas bandas, mismas que serán 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 al grabador.

CTRL OUT

Las salidas **CTRL OUT** le permiten monitorizar la suma de señales (efectos y mezcla principal), así como las señales individuales, a través de unos altavoces. Utilice el control PHONES/CONTROL ROOM de la sección principal para regular el nivel de estas salidas.

CD/TAPE IN

Las entradas **CD/TAPE IN** sirven para conectar fuentes de señal externas (un DAT o reproductor de CD, por ejemplo) 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 interruptor de selección de fuente a la entrada CD/TAPE IN, podrá escoger fácilmente entre las distintas fuentes (reproductor de cinta o MD, tarjeta de sonido, etc.).

CD/TAPE OUT

En estas salidas dispone de la señal principal de manera paralela a las salidas principales (MAIN OUT). Conecte estas salidas a las entradas de su equipo de grabación. El nivel de salida se regula mediante el fader MAIN MIX.

AUX SENDS

Las señales enviadas a través del control **FX** de los canales individuales son dirigidas al conector del mismo nombre. Del mismo modo, las señales enviadas mediante el control **MON** son dirigidas al conector MON. Conecte un procesador de efectos a la salida FX para añadir efectos a la mezcla principal. Para retornar la señal del procesador de efectos a la mesa de mezclas, utilice el conector AUX RETURN. En la salida MON puede conectar un amplificador o distribuidor de auriculares para proveer a los músicos de una señal de monitorización.

- ◆ Si el procesador de efectos externo no recibe ninguna señal, es posible que ningún control de envío FX esté “abierto”. Lo mismo aplica para 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 los demás canales en la mezcla principal.

AUX RETURN

En las entradas **AUX RETURN** puede conectar las entradas de un procesador de efectos externo. La señal del procesador externo es dirigida directamente al bus principal (MAIN MIX) para ser sumada a la señal “seca”. También puede retornar una señal mono, utilizando solamente el conector L.

- ◆ También puede utilizar los conectores **AUX RETURN** como entradas estéreo adicionales, con el inconveniente de que no dispondrá de controles de nivel, equalización o panorama.

2.4 Sección principal

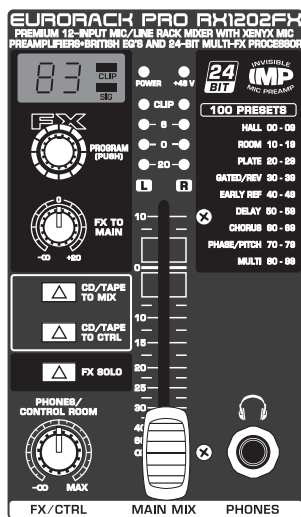


Fig. 2.4: Elementos de control de la sección principal

+48 V

El LED rojo “+48 V” se ilumina cuando la alimentación fantasma está activa. Los micrófonos de condensador necesitan alimentación fantasma para operar. Para activarla, pulse el botón PHANTOM ON en la parte trasera del mezclador.

- ◆ Cuando la alimentación fantasma esté activa no se deben conectar micrófonos a la mesa de mezclas o al cajetín de escenario (stage box). Conecte los micrófonos antes de activarla. Los monitores y el sistema de PA también deben silenciarse antes de activar la alimentación fantasma. Tras el encendido, espere aproximadamente un minuto antes de ajustar la ganancia de entrada para 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.

POWER

El LED azul **POWER** indica el estado de conexión a la red de corriente eléctrica.

INDICADOR DE NIVEL

El indicador de nivel de 4 segmentos le proporciona una monitorización precisa del nivel de la señal correspondiente.

Ajuste de nivel:

Para ajustar el nivel de un canal, suba el fader del canal correspondiente hasta la marca de 0 dB y, posteriormente, gire el control TRIM hasta que el indicador de nivel marque 0 dB. Dado que el indicador de nivel muestra el nivel correspondiente a la suma de todas las señales, para ajustar el nivel de cada canal individualmente, debe bajar el fader de todos los demás canales hasta el nivel mínimo antes de ajustar el nivel de cada canal individual.

Al hacer grabaciones digitales, los medidores de picos de nivel del grabador no deben superar los 0 dB. Esto es debido 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 nivel del grabador deberían oscilar alrededor de +3 dB en frecuencias bajas (como el bombo, por ejemplo). 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 drum) debe llegar hasta aproximadamente 0 dB.

- ◆ Los medidores de su EURORACK le indican el nivel de señal independientemente de la frecuencia. El nivel recomendado para grabar todo tipo de señales es 0 dB.

MAIN MIX

El fader **MAIN MIX** le permite determinar el nivel en las salidas principales (MAIN OUT).

PHONES

Aquí puede conectar unos auriculares para monitorización. Utilice el control PHONES/CONTROL ROOM para regular el nivel de éstos.

PHONES/CONTROL ROOM

El control PHONES/CONTROL ROOM regula el nivel de las salidas CTRL OUT y PHONES.

FX SOLO

Si desea escuchar exclusivamente la señal con efectos a través de sus auriculares o monitores, presione el botón FX SOLO. Al hacerlo, sólo escuchará la señal proveniente del procesador de efectos, las señales de la mezcla principal y de CD/cinta ya no se escucharán en las salidas PHONES y CTRL OUT.

CD/TAPE TO CTRL

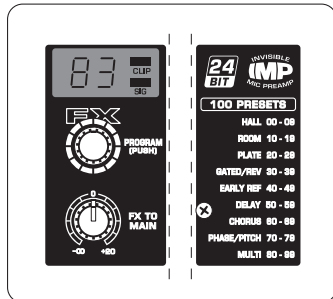
El pulsador **CD/TAPE TO CTRL** le permite asignar la señal de la entrada CD/TAPE IN a las salidas de monitorización (CTRL OUT/PHONES). Una aplicación típica de esta función en estudio es la grabación y reproducción simultánea de música en un software dedicado (Digital Audio Workstation) (ver el Capítulo 3.1).

- ◆ Si desea grabar una señal a través de las salidas CD/TAPE OUT y escucharla simultáneamente a través de las entradas CD/TAPE IN no debe estar presionado el botón CD/TAPE TO MIX. De lo contrario, se generaría un bucle de la señal, dado que ésta sería reenviada del bus principal a la salida CD/TAPE OUT. En este caso, debe asignar la señal de CD/cinta a los monitores y/o auriculares mediante el botón CD/TAPE TO CTRL. De esta manera, además de poder monitorizar la señal, evita que ésta sea enviada nuevamente a la salida CD/TAPE OUT.

CD/TAPE TO MIX

Si presiona el pulsador **CD/TAPE TO MIX** asignará la señal de la entrada CD/TAPE IN al bus principal, permitiéndole usar su mesa de mezclas en conjunto con reproductores, instrumentos MIDI u otras fuentes de señal que no requieran procesamiento adicional.

2.5 Procesador de efectos digital



2.5: Sección de efectos

100 EFECTOS DE PRIMERA CLASE

La EURORACK RX1202FX dispone de un procesador de efectos digital integrado que le ofrece todos los efectos estándar como reverb, chorus, flanger, delay y diversas combinaciones de efectos. Para enviar señales al procesador interno utilice los controles FX de los canales individuales. El procesador de efectos interno tiene la ventaja de que no debe ser cableado, por lo que se elimina la posibilidad de zumbidos e irregularidades en nivel, además de simplificar su utilización.

LEDs SIG y CLIP

El LED **SIG** indica la presencia de señal con nivel suficiente en el procesador de efectos y, por lo tanto, debe mantenerse continuamente iluminado siempre que utilice el procesador. Procure que el LED **CLIP** sólo se encienda con picos de señal. Si llegara a iluminarse constantemente, esto indica que el nivel de la señal es demasiado alto y la señal pudiera llegar a distorsionarse de manera audible. Dado el caso, utilice el control FX del canal correspondiente para reducir el nivel de la señal enviada al procesador de efectos.

PROGRAM

El control **PROGRAM** se puede activar de dos maneras distintas, dependiendo de su función: al **girarlo** sirve para elegir un preset de efecto, cuyo número se indica parpadeando en la pantalla. Para confirmar el preset seleccionado, **pulse** el control PROGRAM; el parpadeo cesará.

FX TO MAIN

El control **FX TO MAIN** permite añadir la señal de efectos a la mezcla principal. Si este control está girado completamente a la izquierda, la señal de efectos no se envía al bus principal, y por lo tanto, no se escuchará a través de la mezcla principal. Asegúrese de que el control esté en esta posición si no desea utilizar el procesador de efectos interno.

En el Anexo podrá encontrar información acerca de todos los presets del procesador multiefectos interno.

2.6 Suministro de corriente, alimentación fantasma y fusible

PORTAFUSIBLE / TOMA DE CORRIENTE

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

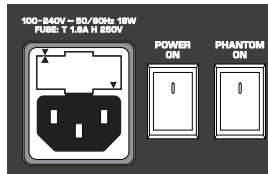


Fig. 2.6: Suministro de corriente y fusible

Interruptor de encendido

Con el interruptor **POWER ON** se enciende la mesa de mezclas. Este 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 un rack, asegúrese de poder desconectar fácilmente el equipo de la toma principal mediante un interruptor 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 pulsador **PHANTOM ON** se activa la alimentación fantasma para las entradas XLR de los canales mono, la cual es necesaria para los micrófonos de condensador. Al activar la alimentación fantasma se ilumina el LED rojo **+48 V**. También puede utilizar micrófonos dinámicos si tienen un cableado balanceado. En caso de duda, ¡póngase en contacto con el fabricante del micrófono!

- ♦ Cuando la alimentación fantasma esté activa no se deben conectar micrófonos a la mesa de mezclas o al cajetín de escenario (stage box). Conecte los micrófonos antes de activarla. Los monitores y el sistema de PA también deben silenciarse antes de activar la alimentación fantasma. Tras el encendido, espere aproximadamente un minuto antes de ajustar la ganancia de entrada para que el sistema pueda estabilizarse.
- ♦ ¡Atención! Tenga en cuenta también las indicaciones en el Capítulo 4.2 "Conexiones de audio".

NÚMERO DE SERIE

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

3. Aplicaciones

3.1 Estudio de grabación

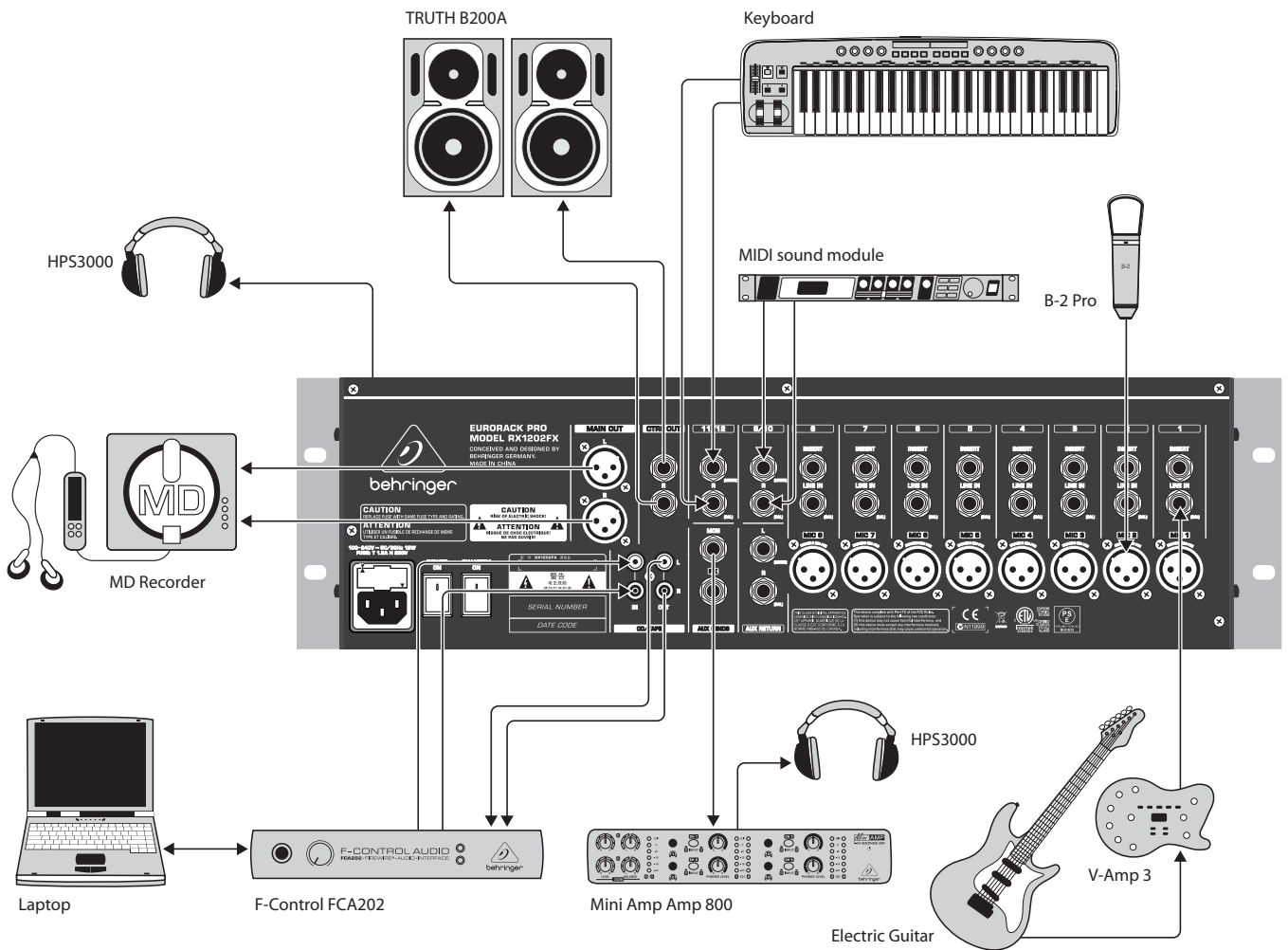


Fig. 3.1: La RX1202FX en el estudio de grabación

Aun cuando la mayoría de las tareas en un estudio de grabación pueden realizarse con un ordenador, la mesa de mezclas sigue siendo una herramienta de suma importancia para disponer de las distintas señales de audio: las señales de micrófono requieren de un preamplificador antes de ser grabadas, las señales grabadas o reproducidas deben ser guiadas a los conectores adecuados o integradas a la mezcla; el volumen de los auriculares y los altavoces de monitorización debe ser regulado, etc. La extensa y completa sección principal de la RX1202FX le brinda muchas ventajas y comodidades.

Cableado:

Conecte las fuentes de sonido en las entradas de micrófono o línea, según corresponda. Conecte su grabador (DAT, MD, etc.) en las salidas principales de la mesa de mezclas (MAIN OUT). Conecte sus monitores en la salida CTRL OUT, y sus auriculares en la salida PHONES. Conecte las salidas CD/TAPE OUT a las entradas de la tarjeta de sonido de su ordenador o estación de trabajo digital (DAW, Digital Audio Workstation). Conecte las salidas de la tarjeta de sonido a las entradas CD/TAPE IN. Conecte un distribuidor/amplificador de auriculares en la salida MON para poder proveer a músicos de una señal de monitorización.

Grabación y reproducción:

La señal se preamplifica en la entrada del canal de la mesa de mezclas, en caso de ser necesario se retoca con el ecualizador, y se envía al bus principal. El fader LEVEL le permite regular el nivel de grabación. El nivel general de grabación se determina mediante el fader principal (MAIN MIX). Para asegurarse de que la señal está siendo grabada correctamente, monitoree la señal de vuelta de la tarjeta de sonido o grabador, es decir, la señal de las entradas CD/TAPE IN, y no la señal de salida de la mesa de mezclas (MAIN MIX). Para ello, presione el botón CD/TAPE TO CTRL y regule el nivel mediante el control PHONES/CONTROL ROOM. Esto también le permite grabar pistas adicionales mientras escucha las que ya ha grabado, e incluso hacer "overdubs". Para ello, utilice la función de monitorización directa de su estación de trabajo digital (DAW).

El control MON le permite determinar el nivel de las señales de los canales individuales (guitarra, teclado, módulo de sonido, micrófono, etc.) que son enviadas a la salida MON.

- ◆ El control CD/TAPE TO MIX no debe estar presionado, de lo contrario, la señal de la salida de la tarjeta de sonido será nuevamente enviada al ordenador por medio de las salidas principales, y será grabada y reproducida otra vez, produciendo un bucle que puede llegar a generar el efecto de realimentación y dañar sus oídos y/o altavoces.

3.2 Sonido en directo

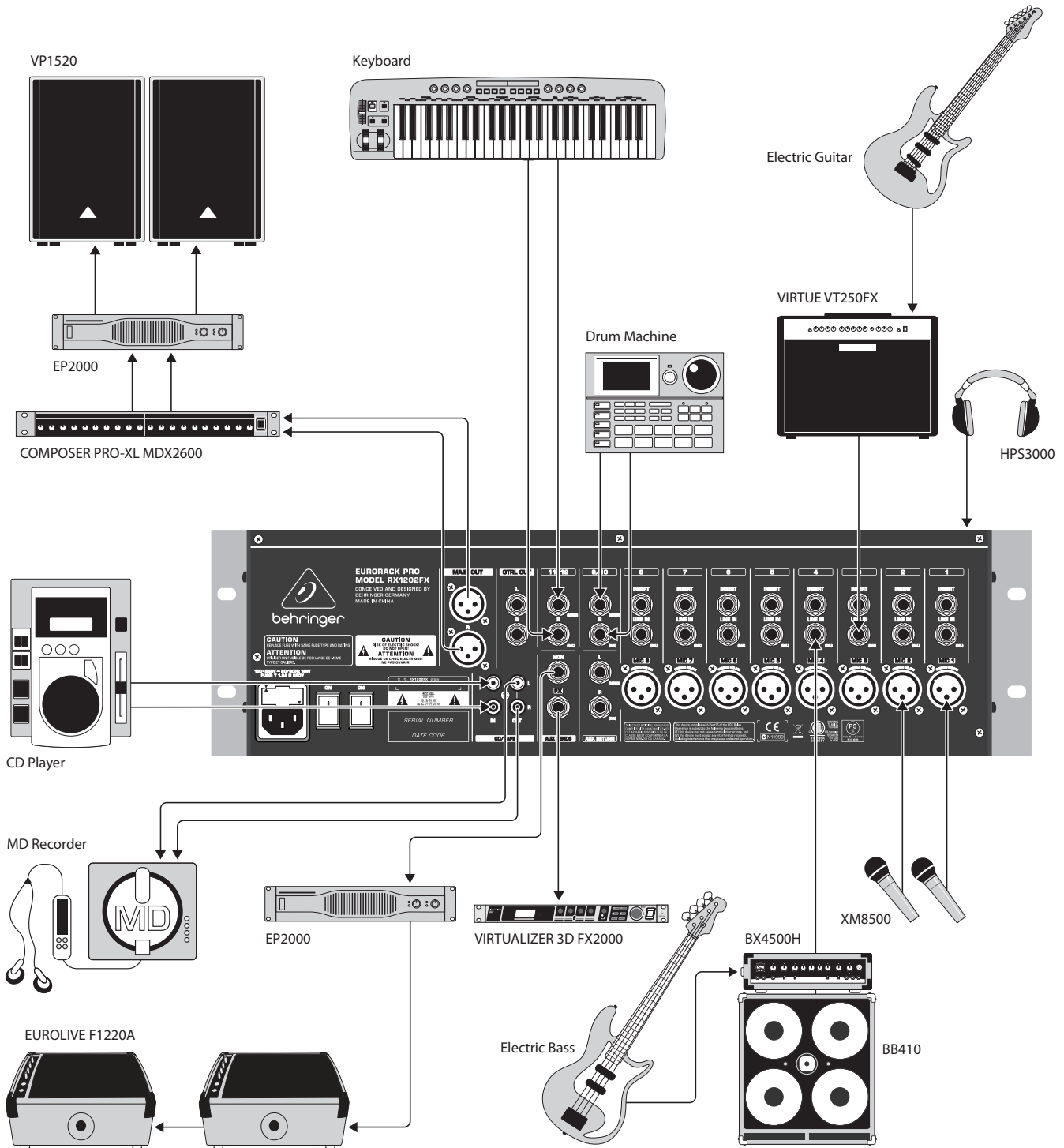


Fig. 3.2: Aplicación en directo de la RX1202FX

ES

La ilustración anterior muestra una típica aplicación en directo. En los canales mono de la RX1202FX se conectan dos micrófonos para voces, las salidas de un amplificador de guitarra y un amplificador de bajo, mientras que en los canales estéreo se conectan un teclado y una caja de ritmos. La etapa final de amplificación del sistema de sonorización se conecta en las salidas principales. Compresores, ecualizadores y divisores de frecuencia se deben conectar entre la etapa final y la mesa de mezclas. Si desea hacer una grabación del evento, puede conectar su grabador (en este ejemplo, un MiniDisc) a las salidas CD/TAPE OUT. Para poner música durante las pausas del evento mediante un reproductor de CD, utilice las entradas CD/TAPE IN. Si utiliza el mismo equipo para grabación y reproducción (como una casetera, por ejemplo), **no** debe estar presionado el pulsador CD/TAPE TO MIX durante la grabación, ya que esto generaría un bucle entre el grabador y la mesa de mezclas, produciendo al fenómeno de la realimentación cuyo resultado es un pitido muy desagradable y doloroso para los oídos, además de que puede dañar sus altavoces y auriculares.

En la salida de MON (itorización) puede conectar un amplificador para los monitores de los músicos en el escenario. Para determinar el nivel de cada señal individual enviada a la salida MON (micrófono, caja de ritmos, bajo, teclados, guitarra, etc.), utilice los controles MON de cada canal.

4. Instalación

4.1 Conexión a la red eléctrica

AC POWER IN

La conexión a la red eléctrica se realiza mediante el conector en la parte trasera. Éste cumple con todas las disposiciones de seguridad necesarias.

- ⚠ **¡Nunca conecte el cable de corriente a la EURORACK si el cable ya está conectado a la red de corriente eléctrica! Conecte siempre antes el cable a la mesa, y después a la red eléctrica.**
- ⚠ **Es normal que la mesa de mezclas se caliente durante su operación.**

4.2 Conexiones de audio

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

Para las entradas y salidas CD/TAPE utilice cables RCA estándar.

En las entradas balanceadas también puede conectar aparatos con conexiones no balanceadas. En este caso, utilice conectores mono. 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.

- ⚠ **¡Atención! No emplee bajo ninguna circunstancia conectores XLR no balanceados (polos 1 y 3 unidos) en las tomas de entrada de micrófono si desea utilizar la alimentación fantasma.**

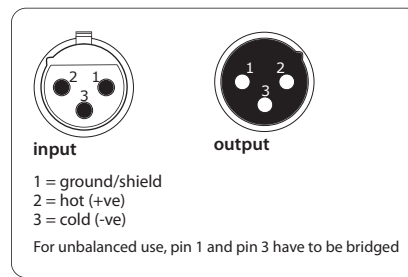


Fig. 4.1: Conectores XLR

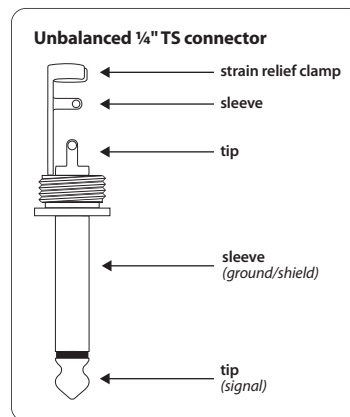


Fig. 4.2: Jack macho mono de 6,3 mm

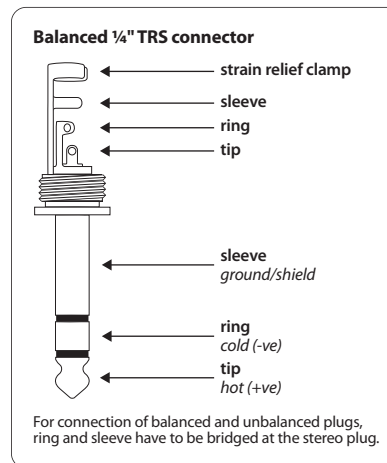


Fig. 4.3: Jack macho estéreo de 6,3 mm

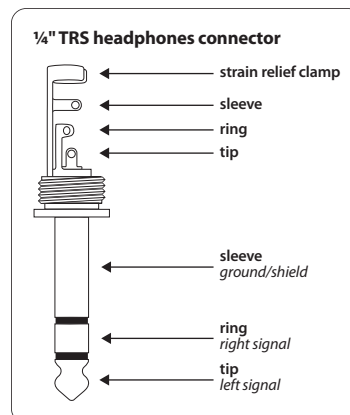


Fig. 4.4: Jack macho estéreo para auriculares

5. Especificaciones Técnicas

Entradas Mono

MIC (IMP Invisible Mic Preamp)

Tipo	XLR, balanceado electrónicamente
------	----------------------------------

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

@ 0 Ω resistencia/fuente	-132 dB / -134 dB ponderado A
---------------------------------	-------------------------------

@ 50 Ω resistencia/fuente	-130 dB / -132 dB ponderado A
----------------------------------	-------------------------------

@ 150 Ω resistencia/fuente	-128 dB / -130 dB ponderado A
-----------------------------------	-------------------------------

Respuesta en frecuencia	<10 Hz - 200 kHz
-------------------------	------------------

Rango de amplificación	+10 dB a +60 dB
------------------------	-----------------

Nivel de entrada máx.	+12 dBu @ +10 dB de ganancia
-----------------------	------------------------------

Impedancia	aprox. 2,6 k Ω balanceada
------------	----------------------------------

Relación señal a ruido	-110 dB / -112 dB ponderado A
------------------------	-------------------------------

Distorsión (THD+N)	0,003%, ponderado A
--------------------	---------------------

LINE IN (Entradas de línea)

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm, balanceado electrónicamente
------	---

Impedancia	aprox. 20 k Ω balanceada aprox. 10 k Ω no balanceada
------------	---

Rango de amplificación	-10 dB a +40 dB
------------------------	-----------------

Nivel de entrada máx.	+22 dBu @ 0 dB de ganancia
-----------------------	----------------------------

Entradas Estéreo

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm, balanceado electrónicamente
------	---

Impedancia	aprox. 20 k Ω balanceada, aprox. 10 k Ω no balanceada
------------	--

Nivel de entrada máx.	+22 dBu
-----------------------	---------

Insert

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm (punta=Send, anillo=Return)
------	---

Entradas Auxiliares

CD/TAPE IN

Tipo	RCA, no balanceado
------	--------------------

Impedancia	aprox. 20 k Ω
------------	----------------------

Nivel de entrada máx.	+22 dBu
-----------------------	---------

Aux Return

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm, balanceado
------	------------------------------------

Impedancia	aprox. 20 k Ω balanceada, aprox. 10 k Ω no balanceada
------------	--

Nivel de entrada máx.	+22 dBu
-----------------------	---------

Salidas

AUX SENDS (FX)

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm, impedancia balanceada
------	---

Impedancia	aprox. 240 Ω balanceada, aprox. 120 Ω no balanceada
------------	--

Nivel de salida máx.	+22 dBu
----------------------	---------

Aux Sends (MON)

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm, impedancia balanceada
------	---

Impedancia	aprox. 240 Ω balanceada, aprox. 120 Ω no balanceada
------------	--

Nivel de salida máx.	+22 dBu
----------------------	---------

Main Out

Tipo	XLR, balanceado
------	-----------------

Impedancia	aprox. 240 Ω balanceada, aprox. 120 Ω no balanceada
------------	--

Nivel de salida máx.	+28 dBu balanceada +22 dBu no balanceada
----------------------	---

Ctrl Out

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm, impedancia balanceada
------	---

Impedancia	aprox. 240 Ω balanceada, aprox. 120 Ω no balanceada
------------	--

Nivel de salida máx.	+22 dBu
----------------------	---------

CD/Tape Out

Tipo	RCA, no balanceado
------	--------------------

Impedancia	aprox. 1 k Ω
------------	---------------------

Nivel de salida máx.	+22 dBu
----------------------	---------

Phones

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm
------	------------------------

Nivel de salida máx.	+19 dBu / 150 Ω (316 mW)
----------------------	---------------------------------

EQ

Low (graves)	100 Hz / \pm 15 dB
--------------	----------------------

High (agudos)	12 kHz / \pm 15 dB
---------------	----------------------

Datos De Sistema, Main Mix¹**Ruido**

Main Mix @ $-\infty$, Fader de canal $-\infty$	-98 dB / -101 dB ponderado A
Main Mix @ 0 dB, Fader de canal $-\infty$	-85 dB / -88 dB ponderado A
Main Mix @ 0 dB, Fader de canal @ 0 dB	-77 dB / -80 dB ponderado A

Atenuación de Diafonía²

Fader principal cerrado	90 dB
Fader de canal cerrado	90 dB

Respuesta en frecuencia**Entrada de micrófono a salida principal**

<20 Hz - 105 kHz	+1 dB / -1 dB
<10 Hz - 170 kHz	+3 dB / -3 dB

Sección de Efectos

Convertidor	Sigma-Delta de 24 bits
Frecuencia de muestreo	40 kHz
Presets	100

Suministro de Corriente

Consumo de potencia	18 W
Tensión de red	100 - 240 V~, 50/60 Hz
Fusible	100 - 240 V~: T 1,6 A H 250 V
Conexión de red	conector IEC estándar

Dimensiones y Peso

Dimensiones (alt. x anch. x prof.)	aprox. 133 x 482 x 150 mm
Peso (neto)	aprox. 3,04 kg

Condiciones de medición:

1: 20 Hz - 20 kHz; medido en la salida principal. Canales 1 - 8 ganancia óptima; ecualización neutral; todos los canales a Main Mix; canales 1/3/5/7 completamente a la izquierda, canales 2/4/6/8 completamente a la derecha. referencia = +6 dBu.

2: 1 kHz relativo a 0 dBu; 20 Hz - 20 kHz; salida de línea; salida principal; ganancia óptima



We Hear You