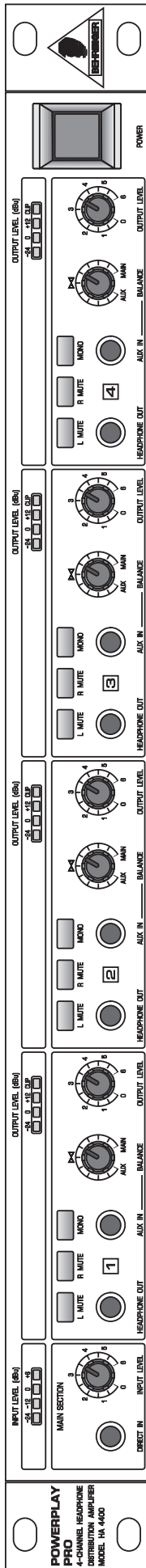


POWERPLAY PRO HA4400



Breve guía

Versión 1.1 Enero 2001

ESPAÑOL



www.behringer.com

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

GARANTÍA:

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

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



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



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



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

INSTRUCCIONES DETALLADAS DE SEGURIDAD:

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

Retain Instructions:

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

Cuidado con las advertencias:

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

Seguir las instrucciones:

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

Agua y humedad:

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

Ventilación:

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

Calor:

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

Fuente de energía:

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

Puesta a tierra o polarización:

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

Protección del cable de potencia:

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

Limpieza:

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

Períodos sin uso:

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

Entrada de objetos y líquidos:

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

Daños que requieran servicio:

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

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

Servicio:

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


Estas instrucciones se acogen al amparo del Derecho de la Propiedad Intelectual. Cualquier copia, o reimpresión, incluso parcial y cualquier reproducción de las figuras, incluso modificadas, sólo está permitido con la autorización por escrito de la empresa BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH. BEHRINGER son marcas registradas.

© 2001 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Alemania
Tel. +49 (0) 21 54 / 92 06-0, Fax +49 (0) 21 54 / 92 06-30

1. INTRODUCCIÓN


Con el POWERPLAY PRO HA4400 de BEHRINGER ha comprado Ud. un amplificador de auriculares de la clase High End. El aparato ha sido desarrollado para satisfacer las mayores exigencias: estudios profesionales de grabación, estudios de radiodifusión, estudios de televisión, instrumentos de producción de CDs o digitales, etc. Sus amplias posibilidades hacen que el POWERPLAY PRO sea de utilización universal.

 **La presente guía intentará ante todo familiarizarle con los conceptos especiales utilizados, a fin de que pueda conocer el equipo en todas sus funciones. Después de leer esta guía, le rogamos la conserve cuidadosamente para poder consultarla siempre que sea caso necesario.**

1.1 Antes de empezar

El POWERPLAY PRO ha sido embalado cuidadosamente en fábrica para garantizar un transporte seguro. No obstante, si el cartón presentase daños, le rogamos comprobar si el equipo tiene algún desperfecto.

Le rogamos nos envíe la tarjeta de garantía completamente rellena en el plazo de 14 días a partir de la fecha de adquisición, ya que de lo contrario se perderá la prórroga del derecho de garantía. También puede utilizar nuestro registro en línea (www.behringer.com).


 **En caso de que el equipo esté deteriorado NO nos lo devuelva, sino notifique antes al concesionario y a la empresa transportista, ya que de lo contrario se extinguirá cualquier derecho de indemnización.**

Procure que haya suficiente circulación de aire y no coloque el POWERPLAY PRO cerca de radiadores de calefacción o amplificadores de potencia, para evitar un sobrecalentamiento del equipo.


 **¡Antes de conectar el POWERPLAY PRO con la red de electricidad, asegúrese bien de que su aparato se encuentra ajustado con la tensión de suministro adecuada!**

El portafusibles en la toma de conexión a red presenta tres marcas triangulares. Dos de estos triángulos están situados uno enfrente del otro. El POWERPLAY PRO está establecido a la tensión de trabajo situada junto a estas marcas y puede cambiarse mediante un giro de 180° del portafusibles. **¡ATENCIÓN: Esto no es válido en los modelos destinados a la exportación que, por ejemplo, sólo fueron concebidos para una tensión de red de 115V!**

La conexión a red tiene lugar mediante un cable de red con conector de tres espigas. La conexión cumple con todas las normas de seguridad vigentes.

 **Tenga en cuenta, por favor, que todos los equipos deben estar conectados a tierra. Por su propia seguridad, en ningún caso debe quitar y desactivar la conexión a tierra de los equipos o del cable de la red.**

¡ATENCIÓN!

 **Nos gustaría llamarle la atención sobre el hecho de que los volúmenes altos pueden dañar su sistema auditivo y sus auriculares. Posicione todos los reguladores LEVEL en el tope izquierdo antes de encender el aparato.**

1.2 Los elementos de control frontales

El POWERPLAY PRO de BEHRINGER presenta cuatro canales construidos de forma idéntica y dispone de tres interruptores pulsantes, dos reguladores de revoluciones, dos tomas y cuatro LEDs. El conjunto de la sección principal dispone de un regulador, una toma y cuatro LEDs.

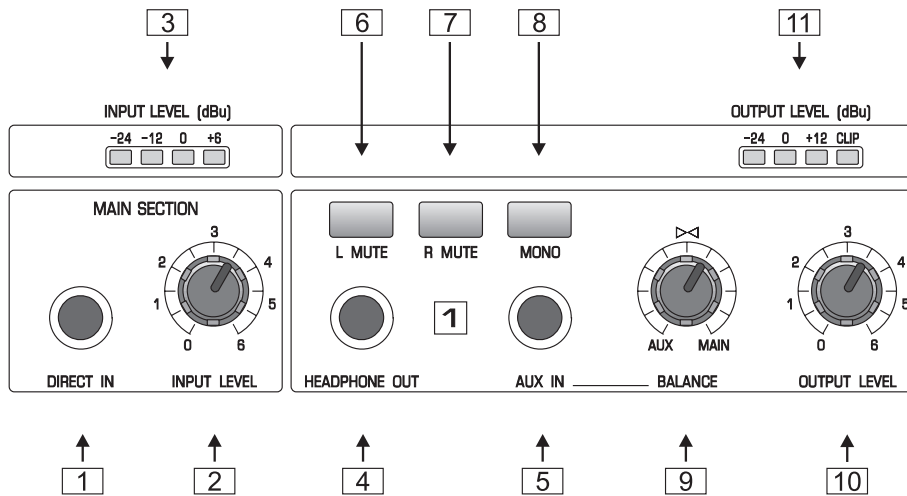


Figura 1.1: Los elementos de control frontales del POWERPLAY PRO

- 1 La toma *DIRECT IN* sirve para la armonización de fuentes de señal externas. Al utilizar esta entrada se interrumpirá de forma automática la señal *MAIN* suministrada en la parte posterior.
- 2 El regulador *INPUT LEVEL* establece el volumen de la señal de entrada.
- 3 El indicador de 4 posiciones *INPUT LEVEL* le informa sobre el nivel de entrada y lo presenta en un campo de -24 hasta +6 dBu.
- 4 La toma *HEADPHONE OUT* se encuentra conectada de forma paralela a las tomas de salida posteriores y presenta la posibilidad de monitor adicional para los canales individuales.
- 5 A través de la entrada *AUX IN* puede mezclarse una señal de entrada adicional con las señal *MAIN* o *DIRECT IN*.
- 6 Con el interruptor *L MUTE* puede activar en forma muda la señal de entrada izquierda.
- 7 Con el interruptor *R MUTE* puede activar en forma muda la señal de entrada derecha.
- 8 Con el interruptor *MONO* puede cambiarse cualquier amplificador de potencia de estéreo a mono.
- 9 El regulador *BALANCE* establece el comportamiento de nivel entre las señales *MAIN* o *DIRECT IN* y la señal de entrada aplicada a la señal *AUX*.
- 10 Con el regulador *OUTPUT LEVEL* establece el volumen de cada amplificador de potencia. Regula al mismo tiempo el canal izquierdo y el derecho.
- 11 El indicador de cuatro posiciones *OUTPUT LEVEL* le informa sobre el nivel de salida de cada uno de los canales y los presenta en un campo de -24 hasta +12 dBu. Cuando se ilumine el LED "Clip" reduzca, por favor, la amplificación, ya que advierte de la inminente sobremodulación.

1.3 Los elementos de control posteriores

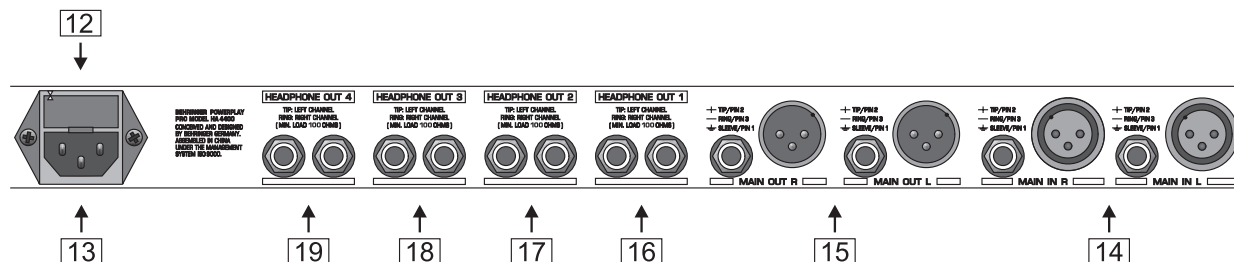


Figura 1.2: los elementos de control posteriores del POWERPLAY PRO HA4400

- 12** **PORTAFUSIBLES / SELECCIÓN DE TENSIÓN.** Por favor, asegúrese antes de conectar el aparato a la red de que el indicador de tensión sea conforme a la tensión de red local. Si sustituye el fusible debe emplear necesariamente uno del mismo tipo.
- 13** La conexión a red tiene lugar mediante una **TOMA HEMBRA DE TRES ESPIGAS IEC**. El cable eléctrico correspondiente forma parte del suministro.
- 14** **AUDIO IN.** Estas son las entradas de audio del POWERPLAY PRO. Están conectadas como tomas hembras de 6,3 mm y tomas XLR.
- 15** **AUDIO OUT.** Estas son las salidas de audio del POWERPLAY PRO. Las tomas hembras y las tomas XLR correspondientes a cada una se encuentran cableadas paralelamente.
- 16** **HEADPHONE OUT 1.** Estas son las salidas de los auriculares del canal 1.
- 17** **HEADPHONE OUT 2.** Estas son las salidas de los auriculares del canal 2.
- 18** **HEADPHONE OUT 3.** Estas son las salidas de los auriculares del canal 3.
- 19** **HEADPHONE OUT 4.** Estas son las salidas de los auriculares del canal 4.

2. INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

2.1 Utilización de las entradas MAIN

Conecte una fuente de programa con las entradas MAIN de retroceso y el cable de los auriculares con una de las salidas del POWERPLAY PRO. Coloque los reguladores INPUT LEVEL y BALANCE en posición central. El regulador INPUT LEVEL se utiliza para elevar o disminuir de forma conjunta el volumen de todos los auriculares controlados mediante las entradas MAIN. Los reguladores individuales OUTPUT LEVEL sirven finalmente para establecer el volumen deseado del canal.

2.2 Utilización de las entradas AUX IN

Las entradas AUX IN sirven básicamente para mezclar una señal de entrada adicional con una señal principal, con lo cual el regulador BALANCE correspondiente controla el volumen de ambas señales. La señal Aux sustituye el hasta ahora necesario mezclador de monitor y posibilita de esta forma una utilización que se produce frecuentemente en la práctica.

Una cantante debe, por ejemplo, cantar el playback de una determinada canción. Hasta ahora era habitual que la cantante oyera el playback a través de un auricular apretado en la oreja para al mismo tiempo poder controlar su propia voz a través del oído libre. Esta aplicación puede realizarse de una forma mucho más fácil y cómoda gracias al POWERPLAY PRO HA4400. La señal de playback será reproducida a través de las entradas MAIN IN y la señal preamplificada de la canción se aplicará a la toma AUX. El regulador BALANCE correspondiente será establecido de tal manera que se produzca como resultado un comportamiento perfecto de los volúmenes de playback y de la canción, siendo el regulador OUTPUT LEVEL el que regula el volumen conjunto.

Los cuatro canales independientes permiten la reproducción y mezcla por separado de cuatro músicos. En caso de que esto no sea suficiente, puede acoplar todos los aparatos POWERPLAY PRO que desee a través de las salidas MAIN OUT.

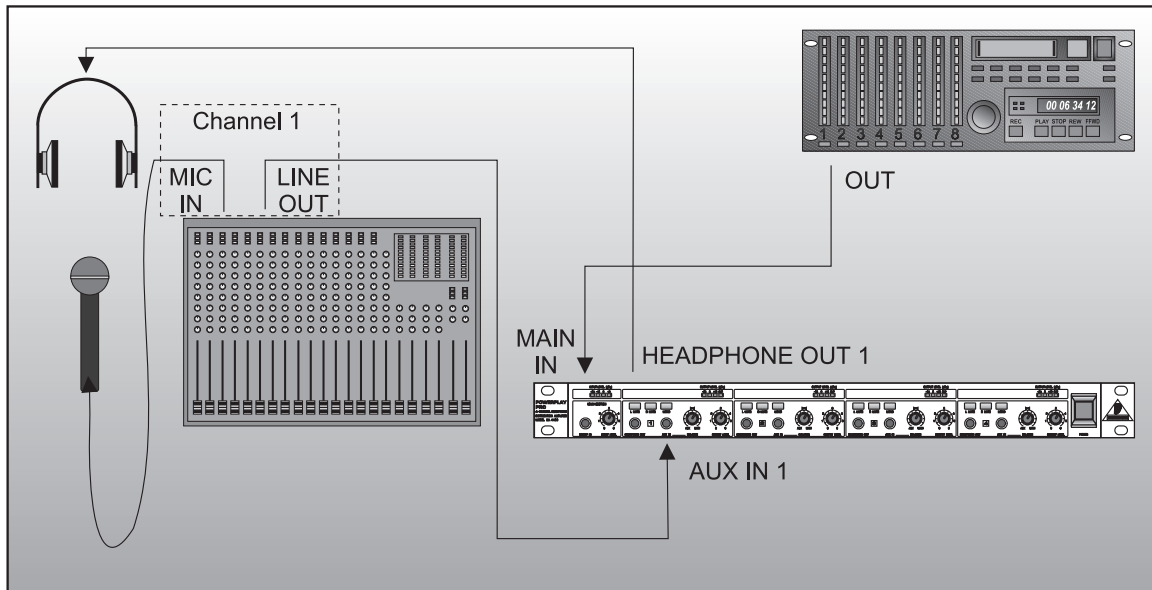


Figura 2.1: Ejemplo de una aplicación playback en estudio

Junto con el control conjunto de todos los canales a través de la entrada MAIN puede además utilizarse de forma completamente independiente cada uno de los cuatro amplificadores. Para ello sirven las entradas AUX IN en conjunto con los reguladores BALANCE. Si los reguladores BALANCE se encuentran en el tope izquierdo (posición "AUX"), será suprimida la señal MAIN y las señales de entrada de la toma AUX IN serán conducidas a cada uno de los amplificadores de potencia. La utilización completamente por separado de cada uno de los amplificadores le posibilita reproducir de forma independiente hasta cuatro programas estéreo, de tal manera que Ud. pueda reproducir distintas mezclas a cuatro músicos, y por tanto también individuales. De forma parecida a el sistema de monitor en el escenario tiene Ud. la ventaja de reproducir para cada uno de los músicos una determinada agrupación de instrumentos que pueda inspirarle musicalmente o, por ejemplo, en una cabina de conferencias crear diferentes líneas para la interpretación. Cree los denominados subgrupos o compile premezclas mediante las vías efecto o monitor de su consola de mezclas. Para ello lleve el regulador BALANCE al tope izquierdo y conecte las entradas AUX del POWERPLAY PRO de BEHRINGER con las salidas correspondientes de monitor, subgrupos o individuales. Tenga en cuenta que las entradas AUX son estéreo. Para reproducir una señal estéreo necesita un enchufe de jacks estéreo. Si utiliza un enchufe de jacks mono, le recomendamos que ponga en funcionamiento el interruptor MONO para conseguir una dispersión de la señal en las dos mitades del auricular.

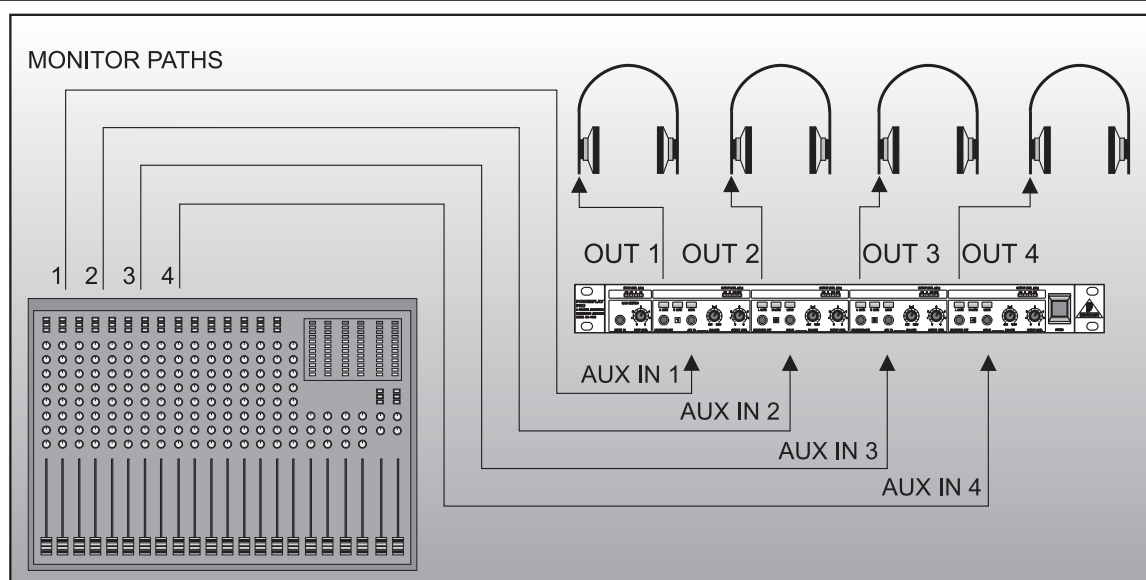


Figura 2.2: Ejemplo de una reproducción de monitor en el escenario

2.3 Utilización de la entrada DIRECT IN

En el lado izquierdo del panel frontal se encuentra la toma DIRECT IN. A menudo es necesario reproducir, por ejemplo, una pieza de música a través de un grabador DAT a los músicos en el estudio. Esto puede realizarse de forma fácil y sin problemas a través de la toma DIRECT IN. Al utilizar esta entrada se interrumpirá de forma automática la señal suministrada en la toma MAIN IN de la parte posterior.

2.4 Aplicación de la función MONO

Para determinadas aplicaciones de monitor, especialmente durante el funcionamiento en vivo, a veces un programa estéreo puede resultar irritante. Este efecto negativo es especialmente marcado cuando los dos canales presentan una gran separación de canales, es decir, tienen distintos contenidos de información, unidos a una gran diferencia en las impresiones de volumen. El interruptor MONO posibilita el funcionamiento monoauricular, es decir, el acomplamiento del canal derecho e izquierdo sin que sean necesarios adaptadores "Y" o cables especiales.

2.5 Aplicación de la función MUTE

Si el interruptor MONO se encuentra apretado, el aparato funciona en modo mono. Apretando uno de los dos interruptores MUTE se activará la señal de entrada correspondiente en forma muda (entrada izquierda o derecha) y la no activada en forma muda será audible en AMBAS salidas de los auriculares (izquierda y derecha). Esta posibilidad de cambio le permite emplear dos fuentes de programa distintas en la entrada izquierda y derecha y, si lo desea, hacer audible un programa o el otro.

También es muy práctica la función Mute para los playbacks durante la grabación de una canción. Durante las grabaciones musicales, hasta ahora era necesario para los cantantes elevar la mitad del auricular de la oreja para poder oír mejor la propia voz. Ahora con el HA4400, el playback reproducido puede activarse en modo estéreo y el canal no utilizado permanecer en forma muda. El hasta la fecha habitual e incómodo levantamiento de la mitad del auricular pertenece de esta forma al pasado.

2.6 Conexión de varios auriculares

Los cuatro amplificadores estéreo disponen cada uno, tanto en la parte frontal como en la posterior, de tres tomas para la salida de los auriculares. Por tanto, por amplificador pueden conectarse al mismo tiempo varios auriculares siempre que no se supere la impedancia de conexión mínima de 100 Ohm. Dado que los amplificadores son brevemente resistentes al cortocircuito, la superación de esta impedancia no lleva a ocasionar defectos, pero puede producirse una pérdida de calidad en forma de disminución de potencia y distorsiones.

3. CONEXIONES DE AUDIO

El POWERPLAY PRO HA4400 de BEHRINGER dispone de forma estándar de entradas y salidas electrónicas servosimetricadas. El concepto de circuito presenta una supresión automática del zumbido en señales simétricas y posibilita un funcionamiento sin problemas incluso con los niveles más altos. Los zumbidos de red inducidos de forma externa, etc., son suprimidos de forma eficaz. La servofunción, que igualmente trabaja de forma automática, reconoce la conexión de las asignaciones asimétricas de los alfileres e invierte internamente el nivel nominal para que no se produzca una diferencia de nivel entre las señales de entrada y las de salida (corrección de 6 dB).

Es imprescindible que preste atención a que la instalación y el manejo del equipo sólo se lleven a efecto por personal especializado. Durante y después de la instalación hay que prestar atención permanente a una suficiente conexión a tierra de las personas que la realicen, ya que de lo contrario las descargas electrostáticas o fenómenos similares podrían generar mermas de las cualidades generativas.

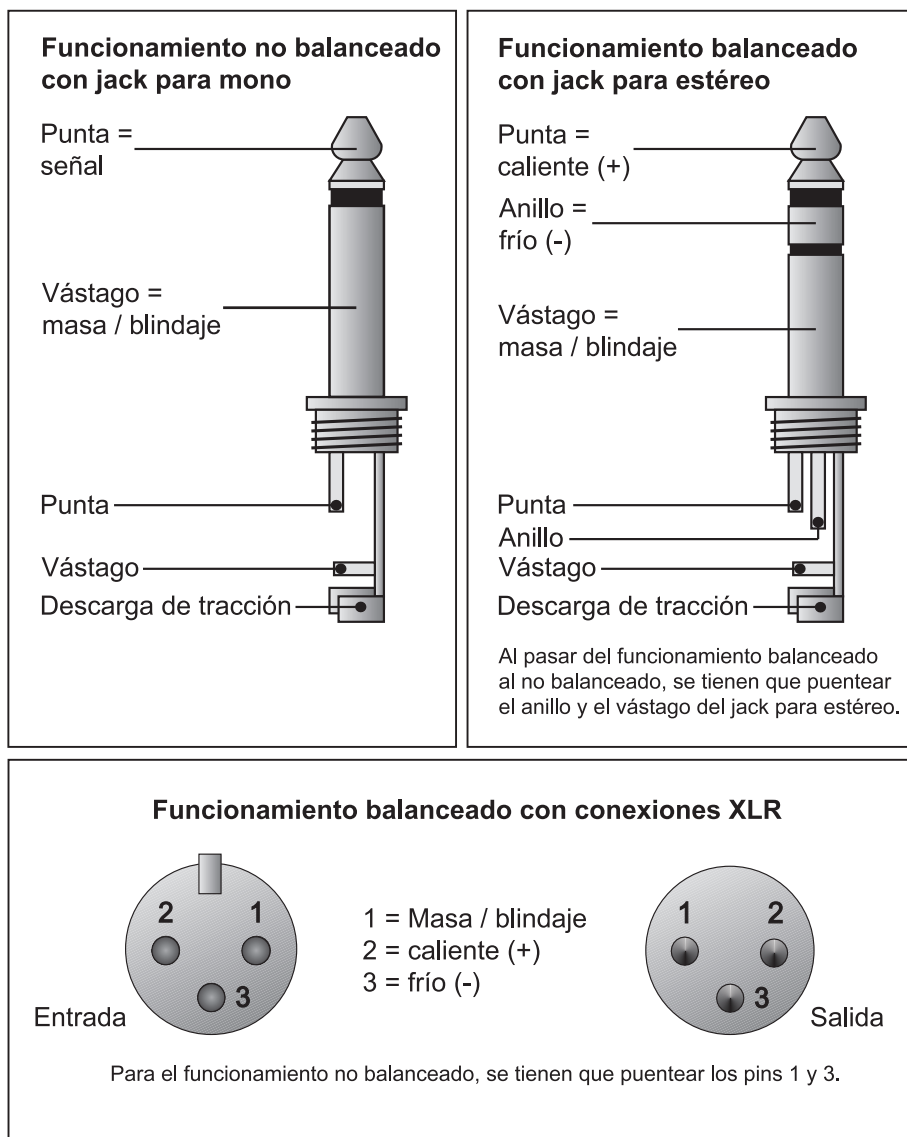


Figura 3.1: Comparación de los distintos tipos de enchufes

4. DATOS TÉCNICOS

ENTRADAS DE AUDIO

Entrada MAIN

Conectores	conectores XLR y jack de 6,3 mm
Tipo	entrada servo balanceada y libre de HF
Impedancia	50 kOhm balanceada, 25 kOhm no balanceada
Nivel de entrada máximo	+21 dBu balanceado y no balanceado
CMRR	típico 40 dB, >55 dB @ 1 kHz

Entradas AUX IN y DIRECT IN

Conectores	conectores jack de 6,3 mm
Tipo	no balanceada
Impedancia	25 kOhm no balanceada
Nivel de entrada máximo	+21 dBu no balanceado
CMRR	típico 40 dB, >55 dB @ 1 kHz

SALIDAS DE AUDIO

Conectores	conectores XLR y jack de 6,3 mm
Tipo	balanceado y no balanceado
Impedancia	dependiente de la impedancia de entrada
Nivel máximo de salida	+21 dBu, balanceado y no balanceado

DATOS DEL SISTEMA

Rango de frecuencias	10 Hz hasta 100 kHz, +/- 3 dB
Relación señal/ruido	>95 dBu, sin carga, 22 Hz hasta 22 kHz
Distorsión (THD)	0,005 % tip. @ +4 dBu, 1 kHz, amplificación 1

ETAPA DE SALIDA

Nivel de salida máximo	+26,5 dBm
Conexión de impedancia mínima	100 Ohm
Amplificación máxima	+20 dB

CONTROLES DE FUNCION

Input Level	variable
Balance por canal	relación entre las señales Aux y Main
Output Level por canal	variable

CONMUTADORES DE FUNCION

Left Mute	silencia la señal izquierda en el canal correspondiente
Right Mute	silencia la señal derecha en el canal correspondiente
Mono	conexión mono del canal correspondiente

INDICADORES

Input Level	indicador LED de cuatro segmentos: -24/-12/0/+6 dBu
Output Level	indicador LED de cuatro segmentos: -24/0/+12 dBu/CLIP

ALIMENTACION DE CORRIENTE

Tensión de red	USA/Canada	115 V ~, 60 Hz
	U.K./Australia	240 V ~, 50 Hz
	Europe	230 V ~, 50 Hz
	Modelo de exportación	100 - 120 V ~, 200 - 240 V ~, 50 - 60 Hz
Consumo	máximo 32 W	
Fusible	100 - 120 V ~:	T 630 mA H
	200 - 240 V ~:	T 315 mA H
Conector a la red	conector para aparatos europeo estándar	
Medidas	1 ¾" (44,5 mm) * 19" (482,6 mm) * 8 ½" (217 mm)	
Peso	2,7 kg	
Peso de transporte	3,5 kg	

La empresa BEHRINGER se ocupa constantemente de asegurar el mayor estándar de calidad. Modificaciones consideradas como necesarias se realizarán sin ningún tipo de aviso previo. Debido a ello, datos técnicos y diseño del aparato pueden discrepar con los datos dados anteriormente.