

# PMH2000

# EUROPOWER

## Instrucciones breves

Versión 1.4 Abril 2007

ESPAÑOL



[www.behringer.com](http://www.behringer.com)



# EUROPOWER PMH2000

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



### PRECAUCIÓN:

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 a alguna otra fuente que pueda salpicar o derramar algún líquido sobre el aparato. No coloque ningún tipo de recipiente para líquidos sobre el aparato.



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 que se adjunta. Por favor, lea el manual.

Los datos técnicos y la apariencia del equipo están sujetos a cambios sin previo aviso. La información aquí contenida es correcta hasta el momento de impresión. Los nombres de empresas, instituciones o publicaciones mostrados y/o mencionados y sus logotipos son marcas comerciales registradas por sus respectivos propietarios. Su uso no constituye ni una reclamación de la marca comercial por parte de BEHRINGER® ni la afiliación de los propietarios de dicha marca con BEHRINGER®. BEHRINGER® no es responsable de la integridad y exactitud de las descripciones, imágenes y datos aquí contenidos. Los colores y especificaciones pueden variar ligeramente del producto. Los productos se venden exclusivamente a través de nuestros distribuidores autorizados. Los distribuidores y comerciantes no actúan en representación de BEHRINGER® y no tienen autorización alguna para vincular a BEHRINGER® en ninguna declaración o compromiso explícito o implícito. Este manual está protegido por derecho de autor. Cualquier reproducción total o parcial de su contenido, por cualquier medio electrónico o impreso, debe contar con la autorización expresa de BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH. BEHRINGER es una marca comercial registrada.

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.

© 2004 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH.  
BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH,  
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,  
47877 Willich-Münchheide II, Alemania.  
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

### GARANTÍA:

Las condiciones de la garantía vigentes en estos momentos se han impreso en las instrucciones de servicio en inglés y alemán. En caso de necesidad puede solicitar las condiciones de la garantía en español en nuestro sitio Web en <http://www.behringer.com> o pedir las por teléfono al número +49 2154 9206 4134.

## INSTRUCCIONES DETALLADAS DE SEGURIDAD

- 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, cocinas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que puedan producir calor.
- 9) No pase por alto las ventajas en materia de seguridad que le ofrece un enchufe polarizado o uno con puesta a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos clavijas, una más ancha que la otra. Un enchufe con puesta a tierra tiene dos clavijas y una tercera de puesta a tierra. La clavija ancha o la tercera clavija son las que garantizan la seguridad. Si el enchufe suministrado con el equipo no se ajusta con su toma de corriente, consulte con un electricista para cambiar la toma de corriente obsoleta.
- 10) Proteja los cables de suministro de energía de tal forma que no sean pisados o doblados, especialmente los enchufes y los cables en el punto donde salen del aparato.
- 11) Use únicamente los dispositivos o accesorios especificados por el fabricante.
- 12) Use únicamente con la carretilla, plataforma, trípode, soporte o mesa especificados por el fabricante o suministrados junto con el equipo. Si utiliza una carretilla, tenga cuidado cuando mueva el equipo para evitar daños producidos por un excesivo temblor.



- 13) Desenchufe el equipo durante tormentas o cuando no vaya a ser usado en un largo periodo de tiempo.
- 14) Confíe las reparaciones a servicios técnicos cualificados. Se requiere mantenimiento siempre que la unidad se haya dañado, cuando por ejemplo el cable de suministro de energía o el enchufe presentan daños, se haya derramado líquido o hayan caído objetos dentro del equipo, cuando se haya expuesto el aparato a la humedad o lluvia, cuando no funcione normalmente o cuando se haya dejado caer.
- 15) ¡PRECAUCIÓN! 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 dentro del manual de operaciones. Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.

## 1. INTRODUCCIÓN


¡Enhorabuena! Con la PMH2000 posee usted una moderna consola de mezclas power de 10 canales que marca nuevas pautas. Desde un principio nuestro objetivo consistió en diseñar un aparato revolucionario que se adecuase para una gran variedad de aplicaciones. El resultado: una consola mezclas power de la mejor calidad con un equipamiento avasallador así como extensas posibilidades de conexión y ampliación.

BEHRINGER es una empresa dedicada al campo de la técnica empleada en los estudios de grabación profesional. Desde hace muchos años desarrollamos con éxito productos para el ámbito del estudio y el directo. Entre ellos se encuentran micrófonos y aparatos de 19" de todo tipo (compresores, potenciadores, puertas de ruido, procesadores a válvulas, amplificadores de auriculares, aparatos de efectos digitales, DI-Boxes, etc.), altavoces de monitor y de audiodifusión así como consolas de mezclas profesionales para el empleo en directo y en la grabación. Nuestro saber hacer técnico se recoge al completo en su PMH2000.

### 1.1 Antes de empezar


#### 1.1.1 Suministro


La EUROPOWER PMH2000 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 presenta 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.**

#### 1.1.2 Puesta en funcionamiento


Procure que haya suficiente circulación de aire y no coloque la PMH2000 cerca de radiadores de calefacción, con el fin de evitar un sobrecalentamiento del equipo.

 **Antes de conectar su aparato con la red de electricidad, asegúrese bien de que éste se encuentra ajustado con la tensión de suministro adecuada.**

 **Cuando ajuste el aparato a una tensión de red diferente debe emplear otro fusible. El valor adecuado lo encontrará en el Capítulo "DATOS TÉCNICOS".**

 **¡Los fusibles fundidos deben sustituirse imprescindiblemente por fusibles con el valor correcto! El valor adecuado lo encontrará en el Capítulo "DATOS TÉCNICOS".**

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.

 **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. Al conectar la unidad a la toma de corriente asegúrese de que la conexión disponga de una unión a tierra.**


#### 1.1.3 Garantía



Por favor, tómese el tiempo necesario y envíenos la tarjeta de garantía debidamente cumplimentada en el plazo de 14 días a partir de la fecha de compra, ya que de lo contrario perderá la prórroga del derecho de garantía. Encontrará el número de serie en la parte superior de su aparato. De forma alternativa también es posible un registro en línea a través de nuestra página de Internet ([www.behringer.com](http://www.behringer.com)).


## 2. ELEMENTOS DE MANDO


### 2.1 Panel frontal


El EUROPOWER PMH2000 presenta diez canales de entrada que únicamente se diferencian en lo que respecta a la disminución del nivel, al LED cresta y al panel de conexiones. Dado que los reguladores de sonido, efecto, monitor y nivel son idénticos para todos los canales, estos elementos se describirán únicamente una vez en la hoja adjunta.


 El regulador *FX* determina el nivel de la señal que se desvía desde el canal respectivo al procesador de efectos integrado.

 **Por favor, tenga en cuenta que el procesador de efectos no es audible mientras que el regulador *FX TO MAIN* () se encuentre en el tope izquierdo.**


 El regulador *HI* de la sección EQ controla el campo de frecuencia superior del canal correspondiente.


 Con el regulador *MID* puede aumentar o disminuir frecuencias del campo medio.


 El regulador *LOW* posibilita un aumento o disminución de las frecuencias de bajo.

 Mediante el regulador *MON* puede determinar la porción de volumen del canal en la mezcla de monitor.


 Con el regulador *LEVEL* determina usted el volumen del canal.


 El LED *PEAK* es una posibilidad de control para modular de forma óptima la señal de entrada. El LED debe iluminarse exclusivamente ante crestas de nivel, pero en ningún caso de manera constante.


 Mediante el pulsador *PAD* disminuirá usted la sensibilidad de entrada del canal en 25 dB. De este modo también puede usted conectar señales line de alto nivel a la entrada respectiva del canal.


 Esta entrada *HI-Z/LINE* es apropiada para la conexión de las fuentes de señal con nivel line. A éstas pertenecen, entre otros, teclados guitarras eléctricas y bajos eléctricos.


 Esta es la entrada de micrófono XLR simétrica del canal.


 Esta es la entrada line estéreo de los canales 7 hasta 9. Ésta es apropiada, por ejemplo, para la conexión de un teclado con salida estéreo o un drum computer estéreo.


 **¡Por favor, acuérdesse de que siempre podrá utilizar bien la entrada de micrófono bien la entrada line de un canal, pero nunca las dos al mismo tiempo! Esto es de validez para los canales 1 hasta 9.**

 **Para la conexión de una señal line mono en los canales 7 hasta 9 debe emplear usted siempre la entrada izquierda. De este modo la señal mono se representará en ambos lados.**

 La entrada de cinc *TAPE/LINE IN* en el canal 10 hace posible la reproducción de una señal estéreo externa. Así puede usted, por ejemplo, conectar un reproductor de CD o un magnetófono.

 En la salida de cinc *TAPE/LINE OUT* se encuentra la señal de audio principal de la PMH2000 en estéreo. Así puede usted, por ejemplo, grabarla.

 **Cuando la señal *TAPE OUT* se encuentra conectada a un magnetófono y su señal de audio se atribuye a la entrada *TAPE IN*, entonces pueden producirse retroalimentaciones al activar la función de grabación record en el aparato grabador. ¡Por lo tanto, antes de iniciar la grabación debe separar la conexión a la entrada *TAPE IN* de la PMH2000!**

 Para el suministro de corriente de micrófonos de condensador se dispone de una alimentación fantasma. Ésta se activa conjuntamente para la toma XLR de los canales 1 hasta 9 a través del conmutador PHANTOM POWER. Cuando la alimentación está activa se ilumina el LED en la parte superior del conmutador.

# EUROPOWER PMH2000

- [15] Este es el ecualizador estéreo gráfico de la PMH2000. Está formado por dos unidades. Con su ayuda puede usted ajustar el sonido a las condiciones espaciales.
- ▲ El ecualizador estéreo edita la mezcla principal cuando las dos unidades del ecualizador se encuentran encendidas a través del pulsador EQ IN [16] y el conmutador MODE [21] se encuentra en el posición superior ("LEFT/RIGHT").
- ▲ El ecualizador estéreo edita con una unidad de mezcla principal o mezcla de monitor respectivamente cuando ambas unidades se encuentran encendidas y el conmutador MODE [21] se encuentra en la posición inferior ("MON/MAIN").
- [16] Mediante el pulsador EQ IN encenderá o apagará usted ambas unidades del ecualizador.
- [17] Presionando el pulsador RUMBLE FILTER activará usted el filtro de paso alto para los canales 1 hasta 6. Este filtro corta las frecuencias de bajo molestas (por ejemplo, ruidos acústicos de choque durante la conexión de un micrófono).
- [18] Con el regulador FX TO MON determinará usted la porción de efecto del procesador multiefectos para la mezcla de monitor. Si se gira el regulador al tope izquierdo no se mezclará ninguna porción de efecto a la mezcla de monitor.
- [19] El regulador MONITOR LEVEL determina el volumen de la mezcla de monitor.
- [20] Con ayuda de la pantalla MONITOR LEVEL controla usted el nivel de la señal de monitor. El LED superior (LIM) se ilumina cuando el limitador integrado trabaja y limita hacia arriba la señal.
- [21] Con este conmutador MODE determina usted si la PMH2000 trabaja como amplificador estéreo ("LEFT/RIGHT") o como amplificador doble mono ("MON/MAIN"). Por favor, fíjese en que el comportamiento del ecualizador dependa de la posición de este conmutador (véase [15]).
- [22] El regulador FX TO MAIN trabaja como un regulador de retorno FX para un procesador de efectos integrado. Girando este regulador se mezclará la señal de efecto a la mezcla principal. Si se encuentra en el tope izquierdo entonces no se mezclará ninguna porción de efecto a la mezcla principal.
- [23] El regulador MAIN LEVEL determina el volumen total de la PMH2000.
- [24] La pantalla MAIN LEVEL indica el nivel de salida de la PMH2000. El LED superior (LIM) se ilumina cuando el limitador integrado está activo y limita hacia arriba la señal.
- [25] En la toma FX FOOTSWITCH conectará su pedal de pie. A través de un pedal de pie comercial puede usted activar un "efecto bypass". Éste sirve para conmutar a mudo el procesador de efectos.
- [26] Esta es la salida MONITOR simétrica de la PMH2000. A través de la misma puede controlarse un amplificador de monitor externo o bien un monitor de escenario activo.
- [27] A través de estas dos tomas jack puede usted conducir la señal de salida a un amplificador externo. Éste se recomienda, por ejemplo, cuando usted únicamente desee emplear la sección de la consola de mezclas y la sección de efectos de la PMH2000. La señal se captará antes de la etapa final de la PMH2000. También es posible utilizar solamente la toma izquierda como salida mono.
- [28] Estas dos tomas jack hacen posible conectar una señal externa. De este modo puede, por ejemplo, insertarse la señal suma de una consola de mezclas adicional antes de la etapa final de la PMH2000.
- [29] Aquí encontrará una visión de conjunto de todos los programas del procesador multiefectos.
- [30] Este es el indicador de nivel del LED del procesador de efectos. 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.

- [31] La pantalla EFFECT muestra siempre qué programa ha sido seleccionado.
- [32] Girando el regulador PROGRAM seleccionará los programas de efectos. Presionando brevemente el regulador se confirmará la selección.

## 2.2 Parte trasera

- [33] La conexión a red tiene lugar mediante una TOMA HEMBRA DE TRES ESPIGAS IEC. En el suministro se incluye un cable de red adecuado.
- [34] PORTAFUSIBLE. Por favor, asegúrese antes de conectar el aparato a la red de que la indicación de tensión sea conforme a la tensión de red local. Si sustituye el fusible deberá emplear indispensablemente uno del mismo tipo.
- [35] Con el interruptor POWER se pone la PMH2000 en funcionamiento. El conmutador POWER debe encontrarse en la posición de "apagado" (no presionado) cuando realice la conexión a la red de corriente.
- ☞ **Por favor, tenga en cuenta: el conmutador POWER no separa por completo el aparato de la red cuando éste se apaga. Por lo tanto, retire el cable de la caja del enchufe cuando no emplee el aparato durante un período prolongado.**
- [36] Esta es la salida de altavoz RIGHT/MONO MAIN de la PMH2000. Aquí puede conectarse el altavoz derecho de un sistema estéreo. Para ello, el conmutador [21] debe encontrarse, sin embargo, en la posición superior. No obstante, si la mezcla principal se elabora en mono (conmutador [21] en la posición inferior), entonces en esta salida de altavoz se emitirá la señal de la mezcla principal en mono.
- ☞ **La impedancia del altavoz conectado no debe ser menor a 4 Ω.**
- [37] La salida de altavoz BRIDGE hace posible el resumen del canal estéreo derecho e izquierdo a una salida mono. Esto es apropiado para aplicaciones en las que sólo se emplea un altavoz. Para el empleo de la salida BRIDGE debe encontrarse el conmutador [21] en la posición LEFT/RIGHT.
- ☞ **¡Conecte en la toma BRIDGE siempre un único altavoz con una impedancia de al menos 8 Ω!**
- ☞ **Por favor, tenga en cuenta que la transmisión de potencia al altavoz, que recibe su señal de la conexión BRIDGE, sea mucho mayor que en el empleo de las salidas de altavoz paralelas. Por favor, lea a este respecto los datos en la parte trasera de la PMH2000.**
- ☞ **¡Por favor, tenga en cuenta que durante el empleo de la conexión de altavoz BRIDGE no deben emplearse NUNCA las dos conexiones restantes (RIGHT/MONO MAIN y LEFT/MONITOR)!**
- [38] Esta es la salida de altavoz LEFT/MONITOR de su PMH2000. Aquí puede conectarse un sistema estéreo al altavoz izquierdo (conmutador [21] en la posición superior). No obstante, si una mezcla principal se elabora en mono (conmutador [21] en la posición inferior), entonces en esta salida de altavoz se emitirá la señal de la mezcla de monitor en mono.
- ☞ **La impedancia del altavoz conectado no debe ser menor a 4 Ω.**
- ☞ **Con el fin de lograr una polaridad correcta de su cable de altavoz, tenga en cuenta las indicaciones relativas a la ocupación de los pines en la parte posterior del aparato.**
- [39] NÚMERO DE SERIE. Le rogamos nos envíe la tarjeta de garantía debidamente cumplimentada 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](http://www.behringer.com)).

## 3. PROCESADOR DE EFECTOS

Una característica especial de la PMH2000 consiste en el procesador multiefectos integrados, el cual ofrece la misma calidad de audio que nuestro conocido aparato de efectos de 19" VIRTUALIZER PRO DSP2024P. El procesador de efectos elabora 99 efectos estándar diferentes como, por ejemplo, hall, coro, flanger, retardo, distorsión vocal y diversos efectos de combinación.



**Cathedral:** un hall denso y prolongado de una gran catedral que es muy apropiado para solos de instrumentos o voces en piezas lentas. Puede seleccionarse entre dos variantes.

**Plate:** el sonido de las láminas reverberantes o bien placas reverberantes empleadas antiguamente. Un clásico para la extinción de batería (snare) y canto, disponiendo el segundo programa claramente de más porciones de agudos.

**Concert:** aquí puede usted seleccionar entre un pequeño teatro o una gran sala de conciertos. Este programa de hall es muy parecido al estudio, pero es más vivaz y más rico en agudos.

**Stage:** se adecua estupendamente para, por ejemplo, extender a lo ancho el sonido de una superficie de teclado o una guitarra acústica.

**Room:** se escuchan claramente las paredes de este cuarto. Este programa es especialmente adecuado para hall que no debe llamar la atención como un efecto claro (rap, canto de hip hop) o para devolver la naturalidad a instrumentos grabados en seco.

**Studio:** también esta simulación de cuarto está disponible en dos variantes. Ambos programas tienen un sonido muy natural y de empleo versátil.

**Small Hall:** simulación de una sala más o menos pequeña y vivaz (es decir, de fuerte reflejo), la cual es muy adecuada, entre otras cosas, para batería.

**Ambience:** este programa de hall imita un cuarto de tamaño medio sin reflexiones posteriores.

**Early Reflections:** las primeras reflexiones muy fuertemente marcadas caracterizan este hall denso y lo predeterminan para señales dinámicas (batería, percusión, slap-bass, etc.).

**Spring Reverb:** la reverberación spring simula el clásico hall de muelles.

**Gated Reverb:** este efecto se hizo famoso, un hall que se corta de forma artificial, por la canción "In the Air Tonight" de Phil Collins. Las dos variantes del programa se diferencian en la longitud del hall.

**Reverse Reverb:** un hall en el que la curva envolvente se invierte, es decir, el hall es a continuación silencioso y después será alto.



**Chorus:** este efecto añade una ligera desintonización a la señal original. Así se origina, en conjunto con una variación de la altura del sonido, un efecto de suspensión agradable. El efecto de coro se emplea tan a menudo y de formas tan variadas para la extensión de señales que toda recomendación supondría una limitación. La velocidad de modulación alcanza desde un efecto de coro lento hasta uno rápido.

**Symphonic:** con este efecto dispone usted de un efecto de coro de ocho voces (!!).

**Flanger:** la expresión inglesa "flange" significa "bobina magnetofónica" y esto explica también las propiedades del efecto. originariamente el efecto flanger se creaba con dos magnetófonos que funcionaban de manera sincrónica. En ambos aparatos se graban las mismas señales (p. Ej., un solo de guitarra). Si con un dedo se toca la bobina izquierda de uno de los aparatos, éste origina una frenada de la bobina y, por lo tanto, de la velocidad de reproducción. Gracias a la distorsión obtenida se originan desplazamientos de fases de las señales. Por favor, seleccione entre los programas "medium flanger" y el especialmente rico en agudos "bright flanger".

**Phaser:** el phaser trabaja basándose en el principio de que a la señal de audio se le añade una segunda señal con desplazamiento de fase. Así el material produce un efecto más espeso y sobre todo vivaz. Este efecto se emplea con mucho gusto para sonidos de guitarras y superficies de teclados, pero en los años 70 se empleó también de forma intensiva para otros instrumentos como por ejemplo los pianos eléctricos. Puede usted seleccionar entre cuatro programas phaser diferentes.

**Rotary Speaker:** la simulación de los efectos del órgano clásicos por excelencia, que normalmente se crea con una carcasa de elevado peso con altavoces que rotan de forma rápida o lenta.



**Delay:** un retardo de la señal de entrada con varias repeticiones. Gracias a las diez variantes se garantiza con toda seguridad que se encuentre el adecuado para cada tipo de aplicación.

**Echo:** exactamente del mismo modo que el efecto delay, el eco es una repetición retardada de la señal de entrada, sin embargo, con la diferencia de que las repeticiones poseen claramente una porción de agudos mucho menor. Éste simula el comportamiento de un eco de banda como el que se empleaba antes de la era digital.

**Multi Tap:** en este efecto delay la señal se "desplaza" por el cuarto, pudiendo escucharse diferentes posiciones (izquierda, centro, derecha). Puede seleccionarse entre cuatro variantes.



**Chorus & Reverb:** este efecto combina el popular coro con un hall, siendo la longitud del hall diferente en los programas.

**Flanger & Reverb:** la combinación de efecto flanger y hall.

**Phaser & Reverb:** la combinación del efecto clásico estéreo phaser y hall. El efecto phaser se combina con programas hall de diferente duración.

**Rotary Speaker & Reverb:** la combinación del efecto de altavoz rotatorio y programa hall.

**Delay & Reverb:** delay y hall: la combinación más extendida para canto, solos de guitarra, etc.

**Pitch & Reverb:** mediante el pitch shifter se desintoniza ligeramente la señal, mientras que el hall cuida del efecto espacial.

**Delay & Chorus:** mientras que el coro contribuye a una difusión de la señal, con el delay pueden ajustarse interesantes efectos de repetición. De este modo el canto puede, por ejemplo, proveerse de un marcado efecto sin que la voz suene muy borrosa.

**Delay & Flanger:** cuando se trata de crear un sonido de canto moderno que suene un poco "insólitamente moderno", entonces éste es el efecto perfecto.

**Delay & Pitch:** una repetición de la señal de audio, añadiéndose además gracias al pitch shifter un efecto de oscilación agradable.



**3-Voice Pitch:** con este pitch shifter puede “desintonizarse” una voz. Una de estas clases de alteración la conocemos a través de las figuras de comic.

**LFO Bandpass:** por lo general, los filtros sirven para influir en la respuesta de frecuencia de una señal. El filtro de paso de banda permite el paso de un campo de frecuencia determinado, suprimiendo las frecuencias que se encuentren por encima o por debajo. Además, con este efecto la señal se modula hacia arriba y hacia abajo a través de un LFO (Low Frequency Oscillator).

**Vocal Distortion:** el efecto distorsionado es un efecto totalmente moderno para el canto o los drumloops.

**Vinylizer:** este efecto simula el crujir de los antiguos discos de vinilo.

**Space Radio:** aquí se simula el sonido típico que se produce durante la búsqueda de las emisoras de radio. Esto puede emplearse, por ejemplo, para la sonorización de piezas radiofónicas.

**Test Tone:** para ajustar su sistema P.A. se ofrece este tono de prueba (con una frecuencia senoidal de 1 kHz).

## 4. INSTALACIÓN

### 4.1 Tensión de red

¡Antes de conectar la PMH2000 con la red de electricidad, asegúrese bien de que su aparato se encuentra ajustado con la tensión de suministro adecuada! Si sustituye el fusible deberá emplear indispensablemente uno del mismo tipo.

### 4.2 Conexión a red

La conexión a red tiene lugar mediante un cable de red con conector de tres espigas. Ésta cumple con las disposiciones de seguridad necesarias.

☞ **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. Al conectar la unidad a la toma de corriente asegúrese de que la conexión disponga de una unión a tierra.**

### 4.3 Conexiones de audio

Las entradas y salidas jack de la PMH2000 de BEHRINGER se presentan como conectores hembra mono balanceados. Por supuesto, también puede emplear la PMH2000 con conectores jack no balanceados. Las entradas y salidas de la cinta presentan forma de conectores de cinc estéreo.

☞ **Es imprescindible que preste atención a que la instalación y el manejo del equipo sólo se lleven a efecto por personal especializado. 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 electrostáticas o similares.**

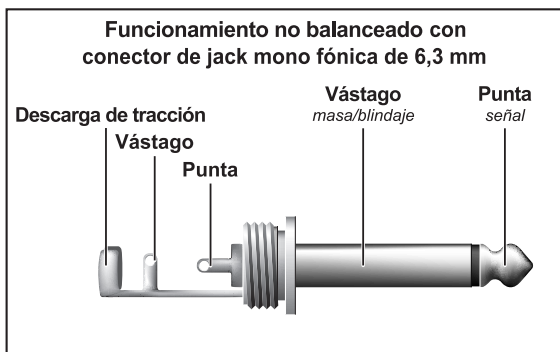
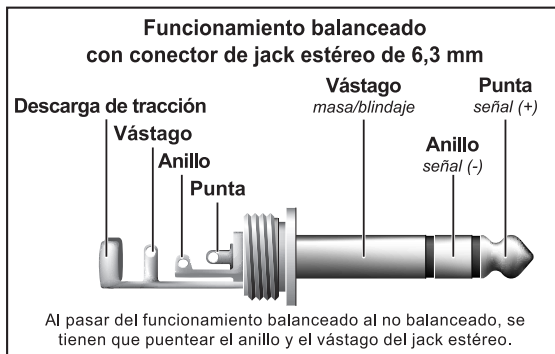
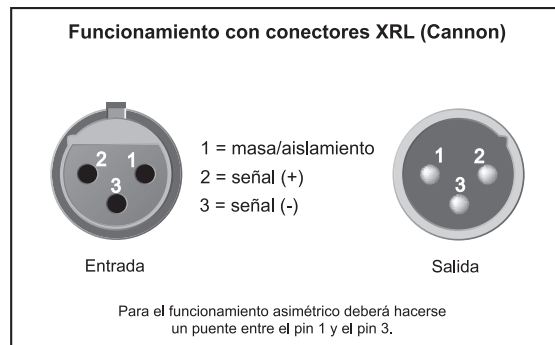


Fig. 4.1: Jack macho mono de 6,3 mm



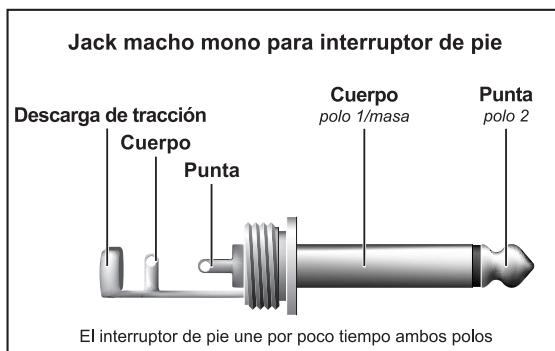
Al pasar del funcionamiento balanceado al no balanceado, se tienen que puentear el anillo y el vástago del jack estéreo.

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



Para el funcionamiento asimétrico deberá hacerse un puente entre el pin 1 y el pin 3.

Fig. 4.3: Conexiones XLR



El interruptor de pie une por poco tiempo ambos polos

Fig. 4.4: Jack macho mono para interruptor de pie

### 4.4 Conexiones de los altavoces

Su mesa de mezclas EUROPOWER dispone conexiones de altavoz de primera calidad (compatibles con NEUTRIK® SPEAKON®) que garantizan un servicio sin problemas. El conector SPEAKON® se ha diseñado especialmente para altavoces de alta potencia. Si se conecta en su jack correspondiente se queda bloqueado y no puede soltarse por descuido. Sirve de protección contra descarga eléctrica y asegura la polaridad correcta. Cada conexiones de altavoz conduce exclusivamente la señal individual asignada (véase la Tabla 4.1 / Fig. 4.6 y la impresión en la parte posterior del PMH2000).

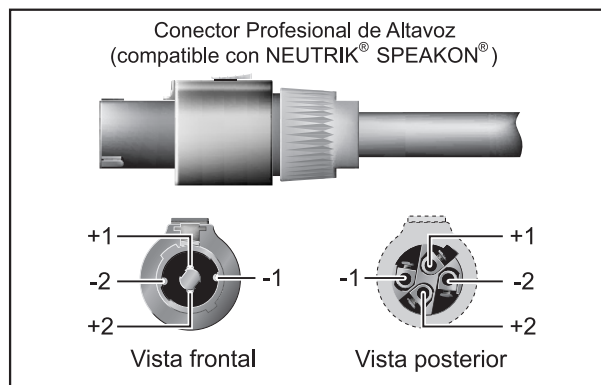


Fig. 4.5: Conector profesional de altavoz con polaridades

# EUROPOWER PMH2000

Por favor, emplee exclusivamente cable SPEAKON® de uso habitual en el comercio (Tipo NL4FC) para conectar sus altavoces con la PMH2000. Compruebe la ocupación de los pines de las cajas y los cables de los altavoces dependiendo de la salida de altavoces de la PMH2000 que usted emplee.

	1+	1-	2+	2-
RIGHT/MONO MAIN	POS	NEG	-	-
LEFT/MONITOR	POS	NEG	-	-
BRIDGE	POS	NEG	-	-

Tabla 4.1: Ocupación de pines de las conexiones de los altavoces

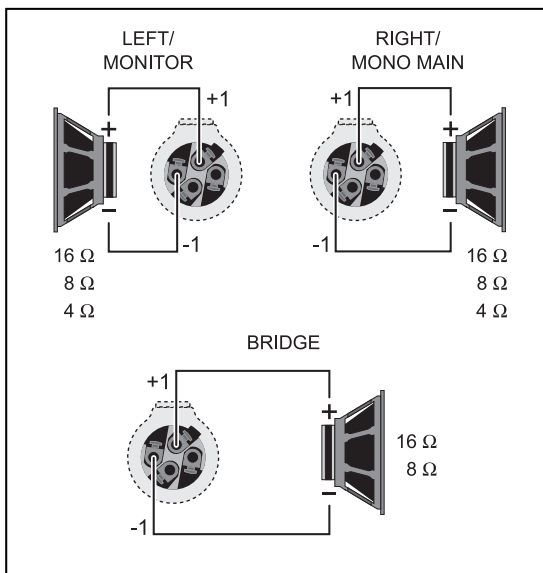


Fig. 4.6: Ocupación de pines (SPEAKON®)

## 5. EJEMPLOS DE CABLEADO

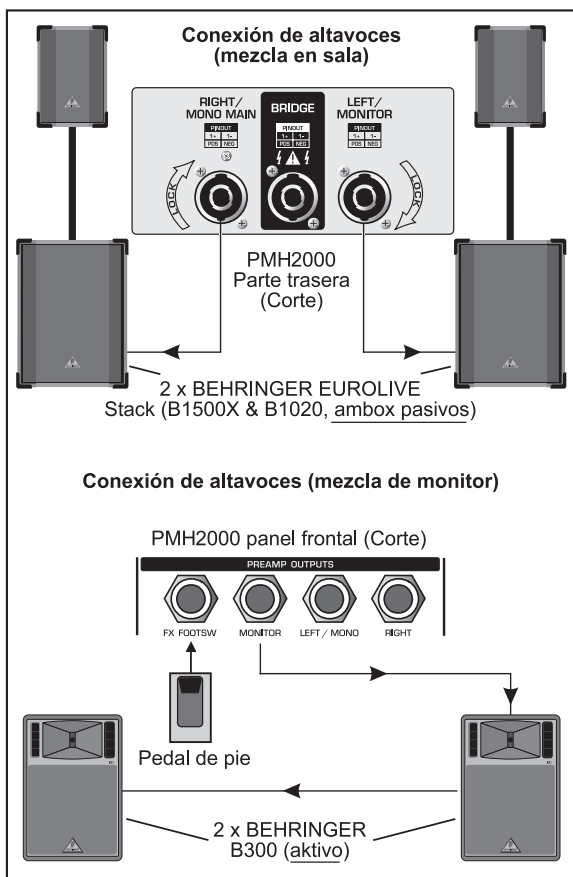


Fig. 5.1: PMH2000 como amplificador estéreo (ejemplo)

¡Para esta aplicación el conmutador MODE [21] debe encontrarse en la posición superior!

### Conexión de altavoces para mezcla de sala y de monitor (respectivamente mono)

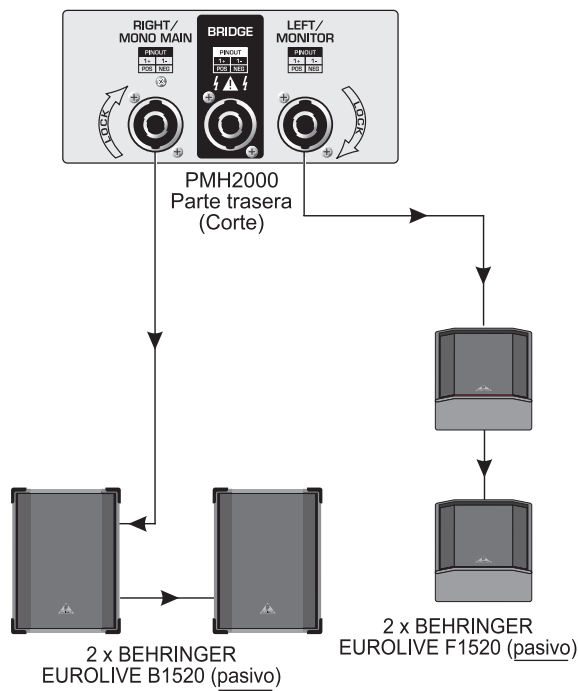


Fig. 5.2: PMH2000 como amplificador doble mono (ejemplo)

¡Para esta aplicación el conmutador MODE [21] debe encontrarse en la posición inferior!

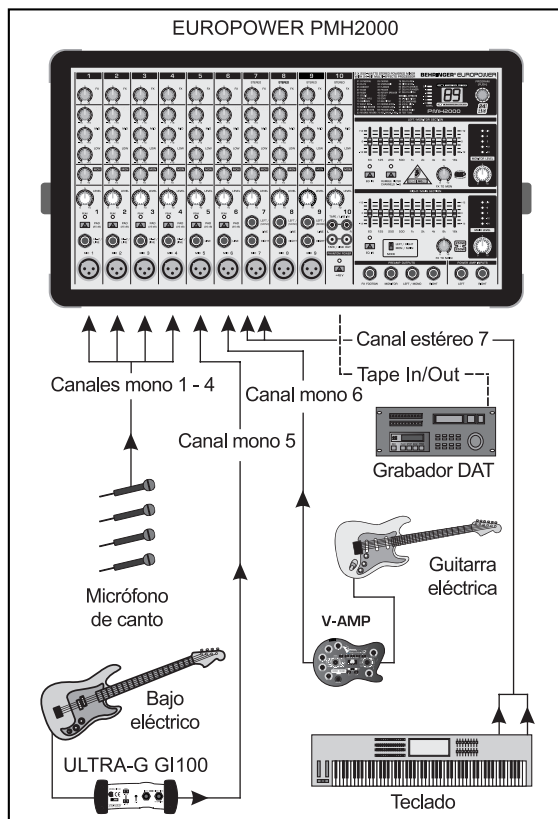


Fig. 5.3: Instalación estándar (ejemplo)

# EUROPOWER PMH2000

## 6. DATOS TÉCNICOS

### Entradas mono

#### Entradas de micrófono

Tipo XLR, simétrica electrónica,  
conmutación de entrada discreta

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

@ 0  $\Omega$  resistencia interna -122 dB / 125 dB ponderado A

@ 50  $\Omega$  resistencia interna -122 dB / 125 dB ponderado A

@ 150  $\Omega$  resistencia interna -121 dB / 124 dB ponderado A

Respuesta de frecuencia <10 Hz - 100 kHz (-1 dB),  
<10 Hz - >200 kHz (-3 dB)

Ámbito de amplificación +33 dB, +8 dB con "Pad"

Nivel de entrada máx. +12 dBu @ +8 dB Gain

Impedancia aprox. 2,2 k $\Omega$  no balanceado /  
1,1 k $\Omega$  no balanceado

Relación señal / ruido 110 dB / 114 dB ponderado A  
(-11 dBu In @ +33 dB Gain)

**Distorsiones (THD)** 0,001% / 0,0008% ponderado A

### Entradas line mono

Tipo jack estéreo de 6,3 mm, balanceado

Impedancia aprox. 80 k $\Omega$  balanceado,  
40 k $\Omega$  no balanceado

Nivel de entrada máx. 30 dBu

### Entradas line estéreo

Tipo jack estéreo de 6,3 mm, no balanceado

Impedancia aprox. 40 k $\Omega$  no balanceado

Nivel de entrada máx. +28 dBu

### EQ

Bajo 60 Hz /  $\pm 15$  dB

Medio 700 Hz /  $\pm 15$  dB

Alto 6 kHz /  $\pm 15$  dB

### Salidas "preamp" (left/mono & right)

Tipo jack mono no balanceado de 6,3 mm

Impedancia aprox. 1,5 k $\Omega$

Nivel de salida máx. +21 dBu

### Entradas "power amp"

Tipo jack estéreo balanceado de 6,3 mm

Impedancia env. 47 k $\Omega$

Nivel de entrada máx. +21 dBu

### Salida "monitor"

Tipo jack estéreo no balanceado de 6,3 mm

Impedancia 1,5 k $\Omega$

Nivel de salida máx. +21 dBu

### DSP

Convertidor Texas Instruments™  
Sigma-Delta de 24 bits,  
sobremuestreo 64x/128x

Frecuencia de muestreo 46,875 kHz

### Datos del sistema de la mezcla principal<sup>1</sup>

Ruidos

Mezcla principal @ - $\infty$ ,  
Fader de canal - $\infty$  -76 dB / -80 dB ponderado A

Mezcla principal @ 0 dB,  
Fader de canal - $\infty$  -72 dB / -76 dB ponderado A

Mezcla principal @ 0 dB,  
Fader de canal @ 0 dB -71 dB / -75 dB ponderado A

### Datos del sistema

Potencia del amplificador (sinus @ 1 % THD)

Operación estéreo 250 Watt a 4  $\Omega$

180 Watt a 8  $\Omega$

Operación "bridge" 500 Watt a 8  $\Omega$

### Conectores de los altavoces

Conexión del altavoz compatibles con  
NEUTRIK® SPEAKON®

Impedancia

Left/monitor 4/8/16  $\Omega$

Right/monomain 4/8/16  $\Omega$

Bridge 8/16  $\Omega$

### Suministro de corriente

Tensión de red y fusibles

USA/Canada 120 V~, 60 Hz

**T 10 A H 250 V**

Europe/Reino Unido/  
Australia

230 V~, 50 Hz

**T 5 A H 250 V**

China/Korea

220 V~, 50/60 Hz

**T 6,3 A H 250 V**

Japón

100 V~, 50 - 60 Hz

**T 12 A H 250 V**

Consumo de potencia máx. 1 kW

Conexión a red Conexión con cable conector  
de tres espigas estándar

### Dimensiones/peso

Dimensiones (alto x ancho x prof.) 11" (280 mm) x 18 1/8" (460 mm)  
x 10 5/8" (270 mm)

Peso (neto) aprox. 15 kg

Condiciones de medición:

**respecto a 1:** 20 Hz - 20 kHz; medido en la salida principal.  
Todos los canales: Regulador "Level" media; regulación neutral del  
sonido.  
Referencia = 0 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 datos  
técnicos y el aspecto del equipo pueden variar con respecto a las especificaciones o figuras  
mencionadas.