

PMH2000

EUROPOWER

Manual de Instruções

Versão 1.4 abril 2007

PORTUGUÊS



www.behringer.com



EUROPOWER PMH2000

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES



ADVERTÊNCIA:

De forma a diminuir o risco de choque eléctrico, não remover a cobertura (ou a secção de trás). Não existem peças substituíveis por parte do utilizador no seu interior. Para esse efeito recorrer a um técnico qualificado.

AVISO:

Para reduzir o risco de incêndios ou choques eléctricos o aparelho não deve ser exposto à chuva nem à humidade. Além disso, não deve ser sujeito a salpicos, nem devem ser colocados em cima do aparelho objectos contendo líquidos, tais como jarras.



Este símbolo, onde quer que se encontre, alerta-o para a existência de tensão perigosa não isolada no interior do invólucro - tensão que poderá ser suficiente para constituir risco de choque.



Este símbolo, onde quer que o encontre, alerta-o para a leitura das instruções de manuseamento que acompanham o equipamento. Por favor leia o manual de instruções.

Reservado o direito de alterações técnicas e alterações na aparência do produto. Todas as indicações estão em conformidade com o estado atual existente quando da impressão. Os nomes de outras empresas, instituições ou publicações aqui representados ou mencionados e os seus respectivos logotipos são marcas de fábrica registradas dos seus respectivos proprietários. A sua utilização não representa, de forma alguma, uma pretensão da respectiva marca de fábrica ou a existência de uma relação entre os proprietários da marca de fábrica e a BEHRINGER®. A BEHRINGER® não se responsabiliza pela exatidão e integridade das descrições, ilustrações e indicações contidas. As cores e especificações apresentadas podem apresentar ligeiras diferenças em relação ao produto. Os produtos BEHRINGER® são vendidos exclusivamente através de nossos distribuidores autorizados. Distribuidores e comerciantes não atuam como representantes BEHRINGER® e não possuem autorização para vincular a BEHRINGER® em nenhuma declaração ou compromisso explícito ou implícito. Este manual de Instruções está protegido por direitos de autor. Qualquer reprodução ou reimpressão, mesmo de excertos, e qualquer reprodução das ilustrações, mesmo de forma alterada, são permitidas apenas com a autorização por escrito da empresa BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH. BEHRINGER é uma marca de fábrica registada.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. © 2004 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH.

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

GARANTIA:

As condições de garantia actualmente em vigor estão incluídas nas versões inglesa e alemã das instruções de utilização. Quando desejar, pode consultar as condições de garantia em versão portuguesa no seguinte endereço Internet <http://www.behringer.com> ou solicitá-las através pelo seguinte número de telefone +49 2154 9206 4134.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA DETALHADAS:

- 1) Leia estas instruções.
- 2) Guarde estas instruções.
- 3) Preste atenção a todos os avisos.
- 4) Siga todas as instruções.
- 5) Não utilize este dispositivo perto de água.
- 6) Limpe apenas com um pano seco.
- 7) Não obstrua as entradas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.
- 8) Não instale perto de quaisquer fontes de calor tais como radiadores, bocas de ar quente, fogões de sala ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
- 9) Não anule o objectivo de segurança das fichas polarizadas ou do tipo de ligação à terra. Uma ficha polarizada dispõe de duas palhetas sendo uma mais larga do que a outra. Uma ficha do tipo ligação à terra dispõe de duas palhetas e um terceiro dente de ligação à terra. A palheta larga ou o terceiro dente são fornecidos para sua segurança. Se a ficha fornecida não encaixar na sua tomada, consulte um electricista para a substituição da tomada obsoleta.
- 10) Proteja o cabo de alimentação de pisadelas ou apertos, especialmente nas fichas, extensões, e no local de saída da unidade.
- 11) Utilize apenas ligações/acessórios especificados pelo fabricante.
- 12) Utilize apenas com o carrinho, estrutura, tripé, suporte, ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o dispositivo. Quando utilizar um carrinho, tenha cuidado ao mover o conjunto carrinho/dispositivo para evitar danos provocados pela terpedação.



- 13) Desligue este dispositivo durante as trovoadas ou quando não for utilizado durante longos períodos de tempo.
- 14) Qualquer tipo de reparação deve ser sempre efectuado por pessoal qualificado. É necessária uma reparação sempre que a unidade tiver sido de alguma forma danificada, como por exemplo: no caso do cabo de alimentação ou ficha se encontrarem danificados; na eventualidade de líquido ter sido derramado ou objectos terem caído para dentro do dispositivo; no caso da unidade ter estado exposta à chuva ou à humidade; se esta não funcionar normalmente, ou se tiver caído.
- 15) ATENÇÃO – estas instruções de operação devem ser utilizadas, em exclusivo, por técnicos de assistência qualificados. Para evitar choques eléctricos não proceda a reparações ou intervenções, que não as indicadas nas instruções de operação, salvo se possuir as qualificações necessárias.

1. INTRODUÇÃO

Muitos parabéns! Com o PMH2000 possui um moderno Power Mixer de 10 canais, que define novos marcos. Desde início que o nosso objectivo consistia em criar um aparelho revolucionário e apropriado para inúmeras aplicações. O resultado: um Power Mixer de elevado padrão com equipamento magnífico e inúmeras possibilidades de ligações e ampliações.

BEHRINGER é uma empresa do sector da técnica de som profissional para estúdios. Há muitos anos que nos dedicamos com êxito ao desenvolvimento de produtos para estúdios e espectáculos ao vivo. Contam-se entre eles, microfones e aparelhos de 19" de todo o tipo (Compressores, Enhancer, Noise Gates, processadores de tubos, amplificadores de auscultadores, aparelhos de efeitos digitais, Boxes-DI, etc.), caixas de monitorização e sonorização, bem como mesas de mistura Live e Recording. Todo o nosso Know-how técnico está reunido no PMH2000.

1.1 Antes de começar

1.1.1 Fornecimento

O EUROPOWER PMH2000 foi cuidadosamente embalado na fábrica no sentido de garantir um transporte seguro. Se, apesar dos cuidados, a caixa de cartão estiver danificada, verifique imediatamente se o aparelho apresenta danificações exteriores.

⚠ No caso de eventuais danificações, NÃO nos devolva o aparelho, mas informe sempre primeiro o vendedor e a empresa transportadora, caso contrário poderá cessar qualquer direito a indemnização.

1.1.2 Colocação em funcionamento

Assegure uma entrada de ar suficiente e não instale o PMH2000 nas proximidades de aquecimentos ou amplificadores de potência para evitar um sobreaquecimento do aparelho.

⚠ Antes de ligar o aparelho à rede eléctrica, verifique cuidadosamente se está regulado para a tensão de alimentação correcta.

⚠ Se regular o aparelho para outra tensão de rede, tem de mudar o fusível. O valor correcto consta do capítulo "DADOS TÉCNICOS".

⚠ Os fusíveis queimados devem ser impreterivelmente substituídos por fusíveis com o valor correcto! O valor correcto consta do capítulo "DADOS TÉCNICOS".

A ligação à rede é efectuada por meio do cabo de rede fornecido com ligação para aparelhos frios. A mesma está em conformidade com as disposições de segurança requeridas.

⚠ Não se esqueça que todos os aparelhos têm de estar impreterivelmente ligados à terra. Para sua própria protecção nunca deverá retirar ou inviabilizar a ligação à terra dos aparelhos ou dos cabos de corrente. O aparelho tem de estar sempre conectado à rede eléctrica com o condutor de protecção intacto.

1.1.3 Garantia

Tome algum tempo e envie-nos o cartão de garantia preenchido na totalidade no período de 14 dias após a data da compra, caso contrário perderá o seu direito de garantia alargado. Pode encontrar o número de série na parte de cima do seu aparelho. Em alternativa, poderá também fazer o registo Online na nossa página da Internet (www.behringer.com).

2. ELEMENTOS DE COMANDO

2.1 Parte frontal

O EUROPOWER PMH2000 apresenta dez canais de entrada, que se diferenciam apenas em relação à descida do nível, ao LED de Peak e ao campo de ligações. Como os reguladores de som, efeitos, monitorização e nível são idênticos para todos os canais, estes elementos serão descritos apenas uma vez na folha seguinte.

1 O regulador *FX* define o nível de sinal, que é conduzido do respectivo canal para o processador de efeitos integrado.

⚠ Por favor tenha atenção, de que o processador de efeitos não é audível enquanto o regulador *FX TO MAIN* (22) se situa no limitador esquerdo.

2 O regulador *HI* da secção EQ controla a área de frequências superior do respectivo canal.

3 Com o regulador *MID* pode acentuar ou diminuir a área central.

4 O regulador *LOW* permite acentuar ou baixar as frequências de graves.

5 Com o regulador *MON* pode determinar a quota de volume de som do canal no Monitor-Mix.

6 Com o regulador *LEVEL* determina o volume de som do canal.

7 O LED *PEAK* constitui uma possibilidade de controlo para a modulação adequada do sinal de entrada. O LED *PEAK* deve acender exclusivamente em picos de nível, mas nunca de forma constante.

8 Com a tecla *PAD* diminui a sensibilidade de entrada do canal em 25 dB. Também pode ligar à respectiva entrada de canal sinais line de níveis elevados.

9 Esta entrada *HI-Z/LINE* é apropriada para ligar fontes de sinais com níveis Line. Aqui incluem-se entre outros, Keyboards (teclados), Guitarras eléctricas e Baixos-E.

10 Esta é a entrada simétrica XLR do canal.

11 Esta é a entrada Stereo-Line dos canais 7 a 9. Ela é adequada p.ex., para ligar um teclado com saída estéreo ou um Stereo Drum Computer.

⚠ Por favor tenha atenção de que só pode utilizar sempre a entrada de microfone ou Line de um canal e nunca ambas ao mesmo tempo! Isto aplica-se aos canais 1 a 9.

⚠ Para ligar um sinal Mono-Line nos canais 7 a 9 deve utilizar sempre a entrada esquerda. Assim o sinal mono é reflectido em ambos os lados.

12 A entrada cinch *TAPE/LINE IN* no canal 10 permite correr um sinal estéreo externo. Deste modo pode, p.ex., ligar um leitor de CD ou de cassetes.

13 Na saída cinch *TAPE/LINE OUT* encontra-se o sinal Main-Audio do PMH2000 em estéreo. Deste modo pode por exemplo gravá-lo.

⚠ Quando o sinal *TAPE OUT* está ligado a um leitor de cassetes e o seu sinal de saída é conduzido de novo para a entrada *TAPE IN*, podem ocorrer repercussões quando se activar a função *Rec* no aparelho de gravação. Por este motivo, antes de começar a gravação, separe a ligação para a entrada *TAPE IN* do PMH 2000!

14 Para o abastecimento de corrente dos microfones de condensador existe uma alimentação fantasma. Esta é activada para a tomada XLR dos canais 1 a 9 em conjunto através do interruptor *PHANTOM POWER*. Quando está activo o LED por cima do interruptor acende.

15 Este é o equalizador estéreo gráfico do PMH2000. Ele é composto por duas unidades. Com a sua ajuda pode adaptar o som às condições do espaço.

EUROPOWER PMH2000

- ▲ O equalizador estéreo processa o Main-Mix, quando ambas as unidades do equalizador se encontram ligadas através das teclas EQ IN [16] e o interruptor MODE [21] se encontra na posição superior ("LEFT/RIGHT").
- ▲ O equalizador estéreo processa o Main e o Monitor Mix com uma só unidade, quando ambas estão ligadas e o interruptor MODE [21] se encontra na posição inferior ("MON/MAIN").
- [16] Através da tecla EQ IN liga ou desliga as duas unidades do equalizador.
- [17] Ao premir a tecla RUMBLE FILTER activa o filtro Low Cut para os canais 1 a 6. Este filtro corta as frequências de graves desagradáveis (p.ex., ruídos acústicos quando se liga um microfone).
- [18] Com o regulador FX TO MON determina a quota de efeitos do processador de efeitos múltiplos no Monitor-Mix. Se rodar o regulador para o limitador esquerdo, não será aduzida ao Monitor-Mix qualquer quota de efeitos.
- [19] O regulador MONITOR LEVEL controla o volume de som do Monitor-Mix.
- [20] Com a ajuda do mostrador MONITOR LEVEL pode controlar o nível do sinal de monitorização. O LED superior (LIM) acende quando o limitador utilizado é activado e limita o sinal para cima.
- [21] Com este interruptor MODE pode determinar, se o PMH2000 deve funcionar como amplificador estéreo ("LEFT/RIGHT") ou como amplificador duplo mono ("MON/MAIN"). Tenha em atenção de que o comportamento do equalizador depende da posição deste interruptor (ver [15]).
- [22] O regulador MAIN FX TO funciona como um regulador Return FX para o processador de efeitos integrado. Ao rodar este regulador é aduzido o sinal de efeitos ao Main-Mix. Quando se encontra no limitador esquerdo não é aduzido ao Main-Mix qualquer quota de efeitos.
- [23] O regulador MAIN LEVEL comanda o volume de som global do PMH2000.
- [24] O mostrador MAIN LEVEL indica o nível de saída do PMH2000. O LED superior (LIM) acende, quando o limitador utilizado está activo e o sinal é limitado para cima.
- [25] À tomada FX FOOTSWITCH liga o seu pedal. Pode activar um "Effect Bypass" através de um pedal comum.
- [26] Esta é a saída MONITOR simétrica do PMH2000. Através dela pode encaminhar um amplificador de monitor externo ou um monitor de palco activo.
- [27] Através destas duas tomadas jack pode conduzir o sinal de saída para um amplificador externo. Isto aconselha-se p. ex., quando deseja utilizar apenas a secção de mesa de mistura e efeitos do PMH2000. O sinal é interceptado antes do estágio final do PMH2000. Também é possível utilizar apenas a tomada esquerda como saída mono.
- [28] Estas duas tomadas jack permitem ligar um sinal externo. Deste modo pode p.ex., introduzir um sinal resumo de uma mesa de mistura adicional antes do estágio final do PMH2000.
- [29] Aqui encontra um resumo geral de todos os Presets (preajustes) do processador de efeitos múltiplos.
- [30] Este é o LED-indicador de nível do processador de efeitos. Tenha atenção a que o LED Clip acenda apenas em picos de nível. Se estiver constantemente aceso, ocorre uma sobremodulação do processador de efeitos que resulta em distorções desagradáveis.
- [31] O mostrador EFFEITOS indica sempre qual o Preset que está seleccionado.
- [32] Ao rodar o regulador PROGRAMA selecciona os Presets. Para confirmar a selecção deve premir brevemente o regulador.

2.2 Parte de trás

- [33] A ligação da rede é realizada através de uma TOMADA PARA APARELHOS FRIOS IEC. Um cabo de rede adequado faz parte da gama de fornecimento.
- [34] PORTA FUSÍVEIS. Antes de ligar o aparelho com a rede, verifique se a tensão indicada está em conformidade com a sua rede local. Ao substituir um fusível deve utilizar sempre o mesmo tipo de fusível.
- [35] Com o interruptor POWER coloca o PMH2000 em funcionamento. O interruptor POWER deverá encontrar-se na posição "Desligado" (não premido), sempre que ligar o aparelho à corrente eléctrica.
- 👉 **Tenha em atenção: Ao desligar o aparelho com o interruptor POWER este não fica completamente separado da corrente eléctrica. Por isso, retire sempre o cabo de corrente da tomada quando não utilizar o aparelho por um período de tempo mais longo.**
- [36] Esta é a saída de altifalante MAIN RIGHT/MONO do PMH2000. Pode ligar aqui o altifalante direito de um sistema estéreo, mas para isso o interruptor [21] tem de estar na posição superior. No entanto se for produzido um Main Mix em mono (interruptor [21] na posição inferior), o sinal Main Mix que for reproduzido nesta saída de altifalante é em mono.
- 👉 **A impedância do altifalante ligado não pode ser inferior a 4 Ω.**
- [37] A saída de altifalante BRIDGE permite resumir o canal estéreo esquerdo e direito numa saída mono. Isto faz sentido em aplicações nas quais só é necessário um altifalante. Para utilizar a saída BRIDGE o interruptor [21] tem de estar na posição LEFT/RIGHT.
- 👉 **Ligue à tomada BRIDGE sempre só um altifalante com uma impedância de pelo menos 8 Ω!**
- 👉 **Lembre-se, que a capacidade debitada no altifalante, que recebe o sinal da ligação BRIDGE, é bastante mais elevada do que se forem utilizadas as saídas de altifalantes paralelas. Em relação a isto consulte por favor as indicações na parte de trás do PMH2000.**
- 👉 **Tenha atenção ao seguinte: quando utilizar a ligação de altifalantes BRIDGE NUNCA podem ser utilizadas as restantes duas ligações (RIGHT/MONO MAIN e LEFT/MONITOR)!**
- [38] Esta é a saída de altifalante MAIN LEFT/MONO do seu PMH2000. Pode ligar aqui o altifalante esquerdo de um sistema estéreo (interruptor [21] na posição superior). No entanto se for produzido um Main Mix em mono (interruptor [21] na posição inferior), o sinal de monitorização que for reproduzido nesta saída de altifalante é em mono.
- 👉 **A impedância do altifalante ligado não pode ser inferior a 4 Ω.**
- 👉 **Para a polaridade correcta dos seus cabos de altifalantes observe por favor as indicações sobre a disposição dos PIN na parte de trás do aparelho.**
- [39] NÚMERO DE SÉRIE. Envie-nos o cartão de garantia preenchido na totalidade no período de 14 dias após a data da compra, caso contrário perderá o seu direito de garantia alargado. Em alternativa, poderá também fazer o registo Online na nossa página da Internet (www.behringer.com).

3. PROCESSADOR DE EFEITOS

Uma das características especiais do PMH2000 é o processador de efeitos múltiplos integrado, que oferece a mesma qualidade áudio do nosso conhecido aparelho de efeitos-19" VIRTUALIZER PRO DSP2024P. O processador de efeitos produz

99 efeitos standard diferentes, como p.ex., Hall (ressonância), Chorus, Flanger, Delay, Vocal Distortion e diversos efeitos combinados.



Cathedral: Ressonância muito compacta e longa de uma grande catedral, apropriada para instrumentos a solo ou vozes em composições lentas. Pode-se escolher entre duas variantes.

Plate: O som dos antigamente utilizados pratos de ressonância ou discos de ressonância. Um clássico para a perda de ressonância de instrumentos de percussão (Snare) ou canto, dispondo o segundo programa nitidamente de uma quota superior de agudos.

Concert: Aqui escolhe entre uma pequena sala de teatro ou uma grande sala de concertos. Apesar deste programa de ressonância ser muito idêntico ao Studio, é mais vivo e rico em agudos.

Stage: Muito apropriado para expandir na lateral p.ex. o som de um Keyboard (teclado) ou de uma guitarra acústica.

Room: Ouvem-se nitidamente as paredes deste espaço. Este programa é especialmente apropriado para a ressonância que não deve sobressair nitidamente como efeito (Cantos Rap, Hip Hop) ou para devolver aos instrumentos, que foram gravados de forma seca, a sua naturalidade.

Studio: Esta simulação de espaço também existe em duas variantes. Ambos os programas soam muito naturais e possuem um vasto campo de aplicação.

Small Hall: Simulação de uma sala mais ou menos pequena, dinâmica (ou seja com uma forte reflexão), que se apropria, entre outros, a instrumentos de percussão.

Ambience: Este programa de ressonância imita um espaço de dimensões médias sem reflexões tardias.

Early Reflections: As reflexões iniciais fortemente pronunciadas caracterizam esta ressonância compacta e predestinam-na para sinais dinâmicos (instrumento de percussão, Percussion, Slap-Bass, etc.).

Spring Reverb: Spring Reverb simula a clássica ressonância elástica.

Gated Reverb: Este efeito, uma ressonância cortada artificialmente, tornou-se conhecido através da canção "In the Air Tonight" de Phil Collins. Ambas as variantes do programa distinguem-se pelo comprimento da ressonância.

Reverse Reverb: Uma ressonância, na qual é revirada a curva intrínseca, isto é, primeiro a ressonância está baixa e depois fica mais alta.



Chorus: Este efeito aplica ao sinal original uma ligeira dissonância. Assim, é produzido com uma variação de alturas de sons um agradável efeito de suspensão. O efeito Chorus é utilizado com tanta frequência e de forma tão multifacetada na expansão de sinais, que a recomendação de limitar o seu uso não surtiria qualquer efeito. A velocidade de modulação vai desde o efeito Chorus lento até ao mais rápido.

Symphonic: Com este efeito dispõe de um efeito Chorus de oito vozes (!).

Flanger: A expressão inglesa Flange significa "Bobine de fita magnética" e isto explica também as características deste efeito. Originalmente o efeito Flanger era produzido com dois gravadores de bobines, que funcionavam em sincronia. Em ambos os aparelhos são recepcionados os mesmos sinais (p.ex., um solo de guitarra). Se colocarmos um dedo na bobine esquerda de um

dos aparelhos, a bobine é travada e ao mesmo tempo também a velocidade de reprodução. Do retardamento originado resultam adiantamentos de fases dos sinais. Por favor seleccione os programas entre "Medium Flanger" e o "Bright Flanger", que é rico em agudos.

Phaser: O Phaser trabalha segundo o princípio, que deve ser aduzido ao sinal áudio um segundo sinal com adiantamento de fases. O material parece mais condensado e principalmente mais vivo. Este efeito é utilizado preferencialmente em sons de guitarra e trechos de Keyboard, mas nos anos 70 também foi utilizado intensivamente noutros instrumentos, como p.ex., pianos electrónicos. Pode seleccionar entre quatro programas Phaser diferentes.

Rotary Speaker: Esta é meramente a simulação do efeito de órgão clássico, que é normalmente produzido com uma caixa muito pesada, com altifalantes de rotação lenta ou rápida.



Delay: Um retardamento do sinal de entrada com várias repetições. Graças às suas dez variantes certamente que encontra a mais adequada.

Echo: Tal como o efeito Delay o eco é uma repetição retardada do sinal de entrada, mas com a diferença que as repetições contém nitidamente menos altos. Este simula o comportamento do eco de banda, conforme era utilizado antes da era digital.

Multi Tap: Com este efeito Delay o sinal "desloca-se" pela sala, tornando audíveis várias posições (esquerda, centro, direita). Existem quatro variantes à escolha.



Chorus & Reverb: Este efeito combina o popular efeito Chorus com uma ressonância, sendo a duração da ressonância diferente de programa para programa.

Flanger & Reverb: A combinação entre o efeito Flanger e ressonância.

Phaser & Reverb: A combinação entre o clássico efeito estéreo Phaser e ressonância. O efeito Phaser é combinado com programas de ressonância de durações diferentes.

Rotary Speaker & Reverb: A combinação entre o efeito Rotary Speaker e o programa de ressonância.

Delay & Reverb: Delay e ressonância: a combinação mais comum para canto, guitarras a solo, etc.

Pitch & Reverb: O sinal é ligeiramente desafinado, enquanto a ressonância procura mais espaço.

Delay & Chorus: Enquanto o Chorus contribui para a expansão do sinal, o Delay permite aplicar efeitos de repetição interessantes. Deste modo o canto pode ser, p. ex., provido de um efeito marcante, sem que a voz soe demasiado difusa.

Delay & Flanger: Caso pretenda criar um som de canto actual, que soe um pouco a "espaço", é este o efeito certo.

Delay & Pitch: Uma repetição do sinal áudio, sendo aduzido pelo Pitch Shifter um efeito agradável de suspensão.



3-Voice Pitch: Com este Pitch Shifter é possível "desafinar" uma voz. Conhecemos este tipo de distorção de voz das figuras dos desenhos animados.

LFO Bandpass: Os filtros servem geralmente para influenciar a resposta de frequência de um sinal. O filtro passa-banda deixa passar uma determinada área de frequências, todas as

EUROPOWER PMH2000

frequências que estão acima ou abaixo são suprimidas. Adicionalmente, neste efeito o sinal é sobre e submodulado através de um LFO (Low Frequency Oscillator).

Vocal Distortion: O efeito de distorção é um efeito absolutamente moderno para canto ou Drumloops.

Vinylizer: Este efeito simula os ruídos dos velhos discos de vinil.

Space Radio: Aqui é simulado o som típico do rádio quando se buscam os canais. Este efeito pode ser aplicado p.ex. na composição de uma peça radiofónica.

Test Tone: Para nivelar o seu P.A. aconselha-se este som de teste (com uma frequência sinusoidal de 1 kHz).

4. INSTALAÇÃO

4.1 Tensão de rede

Antes de ligar o PMH2000 à rede eléctrica, verifique cuidadosamente se está regulado para a tensão de alimentação correcta! Ao substituir um fusível deve utilizar sempre o mesmo tipo de fusível.

4.2 Ligação à rede

A ligação à rede é efectuada por meio de um cabo de rede com ligação para dispositivos frios. A mesma está em conformidade com as disposições de segurança requeridas.

☞ Não se esqueça que todos os aparelhos têm de estar impreterivelmente ligados à terra. Para sua própria protecção nunca deverá retirar ou inviabilizar a ligação à terra dos aparelhos ou dos cabos de corrente. O aparelho tem de estar sempre conectado à rede eléctrica com o condutor de protecção intacto.

4.3 Ligações áudio

As entradas e saídas jack do PMH2000 da BEHRINGER estão configuradas como tomadas jack mono. Mas evidentemente que também pode utilizar o PMH2000 com fichas jack assimétricas. As entradas e saídas Tape estão configuradas como ligações estéreo-Cinch.

☞ Tenha atenção para que a instalação e a operação do aparelho sejam sempre efectuadas por pessoas especializadas no ramo. Durante e após a instalação há que ter sempre atenção para que as pessoas que manuseiam ou operam o aparelho estejam devidamente protegidas por meio de uma ligação à terra, caso contrário as características de funcionamento poderão ser prejudicadas devido a descargas electrostáticas ou semelhantes.

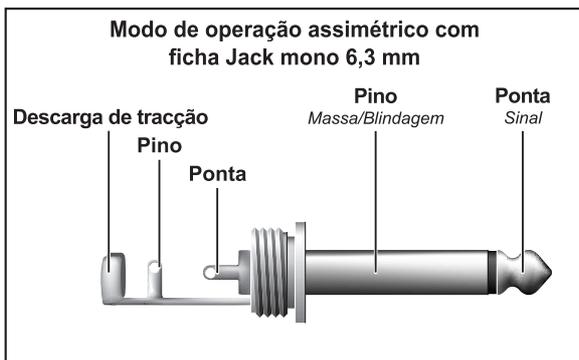
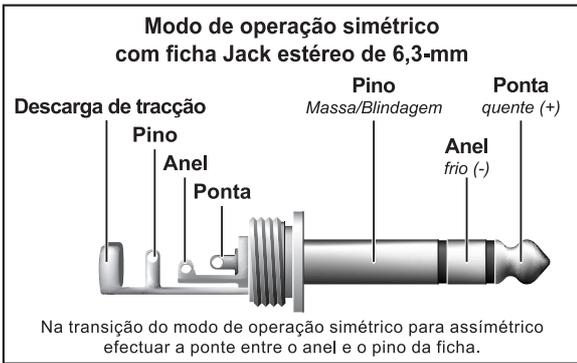


Fig. 4.1: Ficha jack mono de 6,3-mm



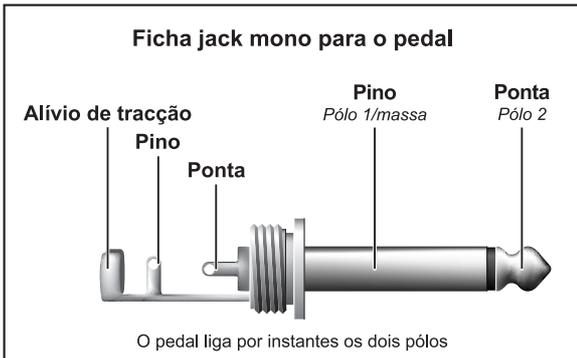
Na transição do modo de operação simétrico para assimétrico efectuar a ponte entre o anel e o pino da ficha.

Fig. 4.2: Ficha jack estéreo de 6,3-mm



No caso de um modo de operação assimétrico efectuar a ponte entre os pinos 1 e 3.

Fig. 4.3: Ligações XLR



O pedal liga por instantes os dois pólos

Fig. 4.4: Ficha jack mono para pedais

4.4 Ligações para altifalantes

A sua mesa de mistura EUROPOWER dispõe de ligações de altifalantes (compatível com NEUTRIK® SPEAKON®) que garantem um funcionamento sem problemas. A ficha SPEAKON® foi desenvolvida especialmente para altifalantes com elevada potência. Ao ser introduzida na tomada correspondente, a ficha bloqueia não podendo ser retirada acidentalmente. A mesma protege de choque eléctrico e assegura a polaridade correcta. Cada uma das ligações de altifalantes conduz exclusivamente o sinal individual atribuído (ver tabela 4.1/fig. 4.6 e inscrição na parte traseira do PMH2000).

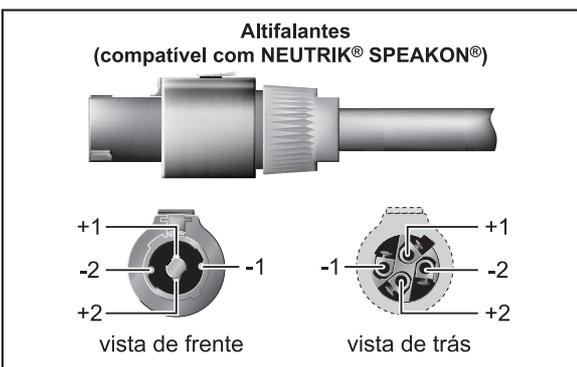


Fig. 4.5: Conexão profissional dos altifalantes com polarização

EUROPOWER PMH2000

É favor utilizar exclusivamente o cabo SPEAKON® corrente no mercado (tipo NL4FC), para ligar os seus altifalantes ao PMH2000. Verifique a ocupação dos pinos das caixas e dos cabos de altifalantes em função da saída de altifalantes do PMH2000 que for utilizar.

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

Tab. 4.1: Ocupação de pinos das ligações para altifalantes

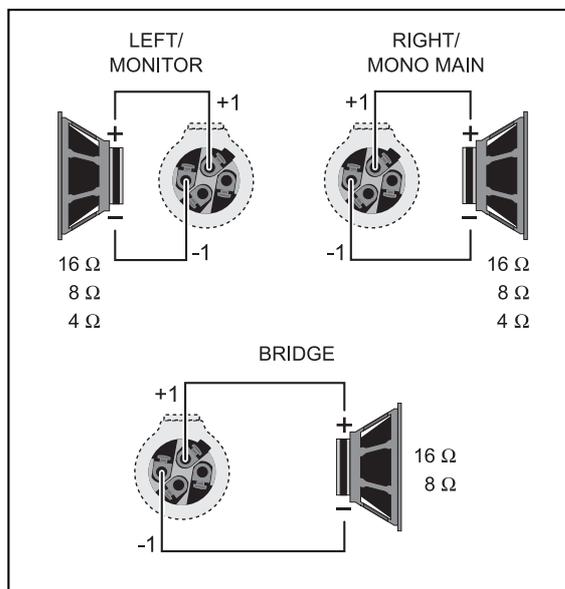


Fig. 4.6: Ocupação de pinos (SPEAKON®)

5. EXEMPLOS DE LIGAÇÕES DE CABOS

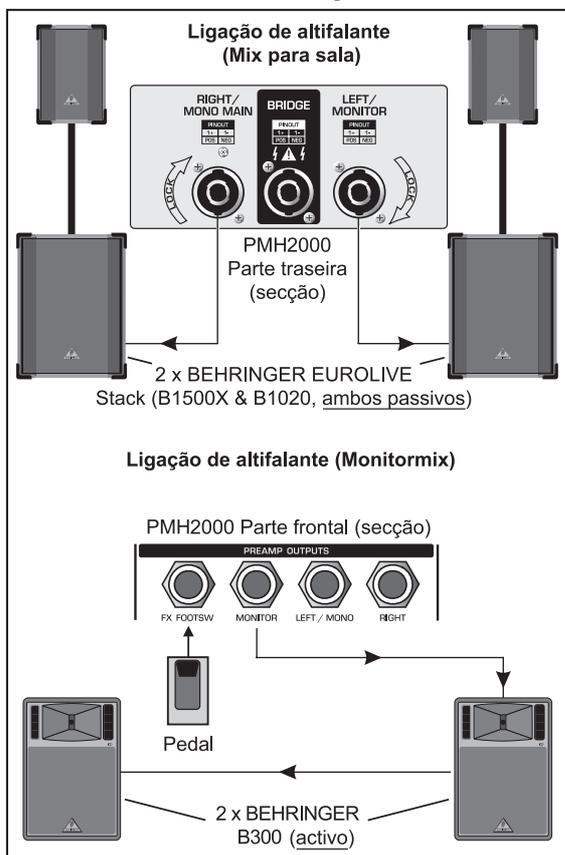


Fig. 5.1: PMH2000 como amplificador estéreo (exemplo)

Nesta aplicação o interruptor MODE [21] tem de estar na posição superior!

Ligação de altifalante em Mix para sala e Monitormix (mono respectivamente)

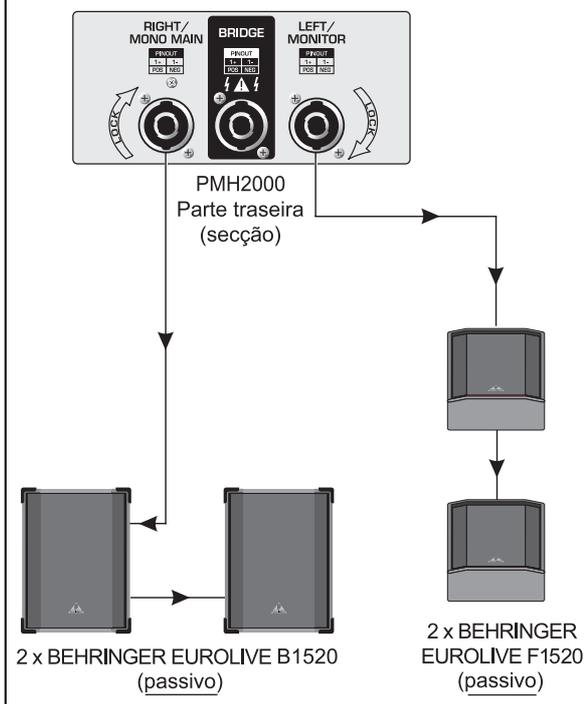


Fig. 5.2: PMH2000 como amplificador duplo mono (Exemplo)

Nesta aplicação o interruptor MODE [21] tem de estar na posição inferior!

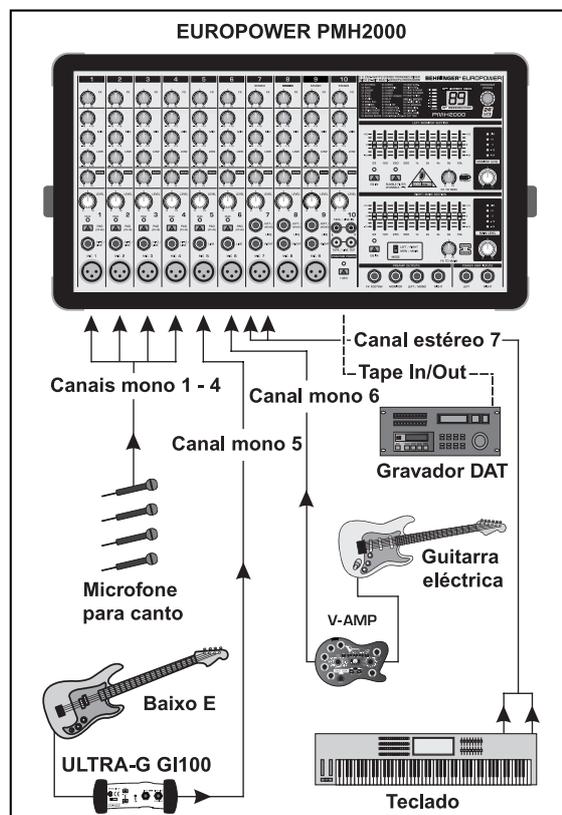


Fig. 5.3: Configuração standard (Exemplo)

EUROPOWER PMH2000

6. DADOS TÉCNICOS

Entradas mono

Entradas de microfones

Tipo	XLR, electr. simétricas, circuito de entrada discreto
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)	
@ 0 Ω Resistência interna	-122 dB / 125 dB ponder. de A
@ 50 Ω Resistência interna	-122 dB / 125 dB ponder. de A
@ 150 Ω Resistência interna	-121 dB / 124 dB ponder. de A

Resposta de frequência	<10 Hz - 100 kHz (-1 dB), <10 Hz - >200 kHz (-3 dB)
------------------------	--

Gama de amplificação	+33 dB, +8 dB com "Pad"
Nível de entrada máx.	+12 dBu @ +8 dB Gain
Impedância	cerca de 2,2 k Ω simétrica / 1,1 k Ω assimétrica
Relação sinal/ruído	110 dB / 114 dB ponder. de A (-11 dBu In @ +33 dB Gain)

Distorções (THD+N)	0,001% / 0,0008% ponder. de A
---------------------------	-------------------------------

Entrada "Line" (mono)

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm, simétrica
Impedância	cerca de 80 k Ω simétrica, 40 k Ω assimétrica
Nível de entrada máx.	30 dBu

Entrada "Line" (estéreo)

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm, assimétrica
Impedância	cerca de 40 k Ω assimétrica
Nível de entrada máx.	+28 dBu

EQ

Low	60 Hz / ± 15 dB
Mid	700 Hz / ± 15 dB
High	6 kHz / ± 15 dB

Saídas preamp "left/mono & right"

Tipo	jack mono de 6,3 mm, assimétrica
Impedância	cerca de 1,5 k Ω
Nível de saída máx.	+21 dBu

Entradas "power amp"

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm, assimétrica
Impedância	cerca de 47 k Ω
Nível de entrada máx.	+21 dBu

Saída "monitor"

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm, assimétrica
Impedância	1,5 k Ω
Nível de saída máx.	+21 dBu

DSP

Conversor	Texas Instruments TM 24-Bit Sigma-Delta, 64/128 x Oversampling
Taxa de exploração	46,875 kHz

Dados do sistema da mistura principal¹

Ruído	
Mistura principal @ - ∞ ,	
Fader do canal - ∞	-76 dB / -80 dB ponder. de A
Mistura principal @ 0 dB,	
Fader do canal - ∞	-72 dB / -76 dB ponder. de A
Mistura principal @ 0 dB,	
Fader do canal @ 0 dB	-71 dB / -75 dB ponder. de A

Dados de sistema

Potência dos estágios finais (sinus @ 1 % THD)	
Modo estéreo	250 Watt a 4 Ω 180 Watt a 8 Ω
Modo "bridge"	500 Watt a 8 Ω

Ligação para altifalantes

Ligação	compatível com NEUTRIK [®] SPEAKON [®]
Impedância	
Left/monitor	4/8/16 Ω
Right/mono main	4/8/16 Ω
Bridge	8/16 Ω

Alimentação eléctrica

Tensão de rede e fusível	
EUA/Canadá	120 V~, 60 Hz T 10 A H 250 V
Europa/R.U./Austrália	230 V~, 50 Hz T 5 A H 250 V
China/Korea	220 V~, 50/60 Hz T 6,3 A H 250 V
Japão	100 V~, 50 - 60 Hz T 12 A H 250 V

Consumo	máx. 1 kW
Ligação à rede	Ligação para dispositivos frios

Dimensões/peso

Dimensões (A x L x P)	11" (280 mm) x 18 1/8" (460 mm) x 10 5/8" (270 mm)
Peso	cerca 15 kg

Condições de medição:

1:	20 Hz - 20 kHz; medidos na saída principal. Todos os canais: regulador level ao centro; regulação do som neutra. Referência = 0 dBu.
----	--

A empresa BEHRINGER envia esforços contínuos no sentido de assegurar o maior standard de qualidade. Modificações necessárias serão realizadas sem aviso prévio. Os dados técnicos e a imagem do aparelho poderão, por este motivo, apresentar diferenças em relação às indicações e figuras fornecidas.