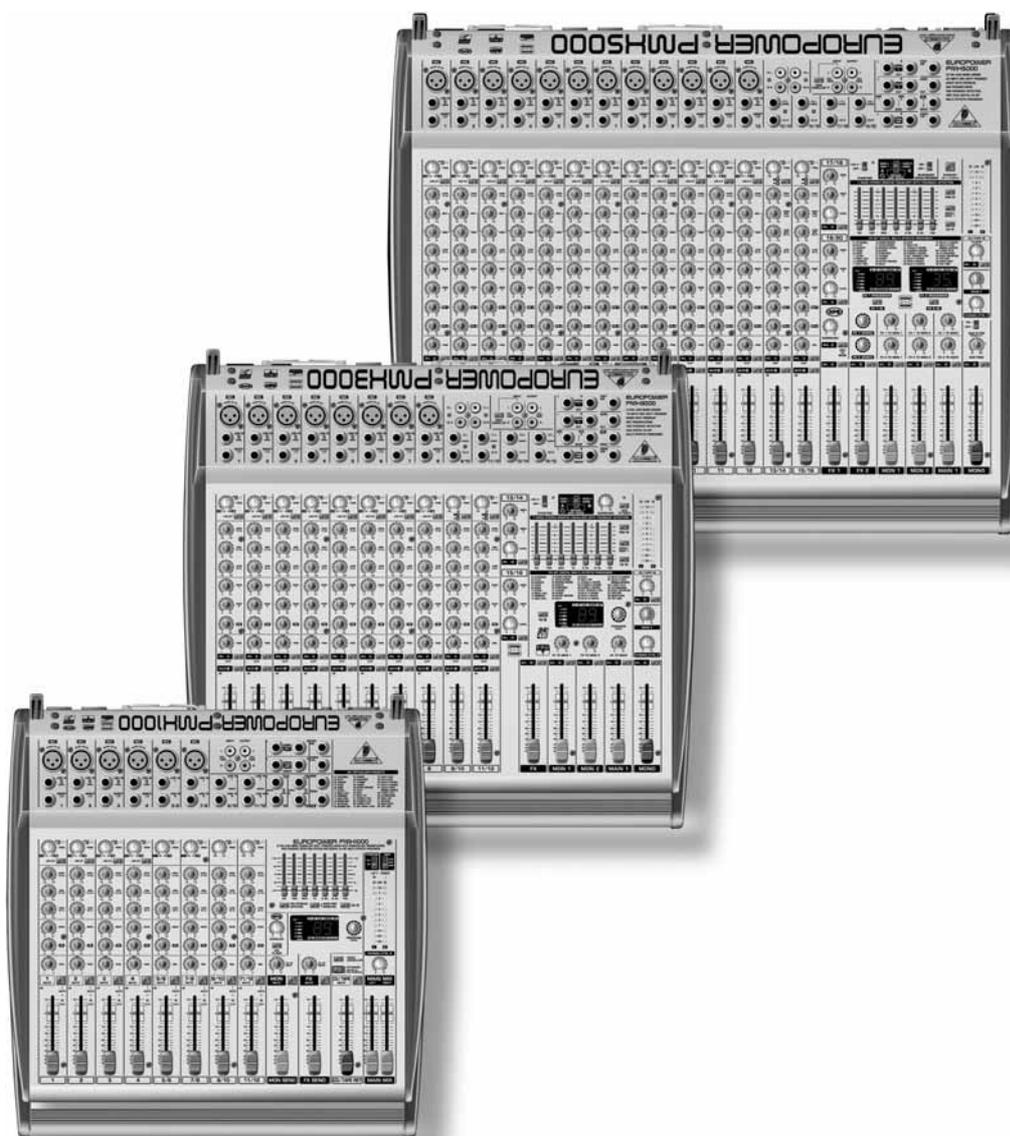


EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

Manual de instruções

Versão 1.2 novembro 2004

PORTUGUÊS



www.behringer.com



EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

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. NEUTRIK®, SPEAKON® e 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-Müncheheide 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 terpidação.



- 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.

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

1. INTRODUÇÃO

Muitos parabéns! Com este aparelho possui um moderno Power Mixer que define novos critérios. Desde o início foi nosso objectivo criar um aparelho revolucionário adequado para um grande número de aplicações. O resultado: Um Power Mixer da mais elevada qualidade com um equipamento excepcional e amplas possibilidades de ligação e ampliação.



O seu Power Mixer dispõe de uma tecnologia de amplificação **COOLAUDIO** revolucionária que reduz consideravelmente o peso e as dimensões do seu aparelho e assegura uma potência de saída extremamente elevada. Das outras vantagens fazem parte o **Voice Cancellor** integrado, com o qual é possível apagar sem problemas passagens de canto de um playback, a função **FBQ** para detectar frequências de feedback, bem como a função **Speaker Processing** para a adaptação de qualquer altifalante – e tudo isto com uma resolução de **24 Bit e 46 kHz**. Além disso, oferecemos-lhe os nossos "Invisible" Mic Preamps de resultados comprovados para uma reprodução cristalina, isenta de ruídos e distorções em aplicações de microfone.

As mesas de mistura da série PMH dispõem de uma fonte de alimentação ultra-moderna e integrada, que apresenta, em comparação com os circuitos convencionais, entre outros a vantagem de efectuar uma adaptação automática às tensões de alimentação entre 100 e 240 Volt (**SMPS**). Devido ao seu grau de eficiência significativamente mais alto, tem um consumo bastante menor em comparação com as fontes de alimentação utilizadas até à data.

A BEHRINGER é uma empresa da área da técnica profissional de estúdios de som. Desenvolvemos há muitos anos produtos de sucesso para estúdios e palcos. Desses produtos fazem parte microfones e aparelhos de 19" de todo o tipo (compressores, Enhancer, Noise Gates, processadores de tubos, amplificadores de auscultadores, aparelhos de efeitos digitais, DI-Box, etc.), colunas de monitorização e sonorização, bem como mesas de mistura profissionais para espectáculos ao vivo e de gravação. Todo o nosso know-how técnico está concentrado no seu Power Mixer.

1.1 Antes de começar

1.1.1 Fornecimento

O Power Mixer foi cuidadosamente embalado na fábrica para garantir um transporte seguro. Se, apesar disso, a caixa apresentar danificações, verifique de imediato se o aparelho apresenta danos exteriores.

-  **No caso de eventuais danificações, NÃO nos devolva o aparelho, mas informe primeiro o vendedor e a empresa transportadora, caso contrário poderá cessar qualquer direito a indemnização.**
-  **Para garantir uma protecção adequada do seu Power Mixer durante a utilização ou o transporte, recomendamos a utilização de uma mala.**
-  **Utilize sempre a embalagem original para evitar danos durante o armazenamento ou o envio.**
-  **Nunca permita que crianças mexam no aparelho ou nos materiais de embalagem sem vigilância.**
-  **Elimine todos os materiais de embalagem em conformidade com as normas ambientais.**

1.1.2 Colocação em funcionamento

Assegure uma entrada de ar adequada e não instale o seu EUROPOWER junto a aquecedores para evitar um sobreaquecimento do mesmo.

-  **Fusíveis queimados têm de ser imediatamente substituídos por fusíveis com o valor correcto! Poderá encontrar o valor correcto no capítulo "DADOS TÉCNICOS".**

A ligação à rede é efectuada por meio do cabo de rede fornecido com ligação para aparelhos frios. O mesmo corresponde às disposições de segurança exigidas.

-  **Não se esqueça que todos os aparelhos têm de estar impreterivelmente ligados à terra. Para sua própria protecção nunca deve remover ou inviabilizar a ligação dos aparelhos ou do cabo de rede à terra.**

1.1.3 Garantia

Reserve algum tempo e envie-nos o cartão de garantia totalmente preenchido no prazo de 14 dias após a data da compra, caso contrário perderá o direito à garantia alargada. O número de série está na parte de trás do aparelho. Em alternativa, também poderá fazer o registo online através da nossa página na Internet (www.behringer.com).

1.2 O manual

Este manual foi estruturado de modo a que obtenha uma perspectiva geral dos elementos de comando e, simultaneamente, informação detalhada sobre a sua aplicação. Para que possa rapidamente encontrar o que precisa, agrupámos os elementos de comando por grupos de acordo com a sua função. Com base nas ilustrações numeradas em anexo é fácil encontrar todos os elementos de comando. Caso necessite de explicações detalhadas sobre determinados temas, visite a nossa página na Internet em www.behringer.com.

ATENÇÃO!

-  **Advertimos que um volume de som elevado poderá provocar danos auditivos e/ou danificar os seus auscultadores. Movimente todos os fader da secção MAIN totalmente para baixo antes de ligar o aparelho. Tenha sempre atenção a um volume de som adequado.**

2. ELEMENTOS DE COMANDO

Nas secções seguintes estão descritas de forma detalhada todas as funções do seu Power Mixer. Consulte também a folha anexa correspondente com as ilustrações numeradas para obter uma perspectiva geral abrangente.

2.1 Canais mono e estéreo

- 1** Com o regulador **TRIM** poderá regular o nível de entrada. Sempre que ligar ou desligar uma fonte de sinais a/de uma das entradas, este regulador deve estar totalmente rodado para a esquerda. O regulador TRIM é responsável tanto pela entrada de microfone, como pela entrada LINE. A escala com fundo preto indica aqui a **amplificação** para microfones (+10 a +60 dB em canais com "INVISIBLE" MIC PREAMPS e 0 a +40 dB nas entradas de microfone convencionais; só **PMH1000**, canais 5/6 e 7/8).
A escala "LINE" indica a **sensibilidade** da entrada Line que é de +10 a -40 dBu.
PMH1000: Nos canais combinados mono/estéreo 5/6 e 7/8, a **sensibilidade** é de +20 a -20 dBu.
- 2** O LED **LEVEL SET** acende quando é atingido o nível de trabalho adequado.
- 3** Além disso, os canais mono do Power Mixer dispõem ainda de um filtro **LOW CUT** de flanco inclinado com o qual pode eliminar partes de sinais indesejadas de baixa frequência, como por exemplo ruídos de impacto.
- 4** **PMH3000/PMH5000** (canais estéreo): Ao premir o comutador **A/B** estará a efectuar a selecção entre as ligações jack de 6,3 mm e as tomadas Cinch. Na posição "A" ficam activas as ligações jack e na posição "B" as tomadas Cinch.
- 5** O regulador **HIGH** da secção EQ controla a gama de frequência superior do respectivo canal.
- 6** Com o regulador **MID** pode aumentar ou diminuir a gama média.

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

- [7] **PMH5000:** O PMH5000 oferece-lhe adicionalmente para a gama média dos canais mono uma regulação semi-paramétrica da tonalidade que pode variar entre 100 Hz a 8 kHz. Com o regulador MID pode regular a elevação/diminuição e com o regulador *FREQ* determina a frequência.

O equalizador dos canais estéreo foi, naturalmente, concebido na forma estéreo. As frequências limite da banda alta, banda média-alta, banda média-baixa e banda baixa situam-se, respectivamente, em 12 kHz, 3 kHz, 400 Hz e 80 Hz.

- [8] O regulador *LOW* permite aumentar ou diminuir as frequências de graves.
- [9] Com o regulador *MON* pode determinar a percentagem do volume de som do canal na mistura de monitorização.
- [10] O **PMH3000** e o **PMH5000** dispõem ainda de um segundo regulador *MON* (*MON 2*) com o qual é possível regular a percentagem de volume de som da segunda via de monitorização.
- [11] O *regulador FX* determina o nível do sinal, que é encaminhado do respectivo canal para o processador de efeitos integrado e ainda o que se encontra na tomada *FX SEND* (ver [64]).
- [12] O **PMH5000** possui para este efeito dois reguladores (*FX 1* e *FX 2*), permitindo-lhe utilizar dois efeitos em simultâneo. Ele dispõe assim de duas vias de reprodução de efeitos que são reproduzidos através de uma tomada de saída combinada (ver [46] e [64]).

☞ **Não se esqueça que o processador de efeitos não é audível enquanto os reguladores *FX TO MON/MAIN* [40], [41], [42] estiverem totalmente rodados para a esquerda.**

- [13] Com o regulador *PAN(ORAMA)* é determinada a posição do sinal do canal no Main Mix estéreo.
- [14] O regulador *BAL(ANCE)* nos canais estéreo do aparelho corresponde na sua função ao regulador *PAN* nos canais mono. Ele define a percentagem relativa entre o sinal de entrada esquerdo e direito antes de ambos serem encaminhados para a saída Main estéreo.
- [15] **PMH3000/PMH5000:** Ao premir o interruptor *PFL*- (*Pre Fader Listening*) é indicado na indicação LED [34] esquerda o nível de entrada do canal antes do fader. Regule agora o nível de entrada adequado (0 dB) com o regulador *TRIM* [1]. Na activação da função *PFL*, o respectivo LED acende. Se o LED *LEVEL SET* [2] emitir uma luz permanente, isso significa que está a trabalhar com o nível de trabalho adequado. No entanto, se estiver aceso o LED *CLIP*, isso significa que o nível de entrada é demasiado elevado e que deve reduzi-lo um pouco com o regulador *TRIM*. O LED *CLIP* deve acender exclusivamente no caso de picos de nível, mas nunca estar aceso permanentemente.
- [16] Com o interruptor *MUTE* é suprimido o som do canal para o Main Mix. Os sinais *Pre Fader* (vias de monitorização) permanecem em funcionamento. Quando o interruptor *MUTE* está ligado, o respectivo LED de controlo acende.
- [17] O fader de Canal determina o nível do sinal do canal no Main Mix.

2.1.1 Secção de entrada

- [18] Qualquer canal de entrada mono oferece-lhe uma entrada de microfona simétrica através da tomada *XLR*, na qual basta premir um botão (ver parte de trás) para ter disponível também uma alimentação fantasma de +48 V para a operação de microfones de condensador.

PMH1000: Os dois canais estéreo 5/6 e 7/8 dispõem ainda de uma entrada *XLR* simétrica para microfones na qual está disponível, quando necessário, também a alimentação fantasma de +48 V.

☞ **Suprima o som do seu sistema de reprodução antes de activar a alimentação fantasma. Caso contrário será audível um ruído de ligação através dos seus altifalantes de controlo.**

- [19] Todas as entradas mono dispõem de uma ligação *LINE IN* concebida como tomada jack de 6,3 mm e que pode ser ocupada com uma conexão simétrica ou assimétrica.

☞ **Não se esqueça de utilizar sempre apenas a entrada de microfona ou a entrada *Line* de um canal, mas nunca ambas em simultâneo!**

☞ **Em caso de ligação de um sinal *Line* mono a um canal estéreo deve utilizar sempre a entrada esquerda. Deste modo, o sinal mono é representado de ambos os lados.**

☞ **Isto não se aplica aos canais combinados mono/estéreo 5/6 e 7/8 do **PMH1000**.**

[20] *INSERT I/O.* Os pontos de inserção (inserts) são utilizados para processar o sinal com processadores dinâmicos ou equalizadores. Estes pontos de inserção situam-se antes do fader, do EQ e dos *MON/FX SENDs*. Ao contrário dos aparelhos de ressonância e outros aparelhos de efeitos que, geralmente, são acrescentados ao sinal seco, os processadores dinâmicos processam o sinal completo. Neste caso, uma via *Aux Send* não é uma solução adequada. Em vez disso é interrompida a via de sinais e inserido um processador dinâmico ou um equalizador. De seguida, o sinal é reconduzido à mesa no mesmo local. O sinal apenas é interrompido se estiver inserida uma ficha na respectiva tomada (ficha jack estéreo, ponta = saída do sinal, anel = entrada). Todos os canais de entrada mono estão equipados com inserts.

[21] As secções dos canais estéreo possuem para a adaptação do nível um regulador *TRIM* com o qual é regulada a **sensibilidade** de entrada na gama entre +20 e -20 dB.

PMH1000: Os canais estéreo 5/6 e 7/8 dispõem, cada um deles, adicionalmente de uma ligação *XLR* para microfones. Aqui pode ser regulada a **pré-amplificação** para microfones numa gama de 0 a +40 dB.

[22] Cada canal estéreo dispõe de duas entradas de nível *Line* em tomadas jack para os canais esquerdo e direito. Se for utilizada exclusivamente a tomada assinalada com "L", o canal trabalha em mono. O sinal surge como sinal mono de ambos os lados.

☞ **Isto não se aplica aos canais combinados mono/estéreo 5/6 e 7/8 do **PMH1000**.**

☞ **Os canais 13/14, bem como 15/16 estão conectados directamente no Main Mix sem outras regulações de som e volume. Através dos canais 13/14 e 15/16 existe a possibilidade de conectar, p.ex. um submixer para poder utilizar o nível final do **PMH1000**.**

[23] **PMH3000:** Os canais estéreo 9/10 e 11/12 estão ainda equipados com tomadas *Cinch*.

PMH5000: Os canais estéreo 13/14 e 15/16 estão ainda equipados com tomadas *Cinch*.

☞ **PMH3000/PMH5000:** Não se esqueça de seleccionar com o comutador *A/B* [4] a opção de ligação (jack ou *Cinch*) logo que a entrada seja ocupada.

[24] **PMH3000/PMH5000:** Cada um dos canais estéreo dispõe de dois reguladores de monitorização (*MON 1/2*) e um regulador *LEVEL*. Tal como os outros canais, estes também possuem um interruptor *PFL*.

[25] Em vez de um fader, a secção de canal dispõe de um regulador rotativo *LEVEL*.

[26] Com o interruptor *PHANTOM* pode activar a alimentação fantasma para as tomadas *XLR* dos canais de entrada que são necessários para o funcionamento de microfones de condensador. O LED +48 V está aceso quando a alimentação fantasma está ligada. A utilização de microfones dinâmicos é, geralmente, possível desde que possuam conexão simétrica. Em caso de dúvida, contacte o fabricante do microfona!

☞ **Com a alimentação fantasma ligada não é permitido ligar microfones à mesa (ou à *Stagebox/Wallbox*).**

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

Além disso dever-se-á suprimir o som dos altifalantes de monitorização da PA antes de colocar a alimentação fantasma em funcionamento. Depois de ligar a alimentação fantasma, deve aguardar cerca de um minuto antes de regular a amplificação de entrada para que o sistema possa estabilizar previamente.

⚠ **Atenção! Nunca utilize ligações XLR de conexão assimétrica (PIN 1 e 3 ligados) nas tomadas de entrada MIC se pretender colocar a alimentação fantasma em funcionamento.**

[27] Com o interruptor *AMP MODE* pode determinar em que modo de funcionamento deve trabalhar o estágio de amplificação do seu PMH:

PMH1000:

MAIN: Na posição "MAIN" a mesa de mistura funciona como amplificador estéreo.

MON: Neste modo encontra-se no OUTPUT A o sinal de monitorização e no OUTPUT B o sinal Main (cada um deles mono).

BRIDGE (modo de funcionamento mono em ponte): No *BRIDGE AMP MODE*, as potências de saída do OUTPUT A e B são somadas e emitidas apenas através do OUTPUT B. Daqui resulta uma potência dupla.

PMH3000/PMH5000:

MAIN L/MAIN R. Na posição MAIN MIX a mesa de mistura funciona como amplificador estéreo.

MON 1/MONO. Neste modo encontra-se no OUTPUT A o sinal de monitorização 1 e no OUTPUT B o sinal Main (cada um deles mono).

BRIDGE (modo de funcionamento mono em ponte): No *BRIDGE AMP MODE*, as potências de saída do OUTPUT A e B são somadas e emitidas apenas através do OUTPUT B. Daqui resulta uma potência dupla.

⚠ **No modo BRIDGE ligue sempre apenas um altifalante com uma impedância mínima de 8 Ω à tomada OUTPUT B! Não se esqueça que, na utilização do modo BRIDGE, NUNCA pode ser utilizado o OUTPUT A!**

⚠ **Em todos os outros modos de funcionamento, a impedância do altifalante conectado não pode ser inferior a 4 Ω.**

⚠ **Tenha em atenção que a potência efectiva no altifalante que recebe o seu sinal da ligação OUTPUT B no BRIDGE AMP MODE é bastante superior em comparação com a utilização das saídas de altifalante paralelas. Relativamente a este tema, veja as indicações na parte de trás do seu Power Mixer.**

⚠ **Para a polaridade correcta dos cabos dos seus altifalantes, consulte as indicações para a ocupação de pins na parte de trás do aparelho (ver também [71] e [72]).**

[28] *PMH5000*: Com o interruptor *SPEAKER PROCESSING* da BEHRINGER poderá activar uma função de filtragem para a adaptação da mesa de mistura às condições técnicas dos seus altifalantes. Caso estes trabalhem de forma limitada na gama das baixas frequências, poderá limitar com esta função a gama de frequência em causa do sinal de saída da mesa de mistura. Por esta via, o sinal é adaptado de forma adequada resposta de frequência das suas colunas.

[29] *PMH1000/PMH5000*: Se o interruptor *STANDBY* estiver premido, será suprimido o som de todos os canais de entrada. Durante os intervalos de descanso ou também intervalos para troca de equipamento poderá impedir assim que interferências cheguem à instalação PA através dos microfones que, na pior das hipóteses, poderiam destruir as membranas dos altifalantes. O que é interessante é que todos os faders permanecem abertos e que pode simultaneamente introduzir música a partir de CD através das entradas 2 CD/TAPE IN (ver [55]). Os faders para os canais cujo som está suprimido podem igualmente permanecer na sua regulação.

2.2 Equalizador e FBQ

[30] O seu Power Mixer dispõe de um equalizador gráfico de 7 bandas. Com a ajuda deste poderá adaptar a tonalidade às condições de espaço. Na posição "0" não ocorre nenhum processamento da resposta de frequência. Para elevar uma gama de frequência, desloque o respectivo fader para cima e para a diminuir desloque o mesmo para baixo.

⚠ **Não se esqueça que o comportamento do equalizador depende da posição do interruptor AMP MODE (ver [27]).**

[31] Se premir o interruptor *FBQ IN* será activado o sistema de detecção de feedback FBQ (o FBQ está activo apenas se o equalizador [33] foi previamente ligado). As frequências que originam realimentações são indicadas sob a forma de LEDs de faders com uma luz clara. Todos os outros LEDs são atenuados. Basta agora reduzir a gama de frequência em causa até o feedback desaparecer e o LED ficar mais escuro ou apagar. O seu Power Mixer possui esta função para o Main Mix e para a mistura de monitorização.



PMH1000: O botão *FBQ FEEDBACK DETECTION* tem a mesma função que no *PMH3000* e *PMH5000*.

[32] Com o interruptor *MAIN/MON 1* pode escolher se o equalizador deve ter efeito no Main Mix ou na mistura de monitorização. O equalizador estéreo processa o Main Mix se o interruptor se encontrar na posição superior. O equalizador não terá então efeito sobre a mistura de monitorização. O equalizador processa a mistura de monitorização quando o interruptor está premido, não havendo qualquer influência sobre o Main Mix.

PMH1000: O interruptor *MAIN MIX/MONITOR* tem a mesma função que no *PMH3000* e *PMH5000*.

[33] Ao premir o interruptor *EQ IN* é activado o equalizador. Se o mesmo estiver ligado, os LEDs dos faders estarão acesos.

[34] Com esta indicação LED pode controlar o nível de saída do sinal Main. O LED *LIM* superior acende quando o circuito protector interno do amplificador reage a um nível demasiado elevado.

PMH1000: Por cima dos LEDs LIM encontram-se os LEDs PHANTOM [26] e POWER. Este último acende logo que o aparelho seja ligado.

⚠ **Os LEDs LIM e a indicação LED NÃO acendem se for alimentado um sinal externo através das tomadas PWR AMP INSERT [61].**



2.3 Secção de efeitos

[35] Aqui encontra uma perspectiva geral de todos os presets do processador de efeitos múltiplos.

[36] O indicador de nível LED no módulo de efeitos deve indicar sempre um nível suficientemente elevado. Tenha atenção para que o LED Clip acenda apenas no caso de picos de nível. Se o mesmo estiver aceso permanentemente, estará a sobremodular o processador de efeitos e podem surgir distorções desagradáveis. O fader *FX SEND (PMH1000)* ou o fader *FX/FX 1/2 (PMH3000/PMH5000)* regula aqui o nível que chega ao módulo de efeitos e às tomadas de saída FX SEND.

[37] O display de efeitos indica de forma permanente o preset seleccionado.

PMH3000/PMH5000: *FX1/2 IN*. Ao premir o botão é ligado o respectivo processador de efeitos.

PMH1000/PMH3000: *PROGRAM*. Selecciona um algoritmo de efeitos rodando o regulador (o número do preset pisca). Para a activação do efeito seleccionado basta premir brevemente o regulador.

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

 **PMH1000:** O processador de efeitos não pode ser ligado ou desligado, encontrando-se sempre em funcionamento. Regule a percentagem de efeito para o sinal MAIN ou MON através dos reguladores correspondentes ([40] e [42]).

PMH5000: O PMH5000 dispõe de dois processadores de efeitos separados. Poderá utilizar os dois processadores de efeitos de forma independente entre si. Active um ou os dois processadores através dos interruptores FX1/2 IN [38].

[40] **PMH3000/PMH5000:** Com o regulador FX 1/2 TO MON 1 pode determinar a percentagem de efeito do processador de efeitos múltiplos para a mistura- de monitorização. Se rodar o regulador totalmente para a esquerda, não será misturado à mistura de monitorização- qualquer percentagem de efeito.

[41] **PMH1000:** O regulador FX TO MON tem a mesma função que no PMH3000 e PMH5000.

[42] Com o regulador FX 1/2 TO MON 2 pode determinar a percentagem de efeito do processador de efeitos múltiplos para a mistura de monitorização 2. Se rodar o regulador totalmente para a esquerda, não é misturado à mistura de monitorização 2 qualquer percentagem de efeito.

Com o regulador FX 1/2 TO MAIN pode determinar a percentagem de efeito do processador de efeitos múltiplos para o Main Mix. Se rodar o regulador totalmente para a esquerda, não é misturado ao Main Mix qualquer percentagem de efeito.

PMH1000: O regulador FX TO MAIN tem a mesma função que no PMH3000 e PMH5000.

2.4 Secção Main e de monitorização

[43]  O regulador Surround serve para determinar a intensidade do efeito. Trata-se aqui de um efeito incorporado que permite uma expansão da base estereofónica. Desta forma, a tonalidade torna-se bastante mais viva e transparente.

[44] Ao premir o botão XPQ TO MAIN é activado o efeito.

[45] Ao premir o interruptor AFL (After Fader Listening) é activada a função Solo. Se a função AFL estiver activada na secção Main para o respectivo canal, ouvirá apenas o sinal existente nesse canal. O volume de som pode ser alterado com o fader. A activação da função AFL não influencia o Main Mix ou a mistura de monitorização desde que não altere a posição do fader. Assim poderá controlar um ou vários sinais seleccionados através da tomada PHONS/CTRL [65]. Se AFL estiver activado, o LED de controlo correspondente acende.

 **O PMH1000 não dispõe da função AFL.**

[46] **PMH1000:** Fader FX SEND.

PMH3000: Fader FX.

PMH5000: Fader FX 1/2.

Trata-se aqui dos faders Master Send para o sinal de efeitos que é encaminhado, por um lado, para o processador de efeitos e, por outro lado, para a saída FX SEND [64] (ver também [11] e [12]).

[47] **PMH1000:** Fader MON SEND.

PMH3000/PMH5000: Fader MON 1/2.

Os faders servem para regular o volume de som da saída de monitorização (ver também [9] e [10]).

[48] **PMH1000:** No Main Mix é possível regular o volume de som total interceptado na saída Main através de ambos os faders.

PMH3000/PMH5000: O fader MAIN 1 controla o volume de som total do EUROPOWER. O sinal Main pode ser interceptado na saída MAIN 1 (ver também [58]).

[49] **PMH3000/PMH5000:** Com o fader MONO é regulada a soma monofónica (ver também [63]).

[50] **PMH5000:** Com o SUB FILTER, que age sobre a soma monofónica, são eliminadas as frequências situadas acima

da regulação seleccionada. Assim é possível adaptar de forma adequada à saída MONO OUT (ver [63]), por exemplo, um Subwoofer activo. Para activar o filtro coloque o interruptor na posição "On".

[51] **PMH5000:** O regulador SUB FREQ determina a frequência limite abaixo da qual o Subwoofer trabalha. A regulação pode ser alterada de forma contínua na gama de 30 a 200 Hz.

[52] O regulador PHONS/CTRL R determina o volume de som para os auscultadores ou para a cabina de controlo (ver também [65]).

[53] **PMH3000/PMH5000:** O regulador MAIN2 determina o volume de som na saída MAIN 2 (ver também [59]). Trata-se aqui do mesmo sinal Main que no MAIN 1, mas com tomadas de saída próprias e regulação separada do volume de som.

[54] **PMH3000/PMH5000:** Com o regulador CD/TAPE IN pode regular o volume de som do sinal Line existente no CD/TAPE INPUT [55]. Com o botão PFL poderá controlar o sinal antes do regulador.

PMH1000: O fader CD/TAPE RET serve para regular o sinal Line existente no CD/TAPE INPUT [55]. Com o botão CD/TAPE MUTE pode suprimir o som do canal.

2.4.1 Secção de ligação

[55] As tomadas CD/TAPE INPUT (Cinch) permitem a adução de um sinal estéreo externo. Pode ligar, por exemplo, um leitor de CD, um leitor de cassetes ou outras fontes Line.

[56]  Ao activar o VOICE CANCELLER são eliminadas do sinal CD/TAPE INPUT as frequências específicas do canto. Esta função é adequada, por exemplo, para aplicações de Karaoke para filtrar o canto de uma canção e poder cantar ao som dessa canção.

[57] No CD/TAPE OUTPUT encontra-se o sinal estéreo Main do Power Mixer para que possa, por exemplo, ser gravado com um gravador DAT.

 **Se o sinal CD/TAPE OUT estiver ligado a um aparelho de gravação e o sinal de saída deste for reconduzido à entrada CD/TAPE IN, poderão surgir realimentações durante a activação da função Rec no aparelho de gravação. Por este motivo, retire a ligação à entrada CD/TAPE IN do seu Power Mixer antes do início da gravação ou regule o sinal de entrada CD/TAPE totalmente para baixo!**

[58] Através das tomadas de saída MAIN OUT poderá conduzir o sinal Main para um amplificador externo. Isto é recomendado, por exemplo, se pretender utilizar apenas a secção de mesa de mistura e de efeitos do aparelho. O sinal é interceptado antes do estágio final da mesa de mistura. Os dois modelos maiores dispõem de duas saídas MAIN [59] reguláveis em separado (MAIN 1/2).

[60] Ligue ao MON 1/2 SEND os seus estágios finais de monitorização ou altifalantes de monitorização activos para ouvir ou tornar audível aos músicos no palco a mistura de sinais elaborada nos canais através dos reguladores MON.

[60] O POWER AMP INSERT serve para alimentar um sinal externo para utilizar o estágio de amplificação do seu Power Mixer. A regulação AMP MODE **não tem** qualquer influência sobre o sinal.

[62] À tomada FOOTSWITCH pode ligar um pedal corrente. Por esta via poderá activar um "Effect Bypass", sendo suprimido o som do processador de efeitos. Utilize um pedal duplo para o PMH5000 para que possa activar ou desactivar separadamente o FX 1 e FX 2. Neste caso, o FX 1 é comandado através da ponta da ficha jack e o FX 2 através do anel.

[63] **PMH3000/PMH5000:** A saída MONO OUT é especialmente adequada para ligar um Subwoofer. Se for ligado um Subwoofer, tem ainda a possibilidade com o PMH5000 de determinar a gama de baixas frequências na qual o Subwoofer deve trabalhar. A regulação é realizada com o regulador SUB FILTER.

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

[64] Através da ligação *FX SEND* é reproduzido o sinal *FX SEND* dos canais de entrada para o ligar, por exemplo, à entrada de um aparelho de efeitos externo. Uma vez que o *PMH5000* possui dois reguladores *FX* por cada sinal de entrada (ver [12]), os dois *FX SENDs* (*FX SEND 1+2*) encontram-se aqui numa única tomada.

☞ **Não se esqueça:** O sinal *SEND* flui em paralelo para as tomadas *FX SEND* e para o processador de efeitos; ou seja, podem ser ambos utilizados com uma regulação conjunta.

☞ **PMH5000:** Utilize sempre uma ficha jack estéreo para interceptar o sinal. Os sinais de efeitos encontram-se da seguinte forma na ficha: (*FX1* = ponta; *FX2* = anel).

[65] Através da ligação *PHONS/CTRL* pode ligar uns auscultadores estéreo ou uns altifalantes de monitorização (activos).

2.5 Parte de trás

[66] A ligação à rede é realizada por meio de uma *TOMADA IEC PARA APARELHOS FRIOS*. Um cabo de rede adequado faz parte da gama de fornecimento.

[67] No *PORTA-FUSÍVEIS* do aparelho pode trocar o fusível. Ao substituir o fusível deve utilizar impreterivelmente um fusível do mesmo tipo. Relativamente a este assunto, veja as indicações no capítulo “*DADOS TÉCNICOS*”.

[68] O interruptor *POWER* serve para colocar o seu modelo *PMH* em funcionamento. O interruptor *POWER* deve encontrar-se na posição “Off” quando é estabelecida a ligação à rede eléctrica.

☞ **Não se esqueça:** O interruptor *POWER* não desliga o aparelho totalmente da rede eléctrica quando é desligado. Por este motivo, retire o cabo da tomada se não utilizar o aparelho durante algum tempo.

[69] *NÚMERO DE SÉRIE* do Power Mixer. Reserve algum tempo e envie-nos o cartão de garantia totalmente preenchido no prazo de 14 dias após a data da compra, caso contrário perderá o direito à garantia alargada. Em alternativa, também poderá fazer o registo online através da nossa página na Internet (www.behringer.com).

[70] Aqui encontra-se o ventilador do aparelho. O *PMH5000* dispõe de dois ventiladores.

[71] No *OUTPUT A (LEFT)* é, reproduzido, em função do modo de funcionamento seleccionado (ver [27]), o sinal estéreo composto esquerdo ou o sinal de monitorização em mono. **NUNCA** utilize esta saída no modo de funcionamento mono em ponte.

[72] No *OUTPUT B (RIGHT/BRIDGE)* encontra-se, em função do modo de funcionamento seleccionado, o sinal estéreo composto direito, a soma *Main* ou o sinal *Main* em ponte (cada um deles mono).

☞ **No modo BRIDGE ligue sempre apenas um altifalante com uma impedância mínima de 8 Ω à tomada OUTPUT B! Não se esqueça que, na utilização do modo BRIDGE, NUNCA pode ser utilizado o OUTPUT A!**

☞ **Em todos os outros modos de funcionamento, a impedância do altifalante conectado não pode ser inferior a 4 Ω.**

3. PROCESSADOR DE EFEITOS DIGITAL



Uma característica especial da série *PMH* é o processador de efeitos múltiplos integrado que oferece a mesma qualidade áudio que o nosso conhecido aparelho de efeitos 19" *VIRTUALIZER PRO DSP2024P*. O *PMH5000* dispõe mesmo de dois processadores de efeitos. Cada processador de efeitos produz 99 efeitos standard diferentes, como por exemplo *hall*, *chorus*, *flanger*, *delay*, *vocal distortion* e diversos efeitos combinados.



CATHEDRAL: Uma ressonância muito densa e comprida de uma grande catedral, muito adequada para instrumentos solo ou vozes em composições lentas. É possível escolher entre duas variantes.

PLATE: O som dos pratos ou placas de ressonância anteriormente utilizados. Um clássico para a perda de ressonância em baterias (*Snare*) e canto, sendo que o segundo programa dispõe de uma percentagem de altos bastante mais elevada.

CONCERT: Aqui pode escolher entre um pequeno teatro ou uma grande sala de concertos. Embora este programa de ressonância seja muito idêntico ao *Studio*, é mais vivo e mais rico em altos.

STAGE: É ideal para expandir em largura, por exemplo, o som de um teclado ou de uma guitarra acústica.

ROOM: Ouvem-se nitidamente as paredes deste espaço. Este programa é especialmente adequado para a ressonância que não deve destacar-se nitidamente como efeito (*cantos Rap*, *Hip Hop*) ou para devolver a naturalidade a instrumentos gravados de forma seca.

STUDIO: Também esta simulação de espaço está disponível em duas variantes. Ambos os programas têm uma tonalidade muito natural e podem ser utilizados da forma mais variada.

SMALL HALL: Simulação de uma sala viva (i.e. com uma forte reflexão), mais ou menos pequena, especialmente adequada, entre outras coisas, para bateria.

AMBIENCE: Este programa de ressonância imita uma sala de tamanho médio sem reflexões tardias.

EARLY REFLECTIONS: As reflexões precoces muito acentuadas desta ressonância compacta são especialmente adequadas para sinais dinâmicos (*bateria*, *percussão*, *Slap-Bass*, etc.).

SPRING REVERB: O *Spring Reverb* simula a clássica ressonância do tipo elástico.

GATED REVERB: Este efeito, uma ressonância cortada artificialmente, tornou-se famoso com a canção “*In the Air Tonight*” do *Phil Collins*. As duas variantes do programa distinguem-se pelo comprimento da ressonância.

REVERSE REVERB: Uma ressonância, na qual a curva intrínseca é virada, ou seja, a ressonância é primeiro mais baixa, tornando-se depois mais alta.



CHORUS: Este efeito acrescenta ao sinal original uma ligeira dissonância. Assim surge em combinação com uma variação das alturas de som um agradável efeito de batimento. O efeito *Chorus* é utilizado com tanta frequência e de forma tão diversificada para a expansão de sinais que qualquer recomendações seria equivalente a uma restrição. A velocidade de modulação vai do efeito *Chorus* lento ao mais rápido.

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

FLANGER: O termo inglês *Flange* significa “bobina de fita magnética”, o que explica também as características deste efeito. Inicialmente, o efeito *Flanger* era produzido com duas máquinas de fita magnética que funcionavam de forma síncrona. Em ambas as máquinas eram gravados os mesmos sinais (por exemplo um solo de guitarra). Se colocarmos agora um dedo sobre a bobina esquerda de uma das máquinas ocorre uma travagem da bobina e, conseqüentemente, da velocidade de reprodução.

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

O retardamento daí resultante origina desfasamentos dos sinais. Poderá escolher entre o programa "Medium Flanger" e o programa especialmente rico em altos "Bright Flanger".

PHASER: O Phaser trabalha segundo o princípio de acordo com o qual é acrescentado ao sinal áudio um segundo sinal desfasado. O material tem assim um efeito mais condensado e, sobretudo, mais vivo. Este efeito é também utilizado preferencialmente nos sons de guitarra e teclado, mas foi utilizado nos anos 70 também de forma intensiva para outros instrumentos, como por exemplo pianos eléctricos. Poderá escolher entre quatro programas Phaser diferentes.

ROTARY SPEAKER: A mera simulação do efeito de órgão clássico que, normalmente, é produzido com uma caixa extremamente pesada com altifalantes de rotação lenta ou rápida.



DELAY: Um retardamento do sinal de entrada com várias repetições. Graças às dez variantes, haverá certamente a mais adequada para cada aplicação.

ECHO: Tal como o efeito Delay, o eco é uma repetição retardada do sinal de entrada, no entanto com a diferença de as repetições terem visivelmente uma percentagem inferior de altos. Isto simula o comportamento de um eco de banda que era utilizado antes da era digital.

MULTI TAP: Com este efeito Delay, o sinal "deambula" pela sala, tornando audíveis várias posições (esquerda, centro, direita). Estão disponíveis quatro variantes.



CHORUS & REVERB: Este efeito combina o popular Chorus com uma ressonância, sendo o comprimento da ressonância diferente nos diversos programas.

FLANGER & REVERB: A combinação dos efeitos Flanger e ressonância.

PHASER & REVERB: A combinação entre um efeito Phaser estéreo clássico e uma ressonância. O efeito Phaser é combinado com programas de ressonância de diferentes comprimentos.

ROTARY SPEAKER & REVERB: A combinação entre o efeito Rotary Speaker e o programa de ressonância.

DELAY & REVERB: Delay e Hall: Provavelmente a combinação mais corrente para canto, guitarras solo, etc.

PITCH & REVERB: Através do Pitch Shifter o sinal torna-se ligeiramente dissonante, enquanto a ressonância cria mais espaço.

DELAY & CHORUS: Enquanto o Chorus contribui para a expansão do sinal, é possível regular efeitos de repetição interessantes com o Delay. Deste modo é possível aplicar, por exemplo, ao canto um efeito marcante sem que a voz pareça demasiado difusa.

DELAY & FLANGER: Quando se trata de criar um som de canto actual que tenha uma tonalidade um pouco "espaçosa", este é o efeito ideal.

DELAY & PITCH: Uma repetição do sinal áudio, sendo acrescentado pelo Pitch Shifter um efeito de batimento agradável.



3 VOICE PITCH: Com este Pitch Shifter é possível "desafinar" uma voz. Conhecemos este tipo de transformação das vozes das figuras de desenhos animados.

LFO BANDPASS: Os filtros servem, de uma forma geral, para influenciar a resposta de frequência de um sinal. O filtro passa-banda deixa passar uma determinada gama de frequências, todas as frequências situadas acima ou abaixo são suprimidas. Além disso, neste efeito o sinal é modulado para cima e para baixo através de um LFO (Low Frequency Oscillator).

VOCAL DISTORTION: O efeito distorcido é um efeito absolutamente moderno para canto ou drumloops.

VINYLIZER: Este efeito simula os estalidos dos antigos discos de vinil.

SPACE RADIO: Aqui é simulado o som típico que surge nos rádios durante a busca de canais. Isto pode ser utilizado, por exemplo, na sonorização de peças radiofónicas.

TEST TONE: Este som de teste é adequado nivelar a sua instalação P.A. (com uma frequência sinusoidal de 1 kHz).

4. INSTALAÇÃO

4.1 Ligação à rede

A ligação à rede é efectuada por meio do cabo de rede fornecido com ligação para aparelhos frios. O mesmo corresponde às disposições de segurança exigidas.

Ao substituir o fusível deve utilizar impreterivelmente um fusível do mesmo tipo.

⚠ **Não se esqueça que todos os aparelhos têm de estar impreterivelmente ligados à terra. Para sua própria protecção nunca deve remover ou inviabilizar a ligação dos aparelhos ou do cabo de rede à terra.**

4.2 Ligações áudio

As entradas e saídas jack da série PMH EUROPOWER da BEHRINGER foram concebidas como tomadas jack mono assimétricas, com excepção das entradas Line mono simétricas. Obviamente pode operar o aparelho tanto com fichas jack simétricas como também assimétricas. As entradas e saídas Tape existem sob a forma de ligações Cinch.

⚠ **Nunca se esqueça que a instalação e o comando do aparelho devem ser realizados apenas por pessoas especializadas. Durante e após a instalação é necessário que a pessoa que manuseia o aparelho esteja devidamente ligada à terra. Caso contrário, eventuais descargas electrostáticas ou idênticas poderão prejudicar as características de funcionamento.**

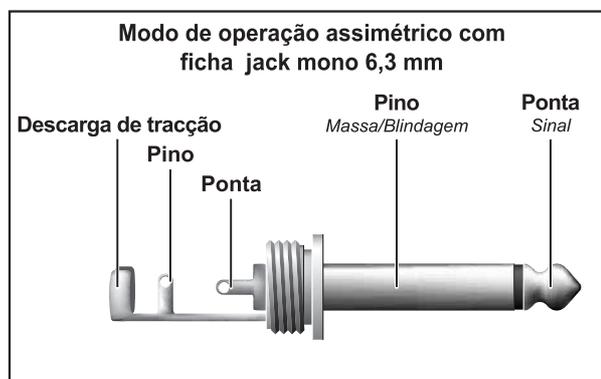
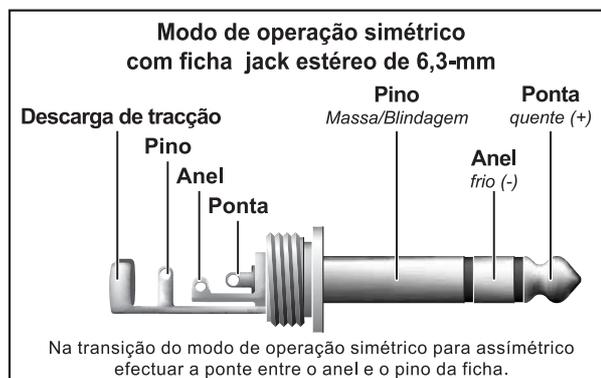


Fig. 4.1: Ficha jack mono de 6,3-mm

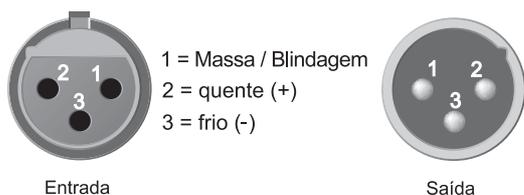


Na transição do modo de operação simétrico para assimétrico efectuar a ponte entre o anel e o pino da ficha.

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

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

Modo de operação simétrico com ligações XLR



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

Fig. 4.3: Ligações XLR

Ficha jack mono para o pedal

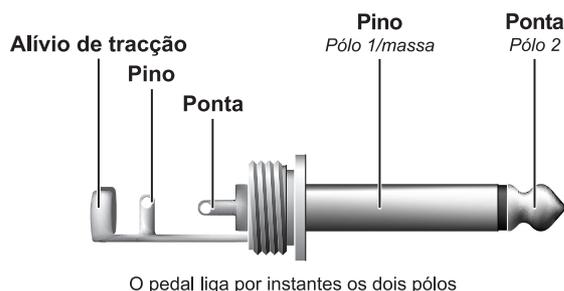


Fig. 4.4: Ficha jack mono para pedal

4.3 Ligações de 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 (veja também a parte de trás do seu Power Mixer).

Altifalantes (compatível com NEUTRIK® SPEAKON®)

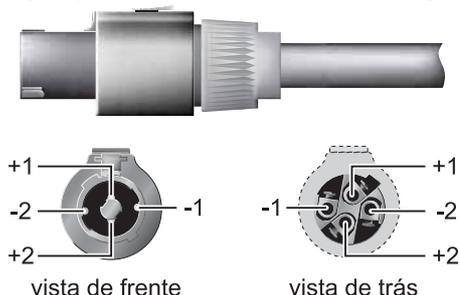


Fig. 4.5: Conexão profissional dos altifalantes com polarização

Utilize exclusivamente cabos SPEAKON® correntes (tipo NL4FC) para ligar os seus altifalantes com o Power Mixer. Verifique a ocupação de pins dos cabos e das colunas altifalantes de acordo com a saída de altifalantes que utiliza.

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

OUTPUT A	1+	1-	2+	2-
MAIN L	x	x		
MONITOR	x	x		
MONO	x	x		
OUTPUT B			x	x
OUTPUT B	1+	1-	2+	2-
MAIN R	x	x		
MONO	x	x		
MONO	x	x		
BRIDGE	x		x	

Tab. 4.1: Ocupação de pins das ligações de altifalantes

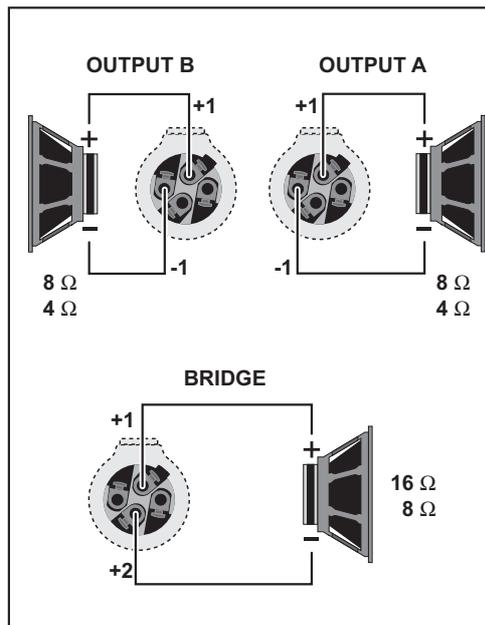


Fig. 4.6: Fichas SPEAKON® com ocupação de pins

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

5. EXEMPLOS DE CABLAGEM

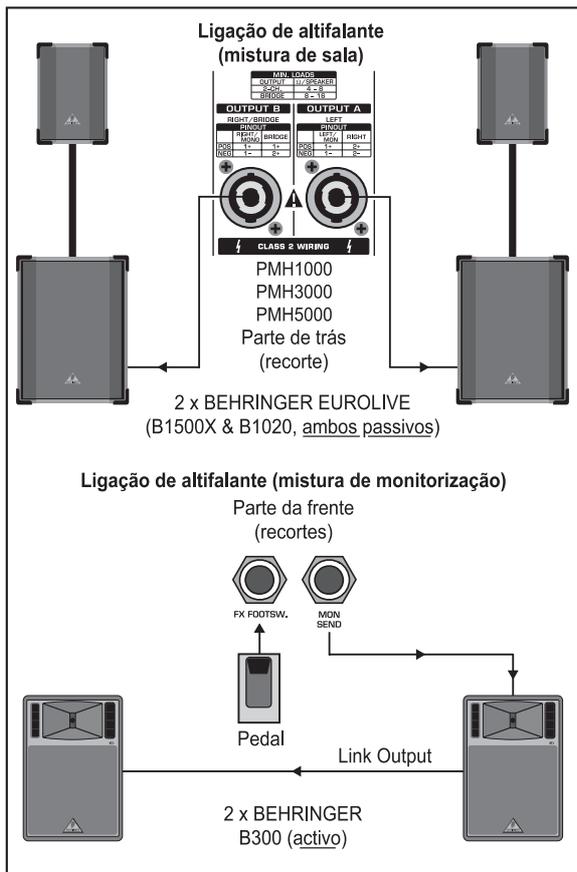


Fig. 5.1: A mesa de mistura EUROPOWER como amplificador estéreo (exemplo)

Na aplicação mencionada em cima é necessário que o interruptor AMP MODE [27] do Power Mixer se encontre na posição superior (MAIN ou MAIN L/MAIN R). Através das saídas A e B é adicionado o sinal Main estéreo aos altifalantes da PA. Através da saída de monitorização Pre Amp são ligados dois altifalantes activos cabados em paralelo. Estes funcionam como altifalantes de monitorização no palco. Através de um pedal é possível ligar ou desligar o processador de efeitos.

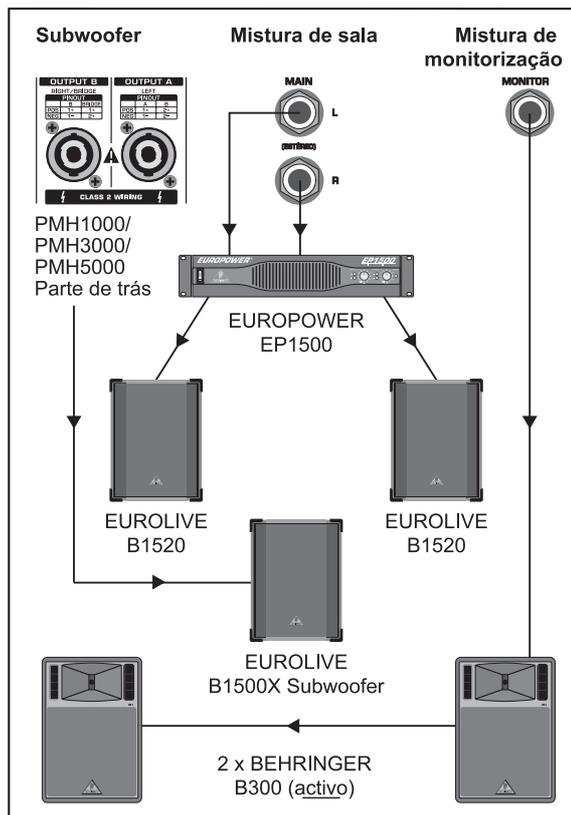


Fig. 5.2: Modo de funcionamento mono em ponte

Esta figura mostra o Power Mixer com um altifalante Subwoofer no OUTPUT B. Para esta aplicação (modo de funcionamento mono em ponte no OUTPUT B) é necessário que o comutador AMP MODE [27] se encontre na posição inferior "BRIDGE". Nas saídas Pre Amp Main está ligado um estágio final estéreo separado (BEHRINGER EUROPOWER EP1500) que serve para amplificar o sinal Main estéreo da PA. Na saída de monitorização Pre Amp estão ligados altifalantes de monitorização activos para o palco.

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

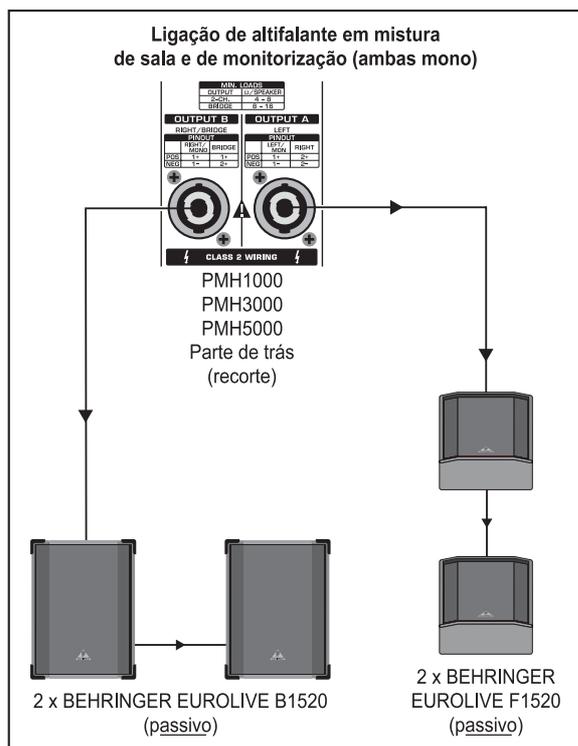


Fig. 5.3: A mesa de mistura EUROPOWER como amplificador mono duplo (exemplo)

Nesta aplicação (amplificador mono duplo) é necessário que o interruptor AMP MODE [27] esteja na posição central (PMH3000/PMH5000: MON 1/MONO ou PMH1000: MON)! Através das duas saídas são reproduzidos separadamente o sinal Main e o sinal de monitorização, respectivamente, sendo emitidos para dois altifalantes cablados em paralelo.

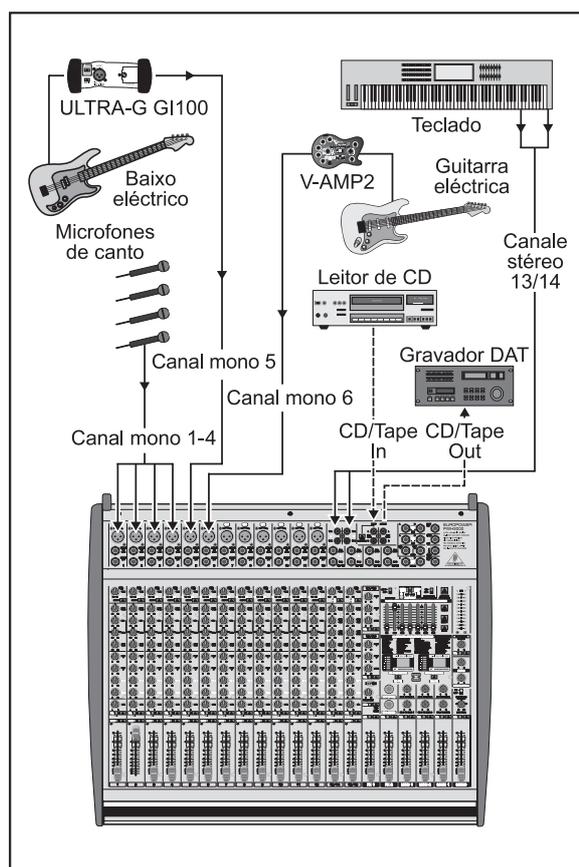


Fig. 5.4: Configuração standard (exemplo)

Esta figura mostra-lhe uma possível ocupação dos canais do seu Power Mixer. A mesma abrange a ligação de fontes mono e estéreo com o aproveitamento adicional da ligação Tape In/Out para gravar a sua mistura ou introduzir um sinal de playback.

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

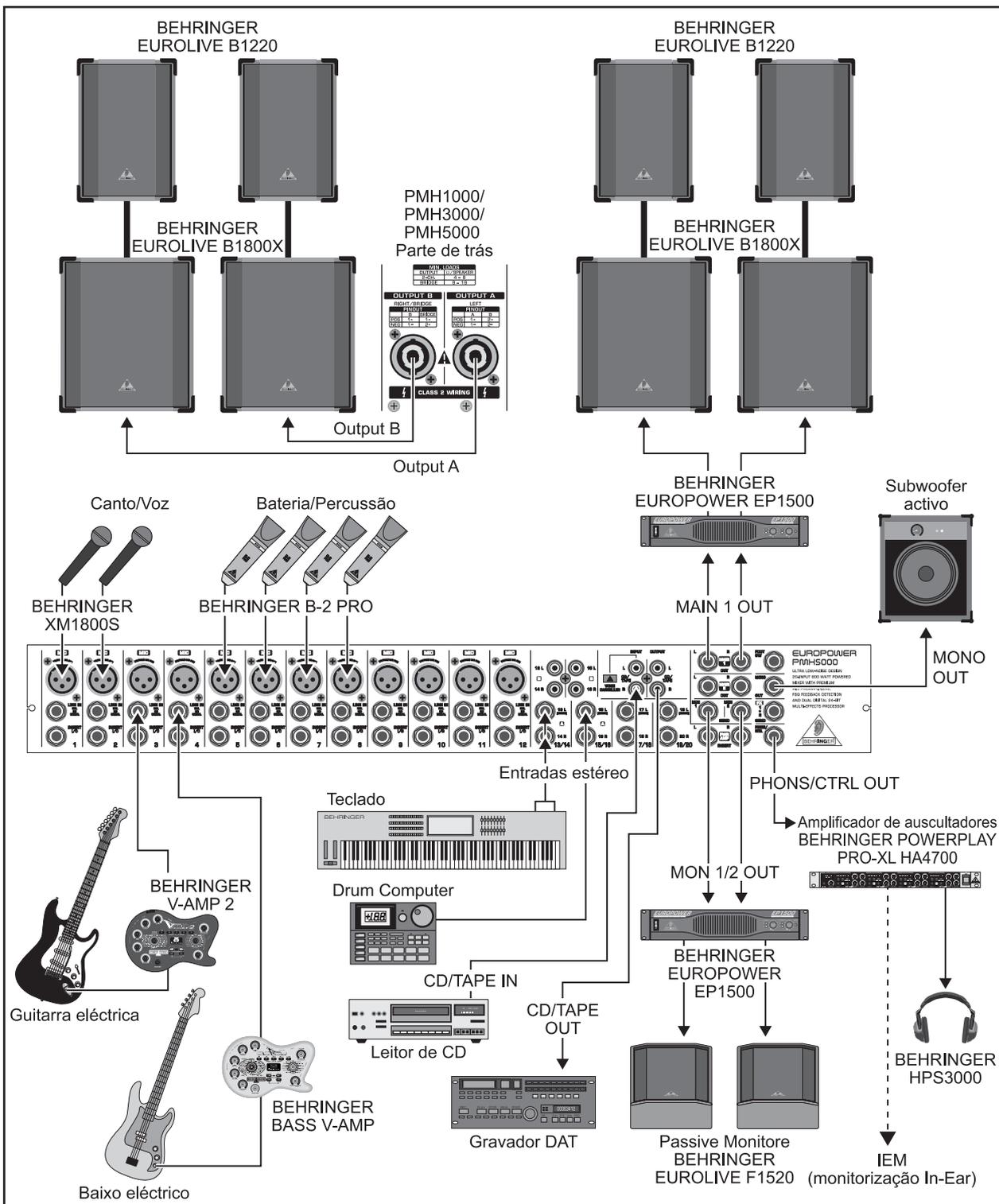


Fig. 5.5: Configuração alargada

Esta aplicação representa uma ampliação da configuração standard na figura 5.4. Aqui são mostradas mais possibilidades de ligação. Também isto é apenas um exemplo e pode, obviamente, ser alargado a muitas outras variantes.

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

6. DADOS TÉCNICOS

	PMH1000	PMH3000	PMH5000
ENTRADAS DE MICROFONE			
Tipo	XLR, electronicamente equilibrado, circuito de entrada discreto		
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)			
@ 0 Ω Resistência interna	-134 dB / 136 dB A ponderado		
@ 50 Ω Resistência interna	-131,5 dB / 134 dB A ponderado		
@ 150 Ω Resistência interna	-129 dB / 131 dB A ponderado		
Resposta de frequência	< 10 Hz - 155 kHz (-1 dB)		
Gama de amplificação	< 10 Hz - > 200 kHz (-3 dB)		
Nível de entrada máximo	+10 dB, +60 dB		
Impedância	+12 dBu @ +10 dB Gain		
Relação sinal/ruído	cerca de 2,6 kΩ simétricos / 1,3 kΩ assimétricos		
Distorções (THD + N)	109 dB / 112 dB A ponderado (0 dBu IN @ +10 dB Gain)		
	0,002% / 0,0018% A ponderado		
ENTRADAS LINE MONO			
Tipo	Tomadas jack mono de 6,3-mm, simétricas		
Impedância	cerca de 20 kΩ, simétricos		
Nível de entrada máximo	+21 dBu		
ENTRADAS LINE ESTÉREO			
Tipo	Tomadas jack estéreo de 6,3-mm, assimétricas		
Impedância	cerca de 3,6 kΩ, assimétricos		
Nível de entrada máximo	+22 dBu		
EQUALIZADOR			
Low	80 Hz / ±15 dB		
Mid	2,5 kHz / ±15 dB		100 Hz - 8 kHz / ±15 dB
High	12 kHz / ±15 dB		
ENTRADA CD/TAPE			
Tipo	Cinch (RCA)		
Impedância	ca. >3,6 kΩ		
Nível de entrada máximo	+21 dBu		
SAÍDAS PRE AMP			
MAIN			
Tipo	Tomadas jack estéreo de 6,3-mm, assimétricas		
Impedância	cerca de 150 Ω, assimétricos		
Nível de saída máximo	+21 dBu		
MONITOR			
Tipo	Tomadas jack estéreo de 6,3-mm, assimétricas		
Impedância	cerca de 150 Ω, assimétricos		
Nível de saída máximo	+21 dBu		
SAÍDAS ESTÉREO			
Tipo	-	Tomadas jack estéreo de 6,3-mm, assimétricas	
Impedância	-	cerca de 150 Ω, assimétricos	
Nível de saída máximo	-	+21 dBu	
Tipo	Cinch (RCA)	Cinch (RCA)	
Impedância	ca. 1 kΩ	ca. 1 kΩ	
Nível de saída máximo	+21 dBu	+21 dBu	
Dados de sistema MAIN MIX			
Ruído			
MAIN MIX @ -∞	-102 dB / -106 dB A ponderado		-96 dB / -100 dB A ponderado
Fader de canal -∞			
MAIN MIX @ 0 dB	-88 dB / -91 dB A ponderado		-86 dB / -89 dB A ponderado
Fader de canal -∞			
MAIN MIX @ 0 dB	-84 dB / -86 dB A ponderado		-83 dB / -85 dB A ponderado
Fader de canal @ 0 dB			
SAÍDAS DE ALTIFALANTES			
Tipo	compatível com NEUTRIK® SPEAKON®		
Impedância de carga			
MAIN L/R	4 - 8 Ω		
MONITOR/MAIN MONO	4 - 8 Ω		
MAIN MONO/MAIN MONO	4 - 8 Ω		
BRIDGE	8 - 16 Ω		
DSP			
Transformador	24-Bit Delta-Sigma, Oversampling 64/128 vezes		
Dinâmica D/A	90 dB		
Frequência de leitura	46,875 kHz		
Delay Time	máx. 5 s		
Tempo de processamento do sinal (Line → Line Out)	cerca de 1,5 ms		
DISPLAY			
Tipo	Indicação LED de 7 segmentos de dois dígitos		2 Indicações LED de 7 segmentos de dois dígitos
AMPLIFICADOR			
Potência do estágio final			
Potência @ 4 Ω	2 x 200 W		2 x 400 W
Potência @ 8 Ω (BRIDGE)	1 x 400 W		1 x 600 W
ALIMENTAÇÃO DE CORRENTE			
Tensão de rede	100 - 240 V~, 50 / 60 Hz		
Consumo de potência	500 W		700 W
Fusível	T 5 A H 250 V		T 6,3 A H 250 V
Ligação à rede	Ligação standard		
DIMENSÕES/PESO			
Medidas (A x L x P)	122 x 390 x 425 mm	122 x 476 x 460 mm	122 x 596 x 496 mm
Peso	8 kg	10,8 kg	13,3 kg

A empresa BEHRINGER está permanentemente preocupada em assegurar o maior standard de qualidade possível. Modificações necessárias serão realizadas sem aviso prévio. Por este motivo, os dados técnicos e a aparência do aparelho poderão apresentar diferenças em relação às indicações mencionadas ou às figuras.