

# EUROPORT

# EPA800

## Manual de instruções

A50-43121-00004



pt

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



## 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.

- 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) O aparelho tem de estar sempre conectado à rede eléctrica com o condutor de protecção intacto.

12) Se utilizar uma ficha de rede principal ou uma tomada de aparelhos para desligar a unidade de funcionamento, esta deve estar sempre acessível.

13) Utilize apenas ligações/acessórios especificados pelo fabricante.

14) 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.



15) Desligue este dispositivo durante as trovoadas ou quando não for utilizado durante longos períodos de tempo.

16) 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.

17) **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.

As especificações e a aparência estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. A informação aqui veiculada está correcta no momento da impressão. Todas as marcas registadas (excepto BEHRINGER, o logótipo BEHRINGER e JUST LISTEN) mencionadas pertencem aos seus respectivos proprietários e não estão afiliadas com a BEHRINGER. A BEHRINGER não se responsabiliza por quaisquer danos que possam ser sofridos por qualquer pessoa que se baseie, tanto total como parcialmente, em qualquer descrição, fotografia ou afirmação aqui contidas. As cores e especificações podem variar ligeiramente em relação ao produto. Os produtos são comercializados exclusivamente através dos nossos revendedores autorizados. Os distribuidores e revendedores não actuam como representantes da BEHRINGER e não têm, em absoluto, qualquer autorização para vincular a BEHRINGER através de eventuais declarações ou compromissos explícitos ou implícitos. Nenhum excerto deste manual pode ser reproduzido ou transmitido em qualquer forma ou por qualquer meio, electrónico ou mecânico, inclusive mediante fotocópia ou gravação de qualquer género, para qualquer finalidade, sem a expressa autorização por escrito da BEHRINGER International GmbH.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.  
© 2007 BEHRINGER International GmbH.  
BEHRINGER International GmbH,  
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,  
47877 Willich-Muencheheide II, Alemanha.  
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903



## 1. INTRODUÇÃO

Muito obrigado por ter adquirido o EUROPORT EPA800. O EPA800 é uma combinação portátil e ultra-compacta de altifalante e power mixer com enorme potência, um som incrível e um peso extremamente baixo. A unidade da mesa de mistura dispõe de 8 canais de entrada (4 canais mono e 2 estéreo), um processador de efeitos interno de 24 bit com qualidade de estúdio e um equalizador gráfico de 7 bandas com reconhecimento de feedback FBQ. Cada canal possui equalizadores de 2 bandas ultra-precisos e LEDs de CLIP para um controlo total.

O EPA800 dá-lhe o domínio total de todos os locais para sonorização num abrir e fechar de olhos.

A BEHRINGER espera que se divirta com a sua nova aquisição.

### 1.1 Antes de começar

#### 1.1.1 Fornecimento

O EPA800 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 primeiro o vendedor e a empresa transportadora, caso contrário poderá cessar qualquer direito a indemnização.**
-  **Utilize sempre a caixa 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 aparelho junto a aquecedores para evitar um sobreaquecimento do mesmo.

-  **É imprescindível substituir os fusíveis defeituosos por fusíveis do mesmo tipo e com o valor adequado! Encontra o valor correcto no Capítulo „DADOS TÉCNICOS“. Para evitar choques eléctricos, desligue o aparelho e desenfie a ficha antes de substituir o fusível. Encontra mais informações a este propósito no Capítulo 3.8 e na Figura 3.9.**

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.

-  **Antes de ligar o seu aparelho à corrente eléctrica, verifique cuidadosamente se este está correctamente ajustado à tensão de corrente.**
-  **Se ajustar o aparelho a uma tensão de corrente diferente, deverá aplicar um outro fusível. Encontra o valor correcto no Capítulo "DADOS TÉCNICOS".**
-  **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.**

-  **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.**

-  **Em espaços com fortes emissores de rádio e fontes de alta frequência, pode ocorrer uma falha na qualidade do som. Aumente a distância entre o emissor e o aparelho, e utilize o cabo blindado em todas as ligações.**

#### 1.1.3 Registo online

Por favor, após a compra, registe o seu aparelho BEHRINGER, logo possível, em [www.behringer.com](http://www.behringer.com) usando a Internet e leia com atenção as condições de garantia.

A empresa BEHRINGER concede a garantia de um ano\* a partir da data de aquisição em caso de defeitos de material ou fabrico. Quando desejar, pode consultar as condições de garantia em versão portuguesa no seguinte endereço Internet <http://www.behringer.com> ou solicitá-las através do seguinte número de telefone +49 2154 9206 4134.

Se o produto BEHRINGER avariar, teremos todo o gosto em repará-lo o mais depressa possível. Por favor, dirija-se directamente ao revendedor BEHRINGER onde comprou o aparelho. Se o revendedor BEHRINGER não se localizar nas proximidades, poder-se-á dirigir também directamente às nossas representações. Na embalagem original encontra-se uma lista com os endereços de contacto das representações BEHRINGER (Global Contact Information/European Contact Information).

Se não constar um endereço de contacto para o seu país, entre em contacto com o distribuidor mais próximo. Na área de assistência da nossa página [www.behringer.com](http://www.behringer.com) encontrará os respectivos endereços de contacto.

\* Para clientes dentro da União Europeia podem ser aplicáveis outros dispostos. Os clientes da UE poderão obter informações mais detalhadas junto do serviço de assistência ao cliente BEHRINGER Support Alemanha.

## 2. MONTAGEM

O EPA800 compõe-se de dois altifalantes e um power mixer, que podem ser agregados como aparelhagem PA numa unidade portátil com rodas para facilitar o transporte. Ficará a conhecer em seguida como montar e colocar em funcionamento a aparelhagem PA.

### 2.1 Preparação para a montagem

Siga as indicações, para conseguir um funcionamento fácil e fiável do EPA800.

1. Abra o fecho superior.
2. Abra os fechos laterais da unidade PA, premindo-os e deslocando-os para cima.
3. Com uma mão, segure no manípulo existente por cima do fecho lateral de um altifalante e, com a outra, na pega superior, e puxe cuidadosamente o altifalante na lateral para fora da mesa de mistura.

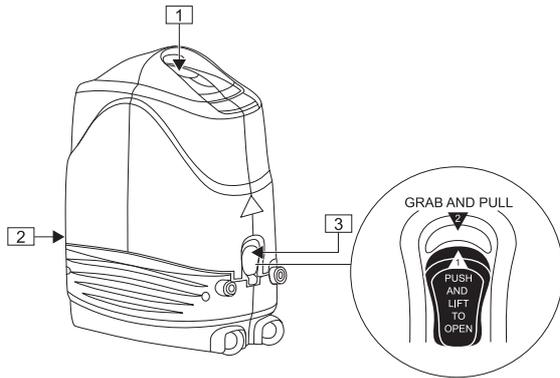


Fig. 2.1: Montagem do EPA800

**Proceda com cautela, de modo a que o altifalante não caia inadvertidamente sobre os seus pés.**

4. Repita o passo 3 para o segundo altifalante.
5. Coloque a mesa de mistura em posição vertical.

**Para armar o aparelho PA para transporte, execute a operação por ordem inversa.**

## 2.2 Montagem

1. Separe o aparelho PA conforme descrito no Cap. 2.1.
2. Coloque a mesa de mistura e os altifalantes nas posições desejadas no espaço a sonorizar.
- Opcionalmente, é possível utilizar suportes de altifalantes, para garantir uma sonorização homogénea.**
3. Conecte os altifalantes às saídas de altifalantes na parte posterior com a ajuda dos cabos fornecidos.



### ATENÇÃO

**Conecte EXCLUSIVAMENTE altifalantes passivos às ligações de altifalante na parte posterior, nunca outros equipamentos. De outro modo, a sua aparelhagem pode ficar danificada.**

4. Conecte instrumentos, microfones e equipamento adicional às restantes ligações da mesa de mistura (ver Cap. 4).
5. Caso tenha um subwoofer activo à disposição (não incluído no fornecimento), conecte-o à tomada SUB OUT.
6. Assegure-se de que os dois reguladores de volume na MAIN LEVEL CONTROL se encontram completamente à esquerda.
7. Conecte a ligação à rede da mesa de mistura à corrente com o cabo de ligação IEC 60320.
8. Ligue a mesa de mistura.
9. Proceda a todos os ajustes conforme desejado.



### ATENÇÃO

**Permitimo-nos recordar-lhe que elevados volumes de som podem afectar a audição. Tenha sempre em atenção o volume de som apropriado.**

## 3. ELEMENTOS OPERATIVOS E LIGAÇÕES

O mixer EPA800 dispõe de 4 entradas mono e 2 estéreo, assim como uma entrada AUX adicional. Os sinais de entrada são distribuídos internamente num bus estéreo cujos canais também podem ser utilizados separadamente (mono), p.ex., para uma sonorização FOH/principal ou para sonorizações em palco. Pode-se, portanto, fazer uma sonorização estéreo ou duas sonorizações mono independentes uma da outra consoante as necessidades. Pode aproveitar-se um efeito interno como efeito AUX a partir de cada canal. O equalizador gráfico de 7 bandas serve para processar o bus estéreo / as duas vias mono.

### 3.1 Canais mono (1-4)

Os canais 1-4 estão preparados como canais mono e servem para ligar microfones ou fontes mono com nível de linha. As ligações estão dispostas simetricamente, para garantir uma elevada segurança contra interferências. Utilize, se possível, ligações de cabo simétricas, para poder aproveitar as vantagens dessa conexão.

#### 3.1.1 Entradas de microfone/linha

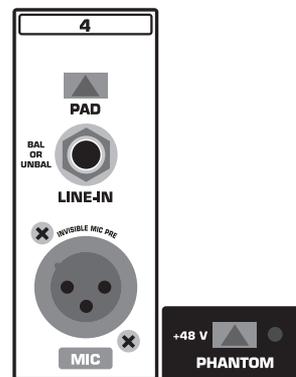


Fig. 3.1: Ligações dos canais mono

#### MIC

Pode optar por ligar microfones dinâmicos ou microfones de condensador com ficha XLR à ligação MIC, conforme desejar.

#### LINE IN

À ligação LINE IN podem conectar-se instrumentos (p.ex., teclados, guitarras eléctricas) ou outras fontes de nível de linha (p.ex., leitores de CD, mixers externos, placas de som de computadores portáteis). A tomada de jaque de 6,3 mm tanto aceita ligações simétricas, como assimétricas.

#### PAD

Com o interruptor PAD, pode atenuar sinais de entrada fortes em 20 dB. Utilize esta função, caso o LED CLIP se acenda e não seja possível uma redução adicional do nível com o botão LEVEL.

#### PHANTOM

Com o interruptor PHANTOM, é activada a alimentação phantom para todos os canais de microfone. Utilize a alimentação para microfones de condensador.

### 3.2 Canais estéreo (5/6-7/8)

Os canais 5/6-7/8 estão preparados como canais estéreo e servem para ligar fontes estéreo com nível de linha.

**3.2.1 Entradas de linha**

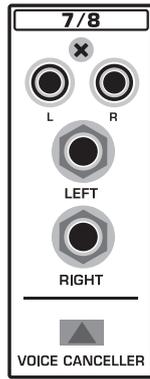


Fig. 3.2: Ligações dos canais estéreo

**LEFT (L) / RIGHT (R)**

A estas ligações pode conectar fontes de nível de linha estéreo (p.ex., teclados, leitores de CD, mixers externos, placas de som de computadores portáteis). Pode utilizar-se tanto a tomada cinch como a de jaque, mas não as duas ligações simultaneamente.

**VOICE CANCELLER (Canal 7/8)**

A função VOICE CANCELLER permite a filtrar a voz nos sinais estéreo. Esta função é interessante para aplicações de karaoke com um aparelho de reprodução adicional (leitor de CD/MP3, etc.).

**3.3 Faixas de canal**

Cada faixa de canal dispõe de uma secção de equalização, um regulador de efeitos, um regulador para distribuição de sinal e outro para regular o volume de som.

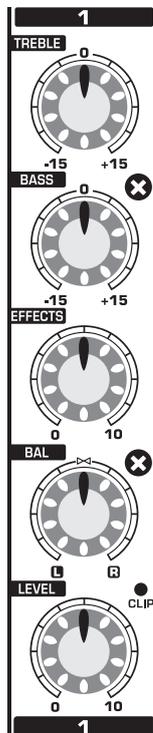


Fig. 3.3: Faixa de canal de um canal mono

**TREBLE/BASS**

Por trás destes dois botões esconde-se a secção de equalização. Com o botão TREBLE, modificam-se as altas frequências, com o botão BASS as baixas. Rode os botões:

- ▲ para a direita, para aumentar a gama de frequências em 15 dB, no máximo.

- ▲ para a esquerda, para diminuir a gama de frequências em 15 dB, no máximo.

☞ Se aumentar as frequências com a secção de equalização, o nível de sinal do canal sobe. Se o LED CLIP se acender, deve reduzir o nível através do correspondente botão LEVEL.

**EFFECTS**

Com o botão EFFECTS, determina-se a porção de sinal do canal que será conduzida ao aparelho de efeitos. Quanto mais rodar o botão para a direita, maior será o efeito aplicado ao sinal. Se rodar para a esquerda, o sinal não será acrescentado com efeitos.

**BAL**

Com o botão BAL dos canais mono, define-se a distribuição do sinal no panorama estéreo (esquerda / direita) nas duas vias mono respectivas. Se o botão estiver:

- ▲ rodado totalmente para a esquerda, o sinal ouve-se exclusivamente no lado esquerdo, na via LEFT/MAIN.
- ▲ rodado totalmente para a direita, o sinal ouve-se exclusivamente no lado direito, na via RIGHT/MAIN.

As posições entre estas duas posições extremas levam a correspondente distribuição de sinal entre LEFT/MAIN e RIGHT/MAIN.

Com o botão BAL dos canais estéreo, determina-se a relação do volume de som entre o sinal de entrada da direita e o da esquerda de uma fonte estéreo. Se o botão estiver:

- ▲ rodado totalmente para a esquerda, ouve-se exclusivamente a componente de sinal esquerda da fonte estéreo na via LEFT/MAIN.
- ▲ rodado totalmente para a direita, ouve-se exclusivamente a componente de sinal direita da fonte estéreo na via RIGHT/MAIN.

As posições entre estas duas posições extremas levam a correspondente distribuição de sinal da componente de sinal esquerda e direita entre LEFT/MAIN e RIGHT/MAIN.

**CLIP**

Ao acender-se, o LED CLIP indica uma sobre-distribuição no canal correspondente. Se o LED se acende regularmente, deve reduzir o nível do canal respectivo com o botão LEVEL e/ou o interruptor PAD.

**LEVEL**

O botão LEVEL serve para ajustar o volume de som do sinal do canal. Se o LED CLIP se acender, deve reduzir-se o nível com este botão.

**3.4 Ligações adicionais**

O EPA800 dispõe de entradas e saídas adicionais, assim como uma ligação para interruptor de pedal.

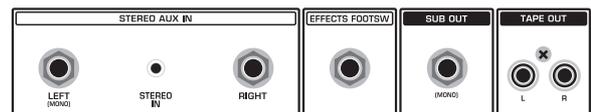


Fig. 3.4: Ligações para aparelhos adicionais

**STEREO AUX IN**

As tomadas STEREO AUX IN estão disponíveis separadamente como tomadas de jaque de 6,3 mm e tomadas de jaque estéreo de 3,5 mm. Pode ligar aqui os aparelhos adicionais com nível de linha regulável (p.ex., outros misturadores, leitores de MD). O sinal vai, sem quaisquer outras possibilidades de regulação, directamente para os barramentos de saída. Utilize ou a tomada de mini-jaque ou as duas tomadas de 6,3 mm, mas não as duas

pt

# EUROPORT EPA800

ligações simultaneamente. Para fontes mono, utilize a ligação LEFT.

## EFFECTS FOOTSW

A tomada EFFECTS FOOTSW serve para conectar um interruptor de pedal. Com um interruptor de pedal pode ligar ou desligar o efeito.

## SUB OUT

Pode ligar um subwoofer activo à tomada SUB OUT.

## TAPE OUT

Às tomadas TAPE OUT, pode ligar um gravador de 2 pistas (DAT, MD, etc.). As duas tomadas conduzem o sinal dos barramentos de saída.

## SPEAKER OUTPUTS

As ligações SPEAKER OUTPUTS na parte posterior servem para ligar os altifalantes fornecidos.

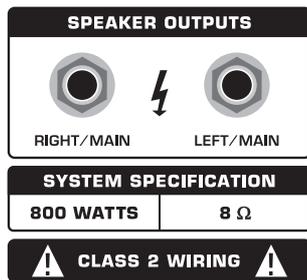


Fig. 3.5: Ligações de potência para altifalantes passivos



### ATENÇÃO

No caso das saídas, trata-se de saídas de potência, que passam um sinal amplificado (nenhum sinal LINE!). Por isso, apenas podem ser conectados sistemas de altifalantes PASSIVOS. Os outros aparelhos poderiam ficar danificados.

- ▲ Ao utilizarem-se altifalantes com uma impedância de 4 Ω, as duas saídas têm uma prestação máxima de 800 W.
- ▲ Ao utilizarem-se altifalantes com uma impedância de 8 Ω, as duas saídas têm uma prestação máxima de 400 W.

## 3.5 Equalizador gráfico

O EPA800 dispõe de um equalizador gráfico de 7 bandas com que pode adaptar o som às condições do espaço e às suas próprias concepções sonoras. O equalizador processa permanentemente o bus LEFT/MAIN e RIGHT/MAIN da mesma forma.

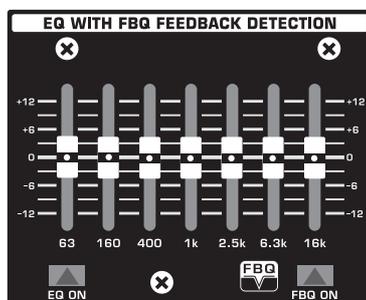


Fig. 3.6: Secção de equalização gráfica

### EQ ON

O equalizador é activado através do interruptor EQ ON.

### FBQ ON

Com o interruptor FBQ ON, é activado o circuito de reconhecimento de feedback (realimentações). A função só tem

efeito se o equalizador estiver activo. Com cada frequência causadora de realimentação, o LED correspondente acende-se num dos botões deslizantes. O risco de realimentação pode ser minimizado reduzindo a frequência indicada.

## 3.6 Aparelho de efeitos

O EPA800 dispõe de um processador de efeitos estéreo interno. Este disponibiliza numerosos efeitos standard como, p.ex., ressonância, coral, flanger, eco e diversas combinações de efeitos. Está solidamente integrado no mixer como efeito Send/Return, isto é, de cada canal de entrada pode ser encaminhada uma porção de sinal ajustável para o aparelho de efeitos. O aparelho de efeitos acrescenta o efeito seleccionado às porções de sinal dos canais, que, em seguida, são misturadas aos sinais directos através do bus estéreo.

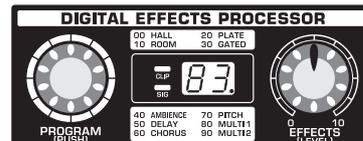


Fig. 3.7: Aparelho de multi-efeitos de 24 bit interno

### CLIP/SIG

Os LEDs CLIP/SIG informam sobre o nível de sinal que se encontra no aparelho de efeitos.

- ▲ Se estiver aceso continuamente, o LED CLIP indica uma sobre-distribuição de sinal. Neste caso, deve baixar-se o nível de entrada do aparelho de efeitos reduzindo o nível Send através do botão EFFECTS dos canais de entrada.
- ▲ O LED SIG avisa que o processador de efeitos recebe e trabalha um sinal. Se o LED não se acender, isso significa que o sinal de entrada é demasiado fraco.

### PROGRAM (PUSH)

Rodando o botão PROGRAM, pode seleccionar o preset de efeitos. Se, em seguida, premir o botão, o efeito seleccionado é aceite.

### EFFECTS (LEVEL)

O botão EFFECTS (LEVEL) serve para ajustar o volume de som do sinal do efeito.

## 3.7 Secção da fase final

O volume de som de funcionamento da aparelhagem sonora é ajustado através da secção de fase final (MAIN LEVEL CONTROL).

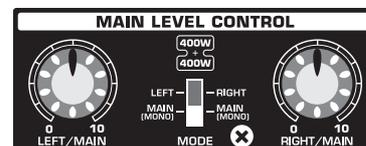


Fig. 3.8: Elementos operativos da secção de fase final

### LEFT/MAIN e RIGHT/MAIN

Os dois botões reguladores servem para ajustar o volume de som das saídas de altifalante correspondentes.

### MODE

Com o interruptor MODE, a fase final do amplificador é transposta para o modo estéreo ou mono. Consoante a configuração, o limitador que protege a aparelhagem de sobre-distribuições funciona em modo estéreo acoplado ou em mono independente.

⚠ Não esqueça nunca de accionar o interruptor de acordo com o tipo de aplicação, para evitar um comportamento de regulação errado do limitador!

**3.8 Alimentação de energia e número de série**  
**SUPOORTE DOS FUSÍVEIS / TOMADA IEC PARA APARELHOS**

A ligação à corrente é feita através de uma tomada IEC para aparelhos. Está conforme às prescrições de segurança requeridas. No fornecimento está incluído um cabo eléctrico apropriado. Se substituir o fusível, é imprescindível que utilize um do mesmo tipo.

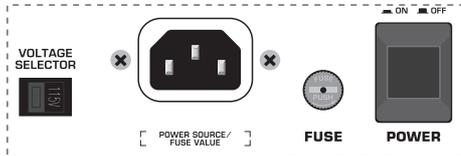


Fig. 3.9: Alimentação de energia e fusível

Para evitar choques eléctricos, desligue o aparelho e desenfie a ficha antes de substituir o fusível.

**Interruptor POWER**

Com o interruptor *POWER*, o aparelho é posto em funcionamento. O interruptor *POWER* deve encontrar-se na posição „Desligado“ no momento em que se faz a ligação à corrente.

Para desligar o aparelho da corrente, retire a ficha da tomada. Quando o aparelho é posto em funcionamento, assegure-se de que a tomada de corrente está facilmente acessível.

Por favor, tenha em atenção: O interruptor **POWER** não corta completamente a corrente do aparelho quando é desligado. Retire, portanto, o cabo da tomada, se não utilizar o aparelho por um período prolongado.

**VOLTAGE SELECTOR**

Com o interruptor *VOLTAGE SELECTOR*, define-se a tensão de regime correcta.

Antes de ligar o seu aparelho à corrente eléctrica, verifique cuidadosamente se este está correctamente ajustado à tensão de corrente.

Se ajustar o aparelho a uma tensão de corrente diferente, deverá aplicar um outro fusível. Encontra o valor correcto no Capítulo "DADOS TÉCNICOS".

**NÚMERO DE SÉRIE**

O número de série encontra-se na parte posterior do aparelho de mistura. Será necessário para o processo de registo online.

**4. APLICAÇÕES**

O EPA800 tanto pode ser utilizado em tarefas de sonorização simples como, p.ex., a amplificação de moderadores, sonorizações de playback ou aplicações de karaoke, como em ocasiões mais exigentes como, p.ex., a amplificação de bandas ou a sonorização de palco monitorizada. Encontra, em seguida, um exemplo típico de sonorização musical com instrumentos ao vivo e aparelhos de reprodução.

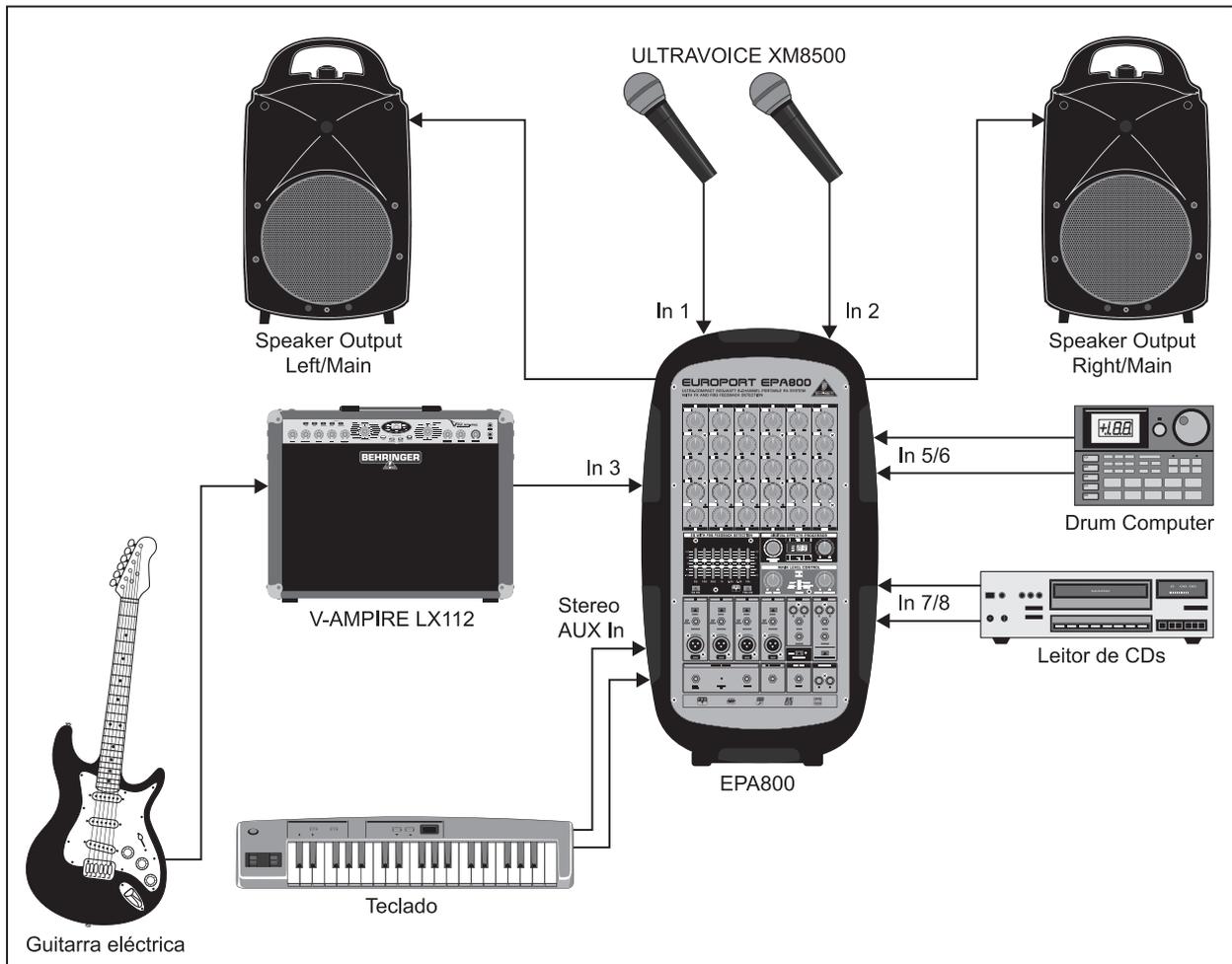


Fig. 4.1: Exemplo de sonorização

pt

## 5. DADOS TÉCNICOS

### INPUTS 1-4

Tipo	4 x XLR, electr. simétricas, 4 x jaque estéreo de 6,3 mm, electr. simétrico
Impedância	ca. 2,2 k $\Omega$ , simétrica, ca. 1,1 k $\Omega$ , assimétrica
Sensibilidade de entrada	-21dBu @ PAD/OFF
Amplificação máx.	+30 dB a +10 dB
Alimentação phantom	+48 V
Relação sinal/ruído do sinal	-90 dB, ponderada em A
Separação de canais	70 dB

### INPUTS 5-8

Tipo	4 x Jaque mono de 6,3 mm, assimétrico 4 x cinch, assimétricas
Impedância	ca. 20 k $\Omega$ , assimétrica
Sensibilidade de entrada	-15 dBu
Amplificação máx.	+20 dB
Relação sinal/ruído do sinal	-85 dB, ponderada em A

### STEREO AUX IN

Tipo	1 x Jaque mono de 6,3 mm, assimétrico 1 x Jaque mono de 3,5 mm, assimétrico
Impedância	ca. 100 k $\Omega$ , assimétrica
Sensibilidade de entrada	-8 dBu
Relação sinal/ruído do sinal	-90 dB, ponderada em A

### TAPE OUT

Tipo	2 x cinch, assimétricas
Impedância	ca. 1 k $\Omega$
Nível máx. de saída	+17 dBu, assimétrico
Separação de canais	< 70 dB

### SUB OUT

Tipo	1 x Jaque estéreo de 6,3 mm, assimétrico
Impedância	ca. 1 k $\Omega$
Nível máx. de saída	+21 dBu, assimétrico

### CHANNEL EQ

BASS	+/-15 dB @ 80 Hz
TREBLE	+/-15 dB @ 27 kHz

### EFFECTS

Transformadores	De 24 bit Multibit Sigma-Delta
Frequência de sampling	40 kHz
Indicador	De 2 dígitos, 7 segmentos

### EQ

Tipo	De 7 bandas
------	-------------

### SAÍDAS DE ALTIFALANTE

Tipo	2 x Jaque mono de 6,3 mm
Impedância de carga	8 $\Omega$

### POTÊNCIA DE SAÍDA

RMS @ 1 % THD (Sinal sinusoidal):	
8 $\Omega$	2 x 360 W
Rendimento máximo	
8 $\Omega$	2 x 400 W

### DADOS DO SISTEMA

Amplitude de frequências	50 Hz bis 44 kHz, +/-3 dB
Coef. de distorção não-linear (THD+N)	0,32 % @ 1 W

### ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA

Consumo de energia	ca. 1000 W
Fusível	<b>T 10 A H 250 V</b> (100 - 120 V~, 50/60 Hz) <b>T 10 A H 250 V</b> (220 - 240 V~, 50/60 Hz)

### DIMENSÕES/PESO

Dimensões (A x L x P)	ca. 660 mm x 354 mm x 883 mm
Peso	ca. 37,5 kg

## 6. TABELA DE EFEITOS EPA800

EFFECT PRESETS							
No.	EFFECT	Description		No.	EFFECT	Description	
<b>HALL 00-09</b>				<b>DELAY 50-59</b>			
00	SMALL HALL 1	approx. 1.0s reverb decay		50	SHORT DELAY 1	Like a short shattering	
01	SMALL HALL 2	approx. 1.2s reverb decay		51	SHORT DELAY 2	1-2 short impulse(s)	
02	SMALL HALL 3	approx. 1.5s reverb decay		52	SHORT DELAY 3	1-2 short impulse(s)	
03	MID HALL 1	approx. 1.8s reverb decay		53	MID DELAY 1	Classical Delay for up-tempo music (115-125 BPM)	
04	MID HALL 2	approx. 2.0s reverb decay		54	MID DELAY 2	Classical Delay for mid-tempo music (105-115 BPM)	
05	MID HALL 3	approx. 2.5s reverb decay		55	MID DELAY 3	Classical Delay for slow-tempo music (95-105 BPM)	
06	BIG HALL 1	approx. 2.8s reverb decay		56	LONG DELAY 1	Classical Delay for reggae-tempo music (85-95 BPM)	
07	BIG HALL 2	approx. 3.2s reverb decay		57	LONG DELAY 2	Classical Delay for dub-tempo music (75-85 BPM)	
08	BIG HALL 3	approx. 4s reverb decay		58	LONG DELAY 3	Extra long (nearly infinite) delay effect	
09	CHURCH	approx. 7s reverb decay		59	LONG ECHO	Extra long canyon echo effect	
<b>ROOM 10-19</b>				<b>CHORUS 60-69</b>			
10	SMALL ROOM 1	approx. 0.5s reverb decay		60	SOFT CHORUS 1	Unobtrusive effect	
11	SMALL ROOM 2	approx. 0.8s reverb decay		61	SOFT CHORUS 2	Unobtrusive effect with different color	
12	SMALL ROOM 3	approx. 1.0s reverb decay		62	WARM CHORUS 1	Analog sounding	
13	MID ROOM 1	approx. 1.2s reverb decay		63	WARM CHORUS 2	Analog sounding with different color	
14	MID ROOM 2	approx. 1.5s reverb decay		64	PHAT CHORUS 1	Pronounced chorus effect	
15	MID ROOM 3	approx. 1.8s reverb decay		65	PHAT CHORUS 2	Pronounced chorus effect with different color	
16	BIG ROOM 1	approx. 2.0s reverb decay		66	CLASSIC FLANGER	Standard flanger effect	
17	BIG ROOM 2	approx. 2.2s reverb decay		67	WARM FLANGER	More analog touch	
18	BIG ROOM 3	approx. 2.5s reverb decay		68	DEEP FLANGER	Deep modulation impression	
19	CHAPEL	approx. 3s reverb decay		69	HEAVY FLANGER	Extremely pronounced effect	
<b>PLATE 20-29</b>				<b>PHASE/PITCH 70-79</b>			
20	SHORT PLATE	approx. 1.0s reverb decay		70	CLASSIC PHASER	Standard phaser effect	
21	MID PLATE	approx. 1.5s reverb decay		71	WARM PHASER	More analog touch	
22	LONG PLATE	approx. 2.2s reverb decay		72	DEEP PHASER	Deep modulation impression	
23	VOCAL PLATE	approx. 1.2s reverb decay		73	HEAVY PHASER	Extreme strong effect	
24	DRUMS PLATE	approx. 1.0s reverb decay		74	PITCH SHIFT DETUNE	2-3-times detune for a wider solo voice sound	
25	GOLD PLATE 1	approx. 1.2s reverb decay		75	PITCH SHIFT +3	Minor third added voice	
26	GOLD PLATE 2	approx. 2.0s reverb decay		76	PITCH SHIFT +4	Major third added voice	
27	SHORT SPRING	approx. 1.0s reverb decay		77	PITCH SHIFT +7	Quint above added voice	
28	MID SPRING	approx. 2.0s reverb decay		78	PITCH SHIFT -5	Fourth down added voice	
29	LONG SPRING	approx. 2.5s reverb decay		79	PITCH SHIFT -12	1 octave down added voice	
<b>GATED/REVERSE 30-39</b>				<b>MULTI 1 80-89</b>			
30	GATED REV SHORT	approx. 0.8s gate time		80	CHORUS + REVERB 1	Soft chorus + medium-short reverb	
31	GATED REV MID	approx. 1.2s gate time		81	CHORUS + REVERB 2	Deep chorus + medium-long reverb	
32	GATED REV LONG	approx. 2.0s gate time		82	FLANGER + REVERB 1	Soft flanger + medium-short reverb	
33	GATED REV XXL	approx. 3.0s gate time		83	FLANGER + REVERB 2	Deep flanger + medium-long reverb	
34	GATED REV DRUMS 1	approx. 0.8s gate time		84	PHASER + REVERB 1	Soft phaser + medium-short reverb	
35	GATED REV DRUMS 2	approx. 1.2s gate time		85	PHASER + REVERB 2	Deep phaser + medium-long reverb	
36	REVERSE SHORT	approx. 0.8s reverb raise		86	PITCH + REVERB 1	Soft voice detuning + medium-short reverb	
37	REVERSE MID	approx. 1.2s reverb raise		87	PITCH + REVERB 2	Fourth above interval + medium-long reverb	
38	REVERSE LONG	approx. 2.0s reverb raise		88	DELAY + REVERB 1	Short delay + medium-short reverb	
39	REVERSE XXL	approx. 3.0s reverb raise		89	DELAY + REVERB 2	Medium-long delay + medium-long reverb	
<b>EARLY REFLECTIONS 40-49</b>				<b>MULTI 2 90-99</b>			
40	EARLY REFLECTION 1	Short		90	DELAY + GATED REV	Short delay + medium-long gated reverb	
41	EARLY REFLECTION 2	Medium-short		91	DELAY + REVERSE	medium-short delay + medium-long reverse reverb	
42	EARLY REFLECTION 3	Medium-long		92	DELAY + CHORUS 1	Short delay + soft chorus	
43	EARLY REFLECTION 4	Long		93	DELAY + CHORUS 2	Medium-long delay + deep chorus	
44	SHORT AMBIENCE	Short		94	DELAY + FLANGER 1	Short delay + soft flanger	
45	MID AMBIENCE	Medium-short		95	DELAY + FLANGER 2	Medium-long delay + deep flanger	
46	LIVE AMBIENCE	Medium-short		96	DELAY + PHASER 1	Short delay + soft phaser	
47	BIG AMBIENCE	Medium-long		97	DELAY + PHASER 2	Medium-long delay + deep phaser	
48	STADIUM	Long		98	DELAY + PITCH 1	Short delay + fourth down interval	
49	GHOST AMBIENCE	Extra-long special FX		99	DELAY + PITCH 2	Medium-long delay + minor third above interval	