

## Manual de Instruções



# POWERPLAY PRO-8 HA8000/PRO-XL HA4700

8/4-Channel High-Power Headphones Mixing and  
Distribution Amplifier

# Índice

<b>Instruções de Segurança Importantes .....</b>	<b>3</b>
<b>Legal Renunciante.....</b>	<b>3</b>
<b>Garantia Limitada .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Introdução .....</b>	<b>4</b>
1.1 Antes de começar .....	4
1.1.1 Colocação em funcionamento .....	4
1.1.2 Garantia .....	4
1.2 O manual .....	4
<b>2. Elementos De Comando .....</b>	<b>4</b>
2.1 A parte da frente .....	4
2.2 A parte de tras .....	5
<b>3. Indicações De Utilização .....</b>	<b>6</b>
3.1 Utilização das entradas MAIN IN .....	6
3.2 Utilização das entradas AUX RN (só no HA4700) .....	6
3.3 Utilização da entrada DIRECT IN .....	6
3.4 Utilização da função Mono .....	6
3.5 Utilização da função MUTE (só no HA4700) .....	6
3.6 Conexão de vários auscultadores .....	6
<b>4. Ligações Áudio.....</b>	<b>7</b>
<b>5. Dados técnicos.....</b>	<b>8</b>

**PT** Instruções de Segurança Importantes**Aviso!**

Terminais marcados com o símbolo carregam corrente eléctrica de magnitude suficiente para constituir um risco de choque eléctrico. Use apenas cabos de alto-falantes de alta qualidade com plugues TS de ¼" ou plugues com trava de torção pré-instalados. Todas as outras instalações e modificações devem ser efetuadas por pessoas qualificadas.



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.

**Atenção**

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.

**Atenção**

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.

**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. Para evitar choques eléctricos não proceda a reparações ou intervenções, que não as indicadas nas instruções de operação. Só o deverá fazer se possuir as qualificações necessárias.

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. Certifique-se de que o cabo eléctrico está protegido. Verifique particularmente nas fichas, nos receptáculos e no ponto em que o cabo sai do aparelho.
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. Correcta eliminação deste produto: este símbolo indica que o produto não deve ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos, segundo a Directiva REEE (2002/96/CE) e a legislação nacional. Este produto deverá ser levado para um centro de recolha licenciado para a reciclagem de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (EEE). O tratamento incorrecto deste tipo de resíduos pode ter um eventual impacto negativo no ambiente e na saúde humana devido a substâncias potencialmente perigosas que estão geralmente associadas aos EEE. Ao mesmo tempo, a sua colaboração para a eliminação correcta deste produto irá contribuir para a utilização eficiente dos recursos naturais. Para mais informação acerca dos locais onde poderá deixar o seu equipamento usado para reciclagem, é favor contactar os serviços municipais locais, a entidade de gestão de resíduos ou os serviços de recolha de resíduos domésticos.

**LEGAL RENUNCIANTE**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E APARÊNCIA ESTÃO SUJEITAS A MUDANÇAS SEM AVISO PRÉVIO E NÃO HÁ GARANTIA DE PRECISÃO. BEHRINGER, KLARK TEKNIK, MIDAS, BUGERA, E TURBOSOUND FAZEM PARTE DO MUSIC GROUP (MUSIC-GROUP.COM). TODAS AS MARCAS REGISTRADAS SÃO PROPRIEDADE DOS SEUS RESPECTIVOS PROPRIETÁRIOS. MUSIC GROUP NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUALQUER PERDA QUE POSSA TER SIDO SOFRIDA POR QUALQUER PESSOA QUE ACREDITA TANTO COMPLETA QUANTO PARCIALMENTE EM QUALQUER DESCRIÇÃO, FOTO OU AFIRMAÇÃO AQUI CONTIDA. CORES E ESPECIFICAÇÕES PODEM VARIAR UM POUCO DO PRODUTO. OS PRODUTOS DA MUSIC GROUP SÃO VENDIDOS ATRAVÉS DE DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS APENAS. DISTRIBUIDORES E REVENDEDORES NÃO SÃO AGENTES DA MUSIC GROUP E NÃO TÊM AUTORIDADE ALGUMA PARA OBRIGAR A MUSIC GROUP A QUALQUER TAREFA OU REPRESENTAÇÃO EXPRESSA OU IMPLÍCITA. ESTE MANUAL TEM DIREITOS AUTORAIS. PARTE ALGUMA DESTA MANUAL PODE SER REPRODUZIDA OU TRANSMITIDA DE QUALQUER FORMA OU MEIO, ELETRÔNICO OU MECÂNICO, INCLUINDO FOTOCÓPIA E GRAVAÇÃO DE QUALQUER TIPO, PARA QUALQUER INTENÇÃO, SEM A PERMISSÃO ESCRITA EXPRESSA DE MUSIC GROUP IP LTD.

TODOS DIREITOS RESERVADOS.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, Ilhas Virgens Britânicas

**GARANTIA LIMITADA**

Para obter os termos de garantia aplicáveis e condições e informações adicionais a respeito da garantia limitada do MUSIC group, favor verificar detalhes na íntegra através do website [www.music-group.com/warranty](http://www.music-group.com/warranty).

## 1. Introdução

Muitos parabéns! Com a compra do POWERPLAY PRO adquiriu um amplificador de auscultadores da categoria High End. Ambos os POWERPLAY PROs foram concebidos para as condições mais exigentes: gravação profissional, estúdios de rádiodifusão e de televisão, bem como instalações de produção de CDs e de produção digital. Ambos os aparelhos foram concebidos para servir como aparelho de referência para a avaliação da qualidade de uma mistura final e como amplificador de distribuição para correr comodamente Playbacks no modo de estúdio.

### Entradas e saídas simétricas

Os POWERPLAY PROs da BEHRINGER dispõem de entradas e saídas servo-simétricas electrónicas. A função de assistência, que trabalha de forma automática, reconhece a ligação de tomadas assimétricas e comuta internamente o nível nominal para que não haja uma diferença de nível entre o sinal de entrada e o sinal de saída (correção de 6 dB).

- ◆ As instruções que se seguem têm como finalidade familiarizá-lo primeiro com os elementos de comando para que fique a conhecer todas as funções do aparelho. Após a leitura cuidadosa do manual, conserve-o para o poder consultar sempre que necessário.

### 1.1 Antes de começar

O POWERPLAY PRO vem devidamente embalado de fábrica, de modo a garantir um transporte seguro. No entanto, se a embalagem apresentar danificações, verifique imediatamente o aparelho quanto a danos exteriores.

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

#### 1.1.1 Colocação em funcionamento

Providencie uma ventilação adequada e não coloque o POWERPLAY PRO em estágio final ou na proximidade de uma fonte de calor para evitar o sobreaquecimento do aparelho.

- ◆ Antes de ligar o seu aparelho à rede eléctrica, verifique cuidadosamente se o aparelho está ajustado para a tensão de alimentação correcta:

O suporte do dispositivo de segurança na tomada de ligação à rede apresenta três marcações triangulares. Dois destes triângulos encontram-se em frente um do outro. O seu aparelho está regulado para a tensão de serviço indicada ao lado destas marcações e pode ser comutado através de uma rotação de 180° do suporte do dispositivo de segurança. **ATENÇÃO: isto não se aplica a modelos de exportação, que por exemplo, só são concebidos para uma tensão de rede de 120 V!**

- ◆ No caso de ter de regular uma outra tensão de rede terá que utilizar um outro fusível. Encontrará o valor correcto no capítulo "DADOS TÉCNICOS".
- ◆ Fusíveis com defeito têm de ser impreterivelmente substituídos por fusíveis do mesmo tipo! Encontrará o valor correcto no capítulo "DADOS TÉCNICOS".

A ligação a rede e efectuada por meio do cabo de rede com ligação para dispositivos frios, fornecido em conjunto. 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 a terra dos aparelhos ou dos cabos de corrente.

### 1.1.2 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. Poderá encontrar o número de série na parte de trás do seu aparelho. Em alternativa, poderá também fazer o registo online na nossa página da Internet ([www.behringer.com](http://www.behringer.com)).

## 1.2 O manual

Este manual foi concebido de modo a que possa obter uma panorâmica geral dos elementos de comando e seja simultaneamente informado de forma detalhada sobre a sua utilização. Para que possa rapidamente reconhecer as ligações, reunimos os elementos de comando em grupos de acordo com as suas funções. Caso necessite de explicações mais detalhadas sobre determinados temas, visite a nossa página na Internet em [www.behringer.com](http://www.behringer.com). Aqui poderá encontrar informações mais detalhadas sobre amplificadores de regulação e aparelhos de efeitos.

### ATENÇÃO!

- ◆ Chamamos a atenção de que volumes de som elevados podem danificar o seu aparelho auditivo e/ou os seus auscultadores. Rode todos os reguladores de NÍVEL DE SAÍDA para o lado esquerdo, antes de ligar o aparelho.

## 2. Elementos De Comando

Este capítulo descreve os diversos elementos de comando do seu POWERPLAY PRO. Todos os reguladores e ligações são explicados detalhadamente e são dadas indicações úteis para a sua utilização.

O HA8000 dispõe de oito estágios finais independentes para a ligação de auscultadores, enquanto que o HA4700 só dispõe de quatro. Em contrapartida este dispõe de algumas funções adicionais, que não puderam ser incluídas no HA8000 por motivos de falta de espaço. As diferenças entre os dois aparelhos são descritas de seguida.

### 2.1 A parte da frente

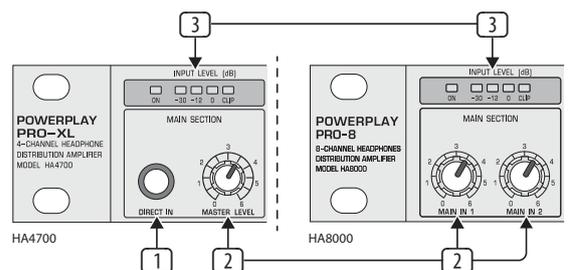


Fig. 2.1: O estágio de entrada

- 1 A tomada DIRECT IN serve para aduzir fontes de sinal estéreo adicionais. No HA4700 o sinal aduzido através da tomada DIRECT IN é equivalente ao sinal MAIN. O HA8000 dispõe de uma tomada DIRECT INPUT separada (19) para cada canal (ver fig. 2.3). Neste modelo o sinal MAIN alimentado é automaticamente interrompido sempre que esta entrada é ocupada.
- 2 O regulador MASTER LEVEL determina o volume de som do sinal de entrada que é alimentado através das tomadas MAIN INPUT na parte de trás do aparelho ou através da tomada DIRECT IN.

O HA8000 dispõe de dois reguladores de nível (MAIN IN 1 / MAIN IN 2), de modo a poderem ser conectados dois sinais de entrada reguláveis separadamente. Os interruptores IN 1 / IN 2 (14) da secção de canais permitem seleccionar qual o sinal a reproduzir no respectivo canal.

- 3 O indicador INPUT LEVEL de 4 dígitos informa sobre o nível de entrada e apresenta-o numa gama de -30 a 0 dB. O LED ON acende quando colocar o aparelho em funcionamento. Obterá a melhor qualidade do sinal quando o nível de entrada estiver o mais alto possível, sem que isto provoque a sobremodulação do estágio de entrada. o seu aparelho estará modulado de forma ideal quando o Clip-LED só se iluminar nos picos de sinal mais altos.

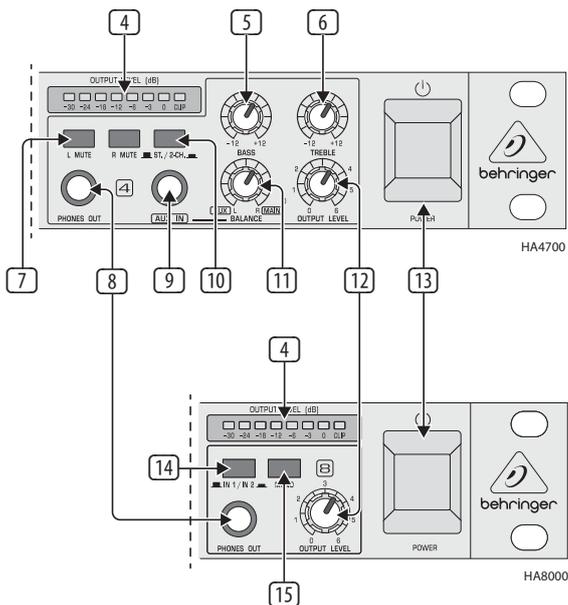


Fig. 2.2: Os canais dos auscultadores

- 4 O indicador OUTPUT LEVEL de 8 dígitos informa sobre o nível de saída de cada canal e apresenta-o numa gama de -30 a 0 dB. Quando o Clip-LED se iluminar deverá reduzir a amplificação do respectivo canal, caso contrário podem ocorrer distorções.
- 5 Com o regulador BASS (só no HA4700) pode elevar ou baixar frequências baixas (+/-12 dB).
- 6 Com o regulador TREBLE (só no HA4700) pode elevar ou baixar frequências altas (+/-12 dB).
- 7 Com os interruptores L MUTE e R MUTE pode suprimir o som do sinal de entrada esquerdo ou direito, de forma a ouvir so um dos dois (só no HA4700).
- 8 A tomada PHONES OUT está ligada em paralelo com as tomadas de saída na parte de trás do aparelho 18 e representa uma possibilidade adicional simples para ouvir os canais individualmente. Esta função é particularmente vantajosa quando o aparelho se encontra instalado num suporte de modo fixo.
- 9 Através da entrada AUX IN pode misturar um outro sinal de entrada ao sinal MAIN IN ou DIRECT IN (só no HA4700). Se quiser utilizar esta opção para um sinal mono, recomendamos que utilize o interruptor ST./2-CH. (posição 2-CH, premido) para ouvir o sinal mono nos dois ouvidos.
- 10 Com o interruptor ST./2-CH. pode determinar se vai ouvir o sinal de entrada em estéreo (não premido: ST.), ou se o vai ouvir em mono (premiado: 2-CH.). O HA8000 dispõe, em vez do interruptor ST./2-CH. de um interruptor MONO, com o qual pode comutar o sinal para mono.
- 11 O regulador BALANCE (só no HA4700) define a imagem estéreo dos sinais de entrada, sempre que a entrada AUX IN de uma secção de amplificação não estiver ocupada. Se na entrada AUX IN se encontrar um sinal, o regulador BALANCE regula a relação do nível entre o sinal MAIN IN (ou DIRECT IN) e o sinal AUX IN.

### O HA8000 não dispõe do regulador BALANCE.

- 12 Com o regulador OUTPUT LEVEL pode determinar o volume de som de cada estágio final individual. Ele regula simultaneamente o canal esquerdo e direito.
- 13 Com o interruptor POWER coloca o POWERPLAY PRO 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.
- 14 Com o interruptor IN 1 / IN 2 pode seleccionar o sinal de entrada MAIN IN 1 ou MAIN IN 2. Quando a entrada DIRECT INPUT do canal estiver ocupada, só poderá ouvir o sinal que aí se encontra (só no HA8000).
- 15 Se o interruptor MONO estiver premido (só no HA8000), o sinal é reproduzido em mono. Os cantores em particular apreciam esta possibilidade, pois um sinal mono torna-se menos irritante em termos espaciais do que um sinal estéreo de alta resolução. Principalmente em situações ao vivo um sinal mono facilita a orientação em termos espaciais.

## 2.2 A parte de tras

- 16 A ligação à rede é feita mediante uma tomada de ligação a frio IEC. O cabo de rede adequado é fornecido em conjunto.
- 17 ORTA-FUSÍVEIS/SELECTOR DE TENSÃO. Antes de ligar o aparelho à rede eléctrica, verifique sempre se a indicação de tensão corresponde à sua tensão de corrente local. Ao substituir um fusível deverá sempre utilizar um outro do mesmo tipo. Em alguns aparelhos o suporte do dispositivo de segurança pode ser colocado em duas posições, para comutar entre 230 V e 120 V. Tenha em atenção: se pretender utilizar o aparelho fora da Europa a 120 V, terá que utilizar um fusível de valor superior.
- 18 As tomadas HEADPHONE OUT dos vários estágios finais servem também para a ligação de auscultadores (HA8000: PHONES OUTPUT). O HA4700 dispõe na parte de trás de duas ligações para auscultadores adicionais por canal, o HA8000 dispõe de uma.

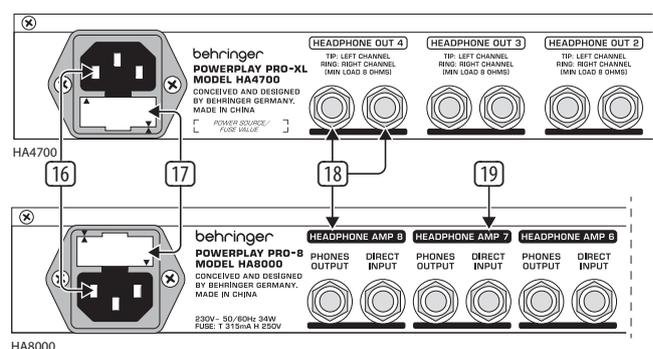


Fig. 2.3: Ligação à rede eléctrica, porta-fusíveis e saídas para auscultadores

- 19 O HA8000 dispõe na parte de trás de uma ligação DIRECT IN separada para cada estágio final a qual pode ligar vários sinais de entrada. Se ocupar esta tomada é suprimido o som dos dois sinais MAIN IN.
- 20 Estas são as saídas MAIN OUT do HA4700. As tomadas jaque e XLR correspondentes estão ligadas em paralelo. Aqui poderá ligar vários amplificadores de auscultadores para obter possibilidades de ligação para outros auscultadores. o HA8000 não dispõe de saídas MAIN OUT. Se necessário, podem ser utilizadas as suas saídas PHONES OUTPUT para acoplar vários aparelhos.

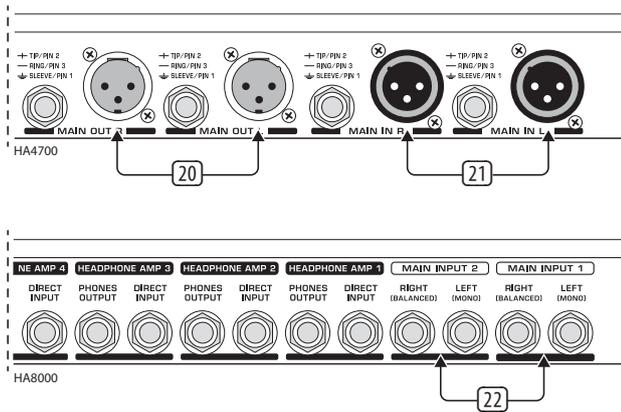


Fig. 2.4: Entradas MAIN IN e saídas MAIN OUT

- 21 As entradas MAIN IN do HA4700 são tomadas jaque de 6,3 mm e XLR simétricas.
- 22 O HA8000 dispõe para MAIN INPUT 1 e MAIN INPUT 2 exclusivamente entradas jaque.

## 3. Indicações De Utilização

### 3.1 Utilização das entradas MAIN IN

Ligue uma fonte de programa com as entradas MAIN IN da parte de trás e os auscultadores a uma das saídas do amplificador de auscultadores. Rode o regulador MASTER LEVEL e os reguladores BALANCE (HA4700) para uma posição media. O regulador MASTER LEVEL serve para aumentar ou diminuir em conjunto o volume de som de todos os auscultadores que são comandados através das entradas MAIN e/ou da entrada DIRECT IN. No HA8000 são os reguladores MAIN IN 1 e 2, com os quais pode ser determinado o nível de entrada de dois sinais de entrada separados. Os reguladores OUTPUT LEVEL individuais servem exclusivamente para regular o volume de som desejado do canal.

### 3.2 Utilização das entradas AUX RN (só no HA4700)

As entradas AUX IN servem principalmente para aduzir um sinal de entrada adicional ao sinal principal, ao mesmo tempo que o respectivo regulador BALANCE ajusta a relação do volume de som dos dois sinais.

Desta forma, o POWERPLAY PRO-XL HA4700 permite de uma forma simples e confortável, por exemplo, a gravação de um trecho cantado e inseri-lo num Playback já existente. o sinal Playback é aduzido através das entradas MAIN IN e o sinal de canto pré-amplificado é atribuído à tomada AUX IN. o respectivo regulador BALANCE é ajustado de forma a que o cantor obtenha uma relação de volume de som perfeita entre o canto e o Playback, sendo o regulador OUTPUT LEVEL que define o volume de som global.

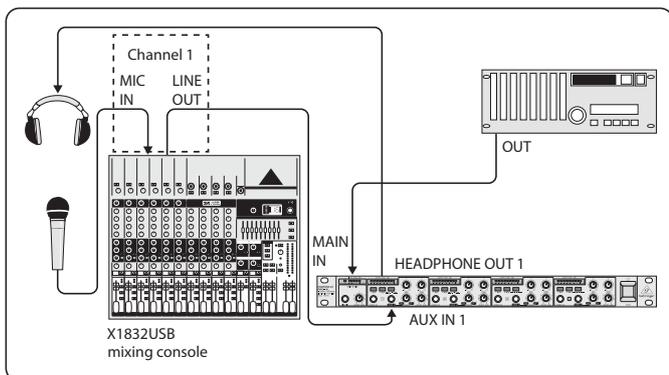


Fig. 3.1: Exemplo de uma aplicação Playback em modo de funcionamento estúdio

Para além do controlo conjunto de todos os canais através da entrada MAIN, cada um dos quatro estágios finais pode ser utilizado de forma completamente independente. Aqui aplicamse também as entradas AUX IN em conjunto com os reguladores BALANCE. Se o regulador BALANCE se posicionar no lado esquerdo (posição "AUX"), o sinal MAIN é suprimido e são apenas conduzidos os sinais de entrada AUX IN ao respectivo estágio final. A possibilidade da utilização em separado dos vários estágios finais permite disponibilizar misturas individuais para até quatro músicos.

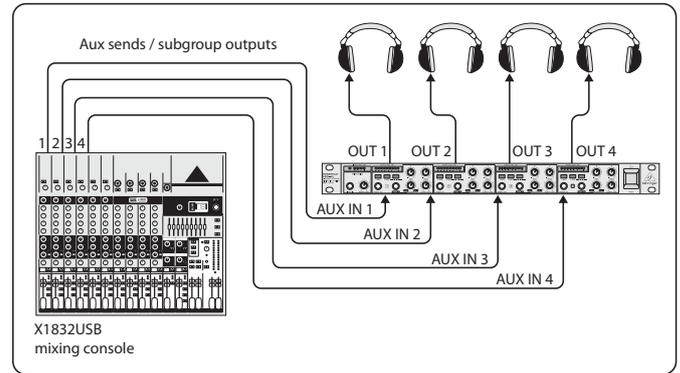


Fig. 3.2: Exemplo de coordenação de monitor em modo de funcionamento de palco

### 3.3 Utilização da entrada DIRECT IN

No lado esquerdo da placa frontal encontra-se a tomada DIRECT IN do HA4700, com a qual pode transmitir aos músicos em estúdio uma peça de musica via gravador DAT ou leitor de CDs. o HA8000 dispõe na parte de trás de uma entrada DIRECT IN separada para cada estágio final. Quando no HA8000 esta entrada e utilizada, o sinal da tomada MAIN IN é suprimido. Neste caso, o volume de som de entrada tem que ser regulado externamente. Assim terá a possibilidade de utilizar cada estágio final para um sinal de auscultadores separado.

### 3.4 Utilização da função Mono

Em determinadas aplicações de monitor, especialmente em funcionamento ao vivo, o programa estéreo tem frequentemente um efeito irritante. Este efeito negativo torna-se particularmente nitido, se ambos os canais apresentam uma grande separação, ou seja, um teor de informação divergente, incluindo varios volumes de som. O interruptor ST./2-CH. (no HA8000 o interruptor MoNo) permite o acoplamento do canal esquerdo e direito, obtendo um sinal mono, sem que seja necessário um adaptador "Y" ou um cabo especial.

### 3.5 Utilização da função MUTE (só no HA4700)

Se o interruptor ST./2-CH. estiver premido, o aparelho está a funcionar em modo mono. Premindo um dos dois interruptores MUTE é suprimido o respectivo sinal de entrada (entrada esquerda ou direita e o sinal não suprimido pode ser ouvido em AMBAS (esquerda e direita) as saídas do auscultador. Esta possibilidade de comutação permite-lhe aplicar duas fontes de programas distintas à entrada esquerda e direita, ouvindo um programa ou outro, conforme desejar.

### 3.6 Conexão de vários auscultadores

O HA4700 dispõe no total de três tomadas para auscultadores por cada estagio final, o HA8000 dispoe de duas. Desta forma é possível ligar varios auscultadores em simultâneo a um estágio final, desde que a impedancia de ligação minima do estagio final não seja inferior a 8 ohm. No HA8000 a impedância de carga minima é de 100 ohm por estágio final.

- ♦ Ao ligar dois auscultadores a impedância de cada auscultador não deverá ser inferior a 16 Ohm, e no caso de tres auscultadores não deverá ser inferior a 24 Ohm (HA4700). No caso de dois auscultadores ligados ao HA8000 a impedância por auscultador não deverá ser inferior a 200 Ohm.

Como os estágios finais são temporariamente resistentes a curto-circuito, não ocorre qualquer dano se não se atingir esse valor de impedância, no entanto, pode repercutir-se numa falta de qualidade em termos de diminuição da capacidade e de distorções.

## 4. Ligações Áudio

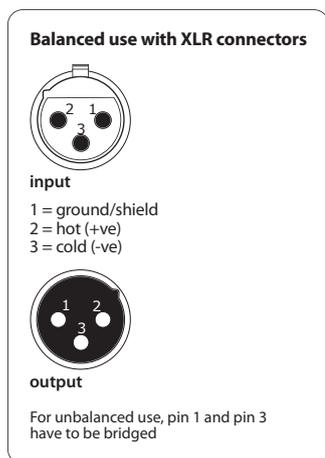


Fig. 4.1: Ligações XLR

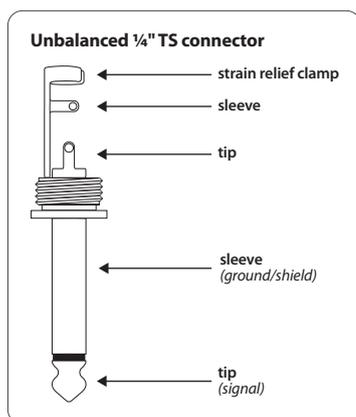


Fig. 4.2: Tomada jaque mono de 6,3 mm

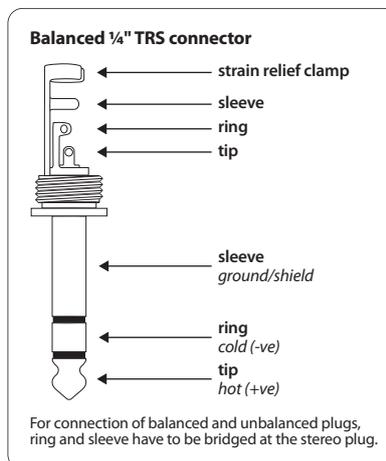


Fig. 4.3: Tomada jaque estéreo de 6,3 mm

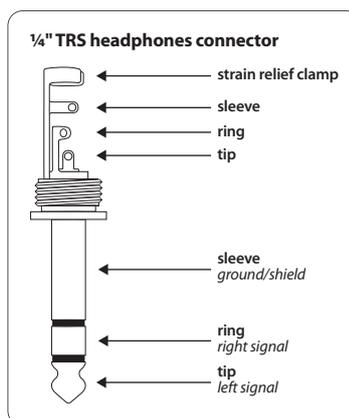


Fig. 4.4: Tomada jaque estéreo de auscultadores

- ◆ **Assegure-se de que a instalação e a operação do aparelho sejam efectuadas apenas por pessoas especializadas. Durante e após a instalação, verifique se as pessoas que trabalham com a máquina estão devidamente ligadas à terra. Caso contrário, as características de funcionamento poderão ser prejudicadas devido a descargas electrostáticas ou similares.**

## 5. Dados técnicos

### POWERPLAY PRO-8 HA8000

#### Entradas Áudio

<b>MAIN IN</b>	Tomadas jaque de 6,3 mm, dispositivo antiparasitário AF e entradas servo-simétricas
Impedância	40 kΩ simétrico, 20 kΩ assimétrico
Nível de entrada máx.	16 dBu simétrico e assimétrico
CMRR	típico 40 dB, >55 dB @ 1 kHz
<b>AUX IN</b>	—
Impedância	—
Nível de entrada máx.	—
<b>DIRECT IN</b>	Tomadas jaque de 6,3 mm, estéreo
Impedância	15 kΩ

#### Saídas Áudio

<b>MAIN OUT</b>	—
<b>PHONES OUTPUT</b>	Tomadas jaque de 6,3 mm, estéreo

#### Estágio Final

Potência de saída máx.	+24 dBm impedância de ligação 100 Ω
Impedância de ligação mín.	100 kΩ

#### Dados Do Sistema

Resposta de frequência	10 Hz a 150 kHz, +/-3 dB
Relação sinal/ruído	22 Hz a 22 kHz >90 dB @ 0 dBu
Dinâmica	22 Hz a 22 kHz: 110 dB
Distorção (THD)	0,006 % tip. @ +4 dBu, 1 kHz, amplificação 1

#### Reguladores De Função

Input level	variável
Balance por canal	—
Output Level por canal	variável
Treble	—
Bass	—

#### Interruptores De Função

Stereo/2-Channel	—
Main in 1 / Main in 2	comuta entre o MAIN Input 1 e o MAIN Input 2
Left mute	—
Right mute	—
Mono	comutação para mono do respectivo canal

#### Indicadores

Input Level	Indicador LED de 4 dígitos: -30/-12/0 dB/CLIP
Output Level	Indicador LED de 8 dígitos: -30/-24/-18/-12/-6/-3/0 dB/CLIP

#### Alimentação

##### Tensão de rede

EUA/Canadá	120 V~, 60 Hz
Europa/Reino Unido/Austrália	230 V~, 50 Hz
Japão	100 V~, 50 - 60 Hz
Modelo geral de exportação	120/230 V~, 50 - 60 Hz

Consumo de energia	30 W
Fusível	100 - 120 V ~: T630 mA H, 220 - 240 V ~: T 315 mA H
Ligação à rede	standaard-apparaataansluiting

#### Dimensões/Peso

Dimensões	ca. 44,5 x 483 x 217 mm ca. (1,75 x 19 x 8,5")
Peso	ca. 2,6 kg (5,7 lbs)

## POWERPLAY PRO-XL HA4700

## Entradas Áudio

MAIN IN	Tomadas jaque XLR e de 6,3 mm, dispositivo antiparasitário AF e entradas servo-simétricas
Impedância	40 kΩ simétrico, 30 kΩ assimétrico
Nível de entrada máx.	16 dBu simétrico e assimétrico
CMRR	típico 40 dB, >55 dB @ 1 kHz
AUX IN	Tomadas jaque de 6,3 mm, estéreo
Impedância	5 kΩ
Nível de entrada máx.	+22 dBu
DIRECT IN	Tomadas jaque de 6,3 mm, estéreo
Impedância	15 kΩ

## Saídas Áudio

MAIN OUT	XLR e jaque de 6,3 mm
PHONES OUTPUT	Tomadas jaque de 6,3 mm, estéreo

## Estágio Final

Potência de saída máx.	+24 dBm impedância de ligação 100 Ω +21 dBm impedância de ligação 8 Ω
Impedância de ligação mín.	8 kΩ

## Dados Do Sistema

Resposta de frequência	10 Hz a 150 kHz, +/-3 dB
Relação sinal/ruído	22 Hz a 22 kHz >90 dB @ 0 dBu
Dinâmica	22 Hz a 22 kHz: 110 dB
Distorção (THD)	0,006 % tip. @ +4 dBu, 1 kHz, amplificação 1

## Reguladores De Função

Input level	variável
Balance por canal	relação entre sinal Aux e Main/relação entre o canal esquerdo e direito
Output Level por canal	variável
Treble	frequências do filtro 6 kHz, margem de controlo +/- 12 dB
Bass	frequências do filtro 200 Hz, margem de controlo +/- 12 dB

## Interruptores De Função

Stereo/2-Channel	comuta entre o modo de estéreo e o modo de dois canais
Main in 1 / Main in 2	—
Left mute	silencia o sinal esquerdo do respectivo canal
Right mute	silencia o sinal direito do respectivo canal
Mono	—

## Indicadores

Input Level	Indicador LED de 4 dígitos: -30/-12/0 dB/CLIP
Output Level	Indicador LED de 8 dígitos: -30/-24/-18/-12/-6/-3/0 dB/CLIP

## Alimentação

## Tensão de rede

EUA/Canadá	120 V~, 60 Hz
Europa/Reino Unido/Austrália	230 V~, 50 Hz
Japão	100 V~, 50 - 60 Hz
Modelo geral de exportação	120/230 V~, 50 - 60 Hz
Consumo de energia	34 W
Fusível	100 - 120 V ~: T630 mA H, 220 - 240 V ~: T 315 mA H
Ligação à rede	standaard-apparaataansluiting

## Dimensões/Peso

Dimensões	ca. 44,5 x 483 x 217 mm ca. (1,75 x 19 x 8,5")
Peso	ca. 2,5 kg (5,5 lbs)

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



We Hear You