

BX4210A/BX4210

ULTRABASS

Breves instruções

Versão 1.2 junho 2006



P

www.behringer.com



ULTRABASS BX4210A/BX4210

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES



ADVERTÊNCIA:

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

AVISO:

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



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



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

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

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.
© 2006 BEHRINGER International GmbH.
BEHRINGER International GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,
47877 Willich-Münchheide II, Alemanha.
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

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.

ULTRABASS BX4210A/BX4210

1. INTRODUÇÃO

Muitos parabéns! Com o BX4210A/BX4210, está na posse de um Amplificador Profissional da nossa série de amplificadores de baixos BX. Este amplificador de baixos revolucionário está equipado com muitas funcionalidades do nosso conhecido BX1200. O principal objectivo com o desenvolvimento do BX4210A/BX4210 era criar um novo modelo. E, na prática, com o BX4210A/BX4210, dispõe de um combinado de baixos de elevado desempenho com um equipamento magnífico, bem como amplas possibilidades de ligação e ampliação. Com este amplificador, fará furor junto das grandes linhas.

☞ Para mais informações sobre as vastas possibilidades de ligação do seu BX4210A/BX4210 bem como para visionar figuras detalhadas do aparelho, consulte a versão extensa do manual de instruções em inglês ou em alemão do seu BX4210A/BX4210.

☞ Gostaríamos de chamar a sua atenção, para que um volume de som elevado pode prejudicar a sua audição e/ou danificar os seus auscultadores. Antes de ligar o aparelho, rode todos os reguladores LEVEL até ao seu batente esquerdo. Tenha sempre em atenção para que o volume de som se situe em níveis adequados.

1.1 Antes de Começar

O BX4210A/BX4210 foi cuidadosamente embalado na fábrica, no sentido de garantir um transporte seguro. No entanto, se a caixa apresentar danificações, verifique imediatamente o aparelho quanto a danos exteriores.

☞ No caso de eventuais danos, NÃO nos devolva envie o aparelho, mas informe impreterivelmente o revendedor e a empresa transportadora, caso contrário poderá cessar qualquer direito à indemnização.

Providencie uma boa ventilação do aparelho e não coloque o ULTRABASS perto de aquecedores, de forma a evitar um sobreaquecimento de aparelho.

☞ Antes de ligar o ULTRABASS à rede eléctrica, verifique cuidadosamente se o seu aparelho está regulado para a tensão de alimentação correcta:

O suporte do fusível na tomada de ligação à corrente apresenta 3 marcações triangulares. Dois destes triângulos estão em posição oposta. O ULTRABASS encontra-se ajustado para a tensão de serviço indicada ao lado destas marcações que pode ser alterada rodando o suporte do fusível em 180°. **ATENÇÃO:** Isto não se aplica aos modelos destinados para exportação, que, p. ex. só foram concebidos para uma tensão de rede de 120 V!

A ligação à corrente é feita mediante o cabo de corrente com ligação a frio, fornecido em conjunto, e corresponde às normas de segurança em vigor.

☞ 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.

1.2 Registo online

Por favor, após a compra, registe o seu aparelho BEHRINGER, logo possível, em 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 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. ELEMENTOS DE COMANDO

2.1 Lado dianteiro

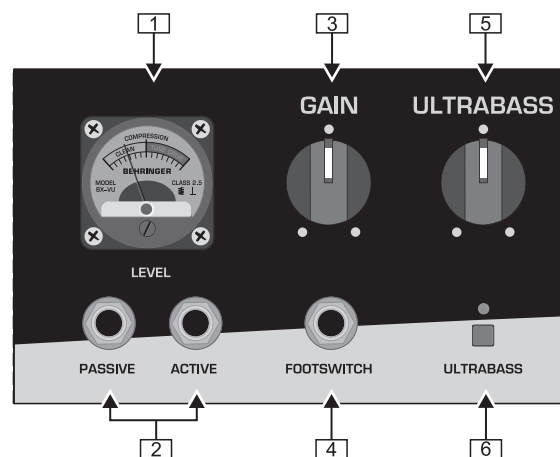


Fig. 2.1: Elementos de comando no lado dianteiro do aparelho (secção 1)

- Este indicador de LEVEL-VU indica o nível existente no estágio de entrada do BX4210A/BX4210.
- Se rodar o regulador GAIN-Regler totalmente para a esquerda, o voltímetro indica-lhe apenas o nível de entrada. Se, aqui, o nível lhe já lhe parece demasiado alto (no terço do lado direito da indicação), deverá mudar da entrada passiva para a entrada activa. Em seguida, poderá rodar o regulador GAIN para a direita e ajustar a modulação do amplificador de forma a que a indicação se situe mais ou menos no meio. O volume de som global é definido com o regulador OUTPUT.
- Entradas do BX4210A/BX4210, às quais pode ligar o seu baixo eléctrico. A tomada cinch PASSIVE adequa-se para baixos eléctricos passivos enquanto que a tomada jack ACTIVE está prevista para instrumentos activos que tenham um nível de saída alto e possui uma amplificação inferior de 10 dB.
- Com o regulador GAIN pode regular a amplificação de entrada do BX4210A/BX4210.
- Deverá ligar ao seu pedal a tomada FOOTSWITCH. Desta forma poderá ligar e/ou desligar o processador de sub-harmónica e o filtro SHAPE.

ULTRABASS BX4210A/BX4210

- 5 Com o processador de sub-harmónica ligado (ver 6) poderá acrescentar ao seu som graves ultra baixos, rodando para tal o regulador *ULTRABASS*.
- 6 Premindo o botão *ULTRABASS* liga o processador de sub-harmónica: Acende o LED acima do botão.

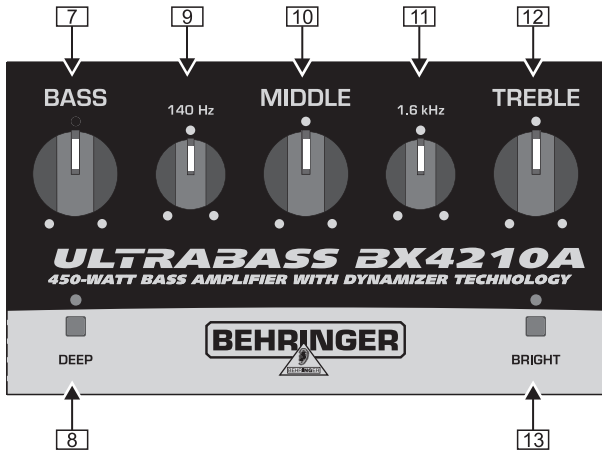


Fig. 2.2: Elementos de comando no lado dianteiro do aparelho (secção 2)

- 7 O regulador *BASS* da secção EQ possibilita aumentar ou reduzir as frequências de graves baixas.
- 8 Premindo o botão *DEEP* acrescenta adicionalmente um efeito de graves baixos ao som do baixo. Com a função *DEEP* activada acende o LED acima do botão.
- 9 Com este regulador controla as frequências graves superiores.
- 10 O regulador *MIDDLE* permite aumentar ou baixar os médios baixos.
- 11 Com este regulador pode aumentar ou baixar os médios superiores.
- 12 O regulador *TREBLE* controla a gama de frequências superior do BX4210A/BX4210.
- 13 Com este botão pode ser activado e desactivado o efeito *BRIGHT*. Este proporciona um aumento adicional dos agudos. Com a função *BRIGHT* activada acende o respectivo LED.

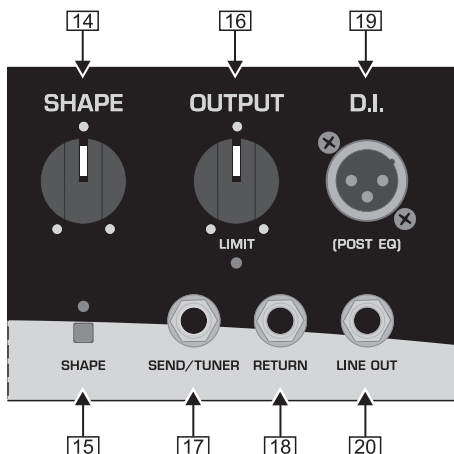


Fig. 2.3: Elementos de comando no lado dianteiro do aparelho (secção 3)

- 14 Quando com o botão 15 estiver ligado a função de filtro *SHAPE*, poderá alterar o som do filtro com o regulador *SHAPE*.
- 15 Com o interruptor *SHAPE* activa a função de filtro *SHAPE*: Com o filtro ligado acende o LED acima do botão.
- 16 Com o regulador *OUTPUT* determina o volume de som geral do BX4210A/BX4210.

- 17 Ao utilizar o limitador de fotoacoplamento integrado acende o LED abaixo do regulador *OUTPUT*.
- 17 A saída *SEND/TUNER* é ligada à entrada do seu aparelho de efeitos. Para tal adequa-se o nosso comprovado processador de efeitos múltiplos BEHRINGER VIRTUALIZER PRO DSP2024P. Além disso, esta saída está prevista para poder ligar um aparelho de voz.
- 18 A ligação *RETURN* é ligada à saída do aparelho de efeitos. Como o percurso do efeito do BX4210A/BX4210 é de série, a relação de mistura terá que ser regulada no aparelho de efeitos.
- 19 Através da saída *D.I.-XLR* simétrica pode ligar o sinal áudio do *ULTRABASS* à entrada de uma mesa de mistura. O sinal *D.I.* é interceptado atrás do EQ.
- 20 Utilize a saída *LINE OUT* para a ligação do BX4210A/BX4210 a uma mesa de mistura, desde que esta não tenha entradas simétricas e você queira permanecer independente das regulações no aparelho.
- 21 A saída *LINE OUT* é interceptada por detrás da via de efeitos 17 & 18 e também pode ser utilizada para alimentar o sinal de saída do BX4210A/BX4210 num amplificador externo de graves.

2.2 Parte traseira

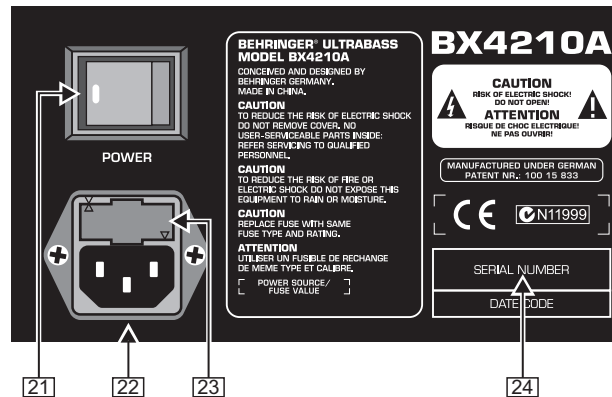


Fig. 2.4: Parte traseira do BX4210A/BX4210 (secção 1)

- 21 Com o interruptor *POWER* coloca o BX4210A/BX4210 em funcionamento. O interruptor *POWER* deverá encontrar-se na posição "Desligado", sempre que ligar o aparelho à corrente eléctrica.
- Para separar o aparelho da rede eléctrica, retire a ficha da tomada. Quando colocar o aparelho em funcionamento, certifique-se de que a ficha se encontra à mão. Se o aparelho for montado num rack, deve assegurar que a separação da rede eléctrica possa ser facilmente realizada por meio de uma ficha ou de um interruptor de rede com todos os pinos.
- 22 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.
- 22 A ligação à corrente é feita através de uma *TOMADA DE LIGAÇÃO A FRIO IEC*. Um cabo de rede adequado é fornecido em conjunto.
- 23 *SUPORTE DO FUSÍVEL/ SELECÇÃO DA TENSÃO DE REDE*. Antes de ligar o aparelho à corrente, verifique se a indicação da tensão coincide com a sua tensão de rede local. Ao substituir o fusível, deverá sempre utilizar um outro do mesmo tipo. Em alguns aparelhos o fusível pode ser utilizado em duas posições, de forma a poder comutar entre 230 V e 120 V. Tenha por favor em atenção: Quando quiser utilizar um aparelho fora da Europa com um tensão de rede de 120 V, deverá ser ajustado um valor de fusível maior.

24 NÚMERO DE SÉRIE.

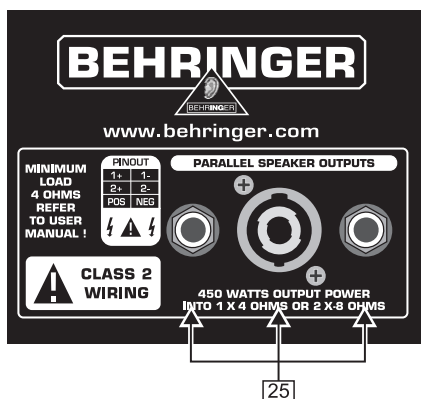


Fig. 2.5: Parte traseira do BX4210A/BX4210 (secção 2)

25 As colunas internas do BX4210A/BX4210 são ligadas com as saídas dos conectores SPEAKER. Facultativamente, também podem ser ligadas colunas externas. Para outras possibilidades de ligação, tem à disposição uma ligação de colunas profissional (compatível com Neutrik® Speakon®).

As colunas do baixo externas deverão dispor de potência suficiente (>450 W) e apresentar uma impedância total de 4 Ω. Caso contrário, as colunas podem ser danificadas. Impedâncias de carga superiores levam a um débito de potência reduzido do estágio final!

No capítulo 3 encontrará indicações importantes relativamente à ligação correcta dos seus altifalantes!

3. LIGAÇÕES DOS ALTIFALANTES

O BX4210A/BX4210 possui um total de três ligações através das quais pode ligar as colunas dos altifalantes.

Se pretender ligar as saídas jack às suas colunas de altifalantes, deverá desligar primeiro o aparelho. Apenas deverá ligar novamente o BX4210A/BX4210, quando for restabelecida a ligação.

Utilize o conector para colunas profissional (compatível com Neutrik® Speakon®), se desejar ligar apenas uma caixa de baixos. Com vista a assegurar uma boa potência de saída do amplificador para os altifalantes, deverá utilizar um altifalante de 4 Ω ou dois altifalantes 8 Ω.

O seu BX4210A/BX4210 dispõe de um conector para colunas profissional de elevada qualidade (compatível com Neutrik® Speakon®), que garante um funcionamento sem problemas. A ficha Speakon® foi especialmente desenvolvida para altifalantes com uma potência elevada. Quando inserir a ficha na tomada correspondente, a ficha é engatada de forma a não poder soltá-la inadvertidamente. A ficha protege contra choques eléctricos e assegura a polarização correcta.

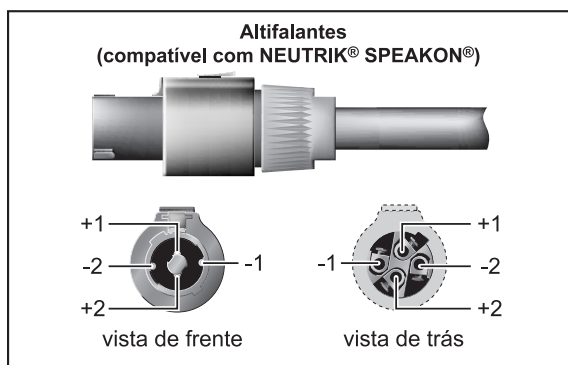


Fig. 3.1: Conexão profissional dos altifalantes (compatível com Neutrik® Speakon®)

3.1 Cálculo da impedância global para a ligação de várias colunas de graves

No caso de um funcionamento paralelo de várias colunas de altifalantes, a impedância global que sobrecarrega o estágio final, é calculada conforme se segue:

$$Z = \frac{1}{1/Z_1 + 1/Z_2 + \dots}$$

Seriam admissíveis p. ex. duas colunas de 8 Ω ...

$$\frac{1}{1/8 \Omega + 1/8 \Omega} = 4 \Omega$$

... ou p. ex. 1 x 8 Ω e 2 x 16 Ω:

$$\frac{1}{1/8 \Omega + 1/16 \Omega + 1/16 \Omega} = 4 \Omega$$

Lembre-se que as colunas de altifalantes com impedâncias diferentes também funcionam com potências diferentes!

4. SETUP COM FUNCIONAMENTO MASTER/SLAVE

4.1 ULTRABASS BX4210A/BX4210 como Master

Na tomada LINE OUT poderá ligar p. ex. estágios finais suplementares. O sinal é igual ao sinal que se encontra na tomada D.I., sendo, portanto, também independente do regulador OUTPUT.

4.2 ULTRABASS BX4210A/BX4210 como Slave, excitado por um Amp/Preamp externo

Para utilizar o estágio final do ULTRABASS com um amplificador ou pré-amplificador externo, conecte a saída Line do amplificador externo à tomada RETURN do BX4210A/BX4210. Assim, o sinal alimentado encontra-se também na saída D.I. O volume de som pode ser ajustado com o regulador OUTPUT.

5. FUNÇÃO SHAPE

A função SHAPE do BX4210A/BX4210 é um filtro revolucionário, com o qual poderá alterar completamente o som do seu baixo. Esta função assegura uma moldagem criativa do som – hoje uma função imprescindível para baixistas. As regulações extremas do filtro conferem aos seus baixos uma maior potência. Com a função SHAPE desactivada, regule um som base sólido e utilize depois o filtro SHAPE para criar um som solo expressivo. Com o pedal poderá comodamente comutar de função.

6. FUNÇÃO ULTRABASS

Com o processador ULTRABASS do BX4210A/BX4210 terá a melhor ferramenta para criar um som moderno. Ficará surpreendido como os baixos do BX4210A/BX4210 soarão ultra baixos com a função ULTRABASS activada. Regulações extremas do processador podem ser especialmente atractivas para realçar o seu som nos registos mais altos. Imagine, que utiliza o filtro SHAPE a uma frequência baixa – o que se adequa muito bem à criação de um som rosnante – e acha que falta um

ULTRABASS BX4210A/BX4210

som de grave baixo, poderá recorrer para tal ao processador de sub-harmónica: O som permanece rosante, mas com uma maior profundidade.

7. INSTALAÇÃO

7.1 Ligação à rede eléctrica

A ligação à rede eléctrica é feita através de um cabo de corrente com ligação a frio e que corresponde às de segurança requeridas.

⚠ Não se esqueça de que todos os aparelhos têm de estar impreterivelmente ligados à terra. Para a sua própria protecção nunca deverá retirar ou inviabilizar a ligação à terra dos aparelhos ou dos cabos de rede à terra.

7.2 Ligações Áudio

As entradas e saídas cinch do ULTRABASS da BEHRINGER são tomadas cinch monofónicas. A saída D.I. é uma saída simétrica do tipo XLR. Os conectores para colunas existem em conectores de encaixe e conectores para colunas profissionais (compatível com Neutrik® Speakon®).

⚠ Assegure que a instalação e a operação do aparelho só seja feita por pessoal especializado. Durante e depois da instalação deverá ser assegurada uma ligação à terra adequada da(s) pessoa(s) que está/ estão a efectuar a instalação, caso contrário poderá ser prejudicado o funcionamento do aparelho por descargas electrostáticas, ou semelhante.

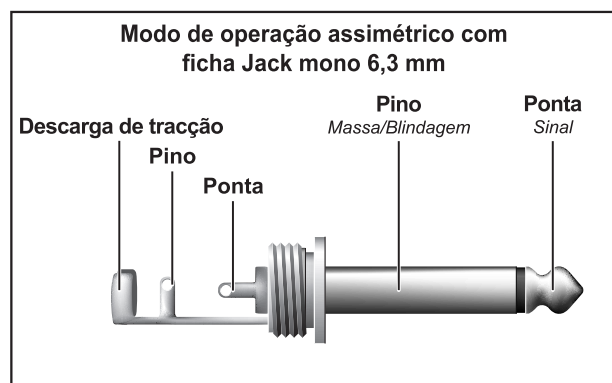
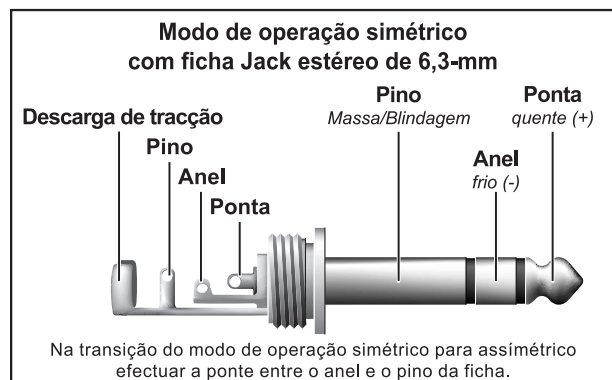


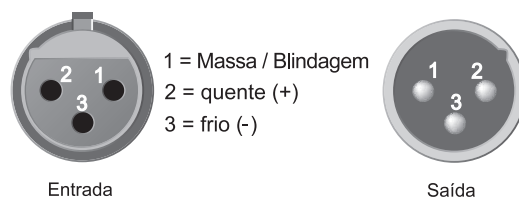
Fig. 7.1: Ficha jack mono de 6,3 mm



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

Fig. 7.2: Ficha jack estéreo de 6,3 mm

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. 7.3: Ligações XLR

8. DADOS TÉCNICOS

ENTRADAS ÁUDIO

Entrada Baixo E Activa	Tomada jack mono de 6,3 mm
Impedância de entrada	ca. 220 kΩ assimétrica
Entrada Baixo E Passiva	Tomada jack mono de 6,3 mm
Impedância de entrada	ca. 750 kΩ assimétrica
Entrada de retorno	Tomada jack mono de 6,3 mm
Impedância de entrada	ca. 10 kΩ assimétrica

SAÍDAS ÁUDIO

Saída Send/Tuner	Tomada jack mono de 6,3 mm
Impedância de saída	min. 2,2 kΩ assimétrica
Saída Line Out	Tomada jack mono de 6,3 mm
Impedância de saída	ca. 100 Ω assimétrica
Nível de saída	máx. +4 dBu
Ligação D.I.	Ligação XLR, servo-equilibrada
Impedância de saída	ca. 100 Ω simétrica
Nível de saída	máx. -10 dBu
Ligações para altifalantes	Tomada jack mono de 6,3 mm
	conexão profissional dos
	altifalantes (compatível com
	Neutrik® Speakon®)
	min. 4 Ω

Impedância de carga

DADOS DE SISTEMA

Potência dos estágios finais	450 Watt a 4 Ω
------------------------------	----------------

ALTIFALANTE

Altifalante de graves de alta potência	2 x 10" BUGERA™ Altifalante de membrana-alumínio (BX4210A)
	2 x 10" BUGERA™ Classic Tone Altifalante (BX4210)
Pressão acústica SPL	93 dB @ 1 W / 1 m
Impedância	máx. 120 dB
	2 x 4 Ω
Resposta de frequência	42 Hz - 16 kHz
Potência (IEC 268.5)	500 W
Tweeter	Altifalante de agudos de 1" (8 Ω)

ALIMENTAÇÃO DE CORRENTE

Tensão de rede	USA/Canada
	120 V~, 60 Hz, 6 A
	China/Coréia
	220 V~, 50 Hz, 3 A
	Europa/U.K./Austrália
	230 V~, 50 Hz, 3 A
	Japão
	100 V~, 50 - 60 Hz, 6 A
	Modelo Geral para Exportação
	120/230 V~, 50 - 60 Hz
Fusível	100 - 120 V~: T 10 A H 250 V
	220 - 240 V~: T 6,3 A H 250 V
Ligação à rede	Ligação a frio standard

DIMENSÕES/PESO

Dimensões (A x L x P)	ca. 627 mm x 674 mm x 370 mm
Peso	ca. 39 kg

A empresa BEHRINGER envia esforços contínuos no sentido de assegurar o maior standard 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 às indicações e figuras fornecidas.