



Manual de Instruções



ULTRA-DI DI100

Professional Battery/Phantom Powered DI-Box

PT Índice

Obrigado	2
1. Elementos de Comando	7
2. Possibilidades de Ligação	9
2.1 Captar um sinal de guitarra (baixo).....	9
2.2 Conversão do sinal de saída de um teclado, DJ-Mixer, etc.	10
2.3 Conversão de um sinal de microfone de elevados ohms e assimétrico em baixos ohms e simétrico	10
2.4 Captação de um sinal de uma saída de altifalante.....	11
3. Dados Técnicos	12

Obrigado

Muito obrigado pela confiança que demonstrou nos produtos BEHRINGER com a aquisição do ULTRA-DI.

PT

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

Terminais marcados com o símbolo carregam corrente elétrica de magnitude suficiente para constituir um risco de choque elétrico. 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 elétrico, 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.

PT

PT **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 DESTE 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.

PT Seja bem vindo à BEHRINGER!

“DI” é a abreviatura de “Direct Injection”. No palco e no estúdio acontece frequentemente pretender-se ligar determinadas fontes de som à mesa de mistura, mas não se dispor de nenhuma ligação que seja adequada. Os teclados p. ex. dispõem apenas muito raramente de saídas simétricas. As guitarras não podem ser directamente ligadas a uma mesa de mistura e o posicionamento de um microfone directamente à frente de uma backline não é sempre a solução ideal, uma vez que o microfone transmite sempre sinais de outros instrumentos e como consequência só muito dificilmente se conseguem captar as frequências especialmente graves (como p. ex. as de uma guitarra-baixo).

Uma Direct-Injection-Box possibilita captar um sinal directamente de uma ligação com elevados ohms e assimétrica, p. ex. o sinal entre a guitarra e o amplificador da guitarra. A partir daí é possível guardá-lo directamente na entrada da mesa de mistura, sem para isso ter de utilizar um microfone. Mas isto ainda não é tudo. Existem consideravelmente mais situações em que se pretende guardar o sinal de uma fonte assimétrica directamente na mesa de mistura - e se possível até de forma simétrica. E este é precisamente o trabalho de uma DI-Box.

Através de impedância considera-se a dependência, em termos de frequência, da resistência eléctrica e das fases de um aparelho o que representa uma relação complexa. A impedância é assim também um critério com base no qual se pode distinguir uma boa DI-Box de uma má. Tal como num transformador de saída e nos altifalantes a ele ligados, a impedância de um aparelho é um critério de avaliação da potência. No caso de um bom transformador de saída, a impedância de carga influencia a potência máxima de saída. Noutros aparelhos, a impedância influencia outras características completamente diferentes. Num transformador, tal como o utilizado numa DI-Box passiva, as impedâncias ligadas (entradas e saídas) influenciam a largura da banda, a gama de frequências, o grau de distorção, etc.

Existem dois tipos básicos de DI-Boxes: passivas e activas. Ambos são ligados à entrada de um microfone da mesa de mistura. Uma DI-Box passiva tem a vantagem de ser um pouco mais económica (menos electrónica, nenhuma bateria), no entanto a sua potência está dependente das impedâncias conectadas. Se no caso de uma DI-Box passiva a impedância do lado da mesa de mistura se alterar, a consequência será a alteração da impedância também na entrada. E não apenas isso: Também a gama de frequências está dependente das relações de impedância. Uma DI-Box passiva só funcionará correctamente quando as impedâncias conectadas forem bem especificadas (elevadas na entrada, baixas na saída), ou seja, em situações normais.

As DI-Boxes activas, pelo contrário, não têm estas limitações, porque o sinal existente na entrada é estabilizado com a ajuda de um amplificador. A impedância de entrada da ULTRA-DI é também ultra-elevada, não tendo qualquer influência no transporte do sinal através da DI-Box. A impedância de saída do ULTRA-DI é simétrica e muito baixa, sendo consequentemente o sinal menos susceptível a zumbidos e ruídos. Desta forma, a impedância da fonte do sinal é totalmente independente da impedância da mesa de mistura utilizada, sendo o inverso igualmente válido. Não ocorre qualquer alteração de som. O transformador instalado na ULTRA-DI é um OT-1 comprovado pela BEHRINGER, que garante um som sem distorções e claro, bem como uma gama de frequências linear. Além disso, a alimentação de energia da BEHRINGER ULTRA-DI pode ser realizada através da alimentação fantasma da sua mesa de mistura, como através de uma bateria – a comutação realiza-se automaticamente.

♦ Devido a ruídos que podem ocorrer durante a ligação, ligue primeiro a DI-Box e só depois abra o correspondente canal. O mesmo é válido para a comutação entre funcionamento com a bateria ou funcionamento fantasma e o inverso.

A D1100 dispõe de quatro pés estáveis em borracha, que protegem o aparelho (mesmo quando ele cai no chão) e possibilita a condução de cabos na parte inferior. Além disso, podem ser “empilhados” vários D1100 ou colocados sobre outros aparelhos, sem que o contacto das estruturas provoque interacção dos circuitos.

1. Elementos de Comando

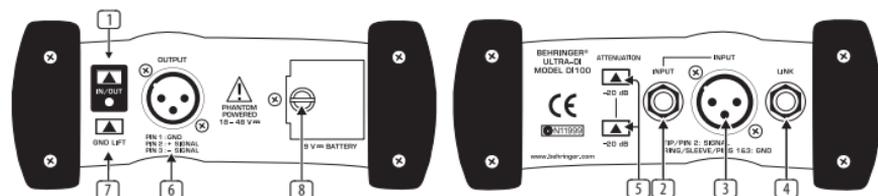


Fig. 1.1: Parte frontal & parte posterior da DI100

- 1 Com o interruptor **ON/OFF** pode ligar e desligar a alimentação de energia através da bateria para melhorar a capacidade da bateria. Na posição OFF, a ULTRA-DI pode ainda ser alimentada através de uma alimentação fantasma e na posição ON comuta-se automaticamente entre a bateria e a alimentação fantasma. Quando o D1100 estiver a funcionar com energia da bateria, o ON/OFF-LED pisca em todos os segundos pares, no caso do funcionamento com a energia da alimentação fantasma, o LED está permanentemente aceso.

- PT**
- 2 **INPUT.** Este jaque simétrico de 6,3 mm serve para a ligação da entrada do sinal.
 - 3 Para uma flexibilidade máxima, a ULTRA-DI também está equipada com uma entrada **XLR** assimétrica para a ligação da fonte do sinal.
 - 4 **LINK OUT.** Constitui a saída paralela assimétrica da ULTRA-DI, que é ligação na entrada da backline ou dos amplificadores do monitor.
 - ♦ **As fichas de 6,3 mm (entrada e Link Out), assim como a entrada XLR estão cabladas em paralelo, ou seja, pode utilizar qualquer uma das entradas.**
 - 5 O interruptor de atenuação de **-20 dB** amplifica consideravelmente a gama de funcionamento da ULTRA-DI, nomeadamente do nível baixo de sinal de um microfone com muitos ohms e/ou de uma guitarra até às ligações dos altifalantes de um transformador de saída PA. Quando os dois interruptores estiverem pressionados ocorre uma diminuição de 40 dB.
 - ♦ **Utilize apenas o interruptor de -20 dB quando estiver seguro que é o ULTRA-DI que “sobreexcita”, ou seja que comanda e não o amplificador do microfone. Trabalhe sempre com a menor atenuação possível, de forma a obter a relação sinal/ruído óptima.**
 - 6 **OUTPUT.** Aqui trata-se de uma saída ULTRA-DI simétrica com nível de microfone. A ligação deve ser realizada com um cabo simétrico normal de elevada qualidade.
 - ♦ **Nunca ligue o Pin 2 ou 3 com o Pin 1, e nunca retire a protecção do Pin 1. Caso contrário, o aparelho não poderá funcionar com alimentação fantasma.**
 - 7 Através do interruptor **GROUND LIFT** pode ligar o circuito da entrada ou da saída e/ou separá-los totalmente um do outro. Dependendo da forma como os aparelhos ligados têm a ligação terra, será possível evitar zumbidos ou ruídos. Na posição ON a ligação intermédia fica interrompida.
 - 8 **COMPARTIMENTO DA BATERIA.** Desaparafuse o parafuso para abrir o compartimento e poder substituir a bateria de 9 V. Quando a ULTRA-DI estiver a funcionar com a energia da bateria, o LED pisca. No caso de isto não acontecer deverá então substituir a bateria.

2. Possibilidades de Ligação

Nesta secção serão abordadas as diversas possibilidades de cablagem da ULTRA-DI.

2.1 Captar um sinal de guitarra (baixo)

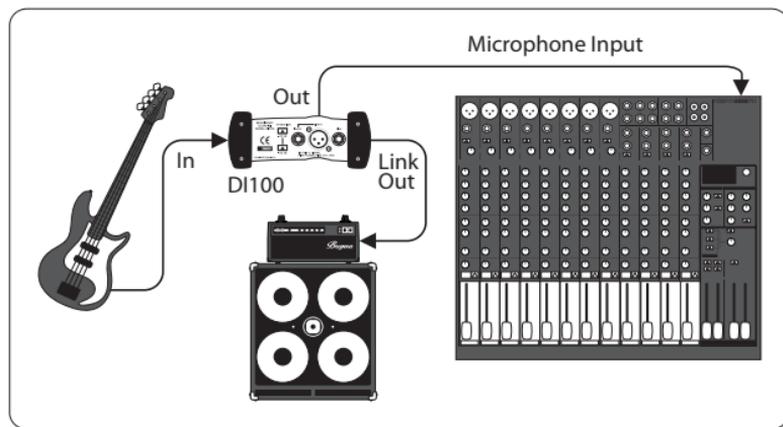


Fig. 2.1: Guitarra → DI-Box → Amplificador da guitarra/Mesa de mistura

Esta figura apresenta uma utilização normal de uma Direct-Injection-Box. O sinal transmitido ao amplificador mantém-se inalterado, é simplesmente captado e transmitido à entrada do microfone da mesa de mistura. Especialmente no caso de guitarras-baixo, esta utilização tem vantagens, uma vez que encontrar um microfone que consiga processar frequências graves de elevado nível com uma gama de frequências linear não é assim tão simples. Com a ULTRA-DI é possível obter um som claro e “nítido”. Ligue a ULTRA-DI depois do aparelho de efeitos, de forma a que os efeitos também possam ser ouvidos através da instalação PA e/ou na gravação.

PT

2.2 Conversão do sinal de saída de um teclado, DJ-Mixer, etc.

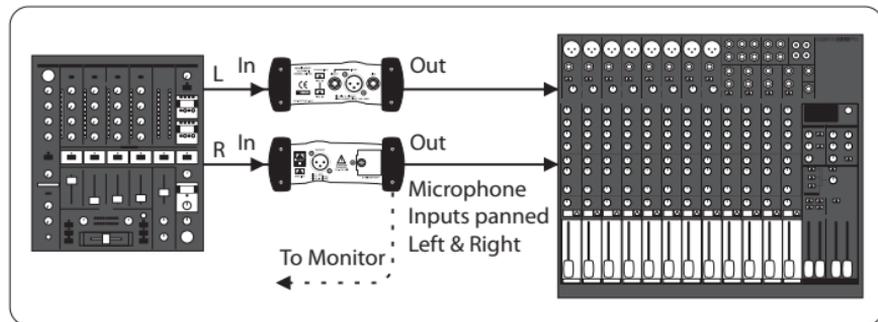


Fig. 2.2: DJ-Mixer → 2 x DI-Box → Mesa de mistura

Esta configuração é recomendada na utilização de teclados, DJ-Mixers, aparelhos de televisão Drum-Kits ou uma outra fonte de sinal (estéreo ou mono) com nível linear. Em qualquer dos casos sempre mediante a utilização de um cabo longo, p. ex. para mistura num salão. O sinal não é transportado para um outro amplificador, na verdade isto também é possível quando quem opera o teclado, o DJ, etc. pretender ter um sinal de monitor, que seja independente da própria mistura do monitor. Neste caso, a ULTRA-DI não é apenas utilizada para o isolamento do circuito, mas converte também sinais assimétricos em sinais simétricos.

2.3 Conversão de um sinal de microfone de elevados ohms e assimétrico em baixos ohms e simétrico

Às vezes no fim, resta apenas um microfone de elevados ohms e com ligação assimétrica (em especial, quando todos os outros microfones já estão a ser utilizados). Com a ULTRA-DI pode utilizar cabos de grandes comprimentos para a mesa de mistura sem o risco de gerar ruídos ou outros sinais perturbadores. Para isso, necessita apenas de ligar o microfone à entrada da DI-Box e a sua saída à entrada para microfone da mesa de mistura.

2.4 Captação de um sinal de uma saída de altifalante

Mesmo nas piores condições em que tem de receber um sinal de algum lado e apenas dispuser de uma saída de altifalante (p. ex. para efeitos de rádio ou de recepção), pode a ULTRA-DI oferecer uma boa solução. Através dos dois interruptores de -20 dB da ULTRA-DI pode ligar a própria mesa de mistura a uma saída de amplificador com mais de 3000 Watt, sem ter receio de sobrecarregar desta forma a DI100!

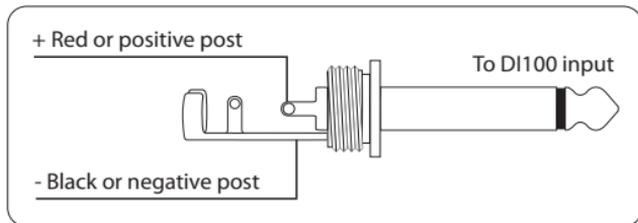


Fig. 2.3: Ligação a uma saída de amplificador

- ♦ **Certifique-se sempre, antes da ligação a um altifalante, que o interruptor GROUND LIFT se encontra na posição ON (nenhuma ligação de circuitos). Desta forma evita-se a ocorrência de um curto-circuito da saída do amplificador. Além disso, a ponta da ficha de entrada deve ser ligada à ligação de altifalante marcada a vermelho. A estrutura de metal do DI100 não pode entrar em contacto com outros aparelhos.**

PT 3. Dados Técnicos

Resposta de frequências	10 Hz a 93 kHz
Ruído	-102 dBu
Coefficiente de distorção	< 0,005% (1 kHz, 0 dBu in)
Resistência de entrada	> 250 kOhm
Resistência de saída	> 600 Ohm
Entradas	jaques de ¼" ligação XLR assimétrica
Saídas	ligação XLR simétrica
Nível máximo de entrada	+10/ +30/ +50 dBu

Tensão de serviço

Alimentação fantasma	18 V DC a 48 V DC
Pilha	9 V 6LR91
Dimensões	150 x 130 x 60 mm
Peso	ca. 650 g

A fábrica BEHRINGER está fortemente empenhada em garantir os mais elevados padrões de qualidade. As alterações consideradas necessárias serão realizadas sem aviso prévio. Desta forma, os dados técnicos e a aparência do aparelho podem diferir das presentes indicações ou ilustrações constantes neste manual.



We Hear You