



Manual de Instruções



ULTRA-DI PRO DI4000

Professional 4-Channel Active DI-Box

PT

Spis treści

Ważne informacje o bezpieczeństwie.....	3
Prawne Zrezygnowanie	3
1. Introdução.....	4
1.1 Antes de começar	4
1.2 Registo online	4
1.3 Elementos de comando	5
2. Ligações Áudio.....	5
3. Dados Técnicos	6

PL Ważne informacje o bezpieczeństwie



Uwaga

Terminale oznaczone symbolem przenoszą wystarczająco wysokie napięcie elektryczne, aby stworzyć ryzyko porażenia prądem. Używaj wyłącznie wysokiej jakości fabrycznie przygotowanych kabli z zainstalowanymi wtyczkami ¼" TS. Wszystkie inne instalacje lub modyfikacje powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.



Ten symbol informuje o ważnych wskazówkach dotyczących obsługi i konserwacji urządzenia w dołączonej dokumentacji. Proszę przeczytać stosowne informacje w instrukcji obsługi.



Uwaga

W celu wyeliminowania zagrożenia porażenia prądem zabrania się zdejmowania obudowy lub tylnej ścianki urządzenia. Elementy znajdujące się wewnątrz urządzenia nie mogą być naprawiane przez użytkownika. Naprawy mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.



Uwaga

W celu wyeliminowania zagrożenia porażenia prądem lub zapalenia się urządzenia nie wolno wystawiać go na działanie deszczu i wilgotności oraz dopuszczać do tego, aby do wnętrza dostała się woda lub inna ciecz. Nie należy stawiać na urządzeniu napełnionych cieczą przedmiotów takich jak np. wazon lub szklanki.



Uwaga

Prace serwisowe mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel. W celu uniknięcia zagrożenia porażenia prądem nie należy wykonywać żadnych manipulacji, które nie są opisane w instrukcji obsługi. Naprawy wykonywane mogą być jedynie przez wykwalifikowany personel techniczny.

1. Proszę przeczytać poniższe wskazówki.
 2. Proszę przechowywać niniejszą instrukcję.
 3. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych.
 4. Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi.
 5. Urządzenia nie wolno używać w pobliżu wody.
 6. Urządzenie można czyścić wyłącznie suchą szmatką.
 7. Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych.
- W czasie podłączania urządzenia należy przestrzegać zaleceń producenta.

8. Nie stawiać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła takich, jak grzejniki, piece lub urządzenia produkujące ciepło (np. wzmacniacze).

9. W żadnym wypadku nie należy usuwać zabezpieczeń z wtyczek dwubiegunowych oraz wtyczek z uziemieniem. Wtyczka dwubiegunowa posiada dwa wtyki kontaktowe o różnej szerokości. Wtyczka z uziemieniem ma dwa wtyki kontaktowe i trzeci wtyk uziemienia. Szerszy wtyk kontaktowy lub dodatkowy wtyk uziemienia służą do zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikowi. Jeśli format wtyczki urządzenia nie odpowiada standardowi gniazdka, proszę zwrócić się do elektryka z prośbą o wymienienie gniazdka.

10. Kabel sieciowy należy ułożyć tak, aby nie był narażony na deptanie i działanie ostrych krawędzi, co mogłoby doprowadzić do jego uszkodzenia. Szczególną uwagę zwrócić należy na odpowiednią ochronę miejsc w pobliżu wtyczek i przedłużaczy oraz miejsce, w którym kabel sieciowy przymocowany jest do urządzenia.

11. Urządzenie musi być zawsze podłączone do sieci sprawnym przewodem z uziemieniem.

12. Jeżeli wtyk sieciowy lub gniazdo sieciowe w urządzeniu pełnią funkcję wyłącznika, to muszą one być zawsze łatwo dostępne.

13. Używać wyłącznie sprzętu dodatkowego i akcesoriów zgodnie z zaleceniami producenta.



14. Używać jedynie zalecanych przez producenta lub znajdujących się w zestawie wózków, stojaków, statywów, uchwytyków i stołów. W przypadku

posługiwania się wózkiem należy zachować szczególną ostrożność w trakcie przewożenia zestawu, aby uniknąć niebezpieczeństwa potknięcia się i zranienia.

15. W trakcie burzy oraz na czas dłuższego nieużywania urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

16. Wykonywanie wszelkich napraw należy zlecać jedynie wykwalifikowanym pracownikom serwisu. Przeprowadzenie przeglądu technicznego staje się konieczne, jeśli urządzenie zostało uszkodzone w jakikolwiek sposób (dotyczy to także kabla sieciowego lub wtyczki), jeśli do wnętrza urządzenia dostały się przedmioty lub ciecz, jeśli urządzenie wystawione było na działanie deszczu lub wilgoci, jeśli urządzenie nie funkcjonuje poprawnie oraz kiedy spadło na podłogę.



17. Prawidłowa utylizacja produktu: Ten symbol wskazuje, że tego produktu nie należy wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami domowymi, tylko zgodnie z dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu

elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (2002/96/WE) oraz przepisami krajowymi. Niniejszy produkt należy przekazać do autoryzowanego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Niewłaściwe postępowanie z tego typu odpadami może wywołać szkodliwe działanie na środowisko naturalnej

zdrowie człowieka z powodu potencjalnych substancji niebezpiecznych zaliczanych jako zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Jednocześnie, Twój wkład w prawidłową utylizację niniejszego produktu przyczynia się do oszczędnego wykorzystywania zasobów naturalnych. Szczegółowych informacji o miejscach, w których można oddawać zużyty sprzęt do recyklingu, udzielają urzędy miejskie, przedsiębiorstwa utylizacji odpadów lub najbliższy zakład utylizacji odpadów.

PRAWNE ZREZYGNOWANIE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ORAZ WYGLĄD MOGĄ ULEC ZMIANIE BEZ POWIADOMIENIA. NINIEJSZA INFORMACJA JEST AKTUALNA NA DZIEŃ JEJ OPUBLIKOWANIA. WSZYSTKIE ZNAKI TOWAROWE SĄ WŁASNOŚCIĄ ICH WŁAŚCICIELI. MUSIC GROUP NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKĄKOLWIEK SZKODĘ PONIESIONĄ PRZEZ JAKĄKOLWIEK OSOBĘ, KTÓRA OPIERA SIĘ NA OPISIE, FOTOGRAFII LUB OŚWIADCZENIACH TU ZAWARTYCH. KOLORY ORAZ SPECYFIKACJE MOGĄ NIEZNACZNIE RÓŻNIĆ SIĘ OD PRODUKTU. MUSIC GROUP PRODUKTY SPRZEDAWANE SĄ JEDYNIEM ZA POŚREDNICTWEM AUTORYZOWANYCH DEALERÓW. DYSTRYBUTORZY I DEALERZY NIE SĄ AGENTAMI FIRMY MUSIC GROUP I NIE SĄ UPRAWNIENI DO ZACIĄGANIA W IMIENIU MUSIC GROUP JAKICHKOLWIEK WYRAŹNYCH LUB DOROZUMIANYCH ZOBOWIĄZAŃ. INSTRUKCJA TA CHRONIONA JEST PRAWEM AUTORSKIM. ŻADNA CZĘŚĆ TEJ INSTRUKCJI NIE MOŻE BYĆ REPRODUKOWANA LUB PRZESYŁANA W JAKIEJKOLWIEK FORMIE LUB ZA POMOCĄ JAKICHKOLWIEK ŚRODKÓW, ELEKTRONICZNYCH CZY MECHANICZNYCH, WŁĄCZAJĄC W TO KOPIOWANIE CZY NAGRYWANIE DOWOLNEGO RODZAJU, W JAKIMKOLWIEK CELU, BEZ WYRAŹNEJ PISEMNEJ ZGODY ZE STRONY MUSIC GROUP IP LTD.

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE.

© 2013 Music Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, Brytyjskie Wyspy Dziewicze.

1. Introdução

Agradecemos a confiança que depositou em nós ao adquirir a ULTRA-DI PRO DI4000.

Quer seja no palco, quer seja no estúdio: acontece com frequência queremos ligar determinadas fontes sonoras à mesa de mistura, mas não dispomos de um terminal adequado. Os teclados, por exemplo, raramente possuem saídas simétricas. Os baixos e as guitarras não devem ser ligados directamente a uma mistura de mistura e o posicionamento de um microfone directamente frente ao amplificador também não constitui sempre a solução ideal, uma vez que o microfone transmite sinais indesejados de outros instrumentos. São sobretudo as frequências baixas (por exemplo de uma guitarra baixo) que são difíceis de controlar.

“DI” é a abreviatura de “Direct Injection”. Uma caixa de injeção directa permite interceptar um sinal directamente de uma fonte assimétrica de Ohm elevado, por exemplo o sinal entre a guitarra e o amplificador da guitarra. A partir daqui é possível introduzi-lo directamente na entrada da mesa de mistura sem que seja necessário utilizar um microfone. Mas isto ainda não é tudo. Existem muito mais situações nas quais se pretende introduzir o sinal de uma fonte assimétrica directamente na mesa de mistura — e se possível, até sob a forma simétrica. A DI4000 oferece-lhe sempre uma solução adequada nestes casos.

Para continuar a introdução neste tema complicado da potência e da impedância, seguem-se algumas explicações: a impedância designa a dependência da resistência e da curva de fases eléctricas de um aparelho da frequência. Deste modo, a impedância é também um critério com base no qual se consegue distinguir uma boa caixa DI de uma má caixa DI. Tal como acontece em relação a um estágio final e os altifalantes ligados ao mesmo, a impedância de um aparelho é um critério para a potência. No caso de um bom estágio final, a impedância de carga tem apenas influência sobre a potência de saída máxima. No caso de outros aparelhos, a impedância influencia, pelo contrário, características totalmente diferentes. Numa caixa DI passiva, as impedâncias ligadas (entradas e saídas) alteram a largura de banda, a curva de resposta, o grau de distorção, etc.

Existem, aliás, dois tipos básicos de caixas DI: passivas e activas. Ambas são ligadas a uma entrada do microfone da mesa de mistura. Uma caixa DI passiva tem a vantagem de ser mais barata em comparação com uma activa (menos electrónica, sem alimentação de corrente); o seu rendimento depende porém das impedâncias conectadas. Caso a impedância se altere no lado da mesa de mistura numa caixa DI passiva, isto implica também uma alteração da impedância na entrada. E não só: também a curva de resposta depende das condições de impedância. Uma caixa DI apenas funciona correctamente se as impedâncias conectadas estiverem especificadas de forma precisa (elevadas na entrada, baixas na saída), ou seja, em situações padrão.

Pelo contrário, as caixas DI activas, tal como a ULTRA-DI PRO, trabalham sem estas restrições, uma vez que o sinal existente na entrada é amortecido com a ajuda de um amplificador. Dado que a impedância de entrada da ULTRA-DI PRO é também ultra-elevada, a mesma não tem qualquer influência sobre o transporte do sinal pela caixa DI. Para além disso, a impedância de saída da ULTRA-DI PRO é simétrica e muito baixa, sendo o sinal muito menos propenso a zumbidos e ruídos. A impedância da fonte de sinais é, assim, totalmente independente da impedância da mesa de mistura utilizada, aplicando-se também o contrário. Não se verifica uma alteração da tonalidade. No caso do transformador utilizado na ULTRA-DI PRO, trata-se de um OT-1 comprovado da BEHRINGER, o qual assegura uma tonalidade nítida e sem distorção e também uma curva de resposta linear. Para além disso, a ULTRA-DI PRO é alimentada através de uma fonte de alimentação externa.

1.1 Antes de começar

A ULTRA-DI PRO foi cuidadosamente embalada na fábrica no sentido de assegurar um transporte seguro. Se a caixa, mesmo assim, apresentar danificações, verifique de imediato o aparelho quanto a danos exteriores.

♦ **No caso de eventuais danificações, não nos devolva o aparelho, mas informe de imediato o revendedor e a empresa transportadora. Caso contrário, poderá cessar qualquer direito de indemnização.**

A ULTRA-DI PRO necessita de uma unidade de altos (1 UA) para a montagem num suporte de 19 polegadas. Não se esqueça de reservar um espaço livre adicional de cerca de 10 cm de profundidade para as ligações na parte de trás.

Assegure um abastecimento de ar adequado e não coloque a ULTRA-DI PRO, por exemplo, sobre um estágio final para evitar o sobreaquecimento do aparelho.

♦ **Antes de ligar a ULTRA-DI PRO à rede eléctrica, verifique se o seu aparelho está regulado para a tensão de alimentação correcta:**

O porta-fusíveis na tomada de ligação à rede apresenta 3 marcações triangulares. Dois destes triângulos estão frente a frente. A ULTRA-DI PRO está regulada para a tensão de serviço indicada ao lado destas marcações e pode ser alterada, rodando para o efeito o porta-fusíveis em 180°. **ATENÇÃO: Isto não se aplica a modelos exportados que foram concebidos, por exemplo, apenas para uma tensão de rede de 115 V!**

A ligação à rede é realizada através do cabo de rede fornecido com ligação a aparelhos frios. A ligação está em conformidade com as disposições de segurança exigidas.

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

Poderá encontrar mais informações no capítulo 2 “Ligações Áudio”.

1.2 Registo online

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

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 <http://behringer.com> encontrará os respectivos endereços de contacto.

Se o aparelho estiver registado nos nossos serviços com a data de compra, torna-se mais fácil o tratamento em caso de utilização da garantia.

Muito obrigado pela colaboração!

1.3 Elementos de comando

A ULTRA-DI PRO da BEHRINGER apresenta quatro canais construídos de forma idêntica. Os elementos de comando aqui descritos são iguais em todos os canais.

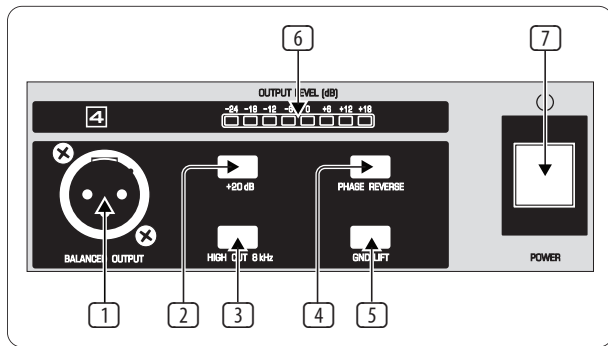


Fig. 1.1: Os elementos de comando e de indicação na parte da frente

- 1 **OUTPUT.** Trata-se da saída ULTRA-DI PRO simétrica. A ligação deverá ser realizada através de um cabo simétrico convencional de alta qualidade.
 - 2 O interruptor **+20 dB** aumenta o nível de saída em 20 dB.
 - 3 Com o interruptor **HIGH CUT** poderá descer os altos a partir de 8 kHz (6 dB/oit.).
 - 4 O interruptor **PHASE REVERSE** roda a fase do sinal de saída em 180°.
 - 5 Com o interruptor **GROUND LIFT** poderá ligar ou separar por completo a massa da entrada e da saída. Dependendo da forma como os aparelhos conectados estão ligados à terra, é possível evitar assim zumbidos e o arrastar das massas. Na posição ON, a ligação da massa ficará interrompida.
- ♦ **Assegure-se sempre antes da ligação com um terminal de altifalante que o interruptor GROUND LIFT se encontra na posição ON (sem ligação de massa). Deste modo é impedido um curto-circuito accidental da saída do amplificador. Para além disso deverá ligar-se a ponta da tomada de entrada com o terminal do altifalante assinalado a vermelho. A caixa metálica da DI4000 não pode ter qualquer outro contacto com outros aparelhos.**
- 6 O medidor do **OUTPUT LEVEL** indica o nível de saída numa gama de -24 dB a +18 dB.
 - 7 O interruptor **POWER** destina-se a colocar a ULTRA-DI PRO em funcionamento.

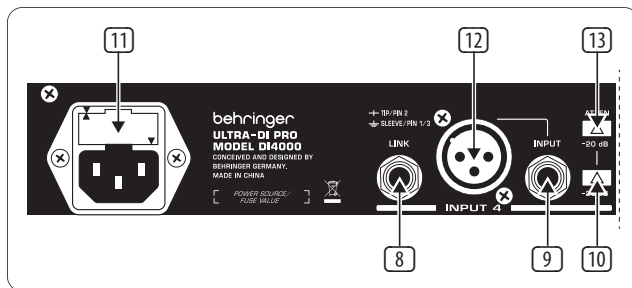
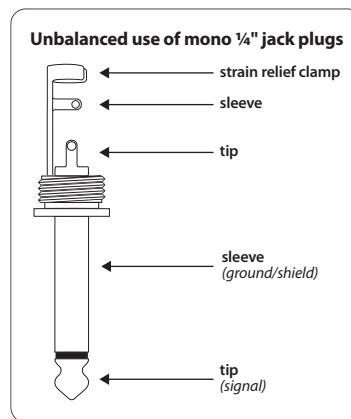


Fig. 1.2: Os elementos da ULTRA-DI PRO situados na parte de trás

- 8 **LINK.** Esta é a saída paralela assimétrica da ULTRA-DI PRO, a qual é ligada à entrada da Backline ou do amplificador do monitor.
 - 9 **INPUT.** Esta tomada jack de 6,3 mm destina-se à ligação da fonte de sinais.
 - 10 e 13 Os atenuadores **-20 dB** aumentam consideravelmente a gama de funcionamento da ULTRA-DI PRO, nomeadamente desde o nível de sinais mais baixo de uma guitarra até às ligações de altifalantes de um estágio final PA. Ao premir os dois interruptores, ocorre uma descida em 40 dB.
- ♦ **Utilize os interruptores -20 dB apenas se tiver a certeza que a ULTRA-DI PRO está sobremodulada e não, por exemplo, o pré-amplificador do microfone. Trabalhe sempre com a menor atenuação possível para obter uma relação sinal/ruído adequada.**
- 11 **PORTA-FUSÍVEIS / SELECÇÃO DA TENSÃO.** Antes de ligar o aparelho com a rede, verifique se a tensão indicada está em conformidade com a sua tensão de rede local. Ao substituir um fusível, deverá utilizar sempre o mesmo tipo de fusível. A ligação com a rede é realizada através de uma TOMADA PARA APARELHOS FRIOS IEC. Um cabo de rede adequado faz parte da gama de fornecimento.
 - 12 Para uma flexibilidade máxima, a ULTRA-DI PRO está também equipada com uma entrada **XLR** assimétrica para a ligação da fonte de sinais.

2. Ligações Áudio

As saídas áudio da ULTRA-DI PRO da BEHRINGER foram construídas de modo totalmente simétrico e existem sob a forma de ligações XLR. Caso tenha a possibilidade de estabelecer uma condução de sinais simétrica com outros aparelhos, deverá fazê-lo para atingir uma compensação máxima dos sinais de interferência.



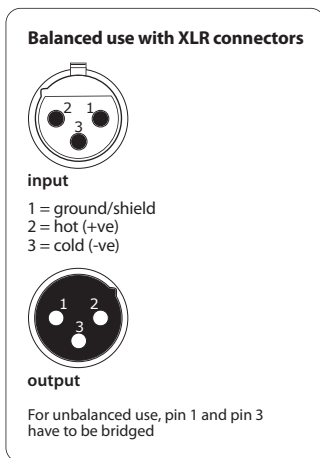
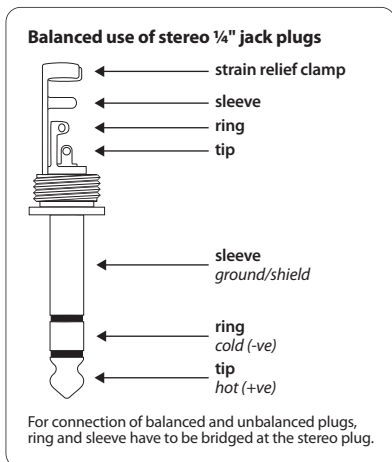


Fig. 2.1: Diferentes tipos de fichas

3. Dados Técnicos

Entradas Áudio

Terminais	Ligação de tomadas jack XLR e 6,3 mm
Tipo	Entrada assimétrica anti-parasitas AF
Resistência de entrada	máx. 220 kOhm
Nível de entrada máx.	+20/+40/+60 dBu

Saídas Áudio

Terminais	XLR
Tipo	Estágio de saída servo-equilibrado por transformador
Impedância	600 Ohm simétrica
Nível de saída máx.	+20 dBu

Dados do Sistema

Curva de resposta (100 kOhm)	23 Hz a 120 kHz (±3 dB)
Curva de resposta (600 Ohm)	23 Hz a 27 kHz (±3 dB)
Curva de resposta (High Cut)	23 Hz a 8 kHz (±3 dB)
Ruído	-95 dBu

Alimentação de Corrente

Tensão de Rede

EUA/Canadá	120 V~, 60 Hz
Grã-Bretanha/Austrália	240 V~, 50 Hz
Europa	230 V~, 50 Hz
Modelo de exportação universal	100 - 120 V~, 200 - 240 V~, 50 - 60 Hz
Consumo de potência	máx. 10 W
Fusível	100 - 120 V~: T 200 mA H 200 - 240 V~: T 100 mA H
Terminal de rede	Ligação standard para aparelhos frios

Dimensões/Peso

Dimensões	1 ¾ x 19 x 8 ½" 44,5 x 483 x 215 mm
Peso	2,7 kg
Peso de transporte	3,6 kg

A empresa BEHRINGER envida esforços contínuos no sentido de assegurar o maior standard de qualidade. 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.



We Hear You