



Bruksanvisning



ULTRA-DI DI100

Professional Battery/Phantom Powered DI-Box

SE Innehållsförteckning

| | |
|--|-----------|
| Tack själv | 2 |
| 1. Manöveranordningar..... | 7 |
| 2. Anslutningsmöjligheter | 9 |
| 2.1 Anslutning av (bas-) gitarrsignal | 9 |
| 2.2 Omvandling av utsignalen från keyboard, discomixer etc..... | 10 |
| 2.3 Omvandling av en mikrofonsignal från höghög- obalanserad till låghög-balanserad | 10 |
| 2.4 Signal från en högtalarutgång | 11 |
| 3. Specifikationer | 12 |

Tack själv

Tack för det förtroende du visat oss genom att köpa en BEHRINGER ULTRA-DI DI-box.

SE Viktiga säkerhetsanvisningar



Varning

Uttag markerade med symbolen leder elektrisk strömstyrka som är tillräckligt stark för att utgöra en risk för elchock. Använd endast högkvalitativa, kommersiellt tillgängliga högtalarkablar med förhandsinstallerade ¼" TS-kontakter. All annan installering eller modifikation bör endast utföras av kompetent personal.



Den här symbolen hänvisar till viktiga punkter om användning och underhåll i den medföljande dokumentationen. Var vänlig och läs bruksanvisningen.



Försiktighet

Minska risken för elektriska stötar genom att aldrig ta av höljet upptill på apparaten (eller ta av baksidan). Inuti apparaten finns det inga delar som kan repareras av användaren. Endast kvalificerad personal får genomföra reparationer.



Försiktighet

För att minska risken för brand och elektriska stötar ska apparaten skyddas mot regn och fukt.

Apparaten går inte utsätts för dropp eller spill och inga vattenbehållare som vaser etc. får placeras på den.



Försiktighet

Serviceinstruktionen är enbart avsedd för kvalificerad servicepersonal. För att undvika risker genom elektriska stötar, genomför inga reparationer på apparaten, vilka inte är beskrivna i bruksanvisningen. Endast kvalificerad fackpersonal får genomföra reparationerna.

1. Läs dessa anvisningar.
2. Spara dessa anvisningar.
3. Beakta alla varningar.
4. Följ alla anvisningar.
5. Använd inte apparaten i närheten av vatten.
6. Rengör endast med torr trasa.
7. Blockera inte ventilationsöppningarna. Installera enligt tillverkarens anvisningar.
8. Installera aldrig intill värmekällor som värme-element, varmluftsintag, spisar eller annan utrustning som avger värme (inklusive förstärkare).
9. Ändra aldrig en polariserad eller jordad kontakt. En polariserad kontakt har två blad – det ena bredare än det andra. En jordad kontakt har två blad och ett tredje jordstift. Det breda bladet eller jordstiftet är till för din säkerhet. Om den medföljande kontakten inte passar i ditt uttag, ska du kontakta en elektriker för att få uttaget bytt.

SE **10.** Förlägg elkabeln så, att det inte är möjligt att trampa på den och att den är skyddad mot skarpa kanter och inte kan skadas. Ge i synnerhet akt på områdena omkring stickkontaktarna, förlängningskablarna och på det ställe, där elkabeln lämnar apparaten, är tillräckligt skyddade.

11. Apparaten måste alltid vara ansluten till elnätet med intakt skyddsledare.

12. Om huvudkontakten, eller ett apparatuttag, fungerar som avstängningsenhet måste denna alltid vara tillgänglig.

13. Använd endast tillkopplingar och tillbehör som angetts av tillverkaren.



14. Använd endast med vagn, stativ, trefot, hållare eller bord som angetts av tillverkaren, eller som sålts till-sammans

med apparaten. Om du använder en vagn, var försiktig, när du förflyttar kombinationen vagn-apparat, för att förhindra olycksfall genom snubbling.

15. Dra ur anslutningskontakten und åskväder eller när apparaten inte ska användas under någon längre tid.

16. Låt kvalificerad personal utföra all service. Service är nödvändig när apparaten har skadats, t.ex. när en elkabel eller kontakt är skadad, vätska eller främmande föremål har kommit in i apparaten, eller när den har fallit i golvet.



17. Kassera produkten på rätt sätt: den här symbolen indikerar att produkten inte ska kastas i hushållssoporna, enligt WEEE direktivet (2002/96/EC) och gällande,

nationell lagstiftning. Produkten ska lämnas till ett auktoriserat återvinningsställe för elektronisk och elektrisk utrustning (EEE). Om den här sortens avfall hanteras på fel sätt kan miljön, och människors hälsa, påverkas negativt på grund av potentiella risksubstanser som ofta associeras med EEE. Avfallshanteras produkten däremot på rätt sätt bidrar detta till att naturens resurser används på ett bra sätt. Kontakta kommun, ansvarig förvaltning eller avfallshanteringsföretag för mer information om återvinningscentral där produkten kan lämnas.

FRISKRIVNINGSKLAUSUL

TEKNISKA SPECIFIKATIONER OCH UTSEENDE KAN ÄNDRAS UTAN MEDDELANDE. INFORMATIONEN HÄRI ÄR KORREKT VID TIDPUNKTEN DÅ DEN UTGAVS. ALLA VARUMÄRKEN TILLHÖR RESPEKTIVE ÄGARE. MUSIC GROUP ÅTAR SIG INGET ANSVAR FÖR FÖRLUSTER SOM PERSONER KAN RÅKA UT FÖR OM DE FÖRLITAR SIG HELT ELLER DELVIS PÅ NÅGON BESKRIVNING, NÅGOT FOTOGRAFI ELLER PÅSTÅENDE SOM FINNS HÄRI. FÄRGER OCH SPECIFIKATIONER KAN VARIERA NÅGOT BEROENDE PÅ PRODUKT. MUSIC GROUP-PRODUKTER SÄLJS ENDAST AV AUKTORISERADE FÖRSÄLJARE. LEVERANTÖRER OCH FÖRSÄLJARE ÄR INTE OMBUD FÖR MUSIC GROUP OCH HAR ABSOLUT INGEN BEFOGENHET ATT BINDA MUSIC GROUP TILL NÅGOT UTTRYCKLIGT ELLER UNDERFÖRSTÅTT ÅTAGANDE ELLER REPRESENTATION. DENNA MANUAL ÄR UPPHOVSRÄTTSSKYDDAD. INGEN DEL AV DENNA MANUAL FÅR REPRODUCERAS ELLER ÖVERFÖRAS I NÅGON FORM ELLER PÅ NÅGOT SÄTT, ELEKTRONISKT ELLER MEKANISKT INKLUSIVE FOTOKOPIERING OCH INSPELNING AV NÅGOT SLAG, FÖR NÅGOT SYFTE UTAN UTTRYCKLIG SKRIFTLIG TILLÅTELSE AV MUSIC GROUP IP LTD.

ALLA RÄTTIGHETER FÖRBEHÅLLES.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146,
Road Town, Tortola, British Virgin Islands

SE Välkommen till BEHRINGER!

“DI” är en förkortning för “Direct Injection”. Såväl på scen som i studio händer det allt som oftast att man gärna vill ansluta vissa ljudkällor till mixerbordet, men att det inte finns någon passande anslutning. Keyboards har t ex sällan balanserade utgångar. Gitarrer kan inte anslutas direkt till ett mixerbord, och att ställa en mikrofon omedelbart framför backline är inte alltid den ideala lösningen, eftersom mikrofonen alltid överför signaler även från andra instrument. Framför allt låga frekvenser (t ex från basgitarrer) blir då svårhanterliga.

En DI-box gör det möjligt att ta in en signal direkt från en höghög obalanserad kabel, t ex mellan gitarr och gitarrförstärkare. Därifrån kan signalen matas direkt till mixerbordsingången, utan behov av mikrofon. Men det är inte allt. Det finns många andra situationer när man skulle vilja mata signalen från en obalanserad källa direkt till mixerbordet – och om möjligt då i balanserad form. Just detta är DI-boxens uppgift.

Impedansen är beteckningen på hur den elektriska resistansen och fasvinkeln i en apparat beror av frekvensen. Detta är ett mycket komplicerat förhållande. Impedansen är det kriterium som skiljer bättre DI-boxar från sämre. Precis som för ett slutsteg och de till detta anslutna högtalarna är impedansen för en apparat ett mått på effekten. I ett bra slutsteg inverkar lastens impedans bara på den maximala uteffekten. I andra apparater, däremot, påverkar impedansen helt andra egenskaper. Hos en överföringsenhet, som en passiv DI-box, påverkar de anslutna impedanserna (in- och utgångar) bandbredd, frekvensrespons, distorsion etc.

Det finns i princip två typer av DI-boxar: passiva och aktiva. Båda ansluts till en mikrofoningång på mixerbordet. En passiv DI-box har fördelen att vara något billigare (mindre elektronik, inget batteri), men dess effektkapacitet blir då beroende av de anslutna impedanserna. Om impedansen på mixerbordsidan av en DI-box förändras leder detta även till impedansändringar på ingången. Och det stannar inte med det: Även frekvensresponsen är beroende av impedansförhållandena. En passiv DI-box fungerar korrekt bara om de anslutna impedanserna är noggrant specificerade (höga på ingångssidan, låga på utgångssidan), dvs i standardsituationer.

Aktiva DI-boxar lider inte av dessa begränsningar, eftersom insignalen buffras med en förstärkare. Ingångsimpedansen hos ULTRA-DI är också extremt hög, och påverkar på intet sätt signalen som passerar genom DI-boxen. Utgångsimpedansen hos ULTRA-DI är balanserad och mycket låg, vilket gör signalen betydligt mindre känslig för brum och brus. På detta sätt blir signalkällan impedans helt oberoende av mixerbordets impedans, och vice versa. Ljudet förvrängs inte. Transformatorn i ULTRA-DI är den väl beprövade OT-1 från BEHRINGER, som garanterar klart och distorsionsfritt ljud och linjär frekvensrespons. Dessutom kan BEHRINGER ULTRA-DI matas såväl via matningsutgången på mixerbordet som via batteri. Omkopplingen är automatisk.

♦ På grund av risken för inkopplingsbrus, anslut först DI-boxen och sedan tillhörande kanalgrupp. Detsamma gäller för omkoppling från batteri- till mixerbordsmatning och vice versa.

DI100 har fyra stabila gummifötter som skyddar enheten (även om den skulle råka falla i golvet) och som tillåter kabelgenomföring underifrån. På så sätt kan flera DI100 "stackas" eller ställas ovanpå andra apparater, utan risk för att jordslingor uppstår via kapslingarna.

1. Manöveranordningar

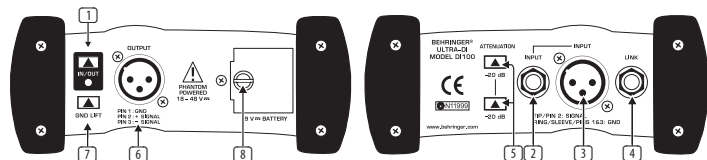


Fig. 1.1: Framsida och baksida på DI100

- 1 Med omkopplaren **ON/OFF**-styr du batterimatningen och du kan därmed minimera förbrukningen av energi från batteriet. I läge OFF kan ULTRA-DI ändå matas från mixerbordet. I läge ON växlar DI-boxen automatiskt mellan matning från batteri och mixerbord. När DI100 matas från batteriet blinkar ON/OFF-lysdioden med ett par sekunders intervall. Vid matning från mixerbordet lyser den med fast sken.
- 2 **INPUT**. 6,3 mm stiftdon för anslutning av signalkälla.

- SE** ③ För maximal flexibilitet är ULTRA-DI också utrustad med en obalanserad **XLR-INGÅNG** för anslutning av signalkälla.
- ④ **LINK OUT.** En obalanserad parallellutgång från ULTRA-DI, som kan anslutas till en backline-ingång eller till monitorförstärkaren.
- ♦ **6,3 mm-donet (Ingång och Link Out) samt XLR-ingången är parallellkopplade, dvs vilken som helst kan användas.**
- ⑤ **20 dB DÄMPNINGS-**omkopplaren ökar driftområdet för ULTRA-DI betydligt, närmare bestämt från den låga signalnivån från en höghörmig mikrofon eller basgitarr, till högtalarutgången från ett PA-slutsteg. När båda knapparna är intryckta uppgår dämpningen till 40 dB.
- ♦ **Använd-20 dB-omkopplaren bara om du är säker på att ULTRA-DI "klipper", alltså överstyr, och inte t ex mikrofonförstärkaren. Arbeta med minsta möjliga dämpning för att få ett optimalt signal/brus-förhållande.**
- ⑥ **OUTPUT.** En balanserad ULTRA-DI-utgång med mikrofonnivå. Utgången ska anslutas via en konventionell balanserad kabel av god kvalitet.
- ♦ **Förbind aldrig stift 2 eller 3 med stift 1, och ta aldrig bort skärmen från stift 1. Annars kan enheten inte matas från mixerbordet.**
- ⑦ Med **GROUND LIFT-**omkopplaren kan du koppla samman eller skilja jorden på in- och utgångssidan. Genom att välja var de anslutna apparaterna ska jordas kan du minska risken för brum och jordslingor. I läge ON är förbindelsen mellan in- och utgångssidans jord bruten.
- ⑧ **BATTERIEFACK.** Lossa skruven för att öppna batterifacket och byta 9 V-batteriet. När ULTRA-DI drivs från batteriet blinkar lysdioden. Om lysdioden inte blinkar behöver batteriet bytas.

2. Anslutningsmöjligheter

i följande avsnitt behandlas olika möjligheter att ansluta ULTRA-DI.

2.1 Anslutning av (bas-) gitarsignal

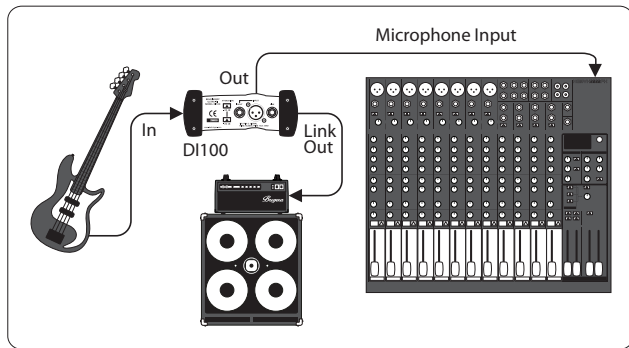


Fig. 2.1: Gitarr → DI-box → gitarrförstärkare/mixerbord

Bilden visar standardanslutning av en DI-box. Signalen till förstärkaren förblir opåverkad. Den fångas bara upp och leds till mixerbordets mikrofoningång. Framför allt då det gäller basgitarrer är detta en mycket fördelaktig lösning, eftersom det inte är så lätt att hitta en mikrofon som kan hantera basfrekvenserna på hög nivå med linjär frekvensrespons. ULTRA-DI ger däremot ett klart och rent ljud. Anslut ULTRA-DI efter effektenheterna, så att effekterna blir hörbara i PA-anläggningen och på inspelningen.

2.2 Omvandling av utsignalen från keyboard, discomixer etc.

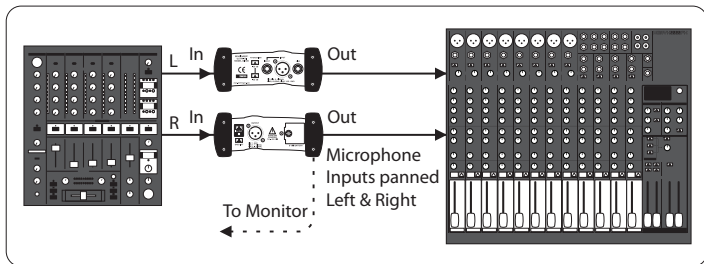


Fig. 2.2: Discomixer → 2 x DI-box → mixerbord

Denna konfiguration lämpar sig vid användning av keyboard, discomixer, TV-apparater, trummaskiner eller annan signalkälla (stereo eller mono) med linjenivå. Den bör under alla omständigheter tillämpas vid användning av långa kablar, t ex till lokalmixer. Signalen länkas inte vidare till en annan förstärkare, men även detta skulle vara möjligt om keyboardspelaren, DJn etc skulle vilja ha en monitorsignal som är oberoende av den egentliga monitormixningen. I detta fall används ULTRA-DI inte bara för jordisolering, utan även för att omvandla obalanserade signaler till balanserade.

2.3 Omvandling av en mikrofonsignal från höghög- obalanserad till låghög- balanserad

Ofta återstår det i slutänden bara en obalanserad och höghög mikrofon med obalanserad anslutning (framför allt när alla andra mikrofoner redan används). Med ULTRA-DI går det att dra långa kablar till mixerbordet, utan risk att brum och andra störningar tar sig in. För ändamålet räcker det att ansluta mikrofonen till DI-boxens ingång, och boxens utgång till mixerbordets mikrofoningång.

2.4 Signal från en högtalarutgång

Även i verkligt besvärliga fall, när du bara måste få tag på en signal och det inte finns något annat än högtalarutgången att ta till (t ex för radioutsändnings- och inspelningsändamål) kan ULTRA-DI erbjuda en lösning. Med hjälp av de båda -20 dB-omkopplarna på ULTRA-DI kan du till och med ansluta mixerbordet till en högtalarutgång på 3000 Watt, utan att riskera överbelastning av DI100!

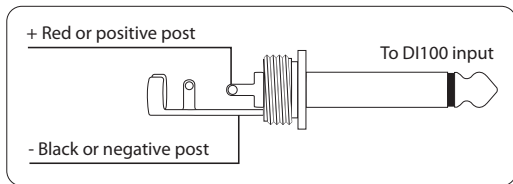


Fig. 2.3: Anslutning av en förstärkarutgång

- ◆ **Före anslutning till en högtalarutgång, kontrollera alltid att GROUND LIFT-omkopplaren står i läge ON (ingen jordförbindelse). Därigenom förebygger du oavsiktlig kortslutning av förstärkarutgången. Dessutom ska ingångskontaktens spets förbindas med den rödmarkerade högtalarutgången. Metallkapslingen på DI100 får inte befinna sig i kontakt med några andra apparater.**

SE 3. Specifikationer

| | |
|---------------------|-----------------------------|
| Frekvensrespons | 10 Hz till 93 kHz |
| Brus | -102 dBu |
| Distorsion | < 0,005% (1 kHz, 0 dBu in) |
| Ingångsimpedans | > 250 kOhm |
| Anslutningsmotstånd | > 600 Ohm |
| Ingångar | ¼" stick XLR obalanserad |
| Utgång | XLR balanserad |
| Maximal ingångsnivå | +10/ +30/ +50 dBu |

Matningsspänning

| | |
|----------------|----------------------|
| Hjälpmatningen | 18 V DC till 48 V DC |
| Batteri | 9 V 6LR91 |
| Mått | 150 x 130 x 60 mm |
| Vikt | ca. 650 g |

Firma BEHRINGER bemödar sig om att alltid erbjuda högsta möjliga kvalitet. Nödvändiga modifieringar genomförs utan föregående information. Specifikationer och apparatens utseende kan därför avvika från uppgifterna eller bilderna.



We Hear You