



Betjeningsvejledning



ULTRA-DI DI100

Professional Battery/Phantom Powered DI-Box

DK **Inholdsfortegnelse**

Tak	2
1. Betjeningselementer	7
2. Tilslutningsmuligheder	9
2.1 Udtag af et (bas) guitarsignal	9
2.2 Konvertér udgangssignalet fra et keyboard, en DJ-mikser osv.	10
2.3 Konvertering af et mikrofonsignal fra asymmetrisk med høj impedans til symmetrisk med lav impedans.....	10
2.4 Udtagning af et signal fra en højttalerudgang	11
3. Specifikationer	12

Tak

Mange tak for den tillid til BEHRINGERS produkter, du har vist ved at købe ULTRA-DI.

DK **Vigtige sikkerhedsanvisninger****Advarsel**

Terminaler markeret med et symbol bærer elektrisk spænding af en tilstrækkelig størrelse til at udgøre risiko for elektrisk shock. Brug kun kommercielt tilgængelige højtalercabler af høj kvalitet med et 0,6mm TS stik installeret. Alle andre installationer eller modifikationer bør kun foretages af kvalificeret personale.



Uanset hvor dette symbol forekommer, henviser det til vigtige betjenings- og vedligeholdelses-anvisninger i det vedlagte materiale. Læs vejledningen.

**Obs**

For at mindske risikoen for elektrisk stød må toppen ikke tages af (heller ikke bagbeklædningen). Ingen indvendige dele må efterses af brugeren. Al service må kun foretages af faguddannet personale.

**Obs**

Udsæt ikke apparatet for regn og fugt, så risikoen for brand eller elektriske stød reduceres. Apparatet må ikke

udsættes for dryp eller stænk, og der må ikke stilles genstande fyldt med væske som f.eks. vaser på apparatet.

**Obs**

Disse serviceanvisninger må kun anvendes af kvalificeret servicepersonale. For at reducere risikoen for elektriske stød må du kun udføre den form for service, som er omtalt i driftsanvisningerne. Reparationer må kun udføres af faguddannet personale.

1. Læs disse anvisninger.
2. Opbevar disse anvisninger.
3. Ret dig efter alle advarsler.
4. Følg alle anvisninger.
5. Anvend ikke dette apparat i nærheden af vand.
6. Brug kun en tør klud ved rengøring.
7. Tildæk ikke ventilationsåbninger. Installation foretages i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger.
8. Må ikke installeres i nærheden af varmekilder såsom radiatorer, varmespjæld, komfurer eller andre apparater (inkl. forstærkere), der frembringer varme.
9. Omgå ikke sikkerheden, hverken i polariserede stik eller i stik til jordforbindelse. Et polariseret stik har to ben, hvoraf det ene er bredere end det andet. Et stik til jordforbindelse har to ben og en tredje gren til jordforbindelse. Det brede ben eller den tredje gren er der af hensyn til din sikkerhed.

Hvis stikket ikke passer til stikkontakten, kan du tilkalde en elektriker til at udskifte det forældede stik.

10. Beskyt lysnetkablet fra at blive betrådt eller klemt. Sørg specielt ved stik, forlængerledninger og der, hvor de udgår fra enheden for tilstrækkelig beskyttelse.

11. Apparatet skal altid være tilsluttet til strømnettet med en intakt beskyttelsesleder.

12. Hvis hovednetstikket eller en apparatstikdåse skal fungere som afbryder, skal de altid være tilgængelige.

13. Benyt alene tilslutningsenheder/tilbehør som angivet af fabrikanten.



14. Når apparatet benyttes med vogn, stativ, trefod, konsol eller bord, skal det være med sådanne, som er anvist af fabrikanten

eller som sælges sammen med apparatet. Når der benyttes vogn, skal der udvises forsigtighed, når kombinationen vogn/apparat flyttes, så du undgår at komme til skade ved at snuble.

15. Tag stikket ud til dette apparat ved lyn og torden, eller når det ikke benyttes i længere tid.

16. Al service skal foretages af faguddannet personale. Service er påkrævet, når enheden på nogen måde er blevet beskadiget, hvis f.eks. strømforsyningsledningen eller stikket er blevet beskadiget, hvis der er blevet spildt

væsker eller der er faldet genstande ned i apparatet, hvis enheden har været udsat for regnvejrr eller fugtighed, ikke fungerer normalt eller er blevet tabt.



17. Korrekt bortskaffelse af dette produkt: Dette symbol indikerer, at dette produkt ikke må bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald i henhold til WEEE-direktivet (2002/96/EF) og national lovgivning. Dette produkt skal indleveres på et autoriseret indsamlingssted for genbrug af affald af elektrisk og elektronisk udstyr (EEE). Forkert håndtering af denne type affald kan påvirke miljøet og sundheden negativt på grund af potentielt farlige stoffer, der generelt er tilknyttet EEE. Samtidig medvirker din korrekte bortskaffelse af dette produkt til effektiv anvendelse af naturlige ressourcer. Kontakt de lokale myndigheder eller dit renovations-selskab for yderligere oplysninger om, hvor du kan indlevere dit kasserede udstyr til genbrug.

DEMENTI

TEKNISKE SPECIFIKATIONER OG UDSEENDE KAN ÆNDRES UDEN VARSEL. INFORMATION INDEHOLDT ER KORREKT PÅ UDSKRIFTS TIDSPUNKT. ALLE VAREMÆRKER TILHØRER DERES RESPEKTIVE EJERE. MUSIC GROUP KAN IKKE HOLDES TIL ANSVAR FOR TAB SOM LIDES AF PERSONER, SOM ER ENTEN HELT ELLER DELVIS AFHÆNGIGE AF BESKRIVELSER, FOTOGRAFIER ELLER ERKLÆRINGER INDEHOLDT. MUSIC GROUP PRODUKTER SÆLGES UDELUKKENDE IGENNEM AUTORISEREDE FORHANDLERE. DISTRIBUTØRER OG FORHANDLERE REPRÆSENTERER IKKE MUSIC GROUP OG HAR ABSOLUT IGEN AUTORITET TIL AT BINDE MUSIC GROUP VED NOGEN UDTRYKT ELLER IMPLICERET REPRÆSENTATION. DENNE MANUAL ER COPYRIGHT. INGEN DEL AF DENNE MANUAL KAN REPRODUCERES ELLER TRANSMITTERES I NOGEN FORM ELLER PÅ NOGEN VIS, ENTEN MEKANISK ELLER ELEKTRONISK, HERUNDER FOTOKOPIERING ELLER OPTAGELSE AF NOGEN ART, FOR NOGET FORMÅL, UDEN SKRIFTLIG TILLADELSE AF MUSIC GROUP IP LTD.

ALLE RETTIGHEDER RESERVERES.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

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

DK Velkommen til BEHRINGER!

“DI” er forkortelsen for “Direct Injection”. På scenen og i studiet forekommer det ofte, at man ønsker at tilslutte forskellige klangkilder til mikserpulten, men ikke har en egnet terminal til rådighed. F.eks. har keyboards kun sjældent symmetriske udgange. Man kan ikke slutte guitarer direkte til en mikserpult, og anbringelsen af en mikrofon lige foran instrumenterne er heller ikke altid den ideelle løsning, fordi mikrofonen også altid videregiver signaler fra andre instrumenter, og det er især svært at få styr på dybe frekvenser (som f.eks. fra en basguitar).

En Direct Injection-boks gør det muligt at udtage et signal direkte fra en højohmsk, asymmetrisk ledning som f.eks. signalet mellem guitar og guitarforstærker. Derfra kan man lede det direkte ind i mikserpultens indgang, uden at det er nødvendigt at anvende en mikrofon. Men det er langt fra alt. Der er også væsentlig flere situationer, hvor man gerne ville lede signalet fra en asymmetrisk kilde direkte ind i mikserpulten - og om muligt, endog i symmetrisk form. Og lige netop det er DI-boksens opgave.

Med impedans betegnes den afhængighed, der er mellem frekvensen på den ene side og den elektriske modstand og et apparats fasedifferens på den anden, hvilket er et ret kompliceret forhold. Impedansen er således også et kriterium, hvorved man kan adskille en god DI-boks fra en dårlig. Et apparats impedans er kriteriet for effekten på samme måde som ved et sluttrin og de dermed forbundne højtalere. Ved et godt sluttrin har belastningsimpedansen kun indflydelse på den maksimale udgangseffekt. Ved andre apparater har impedansen imidlertid indflydelse på helt andre egenskaber. Ved en transformer af den slags, der f.eks. anvendes i en passiv DI-boks, har de tilsluttede impedanser (ind- og udgange) indflydelse på båndbredde, frekvensgang, forvrængningsgrad osv.

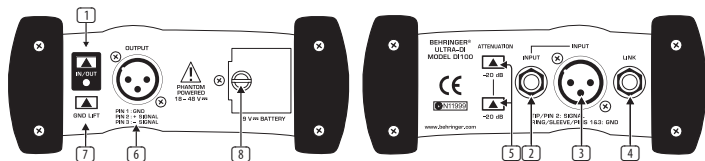
Der er to grundlæggende forskellige typer DI-bokse: passive og aktive. Begge tilsluttes en mikrofonindgang på en mikserpult. En passiv DI-boks har den fordel, at den er billigere (mindre elektronik, ingen batterier), men dens effekt er imidlertid afhængig af de tilsluttede impedanser. Når impedansen ved en passiv DI-boks ændres på mikserpultsiden, vil dette også medføre en ændring af impedansen ved indgangen. Og ikke kun det: Også frekvensgangen er afhængig af impedansforholdene. En passiv DI-boks fungerer kun rigtigt, når de tilsluttede impedanser er nøjagtigt specificeret (høj ved indgangen, lav ved udgangen), dvs. i standardsituationer.

Aktive DI-bokse, derimod, har ikke disse begrænsninger, fordi deres indgangssignal mellemlagres ved hjælp af en forstærker. ULTRA-DIs indgangsimpedans er endvidere ekstra høj og har derfor ingen indflydelse på transporten af signalet gennem DI-boksen. ULTRA-DIs udgangsimpedans er symmetrisk og meget lav, hvorved signalet bliver klart mindre modtageligt over for brummen og støj. På denne måde er signalkildens impedans fuldstændig uafhængig af impedansen på den anvendte mikserpult og omvendt. Klngen vil ikke blive ændret. Den transformer, der er anvendt i ULTRA-DI, er den gennemprøvede OT-1 fra BEHRINGER, der garanterer en forvrængningsfri og klar klang og en lineær frekvensgang. Endvidere kan BEHRINGERs ULTRA-DI forsynes med strøm såvel via din mikserpults firerkredsstrømforsyning som ved hjælp af et batteri - omstillingen sker automatisk.

- ♦ På grund af eventuel støj, når der tændes, skal du først tænde for DI-boksen og derefter åbne den tilhørende. Det samme gælder, når der skal omstilles fra batteridrift til firerkredsdrift og omvendt.

DI100 har 4 solide gummifødder, der beskytter apparatet (også når det ved et uheld falder på gulvet), og samtidig gør disse fødder det muligt at føre kabler igennem på apparatets underside. Endvidere kan man på den måde "stable" flere DI100, eller stille dem oven på andre apparater, uden at der kan opstå jordforbindessløjfer som følge af kontakt imellem kabinetterne.

1. Betjeningselementer



Ill. 1.1: For- og bagside på DI100

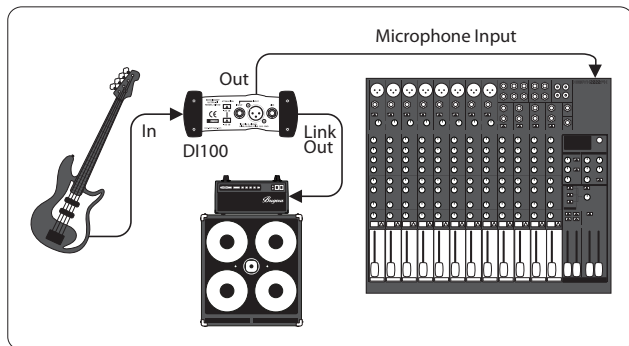
- 1 Ved hjælp af knappen **ON/OFF** kan man for at skåne batterikapaciteten slå strømforsyningen fra batterierne til eller fra. Når ULTRA-DI står på OFF, kan den stadig forsynes med strøm fra en firerkredsstrømforsyning, og når den står på ON omstilles der automatisk mellem batteri og firerkredsstrømforsyning. Når DI100 forsynes med strøm fra batterierne, blinker ON/OFF-LED-lampen kun hvert andet sekund, hvorimod den lyser hele tiden ved firerkredsstrømforsyning.

- 2 **INPUT.** Dette 6,3-mm jackstik bruges til tilslutning af signalkilden.
- 3 For at opnå den maksimale fleksibilitet er ULTRA-DI også forsynet med en asymmetrisk **XLR**-indgang til tilslutning af signalkilden.
- 4 **LINK OUT.** Dette er ULTRA-DIs asymmetriske paralleludgang, som forbindes med indgangen på instrumenterne eller monitorforstærkeren.
- ♦ **Det 6,3-mm jackstik (indgang og link out) samt XLR-indgangen er parallelt forbundet, dvs. at du kan benytte begge indgange efter behov.**
- 5 **-20-dB-DÆMPNINGSKNAPPEN** udvider ULTRA-DIs operationsområde betydeligt lige fra det lave signalniveau fra en højohmsmikrofon eller en guitar til højtalertilslutningerne på et højtalersluttrin. Når begge knapper er trykket ind, sker der en dæmpning med 40 db.
- ♦ **Anvend kun 20-dB-knappen, når du er sikker på, at det er ULTRA-DI, der overstyres og ikke f.eks. mikrofonforstærkeren. Arbejd altid med så ringe en dæmpning som muligt for at opretholde de optimale signal-støjforhold.**
- 6 **OUTPUT.** Her drejer det sig om den symmetriske ULTRA-DI-udgang med mikrofonniveau. Tilslutningen bør kun udføres med et almindeligt symmetrisk kabel af høj kvalitet.
- ♦ **Forbind aldrig ben 2 eller 3 med ben 1, og fjern aldrig afskærmningen på ben 1. Ellers kan apparat ikke anvendes med firerkredsspænding.**
- 7 Med knappen **GROUND LIFT** kan du forbinde indgangens og udgangens jordforbindelse eller skille dem helt fra hinanden. Alt efter hvordan de forbundne apparater er jordet, kan man derved forhindre brummelyde eller jordforbindessløjfer. Når knappen står på ON, er forbindelsen afbrudt.
- 8 **BATTERIRUM.** Løsn skruen for at åbne rummet, så 9 V-batteriet kan udskiftes. Når ULTRA-DI forsynes fra batteriet, blinker LED-lampen. Hvis den ikke gør det, er det på tide at udskifte batteriet.

2. Tilslutningsmuligheder

I følgende afsnit bliver der omtalt forskellige eksempler på, hvordan ULTRA-DI kan forbindes ved hjælp af ledninger.

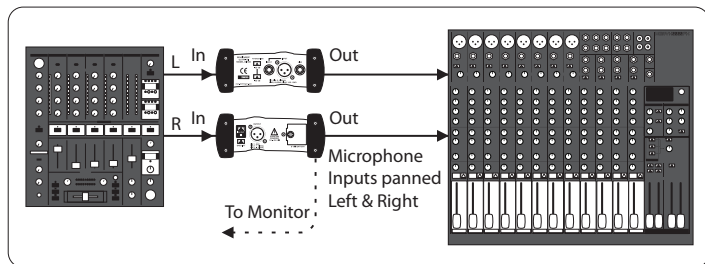
2.1 Udtag af et (bas) guitarsignal



Ill. 2.1: Guitar → DI-boks → Guitarforstærker/mikserpult

Denne illustration viser standardanvendelsen af en direct injection-boks. Det signal, der går til forstærkeren, bliver ikke påvirket, det bliver kun udtaget og ledt til mikserpultens mikrofonindgang. Især ved basguitarer har denne anvendelse sin fordel, fordi det ikke er så enkelt at finde en mikrofon, der kan bearbejde kraftige basfrekvenser med en lineær frekvensgang. Med ULTRA-DI får man derimod en klar og „sprød“ klang. Tilslut ULTRA-DI efter effektapparaterne, således at effekterne også er hørbare over højtaleranlægget eller på optagelsen.

2.2 Konvertér udgangssignalet fra et keyboard, en DJ-mikser osv.



Ill. 2.2: DJ-mikser \rightarrow 2xDI-boks \rightarrow mikserpult

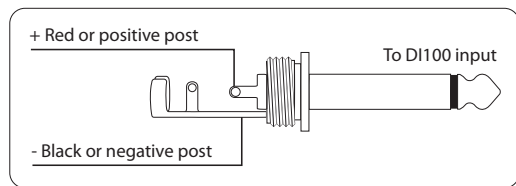
Denne konfiguration anbefales, når der anvendes et keyboard, en DJ-mikser, et fjernsynsapparat, trommesæt eller en anden (stereo- eller mono) signalkilde med lineniveau. Den skal imidlertid altid anvendes ved langt kabel f.eks. til salmikser. Signalet bliver ikke ledt videre til en anden forstærker, men dette er dog også muligt, hvis keyboard, DJ osv. gerne vil have et monitorsignal, der er uafhængigt af det egentlige monitorblandingsignal. I dette tilfælde bliver ULTRA-DI ikke kun anvendt til isolering af jordforbindelsen, men den konverterer også asymmetriske signaler til symmetriske signaler.

2.3 Konvertering af et mikrofonsignal fra asymmetrisk med høj impedans til symmetrisk med lav impedans

Sommetider bliver der til slut kun en asymmetrisk, mikrofon med høj impedans og asymmetrisk tilslutning tilbage (især hvis alle andre mikrofoner allerede er i brug). Ved hjælp af ULTRA-DI kan man føre lange kabler til mikserpulten uden risiko for, at der opstår interferens af brummen eller andre forstyrrende signaler. Man skal da blot slutte mikrofonen til DI-boksens indgang og dennes udgang til mikrofonindgangen på mikserpulten.

2.4 Udtagning af et signal fra en højtalerudgang

Selv under de vanskeligste forhold, når du skal have et signal et eller andet sted, og du kun har én højtalerudgang til rådighed (f.eks. til radio- eller optageformål), kan ULTRA-DI tilbyde en løsning. Ved hjælp af de to -20-db-kontakter på ULTRA-DI kan du selv slutte din mikserpult til en forstærkerudgang med mere end 3000 Watt uden at behøve at være bange for, at DI100 derved overbelastes.



III. 2.3: Tilslutning til én forstærkerudgang

- ♦ **Kontrollér altid inden tilslutning til et højtalerstik, at GROUND LIFT-knappen befinder sig i stillingen ON (ingen jordforbindelse). Derved forhindres en kortslutning af forstærkerens udgang. Derudover skal spidsen af indgangsstikket forbindes med den højtalertilslutning, der er markeret med rødt. Metalkabinettet på DI100 må under ingen omstændigheder komme i kontakt med andre apparater.**

DK 3. Specifikationer

Frekvensgang	10 Hz til 93 kHz
Støj	-102 dBu
Klirfaktor	< 0,005% (1 kHz, 0 dBu in)
Indgangsmodstand	> 250 kOhm
Tilslutningsmodstand	> 600 Ohm
Indgange	¼" jackstik XLR asymmetrisk
Udgang	XLR symmetrisk
Maksimalt indgangsniveau	+10/ +30/ +50 dBu

Driftsspænding

Firekredstilførsel	18 V DC bis 48 V DC
Batteri	9 V 6LR91
Mål	150 x 130x 60 mm
Vægt	ca. 650 g

Firmaet BEHRINGER stræber til stadighed efter at sikre den højeste kvalitetsstandard. Nødvendige ændringer foretages uden forudgående meddelelse. Specifikationer og apparatets udseende kan derfor afvige fra de nævnte angivelser eller viste afbildninger.



We Hear You