



Bruksanvisning



ULTRA-DI PRO DI4000

Professional 4-Channel Active DI-Box

SE

Innehållsförteckning

Viktiga säkerhetsanvisningar	3
Friskrivningsklausul	3
1. Introduktion.....	4
1.1 Binnan du börjarn	4
1.2 Online-registrering	4
1.3 Funktionsenheter	4
2. Audio Kopplingar	5
3. Specifikationer	6

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 installation 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.

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 stickkontakterna, förlängningskablar 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.



förflyttar kombinationen vagn-apparat, för att förhindra olycksfall genom snubbling.

15. Dra ur anslutningskontakten och 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 risksubstanter 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 avfallshandlingsföretag 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 PÅSTÄENDE 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

1. Introduktion

Ingen skillnad om du är på scen eller i en studio, det händer då och då att du önskar koppla vissa ljudkällor till mixerbordet, men den rätta kopplingen finns inte tillgänglig. Keyboards t.ex. har mycket sällan balanserade utgångar. Bas och gitarrer bör inte kopplas direkt till mixerbordet, och att placera en mikrofon direkt framför förstärkaren är inte alltid en bra lösning, eftersom mikrofonen överför oönskade signaler från andra instrument. Speciellt djupa frekvenser (t.ex. basgitarr) är därför svåra att bemästra.

”DI” är förkortningen för ”Direct Injection”. En direkt injektionsbox gör det möjligt att nå en signal direkt från en hög Ohm, obalanserad källa, t.ex. signalen mellan en gitarr och gitarrförstärkare. Därifrån kan den föras direkt in till mixerbordets ingång utan att behöva använda någon mikrofon. Detta är ändå inte allt. Det finns många andra situationer, när man vill leda en signal från en obalanserad källa direkt till mixerbordet – och ifall möjligt – också som en balanserad signal. I detta fall erbjuder DI4000 alltid en pålitlig lösning.

Såsom ytterligare introduktion till det svåra temat om prestation och impedans följer här några förklaringar: Impedans är beroendet av elektriskt motstånd och fas ingång hos frekvensen för en enhet. Därför är impedans också kriteriet, som avgör skillnaden mellan en bra och en dålig DI box. Såsom fallet är med end stage och därtill hörande högtalare, är impedans hos en enhet kriteriet för dess prestation. I en bra end stage har den sista impedansen inflytande endast över den maximala utgångsprestationen. Hos andra enheter påverkar impedansen helt andra karakteristika. Hos en välvald DI box växlar den valda impedansen bandbredd, frekvensväg, störningsnivå, etc.

Det finns huvudsakligen två typer av DI boxar: passiva och aktiva. Båda är kopplade till mikrofoningången hos mixerbordet. En passiv DI box har fördelen att den är billigare än en aktiv DI box (mindre elektronik, ingen el-försörjning), deras prestation beror dock på den kopplade impedansen. Om, i en passiv DI box, impedansen hos mixerbordets del ändras, ändras också impedansen vid ingången. Inte nog med detta: också frekvensvägen beror på impedansförhållandet. En passiv DI box fungerar rätt endast om den kopplade impedansen är noggrant specificerad (hög vid ingången, låg vid utgången), vilket betyder endast under normala förhållanden.

En aktiv DI box, sådan som ULTRA-DI PRO fungerar utan dessa begränsningar, eftersom signalen – lokaliserad vid ingången – stöds med hjälp av förstärkaren. Tack vare det faktum, att ingångsimpedansen hos ULTRA-DI PRO är ultra hög, påverkar den inte transporten av signalen hos DI boxen. Ytterligare är utgångsimpedansen hos ULTRA-DI PRO balanserad och synnerligen låg, vilket gör signalen betydligt mindre känslig för surrande och ljud. På detta sätt är impedansen hos signalkällan helt oberoende av impedansen hos mixerbordet och detsamma gäller vice versa. Det sker ingen förändring av ljudet. Transformatorn, som används för ULTRA-DI PRO, är BEHRINGERS erkända OT-1, som garanterar störningsfritt och klart ljud liksom också en linjär frekvensväg. ULTRA-DI PRO är därtill matad genom ett internt nätverk.

1.1 Binnan du börjarn

ULTRA-DI PRO har noggrant packats vid fabriken, för att garantera säker transport. Ifall förpackningen är skadad, var god och undersök apparaten genast för yttre skador.

♦ **Vid eventuell skada returnera INTE apparaten till oss, informera först återförsäljaren och transportbolaget. Annars kan försäkringsanspråk eventuellt inte godkännas.**

ULTRA-DI PRO kräver en hög enhet inbyggd i en 19 tums ställning. Var god och notera att du bör lämna ett 10 cm inbyggt utrymme för kopplingar på baksidan.

Se till att det finns tillräcklig lufttillförsel och placera inte ULTRA-DI PRO där det finns risk för överhettning av apparaten.

♦ **Innan du kopplar ULTRA-DI PRO till energiförsörjningen kontrollera noggrant att den är justerad till rätt spänning!**

Säkerhetskållaren på energiförsörjningsproppen är märkt med ett triangelformat emblem. De är placerade på motsatt sida av varann. ULTRA-DI PRO är inställd till spänningen som anges bredvid dessa märken och kan växlas genom att vrida dessa säkerhetskållare 180 grader. **WARNING: Detta gäller inte för export modeller tänkta för en spänning av endast 115V!**

Kopplingen till energiförsörjningen ombesörjs via el-kabel för koppling till standard IEC uttag. Kabeln, som medföljer apparaten, överensstämmer med nödvändiga säkerhetsföreskrifter.

♦ **Notera att alla enheterna måste vara jordade. För din egen säkerhet avlägsna inte jordningen av enheterna eller energikablarna!**

Weitere Ytterligare information finner du i kapitel 2 ”Audio Kopplingar”.

1.2 Online-registrering

Glöm inte registrera er nya BEHRINGER-produkt så fort som möjligt när ni köpt den på <http://behringer.com> och läs noggrant igenom garantivillkoren.

Skulle det bli något fel på er BEHRINGER-produkt ska vi naturligtvis se till att det repareras så snart som möjligt. I ett sådant fall ber vi er gå direkt till den affär där ni köpt BEHRINGER-produkten. Finns det ingen BEHRINGER-återförsäljare i närheten där ni bor kan ni vända er till något av våra filialkontor. I produktens originalförpackning ligger en lista med kontaktadresser till alla våra filialkontor (Global Contact Information/European Contact Information). Finns det ingen kontaktadress för Sverige ber vi er kontakta närmaste generalagent. I supportdelen på vår hemsida <http://behringer.com> hittar ni sådana kontaktadresser.

I ett garantifall kan vi hjälpa er snabbare om ni har registrerat din produkt med köpdatum hos oss.

Tack så mycket för er medverkan!

1.3 Funktionsenheter

BEHRINGER ULTRA-DI PRO har fyra identiskt byggda kanaler. Funktionselementen beskrivna nedan är identiska för alla kanalerna.

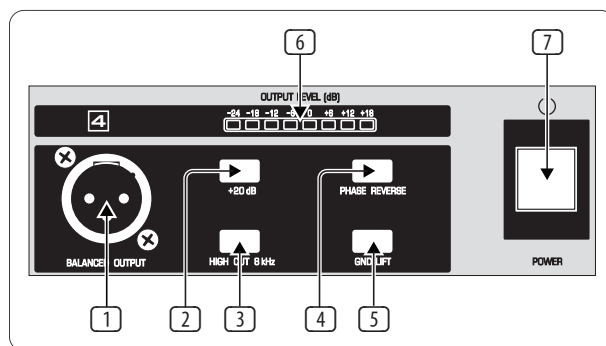


Fig. 1.1: Funktionselementen och displays på frampanelen

- 1 **OUTPUT.** Detta är en balanserad ULTRA-DI PRO utgång. Koppling bör ske via en vanlig balanserad kabel av hög kvalitet.
- 2 Der **+20 dB** kopplingen ökar utgångsnivån med 20 dB.
- 3 Med **HIGH CUT** minska höga från 8 kHz (6 dB/Okt.)
- 4 **PHASE REVERSE** kopplingen svänger faser för ingångssignalen 180 grader.
- 5 Med **GROUND LIFT** kopplingen kan du koppla eller separera jordningen för ingången och utgången. Beroende på jordningen av den kopplade enheten, kan surrande ljud eller ground dragging undvikas. I läge ON är jordkopplingen avbruten.

- ◆ Innan koppling görs till högtalarna, bör du förvissa dig om att **GROUND LIFT** kopplingen är i läge **ON** (ingen jordkoppling). På så sätt undviker du kortslutning av förstärkarutgången. Därtill bör spetsen på ingångskontakten vara kopplad till den röda markeringen på högtalarkopplingen. Metallhöljet hos DI4000 bör i så fall inte vara kopplat till andra enheter.
- 6 **OUTPUT LEVEL** mätaren visar utgångsnivån inom området -24 dB till +18 dB.
- 7 Med **POWER** kopplingen startar du funktionen hos ULTRA-DI PRO.

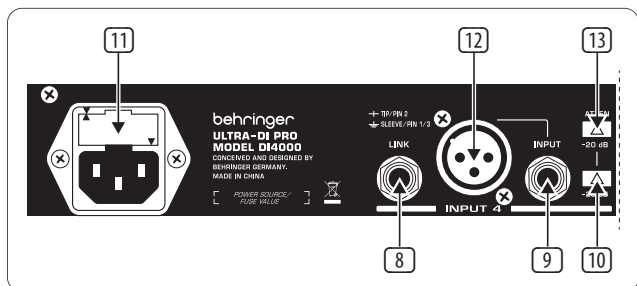


Fig. 1.2: Enheterna på bakpanelen av ULTRA-DI PRO

- 8 **LINK.** Detta är den obalanserade parallellutgången hos ULTRA-DI PRO, vilken är kopplad till baklinjeingången eller monitor förstärkaren.
- 9 **INPUT.** Denna 6,3 mm jack kontakt används för koppling till signalkällan.
- 10 och 13 Dessa **-20 dB ATTENUATION** kopplingar förstöras funktionsområdet hos ULTRA-DI PRO avsevärt från en låg signalnivå hos en gitarr till högtalarkopplingar hos en PA end stage. När båda kopplingarna är nertryckta ger det en minskning med 40 dB.
- ◆ **Verwenden** Använd -20 dB kopplingen endast om du är säker på att ULTRA-DI PRO "clips", vilket betyder över-styr, och inte kanske mikrofonförstärkaren. Använd alltid med liten förminskning för att uppnå optimal ljuddistans.
- 11 **FUSE HOLDER/VOLTAGE** väljaren och **POWER CONNECTION.** Innan du kopplar enheten, var god och kontrollera, att spänningsindikatorn överensstämmer med nätspänningen. När du byter säkring bör du använda samma typ. Använd den medföljande kabeln för koppling till nätet.
- 12 För maximal flexibilitet är ULTRA-DI PRO utrustad med en obalanserad **XLR** ingång för koppling av signalkällan.

2. Audio Kopplingar

Audio utgångarna hos BEHRINGER ULTRA-DI PRO är designade helt balancerade och är gjorda som XLR kopplingar. Om du har ett alternativ att bygga en balancerad signalledning med andra enheter, bör du ta till vara denna möjlighet, för att uppnå en optimal signal- kompensering.

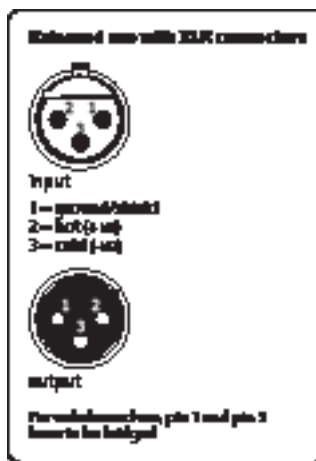
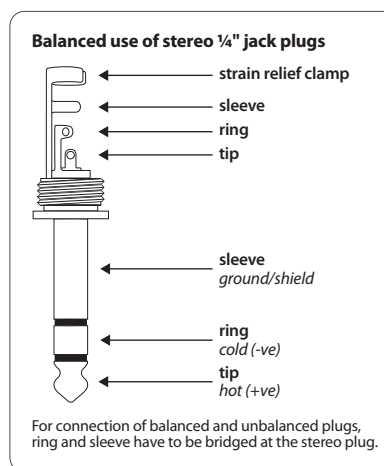
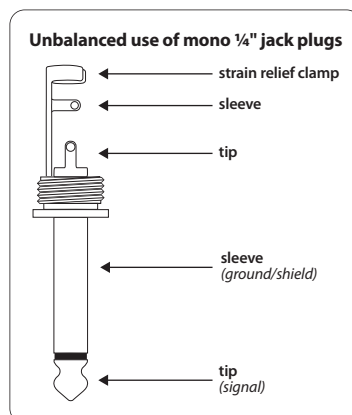


Fig. 2.1: Kompensering av interferens i balancerad funktion

3. Specifikationer

Audio Ingång

Koppling	XLR- och 6,3 mm jack kontakt
Typ	HF-radio sköld, obalanserad ingång
Ingångsmotstånd	max 250 kOhm
Max ingångsnivå	+20/+40/+60 dBu

Audio Utgång

Koppling	XLR
Typ	transformator-balanserad utgångsnivå
Impedans	600 Ohm balanserad
Max. utgångsnivå	+20 dBu

System Data

Frekvensväg (100 kOhm)	23 Hz till 120 kHz (± 3 dB)
Frekvensväg (600 Ohm)	23 Hz till 27 kHz (± 3 dB)
Frekvensväg (high cut)	23 Hz till 8 kHz (± 3 dB)
Ljud	-95 dBu

El-Försörjning

Spänning

USA/Canada	120 V~, 60 Hz
U.K./ Australia	240 V~, 50 Hz
Europa	230 V~, 50 Hz
Allmän export modell	100 - 120 V~, 200 - 240 V~, 50 - 60 Hz
Strömförbrukning	Maximivärde 10 W
Säkring	100 - 120 V~: T 200 mA H 200 - 240 V~: T 100 mA H
Nätkoppling	Standard IEC nätanslutning

Mått/Vikt

Mått (H x B x D)	ca 1 ¾ x 19 x 8 ½" ca 44,5 x 483 x 215 mm
Vikt	2,7 kg
Transportvikt	3,6 kg

Behringer bolaget gör sitt yttersta för att garantera högsta kvalitet. Som en följd därav kan ändringar göras utan förhandsinformation. Specifikationer och utformning av apparaten kan därför variera från den givna informationen



We Hear You