

# EUROLIVE

# B512DSP

## Betjeningsvejledning

A50-65821-00003



da

[www.behringer.com](http://www.behringer.com)



# EUROLIVE B512DSP

## Vigtige sikkerhedsanvisninger



**FORSIGTIG:** For at mindske risikoen for elektrisk stød må toppen ikke tages af (heller ikke bagbeklædningen). Ingen indvendige dele må efterses af brugeren; al service skal foretages af faguddannet personale.

**ADVARSEL:** 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.



Uanset hvor dette symbol forekommer, advarer det om, at der forekommer uisoleret farlig spænding inde i kabinettet – spænding der kan være tilstrækkelig til at udgøre en risiko for stød.



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

### WARNING

THIS EQUIPMENT IS CAPABLE OF DELIVERING SOUND PRESSURE LEVELS IN EXCESS OF 90 dB, WHICH MAY CAUSE PERMANENT HEARING DAMAGE.

### Ventilation:

Apparatet bør anbringes således, at dets placering ikke hindrer korrekt ventilation. For eksempel bør apparatet ikke anbringes på en seng, et tæppe eller en lignende overflade, der eventuelt kan blokere apparatets ventilationshuller, ligesom det ikke må placeres i en indbygget installation, som f.eks. en bogreol eller et skab, der kan hindre den frie luftcirkulation gennem ventilationsåbningerne.

### Undersøg underlaget:

Inden du opstiller højttalerboksen, skal du undersøge, om underlaget virkelig er fast og stabilt. Et gulv, der vibrerer en smule, f.eks. sceneelementer, er for usikkert til en boksstak. Defor: Højttalerboksen skal altid opstilles på et fast, plant underlag.

### Stil højttalerboksen op, så den er sikker:

Opstil så vidt muligt højttalerboksen i nogen afstand fra dansegulvet og fra områder, hvor der kommer mange mennesker. På denne måde forhindrer du, at der er nogen, der støder til højttalerboksen, så den falder ned.

- 1) Læs disse anvisninger.
- 2) Opbevar disse anvisninger.
- 3) Ret Dem 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 Deres sikkerhed. Hvis stikket ikke passer til stikkontakten, kan De tilkalde en elektriker til at udskifte det forældede stik.
- 10) Beskyt lysnetkablet fra at blive betrådt eller klemt, specielt ved stik, forlængerledninger og der, hvor de udgår fra enheden.
- 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 De 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 regnvej eller fugtighed, ikke fungerer normalt eller er blevet tabt.

17) **FORSIGTIG** - 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, medmindre du har de nødvendige kvalifikationer hertil.

## 1. Indledning


Tak fordi du valgte at købe BEHRINGER EUROLIVE B512DSP. B512DSP er et førsteklasses, digitalt styret PA-højtalersystem med en imponerende ydelse. Dens 600-watt engine med bi-amp-teknologi sørger sammen med en 12" woofer for brutale punch, mens den 1,75" titan-diskantdriver giver en usædvanlig gengivelse af diskanten. Takket være den integrerede mixer kan PA-opgaver også klares uden ekstra udstyr. En ydelsesstærk 24-bit DSP styrer delefilteret, en dual-kompressor/limiter, fase- og tidskorrektionsfunktioner og endda en noise gate. En intelligent dynamic EQ sørger for, at dit system lyder perfekt på alle niveauer.

 Følgende vejledning skal først gøre dig fortrolig med apparatets betjeningslementer, så du lærer alle funktionerne at kende. Gem denne vejledning omhyggeligt, så du altid kan slå op igen, hvis du skulle få brug for det.


### 1.1 Inden du starter

#### 1.1.1 Udlivering

B512DSP blev i fabrikken pakket omhyggeligt ind, for at garantere en sikker transport. Er emballagen trods alt beskadiget, skal apparatet omgående kontrolleres for ydre skader.

 I tilfælde af eventuelle skader skal apparatet IKKE returneres til os. Du bedes først kontakte forhandleren og transportfirmaet, en anden fremgangsmåde kan ellers medføre fortabelse af ethvert krav på skadeserstatning.

 Brug altid originalkassen, så beskadigelse under opbevaring eller forsendelse undgås.


 Lad aldrig børn være alene med apparatet eller emballeringsmaterialerne.

 Bortskaf alle emballeringsmaterialer på miljøvenlig måde.


#### 1.1.2 Idriftsætning

Sørg for tilstrækkelig ventilation og opstil B512DSP ikke på en effektforstærker eller i nærheden af en radiator for at undgå en overophedning af apparatet.

Forbindelsen til strømforsyningsnettet sker over det strømkabel med koldapparattilslutning, der følger med i leveringsomfanget. Det svarer til de påkrævede sikkerhedsbestemmelser.

 Vær opmærksom på, at alle apparater absolut skal være jordforbundet. For din egen sikkerhed bør du aldrig fjerne apparaternes eller netkabernes jordforbindelse eller gøre den virkningsløs.

#### VIGTIGE HENVISNINGER FOR INSTALLATION

 I områder med kraftige radiosendere og højfrekvenskilder kan lyd kvaliteten forringes. Øg afstanden mellem sender og apparat og anvend afskærmede kabler til alle tilslutninger.

#### 1.1.3 Online-registrering

Registrer om muligt det nye BEHRINGER-udstyr direkte efter købet på vores hjemmeside på Internetadressen [www.behringer.com](http://www.behringer.com), og læs garantibetingelserne grundigt igennem.

Firmaet BEHRINGER yder en garanti på et år\* fra købsdatoen gældende for materiale- eller fabrikmangler. Hvis du har brug for garantibestemmelserne på dansk, kan disse hentes på vort websted på adressen <http://www.behringer.com>, eller de kan bestilles telefonisk på nummer +49 2154 9206 4149.

Hvis dit BEHRINGER-produkt er defekt, ser vi gerne, at det bliver repareret så hurtigt som muligt. Vi beder dig rette direkte henvendelse til den BEHRINGER-forhandler, som du har købt udstyret hos. Såfremt din BEHRINGER-forhandler ikke er i nærheden, kan du også henvende dig direkte til en af vores filialer. En liste med kontaktadresser til vores BEHRINGER-filialer findes i originalemballagen til dit udstyr (Global Contact Information/European Contact Information). Hvis der ikke er angivet nogen kontaktadresse i dit land, bedes du rette henvendelse til den nærmeste distributør. De pågældende kontaktadresser kan findes under Support på vores hjemmeside [www.behringer.com](http://www.behringer.com).

Afviklingen af et eventuelt garantitilfælde lettes betydeligt, hvis dit udstyr er registreret hos os sammen med købsdatoen.

Mange tak for dit samarbejde!

\*For dette kan for Kunderne indenfor den europæiske union gælde andre bestemmelser. Videre informationer får EU-kunder hos BEHRINGER Support Tyskland.

## 2. Betjenings- og tilslutninger

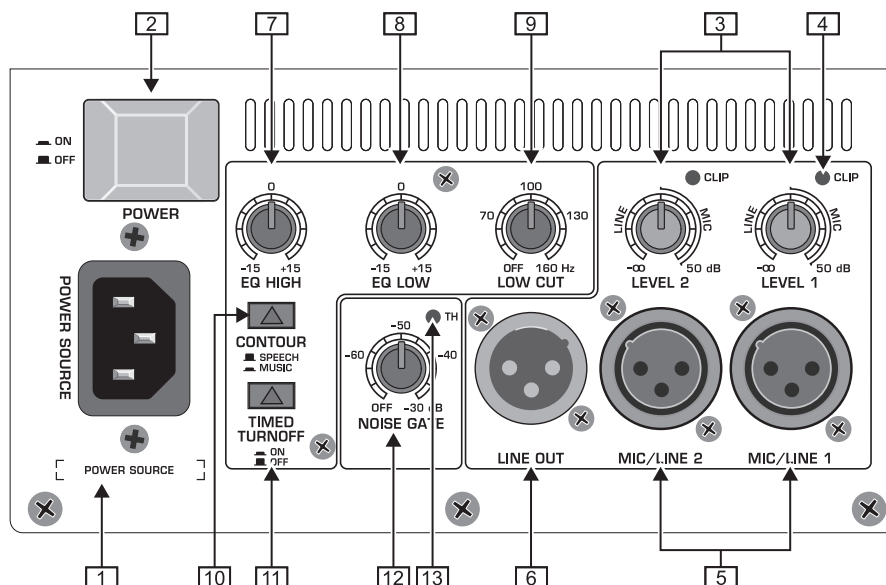


Fig. 2.1: Betjenings- og tilslutningsfeltet på bagsiden

1 Apparateret forbindes med nettet via en IEC-BØSNING. Et passende netkabel er inkluderet i leveringen.

2 Med **POWER**-knappen tænder du for B512DSP. **POWER**-knappen skal stå på "off", når du forbinder apparatet til el-nettet.

**Vær opmærksom på, at strømmen ikke er fuldstændigt afbrudt, når du slukker for apparatet på **POWER**-knappen. For at koble enheden fra lysnettet, trækkes hovedledningen eller stikket ud. Når produktet installeres, skal du kontrollere at ledningen eller stikket er funktionsdygtigt. Hvis du ikke benytter apparatet i længere tid, træk da venligst stikket ud af kontakten.**

3 Med **LEVEL**-kontrollen indstiller du **MIC/LINE**-indgangenes signalforstærkning. Før du tilslutter en signalkilde til en af indgangene eller fjerner en, bør du dreje den tilhørende reguleringsknap helt til venstre. Når du har tilsluttet signalkilden, drejer du reguleringsknappen til højre, til du har den ønskede lydstyrke. Men hold øje med, om **CLIP-LED**'en 4 slet ikke lyser eller kun lyser ved peaks.

### Line-signaler

Enheder med høje udgangsniveauer (f.eks. en mixers eller CD-afspillers udgang) har ikke brug for meget forstærkning. Så er det tilstrækkeligt hvis **LEVEL**-kontrollen overvejende bevæger sig inden for det område, som er markeret med "LINE" (i venstre halvdel af reguleringsområdet).

### Mikrofonsignaler

Mikrofonsignaler med knap så høje niveauer har brug for en kraftigere forstærkning. De reguleres inden for **MIC**-området (højre halvdel af potentiometerets reguleringsvej).

**Vi gør dig opmærksom på, at høje lydstyrker kan skade hørelsen og/eller hovedtelefoner og højttalere. Skru **LEVEL**-kontrollen helt til venstre,, før du tænder for apparatet. Sørg altid for, at lydstyrken er rimelig.**

4 **CLIP**-LED'en lyser op, når indgangssignalet er for højt. Så skal du dreje **LEVEL**-kontrollen 3 så langt mod venstre, at LED'en går ud eller kun lyser ved peaks.

5 Slut dine audiosignaler til **MIC-LINE**-indgangene (XLR-tilslutninger).

6 På den med **LINE OUT**-markerede XLR-bøsning kan det uforstærkede signal hentes, for f.eks. at slutte en yderligere højttaler til. Udgangssignalet er en blanding af begge indgangssignaler. (For brug af flere højttalere se kapitel 3.2.)

B512DSP har en 2-bånds regulering af klangfarven. Båndene kan maks. hæve/sænke lyden 15 dB, i midterstillingen er equalizeren neutral:

7 Med **EQ HIGH** kan du hæve eller sænke diskanten 15 dB. Equalizerens startfrekvens er 12 kHz.

8 Med **EQ LOW**-kontrollen kan du justere bassen inden for et område på 100 Hz.

9 B512DSP har et højpasfilter med en stor flankestejlhed (24 dB/okt.), som gør det muligt at fjerne uønskede, lavfrekvente signaler, som f.eks. gribelyde fra håndholdte mikrofoner, trinlyde eller støj fra blæst på sarte mikrofoner. Med **LOW CUT**-kontrollen indstilles grænsefrekvensen. Hvis du vil bruge B512DSP i forbindelse med en subwoofer, kan du med højpasfilteret sænke de basfrekvenser, som gengives af subwooferen. Således kan B512DSP også anvendes uden eksternt delefilter. Indstil grænsefrekvensen på den højeste frekvens, der kan gengives af subwooferen.

10 Med **CONTOUR**-knappen indstilles det dynamiske contourfilter:

### SPEECH

Når **CONTOUR**-knappen står på **SPEECH** (eng. = tale; knap ikke trykket ned), er frekvensgangen optimeret til tale.

### MUSIC

Når knappen står på **MUSIC** (knap trykket ned) er frekvensgangen optimeret til musikgengivelse.

11 Den automatiske slukning aktiveres med **TIMED TURNOFF**-knappen:

### ON

Er kontakten trykket ned, (stilling ON), så er den automatiske udkobling aktiv. Højttaleren slukkes automatisk, hvis signalpauserne er længere end 3 minutter. Så snart der igen sendes et signal, slås højttaleren til igen.

### OFF

Hvis kontakten ikke er trykket ned (stilling OFF), så er højttaleren altid koblet ind og kan kun deaktiveres med **POWER**-kontakten 2.

- 12 Med en noise-gate kan støj i signalpauserne fjernes. Dette gøres ved at noise-gaten lukker af for lyden, når lyden når under et forud indstillet niveau. Med *NOISE GATE*-kontrollen indstiller du den værdi, som hvor noise-gaten aktiveres.
- 13 Den med *TH* (for Threshold, engl. = tærskel) markerede LED lyser, så snart niveauet *NOISE GATE*-kontrollen 12 kommer under den indstillede treshold-værdi (noise-gaten aktiveres).

LED'en på fronten viser følgende driftstilstande:

Visning	Driftstilstand
lyser BLÅ	Apparatet er købet ind
lyser BLÅ (dæmpet)	Apparatet er på standby (ved aktiveret TIMED TURN-OFF)
lyser VIOLET	samme funktion som CLIP-LED 4
blinker RØDT	Overophedning af apparatet! Højttaleren slår fra, til den er afkølet.

Tab. 2.1: Driftstilstande for LED'en på fronten

## 3. Anvendelseksemples

### 3.1 Præsentation

Med en B512DSP og en eller to dynamiske mikrofoner kan du allerede med en minimal indsats opbygge et simpelt PA-anlæg. Takket være den indbyggede mixer-sektion kan du slutte mikrofonerne direkte til B512DSP. Hvis du stiller højttaleren på et højttalerstativ, får du et ideelt anlæg til præsentationer og annonceringer. Hvis du ikke synes at en B512DSP er nok, kan du selvfølgelig også stille to eller endnu flere højttalere op.

#### Tilslutning af mikrofoner:

- ▲ Drej LEVEL-kontrolknapperne 3 helt til venstre.
- ▲ Slut mikrofonerne til MIC/LINE-indgangene.
- ▲ Tænd for B512DSP.
- ▲ Drej LEVEL-kontrollen 3 langsomt til højre, indtil du opnår den ønskede lydstyrke. Du kan følge styrken på CLIP-LED'erne. De må lyse i kort tid ved peaks, men bør ikke lyse permanent.
- ▲ Du kan forbinde en ekstra B512DSP via LINE OUT-tilslutningen 6.

👉 Du må aldrig stille dig foran højttaleren med en mikrofon. Risiko for feedback! Bliv altid stående med mikrofonen bag ved højttaleren, når du indstiller B512DSP, så du undgår feedbacks.

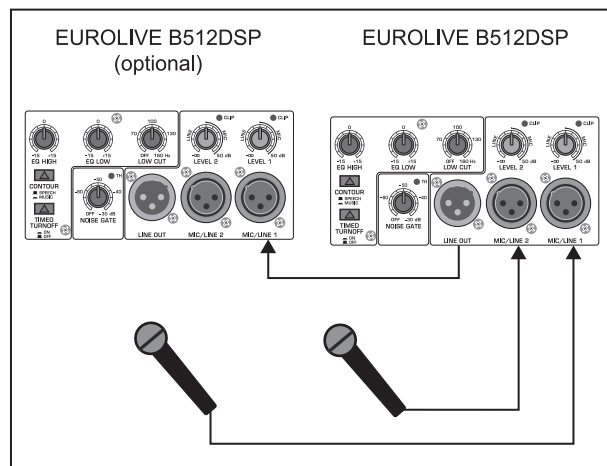


Fig. 3.1: Tilslutning af mikrofoner

### 3.2 Opstilling af PA-anlæg

PA er forkortelsen for "Public Address" og er en betegnelse for alle de situationer, hvor der skal laves lyd i forbindelse med et større publikum. Hertil anvendes en mixerpult som central tilslutnings- og betjeningsenhed. Alle mikrofoner, afspiller- og effektenheder osv. sluttes til mixerpulten, som så igen forbindes med B512DSP.

#### Tilslutning af en mixerpult:

- ▲ Drej LEVEL-kontrollen 3 helt til venstre.
- ▲ Forbind mixerens venstre udgang med venstre højttalers MIC/LINE-tilslutning samt højre udgang på mixerpulten med højre højttaler.
- ▲ Tænd for B512DSP.
- ▲ Øg niveauet på mixerpultens udgang, indtil niveauet ligger på 0 dB.
- ▲ Drej LEVEL-kontrollen 3 langsomt til højre, indtil du opnår den ønskede lydstyrke. Du har nået den maksimale lydstyrke, når CLIP-LED'erne lyser.

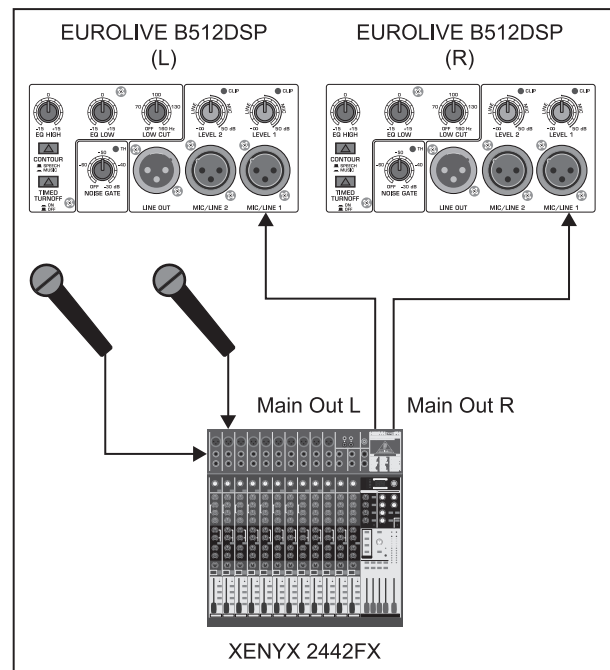


Fig. 3.2: Tilslutning af en mixerpult

I stedet for en mixerpult kan der også tilsluttes en stereosignalkilde, f.eks. en CD-afspiller. Her forbindes hver B512DSP med en udgang på signalkilden.

#### Tilslutning af en stereokilde:

- ▲ Drej LEVEL-kontrollen 3 helt til venstre.
- ▲ Forbind enhedens venstre udgang med venstre højttalers MIC/LINE-indgang samt højre udgang på enheden med højre højttalers MIC/LINE-indgang.
- ▲ Tænd for B512DSP.
- ▲ Øg stereosignalkildens udgangsniveau (hvis denne har en volumenkontrol), så den ikke overstyrer.
- ▲ Indstil LEVEL-kontrollen 3 på den ønskede lydstyrke.

# EUROLIVE B512DSP

## Sammenkædning af flere B512DSP'ere:

Hvis du har brug for større lydtryk, for f.eks. at spille større rum op, skal du bare øge antallet af højtalere i hver stereoside. Du skal altså f.eks. placere to B512DSP'ere på hver side og forbinde disse med hinanden (se. fig. 3.3). Du kan både stille højtalernerne ved siden af hinanden og ovenpå hinanden. Abningerne i kabinettet gør, at de står stabilt, når de stables ovenpå hinanden. Og det er lige meget, om du har tilsluttet mikrofoner, en mixerpult eller en stereokilde.

▲ Forbind LINE OUT-tilslutningen [6] fra den første B512DSP med MIC/LINE-indgangen på den næste B512DSP.

☞ Når der indsløjfes flere B512DSP'ere, reduceres indgangsimpedansen: Ved f.eks. to B512DSP'ere med halvdelen, ved tre B512DSP'er til en tredjedel osv. Du skal altid rette dig efter din mixerpults udgangsimpedans!

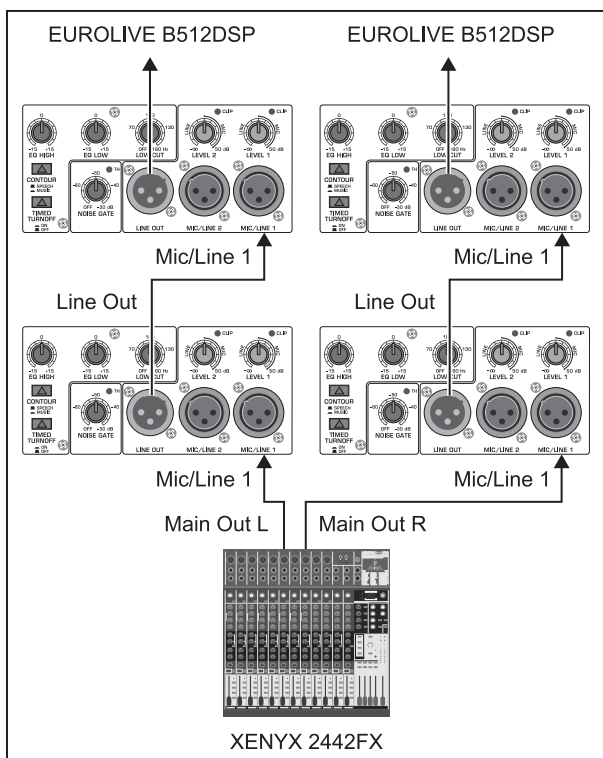


Fig. 3.3: Sammenkædning af flere B512DSP'ere

## 3.3 Yderligere eksempler

### Monitorlyd:

Skal der laves medhør, får B512DSP audiosignalet fra mixerpultens monitor- eller aux-udgang. Hvis der skal benyttes flere B512DSP'ere, sløjfes audiosignalet fra den første også her via line-udgangen til næste B512DSP. Klanger og lydstyrken på hver enkelt B512DSP kan reguleres via [3] LEVEL-, [7] EQ HIGH- og [8] EQ LOW-kontrollen.

### Keyboard-forstærker:

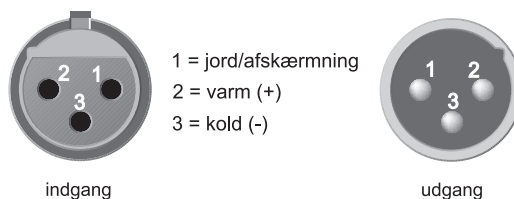
Guitarister og bassister har i reglen forstærkere, som også sørger for, at musikerne kan høre deres egne instrumenter på scenen - også selvom der er et monitoranlæg. Især på mindre scener er disse forstærkere kraftige nok til at kunne klare de sædvanlige niveauer på scenen. Anderledes er det for keyboards og synthesizere, som for det meste ikke har indbyggede højtalere. Med B512DSP har du mulighed for at tilslutte to keyboards og mikse dem, som du har lyst til. Hvis du tilslutter flere end to keyboards, kan du føre disse hen til en submixer (f.eks. MicroMIX MX400) og forbinde mixerudgangen med B512DSP. Du kan så tilslutte det monitorsignal, som kommer fra PA-mixerpulten, til den anden MIC/LINE-indgang, så du kan høre de andre medlemmer i bandet.

## 4. Installation

Audioind- og udgangene på BEHRINGER B512DSP er bygget fuldstændigt symmetrisk op. Når du har mulighed for at opbygge en symmetrisk signalføring med andre apparater, bør du gøre brug af denne mulighed for at opnå en maksimal kompensation for fejlsignaler.

☞ Det er vigtigt, at apparatet kun installeres og betjenes af sagkyndige personer. Under og efter installationen er det vigtigt, at der etableres en tilstrækkelig jordforbindelse af den eller de ansvarlige person(er), da det ellers kan føre til påvirkning af driften på grund af elektrostatiske udladninger o. lign.

### Symmetrisk drift med XLR-forbindelser



Ved usymmetrisk drift skal ben 1 og ben 3 forbindes.

Fig. 4.1: XLR-forbindelser

**5. Tekniske data****AUDIOINDGANGE**

MIC/LINE (2)	XLR-tilslutning (symmetrisk)
Indgangsimpedans	27 kOhm
Følsomhed	-40 dB til +10 dBu

**AUDIOUDGANG**

LINE OUT	XLR-tilslutning (symmetrisk)
Udgangsimpedans	120 Ohm

**BEHANDLING**

DSP	24-bit Motorola
AD/DA-konverter	24-bit / 48 kHz
Limiter	dobbelt beskyttelse af woofer og driver
Dynamisk EQ	dobbelt parameter-equalizere
NOISE GATE	variabel (slukket til -30 dB)
TIDSINDSTILLET TÆND/SLUK	indstillelig (3 min < -45 dB)
CONTOUR (profil)	indstillelig tale-/musikprofil
EQ HIGH	+/-15 dB (12 kHz)
EQ LOW	+/-15 dB (100 Hz)
LOW CUT	40-160 Hz (24 dB/Oct.)

**SYSTEMDATA**

Frekvensgang	45 Hz til 20 kHz
Delefrekvens	1,7 kHz, Butterworth, 24 dB/okt.
Maksimalt lydtryk	127 dB @ 1 m
Horn spredning	90° x 45°

**UDGANGSEFFEKT****Basfrekvensomraade**

RMS @ 1% THD	320 W @ 8 Ohm
Spidseffekt	460 W @ 8 Ohm

**Højfrekvensomraade**

RMS @ 1% THD	80 W @ 8 Ohm
Spidseffekt	140 W @ 8 Ohm

**STRØMFORSYNING****Netspænding/Sikring**

100 V~, 50/60 Hz	<b>T 6,3 A H 250 V</b>
120 V~, 60 Hz	<b>T 6,3 A H 250 V</b>
220 V~, 50 Hz	<b>T 4,0 A H 250 V</b>
230 V~, 50 Hz	<b>T 4,0 A H 250 V</b>
Effektforbrug	maks. 650 W
Nettilslutning	Standard-IEC-forbindelse

**MÅL/VÆGT**

Mål (H x B x D)	660 mm x 395 mm x 380 mm
Vægt	30 kg

Firmaet BEHRINGER er altid bestræbet på at sikre den højeste kvalitetsstandard. Nødvendige modifikationer foretages uden forudgående meddelelse. De tekniske data og apparatets udseende kan derfor afvige fra de ovennævnte informationer og billeder.

Forbehold for retten til tekniske ændringer og ændring af udseendet uden varsel. Alle informationer heri er korrekte ved trykningen. Alle det nævnte varemærker (bortset fra BEHRINGER, BEHRINGER-logoet, JUST LISTEN og EUROLIVE) tilhører deres respektive ejere og er ikke tilknyttet BEHRINGER. BEHRINGER påtager sig ikke noget ansvar for noget som helst tab, som måtte overgå enhver anden person, som stoler enten helt eller delvist på nogen beskrivelse, billede eller udsagn, som er indeholdt i denne manual. Afbildede farver og specifikationer kan afvige en smule fra produktet. Produkter sælges kun gennem vore autoriserede forhandlere. Distributører og forhandlere er ikke agenter for BEHRINGER og er ikke bemyndiget til på nogen måde at forpligte BEHRINGER, hverken ved udtrykkelig eller underforstået tilsagn. Ingen del af denne manual må mangfoldiggøres eller overføres i nogen form eller på nogen måde, elektronisk eller mekanisk, inkl. fotokopiering og optagelse under nogen form eller til noget formål, uden udtrykkelig skriftlig tilladelse fra firma BEHRINGER International GmbH.

ALLE RETTIGHEDER FORBEHOLDSES.  
 © 2008 BEHRINGER International GmbH.  
 BEHRINGER International GmbH  
 Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,  
 47877 Willich-Muenchheide II, Tyskland  
 Tlf. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903