

ULTRABASS

BVT4500H/BVT5500H

Kort vejledning

A50-52121-00004



da

www.behringer.com



Vigtige sikkerhedsanvisninger



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.

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, varmespæld, 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.



Inholdsfortegnelse

1. Introduktion	3
1.1 Designkonceptet	3
1.2 Før du går i gang	3
1.2.1 Udlevering	3
1.2.2 Idriftsættelse	3
1.2.3 Online-registrering	4
2. Frontpanel	4
3. Bagpanel	6
4. Om højttalerimpedans	7
5. Opstillingseksempel	7
6. Signalvejen	8
6.1 INPUT	8
6.2 TUNER	8
6.3 LINE OUTPUT	8
6.3.1 PRE	8
6.3.2 POST	8
6.4 EFFECTS LOOP	8
6.4.1 SEND og RETURN	8
6.4.2 Kun SEND (kun BVT5500H)	8
6.4.3 Kun RETURN	8
6.5 INSERT CHANNEL	8
6.5.1 PREAMP OUTPUT	8
6.5.2 POWER AMP IN	8
7. Audioforbindelser	9
8. Systemflowdiagram	10
9. Tekniske data	11

1. Introduktion

Med BVT4500H/5500H har De anskaffet en professionel forstærker fra vores ULTRABASS-serie. Denne klassiske basforstærker kombinerer en kompromisløs, "gennemtrængende" lyd med et fuldt sortiment af lydformningsegenskaber.

1.1 Designkonceptet

I løbet af de seneste år er fleksibilitet blevet vigtigt. Bassister skal nu tilbyde en bred vifte af lyde og spille i forskellige omgivelser: hjemmestudier, professionelle studier og livekoncerter. Derudover har måden man spiller elbas på ændret sig. Der lanceres hele tiden nye effektenheder og basser med fem eller seks strenge. Der er også et ønske om at skabe sin egen "unikke" lyd, som kun kan opnås med innovative forstærkere.

Som et svar på disse dobbeltsidede behov (fleksibilitet og individualitet) tilbyder BVT4500H/5500H:

- ▲ TONE og GRAPHIC EQ-funktioner til at forme og raffinere lyd.
- ▲ VTC (Virtual Tube Circuitry), der giver lyden varmen fra vintage rørkredsløb.
- ▲ Bøsninger til at slutte BVT4500H/5500H til effektprocessorer, mixere/optageenheder, andre forforstærkere og andre effektforstærkere.
- ▲ 2 typer af højttalerbøsninger: ¼" TS og kompatibel med Neutrik Speakon-stik.

1.2 Før du går i gang

1.2.1 Udlevering

Produktet er pakket omhyggeligt ind på fabrikken, for at garantere sikker transport. Hvis kassen alligevel er beskadiget, skal apparatet straks efterses for synlige skader.

- 👉 **Send IKKE apparatet tilbage til os, hvis det er beskadiget, men giv først forhandleren og transportfirmaet besked, da alle krav om skadeserstatning ellers kan ophæves.**
- 👉 **Vi anbefaler, at du bruger en kuffert til din enhed, så den er beskyttet bedst muligt under brug eller transport.**
- 👉 **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.**

1.2.2 Idriftsættelse

Sørg for tilstrækkelig lufttilførsel, og stil ikke apparatet i nærheden af varmeapparater, for at undgå overophedning af apparatet.

Inden du tilslutter apparatet til strømforsyningsnettet, skal du omhyggeligt kontrollere, at det er indstillet på den rigtige forsyningspænding:

Forsigtig: Det følgende gælder kun for BVT-versioner, der kan skiftes mellem 120 V og 230 V: Sikringsholderen ved netmodtagerbøsningen har tre trekantede markeringer. To af disse trekanter står over for hinanden. Apparatet er indstillet på den driftsspænding, der står ved siden af disse to markeringer, og kan omskiftes vha. en 180° drejning af sikringsholderen.

- 👉 **Bemærk, at når enheden anvendes ved 120 V, et det påkrævet med en sikring med højere værdi. Sammenbrændte sikringer skal straks udskiftes med sikringer med den korrekte værdi!**
- 👉 **Når apparatet indstilles på en anden driftsspænding, skal der indsættes en anden sikring. Den rigtige værdi findes i kapitlet "Tekniske data".**

ULTRABASS BVT4500H/BVT5500H

- ☞ Sammenbrændte sikringer skal straks udskiftes med sikringer med den korrekte værdi! Den rigtige værdi kan ses i kapitlet "TEKNISKE DATA".

Obs !

- ☞ Sluk for enheden og træk stikket ud for at undgå elektrisk stød eller beskadigelse af enheden, før De skifter sikringer ud.

Apparatet forbindes til nettet med den medfølgende netkabel med koldprodukttilslutning som foreskrevet i sikkerhedsbestemmelserne.

- ☞ **Bemærk, at det er vigtigt, at alle apparater er forbundet til jord. For din egen sikkerhed må du aldrig fjerne jordforbindelsen til apparaterne og netkablet eller gøre dem inaktive. Apparatet skal altid være tilsluttet til strømnettet med en intakt beskyttelsesleder.**

- ☞ Vær opmærksom på, at installation og betjening af apparatet kun må foretages af sagkyndige personer. Under og efter installationen skal man altid være opmærksom på en tilstrækkelig jordforbindelse af de personer, der håndterer med den, da elektrostatiske udladninger el. lign. ellers kan medføre en ugunstig påvirkning af driftsegenskaberne.

ADVARSEL!

- ☞ Ekstreme lydstyrker kan beskadige Deres hørelse og/eller Deres høretelefoner. Skru ned for alle LEVEL-knapper, før De tænder for enheden. Sørg konstant for at tilpasse lydstyrken.

Vigtige henvisninger for installation

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

1.2.3 Online-registrering

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

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 dit 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 din land, bedes De rette henvendelse til den nærmeste distributør. De pågældende kontaktadresser kan findes under Support på vores hjemmeside <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!

2. Frontpanel

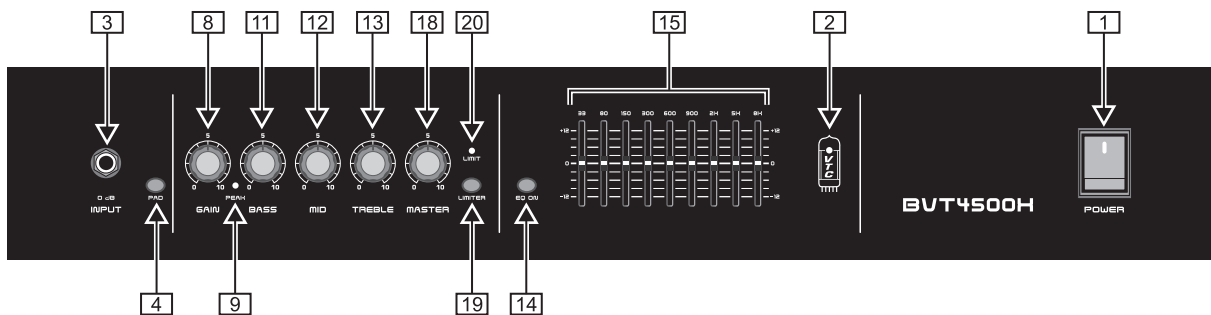


Fig. 2.1: BVT4500 frontpanel

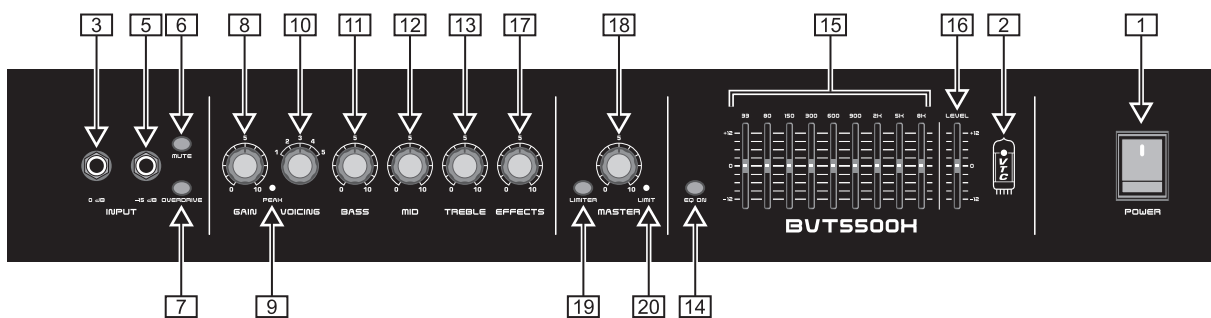


Fig. 2.2: BVT5500H frontpanel

Dette afsnit beskriver, hvordan frontpanelet på BVT4500H og BVT5500H bruges, illustreret på forrige side og herover.

- [1] **TÆND/SLUK-knap:** Brug **TÆND/SLUK**-knappen til at tænde for BVT4500H/5500H. **TÆND/SLUK**-knappen skal altid stå i positionen "Off", når enheden skal sluttes til eller fra strømforsyningen.

 **Høje knald i højttalerne, når man tænder forstærkeren, kan beskadige Deres hørelse og højttalerne. Kontrollér at BVT er slukket, før De slutter den til strømforbindelsen.**

- [2] **VTC-LED:** Når BVT er slukket, lyser denne LED ikke. Når den er tændt, lyser denne LED og indikerer, at forstærkeren er tændt og klar til brug. VTC er BEHRINGER's analoge teknologi, der emulerer varmen fra vintage rørkredsløb.

INPUT-funktioner

For at sende et audiosignal til BVT bruger De funktionerne [3] - [7], som følger:

- [3] **0 dB jack:** Brug denne 1/4" monobøsning (ubalanceret) til at slutte en elektrisk bas til BVT. Bassen med aktive pickupper danner kraftige signaler.

Hvis Deres bas har en aktiv pickup og De arbejder med:

- ▲ BVT4500H, kan De bruge **PAD**-knappen [4] til at reducere det indgående audiosignal.

- ▲ BVT5500H, kan De bruge **-15 dB**-bøsningen [5] i stedet for 0 dB-bøsningen.

- [4] Hvis **PEAK**-LED'en [9] lyser konstant, og **GAIN**-knappen [8] er indstillet til 0 (nul), er audiosignalets indgangsniveau for højt. Tryk i så fald på denne knap for at aktivere puden. Puden mindsker indgangsfølsomheden med 15 dB.

- [5] **-15 dB**-bøsning (kun BVT5500H): Brug denne 1/4" monobøsning (ubalanceret) til at slutte en aktiv bas til BVT5500H. Brug af denne bøsning giver en lavere indgangsfølsomhed sammenlignet med 0 dB-bøsningen.

- [6] **MUTE**-knap (kun BVT5500H): Brug denne knap, hvis De vil tænde en bas uden at høre lyden. Denne funktion fjerner lyden på hovedsignalvejen men ikke **TUNER**-udgangen.

- [7] **OVERDRIVE**-knap (kun BVT5500H): Brug denne knap til at tilføje en forvrænget struktur til audiosignalet. Denne funktion "overgearer" BVT5500H's forforstærker.

- [8] **GAIN**-knap: Brug denne knap til at øge eller mindske indgangssignalets niveau.

- [9] **PEAK**-LED: På forskellige steder i signalvejen overvåger BVT audiosignalets niveau. Når niveauet er for højt, advarer **PEAK**-LED'en om at der kan forekomme afskæring.

Hvis LED'en:

- ▲ lyser ind imellem, afskærer BVT kun nogle spidser i audiosignalet. Lejlighedsvis afskæring reducerer ikke lyd kvaliteten og viser, at signalet er kraftigt nok.

- ▲ aldrig lyser, afskærer BVT ingen signalspidser i audiosignalet. Audiosignalet er sandsynligvis for svagt til at gøre brug af hele det dynamiske område. Forøg **GAIN** - [8] indstillingen, indtil **PEAK**-LED'en lyser ind imellem ved de kraftigste signalspidser.

- ▲ lyser konstant, afskærer BVT en stor del af audiosignalet, og De kan høre en forvrængning. Formindsk **GAIN**-indstillingen og kontroller, om der er ekstreme fader- eller kontrolindstillinger.

TONE-funktioner

"Tone" angiver disse frekvens-bånds tilstedeværelse og kvalitet i et audiosignal:

- ▲ bas: fra 30 til 200 Hz
- ▲ mellemområde: fra 200 til 2 000 Hz
- ▲ diskant: fra 2 000 Hz til 20 kHz

BVT har kontroller til effektivt at skræddersy lyden til Deres behov ved at mindske eller øge bestemte bånd. For at justere tonen kan De bruge funktionerne [10] - [13], som følger:

- [10] **VOICING**-knap (kun BVT5500H): Drej knappen til en af de følgende forudindstillinger for at vælge den tone, De ønsker.

BVT5500H regulerer audiosignalet for dig.

- ▲ 1: Fremtrædende bas- og diskanttoner (udhulet mellemområde).

- ▲ 2: Jævn og varm diskanttone (passiv tone).

- ▲ 3: Flad, naturlig bastone (ingen regulering).

- ▲ 4: Lys diskanttone.

- ▲ 5: Flad, naturlig bastone, der ikke er for mudret (basafskæring).

- [11] - [13] **BASS**, **MID** og **TREBLE**-kontroller: For hver tone (bas, mellemområde og diskant), De kan fremhæve eller dæmpe, inkluderer BVT en enkelt **TONE**-kontrol.

For at fremhæve en tone kan De dreje den pågældende tonekontrol mod 10 (maksimal betoning). Alternativt kan De mindske de tilstødende bånd. For at dæmpe en tone kan De dreje den pågældende tonekontrol mod 0 (maksimal nedtoning).

 **Når De vælger at dæmpe et audiosignal i stedet for at fremhæve, beskytter De audioudstyret mod høje signalniveauer (afskæring) og har værdifuld frihøjde tilovers.**

GRAPHIC EQ-funktioner

Med **TONE**-kontrollerne ([10] - [13]), der er beskrevet ovenfor, fremhæver og dæmper De tre forholdsvis brede frekvensbånd. Med **GRAPHIC EQ**-funktionerne kan De imidlertid fremhæve og dæmpe 9 smallere frekvensbånd. På den måde kan De forædle den lyd, De skaber med **TONE**-kontrollerne. **GRAPHIC EQ**-funktionerne omfatter [14] - [16]:

- [14] **EQ ON**-knap: Tryk på denne knap for at slå **EQ**- og niveau-funktioner til.

- [15] **EQ**-fader: Hvis De aktiverede frekvensbåndfaderne [14], kan De bruge dem til at fremhæve eller dæmpe et specifikt frekvensbånd. Hvert frekvensbånd's midterste frekvens vises direkte oven over den pågældende fader.

Skub den pågældende fader op for at fremhæve (betone) et frekvensbånd. Alternativt kan De skubbe faderne for de tilstødende frekvensbånd ned.

Skub den pågældende fader ned for at dæmpe (nedtone) et frekvensbånd. Alternativt kan De skubbe faderne for de tilstødende frekvensbånd op.

 **Når De dæmper frekvenser i stedet for at fremhæve, beskytter De audioudstyret mod høje signalniveauer (afskæring) og har værdifuld frihøjde tilovers.**

- [16] **LEVEL**-fader (kun BVT5500H): Forskyd denne kontrol mellem +12 og -12 for at kompensere for mulige niveauændringer i det regulerede signal. Ved niveauet "0" bliver det regulerede signal hverken fremhævet eller dæmpet af BVT5500H.

- [17] **EFFECTS MIX**-kontrol (kun BVT5500H): Brug denne kontrol til at justere **tør-våd**-mikset, hvis De oprettede et effektloop.

Når De drejer denne kontrol mod:

- ▲ 0 (nul), hører De mere af det **tørre** signal (uden effekter). Ved nul hører De kun det tørre signal.

- ▲ 10, hører De mere af det **våde** signal (effekter). Ved 10 hører De kun det våde signal.

Se 3. **BAGPANEL** ([29] - [30]) for yderligere oplysninger om at oprette et effektloop.

MASTER-funktioner

- [18] **MASTER**-kontrol: Forskyd denne kontrol mellem +12 og -12 for at kompensere for mulige niveauændringer i det regulerede signal. Ved niveauet "0" bliver det regulerede signal hverken fremhævet eller dæmpet af BVT5500H.

ULTRABASS BVT4500H/BVT5500H

- 19 Drej denne kontrol mod 0 (ingen lydstyrke/niveau) eller alternativt mod 10 (maksimal lydstyrke/niveau) for at justere højttalerlydstyrken og PREAMP OUTPUT-niveauet. Limiteren mindsker kun de signalspidser, der kan belaste EFFEKTFORSTÆRKEREN og forvrænge audiosignalet. Limiteren forhindrer at BVT4500H/5500H afskærer disse signalspidser. Tryk på denne knap for at aktivere eller deaktivere limiteren.

Det anbefales at aktivere limiteren og undlade at spille med fuld lydstyrke i længere tid uden høreværn, da høje signalspidser kan beskadige højttalerne.

- 20 LIMIT-LED: Når limiteren er aktiveret, lyser denne LED.

3. Bagpanel

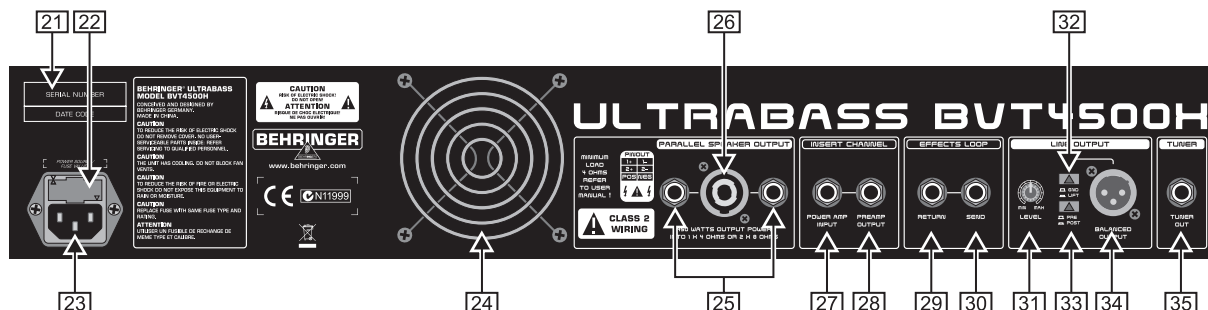


Fig. 3.1: BVT4500H/BVT5500H bagpanel

Dette kapitel beskriver, hvordan De anvender bagpanelet på BVT4500H og BVT5500H, der har de samme funktioner. Figur 3.1 illustrerer disse funktioner.

For at kunne bruge bøsningerne på bagpanelet effektivt, skal De have kendskab til signalvejen i BVT. Se afsnittet "Signalvejen" for yderligere oplysninger.

- 21 Serienummer: De skal bruge denne unikke identifikation for at registrere Deres enhed.
- 22 Sikringsboks: Se "Tekniske data" for yderligere oplysninger om den korrekte sikringstype. Se også kapitel 1.1.2. Denne sikring må kun udskiftes med den type, der er angivet for Deres land.
- 23 Strømkontakt: Slut strømkablet til dette vekselspændingsstik for at få strøm til BVT4500H/5500H. Strømkablet leveres sammen med BVT.
- OBS: POWER-knappen adskiller apparatet ved frakobling ikke fuldstændig fra strømnettet. Træk derfor kablet ud af stikdåsen, når apparatet ikke benyttes i længere tid.**
- 24 Blæser: Denne blæser forhindrer, at BVT4500H/5500H overophedes.
- Ventilationsåbningerne, der dækker blæseren, må ikke blokeres.**

PARALLEL SPEAKER OUTPUT

Ved hjælp af de følgende bøsninger kan De slutte op til 3 højttalere direkte til BVT på samme tid:

- 25 To 1/4" TS-bøsninger (mono, ubalancerede).
- 26 En enkelt Neutrik Speakon-kompatibelt bøsning til højttalere med høj effekt. Pin-tildelingen for højttaleren er pin 1+ og 1-. Se kapitlet "Audioforbindelser" for yderligere oplysninger.

Hvis De bruger en enkelt højttaler eller en højttaler med høj effekt, skal De slutte denne højttaler til den Neutrik Speakon-kompatible bøsning. Denne bøsning låser audiokablet fast for at forhindre elektrisk stød og sikre den rigtige polaritet.

Sluk for BVT4500H/5500H før De tilslutter højttalerne.

Deres højttalerkabinetter skal have en tilstrækkelig mærkeeffekt (BVT4500H: > 450 W, BVT5500H: > 550 W) og fortrinsvis en samlet impedans på 4 Ω eller højere. En for høj belastningsimpedans formindsker den nominelle udgangseffekt for effektrinnet. Se kapitlet "Om højttalerimpedans" for yderligere oplysninger.

- 27 POWER AMP INPUT: Brug denne 1/4" TS-bøsning til at slutte en ekstern forforstærker til BVT.

- 28 PREAMP OUTPUT: Brug denne 1/4" TS-bøsning til at slutte en ekstern effektförstærker til BVT.

EFFECTS LOOP-bøsninger

De kan bruge den ene eller alternativt begge disse bøsninger (29 - 30) til at slutte BVT4500H/5500H til en effektprocessor. Husk på, at BVT4500H og BVT5500H ikke behandler effekter på samme måde. Se "Signalvejen" for yderligere oplysninger.

- 29 RETURN-bøsning: Brug denne 1/4" TS-bøsning til at sende et audiosignal fra en effektprocessor til BVT.

- 30 SEND-bøsning: Brug denne 1/4" TS-bøsning til at sende et audiosignal fra BVT til en effektprocessor.

LINE OUTPUT-funktioner

Brug LINE OUTPUT-funktionerne (31 - 34) som følger til at sende et audiosignal fra BVT til en mixer eller optageenhed:

- 31 LEVEL-knap: Drej denne knap mod min (intet niveau) eller mod max for at justere niveauet på et LINE OUTPUT.

Værdien af max-indstillingen afhænger af, hvad der er valgt med PRE/POST-knappen 33. Hvis De har valgt:

▲ PRE: er max ~ 0 dB.

▲ POST: er max ~ 10 dB.

- 32 GND LIFT-knap: Brug denne knap til at styre jordforbindelsen mellem BVT og mixeren/optageenheden.

Når denne knap er:

▲ trykket ud, opretholder De en jordforbindelse, der forhindrer interferens mellem elektrostatiske udladninger og et audiosignal.

▲ trykket ind, afbryder De jordforbindelsen. Gør kun dette, når brummen fra et jordkredsløb interfererer med et audiosignal.

- 33 PRE/POST-knap: Brug denne knap til at vælge den signaltype, De vil sende til en mixer/optage-enhed.

Når denne knap er:

▲ trykket ud (PRE EQ og effekter), tilføjer BVT ingen forforstærkerfunktioner (TONE/EQ/EFFECTS) til audiosignalet.

▲ trykket ind (POST EQ og effekter), tilføjer BVT alle forforstærkerfunktioner (TONE/EQ/EFFECTS) til audiosignalet.

Se "Signalvejen" for yderligere oplysninger.

- 34 BALANCED OUTPUT: Brug denne XLR-bøsning (balanceret) til at slutte BVT til mikrofoninputtet på en mixer eller til en optageenhed.

 **Sluk for phantomstrømmen på den pågældende mixerkanal, før De slutter BVT4500H/5500H til mikrofoninputtet.**

[35] *TUNER OUT*-bøsning: Brug denne 1/4" TS-bøsning til at slutte BVT4500H/5500H til en elektronisk tuner.

For at tune, mens lyden er slået fra PARALLEL SPEAKER OUTPUT, skal De gøre et af følgende. Hvis De arbejder med:

▲ BVT4500H, skal De dreje *MASTER*-knappen til 0 (minimumindstilling).

Alternativt kan De bruge tunerens lydløs-funktionen: Slut *EFFECTS SEND* [30] til tunerindgangen og *EFFECTS RETURN* [29] til tunerudgangen. Når De:

▲ slår lydløs-funktionen på tunereren til, sender tunereren ikke audiosignalet til *RETURN*-bøsningen.

▲ slår lydløs-funktionen på tunereren fra, sender tunereren audiosignalet til *RETURN*-bøsningen. Audiosignalet følger signalvejen til *PARALLEL SPEAKER OUTPUT*.

▲ BVT5500H, skal De aktivere lydløs-funktionen [6].

4. Om højttalerimpedans

Den samlede impedans for de højttalere, De slutter til BVT, påvirker BVT's udgangseffekt. Den minimale højttalerimpedans er 4 Ω. Når den samlede belastning er 4 Ω, giver BVT den optimale effekt.

Sådan beregner De højttalerimpedansen

Når De bruger mere end en højttaler, og de er sluttet til hver sin BVT-højttalerbøsning, er højttalerne parallelforbundne. Brug følgende formel til at beregne højttalerens samlede impedans—

$$Z_{\text{total}} = \frac{1}{1/Z_1 + 1/Z_2 + \dots}$$

—hvor Z_1 , Z_2 osv. hver repræsenterer impedansen for en enkelt højttaler og Z_{total} er impedansen for alle højttalerne.

For to højttalere (Z_1 og Z_2), ser formelen således ud:

$$Z_{\text{total}} = \frac{Z_1 \cdot Z_2}{Z_1 + Z_2}$$

Ved hjælp af formelen får De en belastning på 4 Ω med:

- ▲ én 4 Ω højttaler
- ▲ to 8 Ω højttalere
- ▲ én 8 Ω højttaler og to 16 Ω højttalere

 **Når højttalerimpedansen mindskes, stiger BVT's udgangseffekt. Høj udgangseffekt kan beskadige Deres højttalere. Når højttalerimpedansen stiger, mindskes BVT's udgangseffekt.**

5. Opstillingseksempel

Følgende illustration viser et eksempel på, hvordan BVT5500H stilles op.

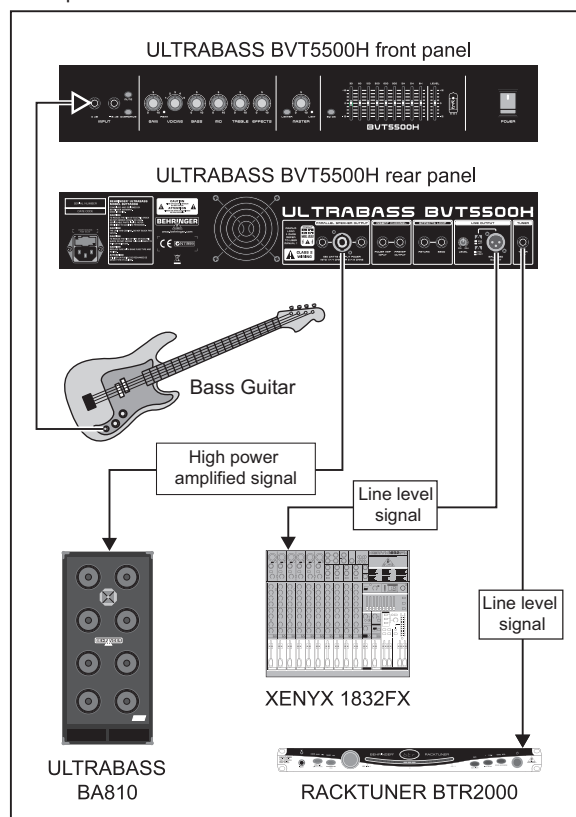


Fig. 5.1: Opstillingseksempel for BVT5500H

I eksemplet herover er

- ▲ en højttaler (ULTRABASS BA810),
- ▲ en mixer (XENYX 1832FX),
- ▲ og en tuner (RACKTUNER BTR2000)

sluttet til BVT5500H på samme tid.

De kan imidlertid tune uden at justere højttalerens lydstyrke. Se "Frontpanel" (*MUTE*-knap [8]) og "Bagpanel" (*TUNER*-bøsning [35]) for yderligere oplysninger.

Audiosignalerne, som ULTRABASS BA810 og XENYX 1832FX modtager fra BVT5500H, er ikke de samme:

- ▲ ULTRABASS BA810 modtager et fuldt forstærket signal.
- ▲ XENYX 1832FX modtager et forforstærket signal (line-niveau).

De kan vælge typen af det forforstærkede signal (PRE eller POST TONE/EQ/EFFECTS), som BVT5500H sender. Se "Signalvejen" for yderligere oplysninger.

6. Signalvejen

Dette afsnit indeholder, hvad De behøver at vide om effektiv brug af BVT's kontrolelementer og forbindelsesbøsninger. Se illustrationen i afsnittet "Systemflowdiagram" for en oversigt over de forskellige veje, som signalet kan gå.

Generelt kan signalvejen i BVT inddeles i to faser:

- 1) Forforstærkning, der starter ved *INPUT*-bøsningen ([3], [5]) og slutter netop ved *PREAMP OUTPUT*-bøsningen [28].
- 2) Effektforstærkning, der starter ved *POWER AMP IN*-bøsningen [27] og slutter ved *PARALLEL SPEAKER OUTPUT*-bøsningerne ([25], [26]).

Bemærk, at det kun er *PARALLEL SPEAKER OUTPUT*, der fører et fuldt forstærket signal, hvorimod de andre udgangsbøsninger fører signaler med line-niveau.

Resten af dette afsnit omfatter alle bøsninger på BVT og måder at tilslutte udstyr til dem.

6.1 INPUT

FORMÅL: At sende et audiosignal fra en elbas til BVT.

RESULTATER: Signalvejen begynder ved *INPUT*-bøsningen.

6.2 TUNER

FORMÅL: At sende en kopi af et audiosignal fra BVT til en elektrisk tuner.

RESULTATER: Hovedsignalet bliver ikke påvirket.

Hvis De bruger:

- ▲ BVT4500H, kan De reducere lydstyrken for *PARALLEL SPEAKER OUTPUT* eller bruge lydløs-funktionen på tuneren. Se *TUNER-bøsning* [35] for yderligere oplysninger.
- ▲ BVT5500H, kan De slå lyden fra på *PARALLEL SPEAKER OUTPUT* og *LINE OUTPUT*. Se *MUTE-knappen* [6] for yderligere oplysninger.

6.3 LINE OUTPUT

Karakteristikken af signalet ved *LINE OUTPUT*-bøsningen afhænger af *PRE/POST*-kontaktens position.

6.3.1 PRE

FORMÅL: At sende en kopi af et audiosignal til en mixer eller optageenhed uden nogen forforstærkerindstillinger (TONE, EQ, EFFECTS). Se også afsnit 6.3.2.

RESULTATER: Hovedsignalet bliver ikke påvirket.

6.3.2 POST

FORMÅL: At behandle et audiosignal med alle BVT-forforstærkerfunktioner (TONE, EQ, EFFECTS) og derefter sende det forforstærkede signal til en mixer eller en optageenhed.

Bemærk, at *LINE OUTPUT*-bøsningen (med POST) afleder signalet før *MASTER*-knappen. Det betyder, at denne bøsningens udgangsniveau er uafhængigt af forstærkerens aktuelle lydstyrke.

Husk, at De kan slå EQ-sektionen til og fra. Derudover behandler BVT4500H og BVT5500H ikke eksterne effekter på samme måde. Se afsnittet "EFFECTS LOOP" for yderligere oplysninger.

RESULTATER: Hovedsignalet bliver ikke påvirket.

6.4 EFFECTS LOOP

EFFECTS LOOP-sektionen kan bruges på tre måder:

6.4.1 SEND og RETURN

FORMÅL: At oprette et effektloop, dvs. at tilføje eksterne effekter til signalet.

RESULTATER: Hvis De bruger:

- ▲ BVT4500H, er det kun audiosignalet, der kommer ind via *RETURN*-bøsningen, der fortsætter med at følge BVT4500H-signalvejen. Effekternes niveau skal justeres på den eksterne enhed.

- ▲ BVT5500H, er det både hovedaudiosignalet og audiosignalet, der kommer ind via *RETURN*-bøsningen, der følger BVT5500H-signalvejen. Brug *EFFECTS MIX*-knappen til at justere forholdet mellem det tørre og det våde signal.

6.4.2 Kun SEND (kun BVT5500H)

FORMÅL: At sende et audiosignal fra BVT5500H til en effektprocessor.

RESULTATER: Hovedsignalet bliver ikke påvirket.

6.4.3 Kun RETURN

FORMÅL: At sende et audiosignal fra en ekstern forforstærker til BVT4500H/5500H, dvs. at kun bruge BVT som forforstærker.

RESULTATER: Hvis De bruger:

- ▲ BVT4500H, er *INPUT*-bøsningen slået fra. Signalvejen begynder ved *RETURN*-bøsningen.
- ▲ BVT5500H, forbliver *INPUT*-bøsningen slået til. De kan f.eks. slutte to basser til BVT, én til *INPUT* og den anden til *RETURN*. Brug *EFFECTS MIX*-knappen til at justere balancen mellem dem.

6.5 INSERT CHANNEL

6.5.1 PREAMP OUTPUT

FORMÅL: At behandle et audiosignal med alle BVT-forforstærkerfunktioner (TONE, EQ, EFFECTS) og derefter sende audiosignalet til en ekstern effektforstærker. BVT-indstillingerne påvirker lydstyrken på den eksterne forstærker.

RESULTATER: Hovedsignalet bliver ikke påvirket.

6.5.2 POWER AMP IN

FORMÅL: At behandle et audiosignal med en ekstern forforstærker og derefter sende audiosignalet til BVT4500H/5500H-effektforstærkeren.

RESULTATER: Signalvejen begynder ved *POWER AMP IN*-bøsningen. Signalet er uafhængigt af *MASTER*-knappen.

 **Sluk for enheden, før De slutter en ekstern forforstærker til POWER AMP IN.**

7. Audioforbindelser

Dette afsnit illustrerer de audiostik, De skal bruge til BVT-bøsningerne. Se afsnittet "Bagpanel" for yderligere oplysninger om BVT-bøsninger. Se afsnittet "Frontpanel" for yderligere oplysninger om INPUT-bøsningen.

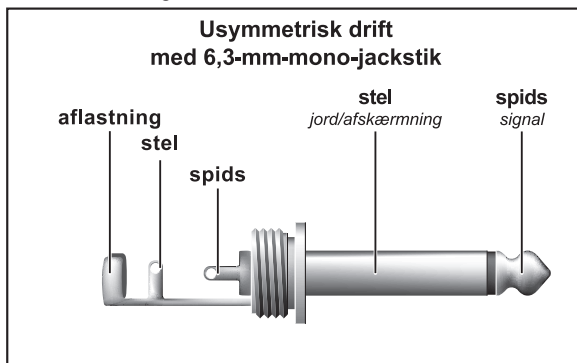


Fig. 7.1: 6,3 mm monojackstik

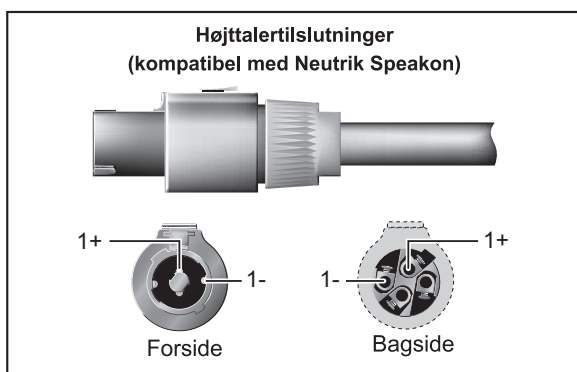


Fig. 7.2: Stikket til en Neutrik Speakon-kompatibel bøsning

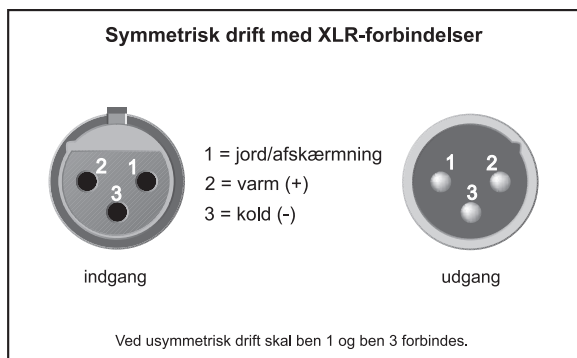


Fig. 7.3: XLR-forbindelser

8. Systemflowdiagram

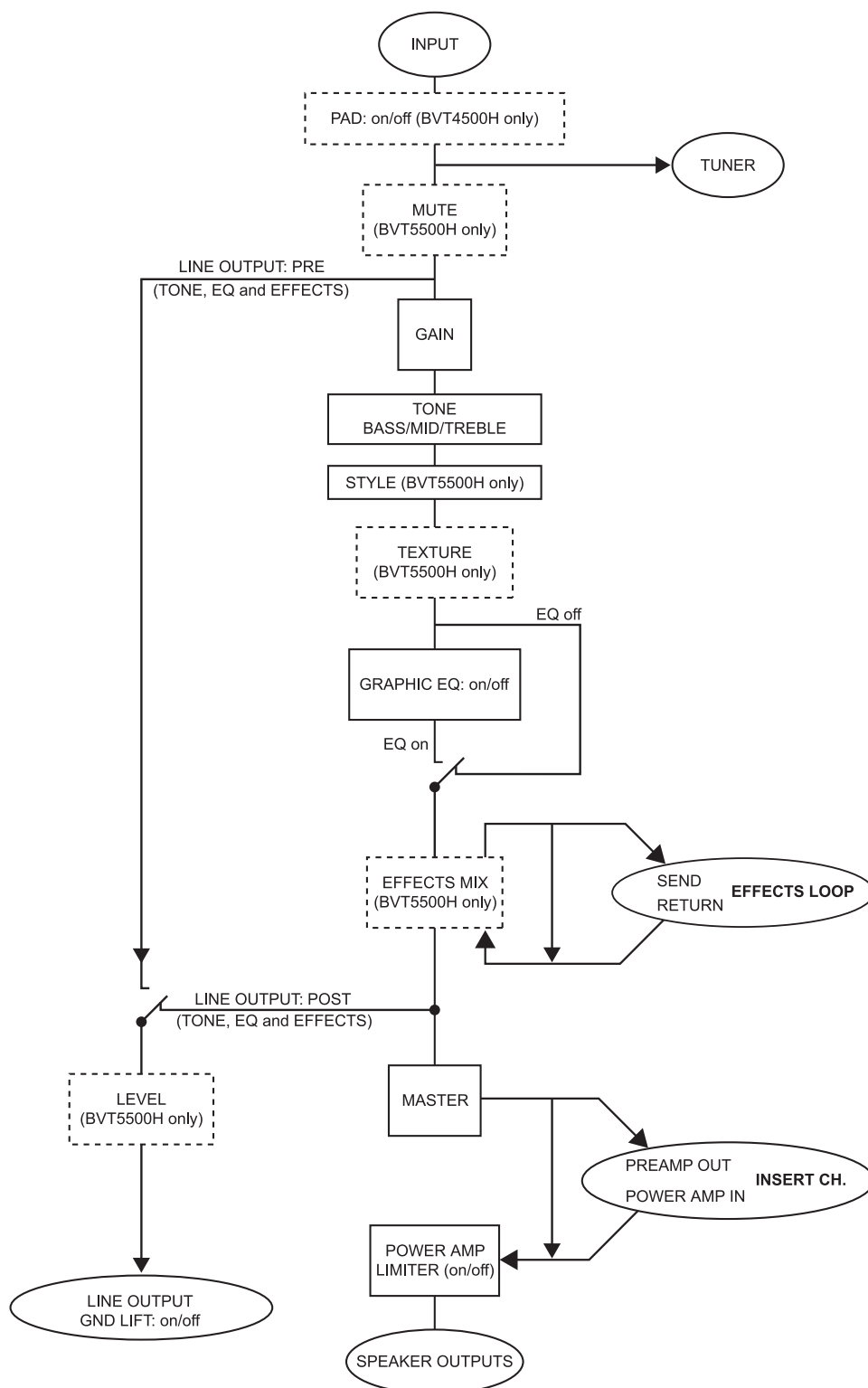


Fig. 8.1: BVT4500/5500H flowdiagram (Rektangler repræsenterer kontrolelementer, ovaler repræsenterer bøsninger.)

9. Tekniske data

Audioindgange

BVT4500H

Input	6,3 mm mono-bøsning, ubalanceret (0 dB)
Indgangsmodstand	ca. 1 MΩ, ubalanceret (Pad 82 kΩ, ubalanceret)
Return	6,3 mm mono-bøsning, ubalanceret
Indgangsmodstand	ca. 100 kΩ, ubalanceret
Power amp input	6,3 mm mono-bøsning, ubalanceret
Indgangsmodstand	ca. 100 kΩ, ubalanceret

BVT5500H

Input	2 x 6,3 mm mono-bøsning, ubalanceret (0 dB / -15 dB)
Indgangsmodstand	ca. 1 MΩ, ubalanceret / 82 kΩ, ubalanceret
Return	6,3 mm mono-bøsning, ubalanceret
Indgangsmodstand	ca. 100 kΩ, ubalanceret
Power amp input	6,3 mm mono-bøsning, ubalanceret
Indgangsmodstand	ca. 100 kΩ, ubalanceret

Audioudgange

Højttalerkonnektorer	2 x 6,3 mm mono-bøsning, 1 x professionel højttalerkonnektor (kompatibel med Neutrik Speakon-stik)
Belastningsimpedans	min. 4 Ω

Systemdata

BVT4500H

Udgangseffekt

Spidseffekt	450 W
-------------	-------

Tonekontrolområde

Bass	±12 dB @ 50 Hz
Mid	±7 dB @ 700 Hz
Treble	±18 dB @ 5 kHz

Grafisk EQ-område

33 Hz	±15 dB
80 Hz	±10 dB
150 Hz	±8 dB
300 Hz	±8 dB
600 Hz	±8 dB
900 Hz	±8 dB
2 kHz	±8 dB
5 kHz	±10 dB
8 kHz	±12 dB

BVT5500H

Udgangseffekt

Spidseffekt	550 W
-------------	-------

Tonekontrolområde

Bass	±12 dB @ 50 Hz
Mid	+7 dB @ 800 Hz / -7 dB @ 400 Hz
Treble	±18 dB @ 5 kHz

Grafisk EQ-område

33 Hz	±15 dB
80 Hz	±10 dB
150 Hz	±8 dB
300 Hz	±8 dB
600 Hz	±8 dB
900 Hz	±8 dB
2 kHz	±8 dB
5 kHz	±10 dB
8 kHz	±12 dB

Strømforsyning

BVT4500H

Effektforbrug	100 V~ 50/60 Hz: 6 A; 120 V~ 60 Hz: 5 A; 220 V~ 50/60 Hz: 3 A; 230 V~ 50/60 Hz: 3 A
---------------	---

Netspænding / Sikring

100/120 V~ (50/60 Hz)	T 10 A H 250 V
220/230 V~ (50/60 Hz)	T 6,3 A H 250 V
Nettilslutning	Standard-IEC-forbindelse

BVT5500H

Effektforbrug	maks. 550 W
---------------	-------------

Netspænding / Sikring

100/120 V~ (50/60 Hz)	T 8 A H 250 V
220/230 V~ (50/60 Hz)	T 4 A H 250 V
Nettilslutning	Standard-IEC-forbindelse

Mål/Vægt

BVT4500H

Mål (H x B x D)	ca. 680 mm x 408 mm x 348 mm
Vægt	ca. 21,5 kg

BVT5500H

Mål (H x B x D)	ca. 680 mm x 408 mm x 348 mm
Vægt	ca. 21,7 kg

Firmaet BEHRINGER er altid bestræbt 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 ULTRABASS) 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. Denne betjeningsvejledning er ophavsretslig beskyttet. 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. © 2007 BEHRINGER International GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Muenchheide II, Tyskland. Tlf. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903