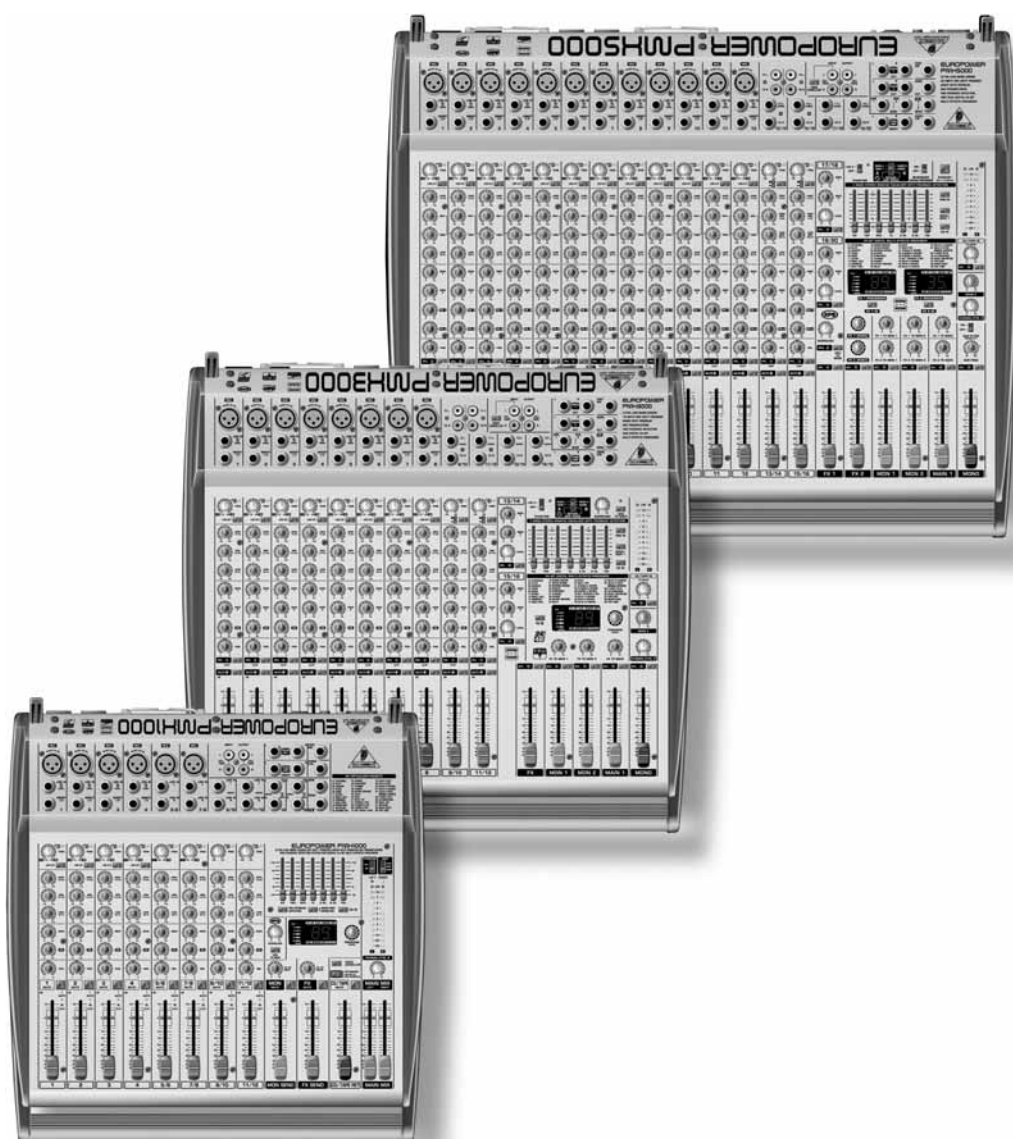


EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

Betjeningsvejledning

Version 1.2 november 2004

DANSK



www.behringer.com



EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

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.

Tekniske ændringer og ændringer i firmalogo forbeholdes. Alle angivelser stemmer overens med standen ved trykning. NEUTRIK® og SPEAKON® samt de her viste eller nævnte andre havne af firmaer, institutioner eller publikationer og deres respektive logøer er registrerede varemærker tilhørende deres respektive ejere. Deres anvendelser kan under ingen omstændigheder påvirke det pågældende varemærke eller opståelsen af en forbindelse mellem varemærkeindehaverne og BEHRINGER®. BEHRINGER® påtager sig intet ansvar for rigtigheden eller fuldstændigheden af de indholdte beskrivelser, afbildninger og angivelser. Afbildede farver og specifikationer kan afvige en smule fra produktet. Distributører og forhandlere er ingen fuldmægtige af BEHRINGER® og er ikke bemyndiget til på nogen måde, hverken udtrykkelig eller gennem entydig handling, at gøre bindende tilsagn for BEHRINGER®. Denne vejledning er ophavsretligt beskyttet. Enhver mangfoldiggørelse, hhv. ethvert eftertryk, også i uddrag, samt enhver gengivelse af illustrationer, også i ændret tilstand, er kun tilladt med skriftlig godkendelse fra firmaet BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH. BEHRINGER er et registreret varemærke.

ALLE RETTIGHEDER FORBEHOLDDES.

© 2004 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH.
BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,
47877 Willich-Münchheide II, Tyskland.
Tlf. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

GARANTI:

De for tiden gyldige garantibestemmelser er aftrykt i de engelske og tyske betjeningsvejledninger. Hvis De 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.

DETALJEREDE SIKKERHEDSANVISNINGER:

- 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) Benyt alene tilslutningsenheder/tilbehør som angivet af fabrikanten.
- 12) 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.



- 13) Tag stikket ud til dette apparat ved lyn og torden, eller når det ikke benyttes i længere tid.
- 14) 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 regnvejr eller fugtighed, ikke fungerer normalt eller er blevet tabt.
- 15) **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.

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

1. INTRODUKTION

Hjertelig tillykke! Med dette apparat har du en moderne power mixer, der sætter nye målestokke. Vores mål har fra begyndelsen været at udvikle et revolutionært apparat, der kan anvendes til flere ting. Resultatet: En fortræffelig power mixer med overvældende udstyr og omfattende tilslutnings- og udvidelsesmuligheder.



Power Mixer er lavet efter vores revolutionære **COOLAUDIO**-forstærkerteknologi, der betydeligt reducerer apparatets vægt og mål, og sørger for en ekstrem høj udgangseffekt.

Bl.a. de talrige fordele kan nævnes den indbyggede **Voice Canceller**, med hvilken du uden problemer kan udelukke sangpassager fra et playback, **FBQ**-funktionen til opsporing af feedback-frekvenser samt speaker processing-funktionen til justering af enhver højttaler, og alt dette med en opløsning på **24 bit** og **46 kHz**. Derudover giver vores afprøvede "Invisible" Mic Preamps en krystalklar, støj- og interferensfri gengivelse ved mikrofon-anvendelser.

Mixerne i PMH-serien har en moderne integreret strømforsyning (**SMPS**). Dette har i modsætning til konventionelle strømforsyninger bl. a. den fordel, at den automatisk tilpasses til forsynings-spændinger mellem 100 og 240 Volt. Desuden bruger den på grund af sin meget højere virkningsgrad meget mindre energi end en sædvanlig strømforsyning.

BEHRINGER er et firma, der arbejder inden for professionel lydstudieteknik. Vi har i mange år med stor succes udviklet produkter til studio- og live-optagelser. Hertil hører mikrofoner og alle slags 19"-apparater (kompressorer, Enhancer, Noise Gates, rørprocessorer, hovedtelefonforstærker, digitale effektapparater, DI-bokse, osv.), Monitor- og kontrolbokse samt professionelle live- og optagelsesmixerpulte. Hele vores tekniske know-how er forenet i din Power Mixer.

1.1 Før du går i gang

1.1.1 Udlevering

Power Mixer'en er pakket omhyggeligt ind på fabrikken, så sikker transport kan garanteres. 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 Power Mixer, 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.

1.1.2 Idriftsættelse

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

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

Apparatet forbindes til nettet med den medfølgende netkabel med koldapparatstilslutning. Den er i overensstemmelse med de gældende sikkerhedsbestemmelser.

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.

1.1.3 Garanti

Gør dig venligst den ulejlighed at sende det helt udfyldte garantikort tilbage til os inden for 14 dage efter købsdatoen, da du ellers mister efterfølgende garantikrav. Serienummeret står på apparatets underside. Som alternativ kan du registrere dig on-line på vores Internetside (www.behringer.com).

1.2 Manualen

Denne manual er opbygget, så du får et overblik over betjeningselementerne sammen med en detaljeret vejledning til, hvordan de anvendes. Betjeningselementerne er opdelt i grupper efter deres funktion, for at gøre det nemmere at kigge manualen hurtigt igennem. Betjeningselementerne kan hurtigt blive fundet igen takket være de vedlagte nummererede illustrationer. Hvis du har brug for yderligere forklaringer til bestemte emner, kan du besøge vores Internetside på www.behringer.com.

OBS!

Vi gør opmærksom på, at høje lydstyrker kan beskadige hørelsen og/eller hovedtelefoner og højttalere. Flyt alle fadere i MAIN-sektionen helt ned, før apparatet tændes. Sørg altid for en rimelig lydstyrke.

2. BETJENINGSELEMENTER

Følgende afsnit giver en detaljeret beskrivelse af Power Mixerens funktioner. Hav hertil også det medfølgende bilag med de nummererede illustrationer ved hånden, for at opnå det bedst mulige overblik.

2.1 Mono- og stereokanaler

[1] Med **TRIM**-regulatoren indstilles indgangsniveauet. Hvis der slutes en signalkilde til en af indgangene eller kobles en fra, skal denne indstilling altid stå på venstre yderstilling. **TRIM**-indstillingen kan bruges til både mikrofon- og **LINE**-indgangen. Den sortlagte skala kendetegner derved **forstærkningen** til mikrofoner (+10 til +60 dB ved kanaler med "INVISIBLE" MIC PREAMPS og 0 til +40 dB ved de traditionelle mikrofonindgange; kun **PMH1000**, kanaler 5/6 og 7/8).

"**LINE**"-skalaen angiver line-indgangens **følsomhed**, der udgør +10 til -40 dBu.

PMH1000: I mono-/stereo-kombinationskanalerne 5/6 og 7/8 udgør **følsomheden** +20 til -20 dBu.

[2] Denne **LEVEL SET**-LED lyser, når det optimale arbejdsniveau er nået.

[3] Derudover har Power Mixerens monokanaler et **LOW CUT**-filter, hvormed man kan eliminere uønskede, lavfrekvente signalelementer, som f.eks. lyden af skridt.

[4] **PMH3000/PMH5000** (stereokanaler): Ved at trykke på **A/B**-valgkontakten kan du vælge mellem de 6,3-mm-jacktilslutninger eller cinch-stik. I position "A" er jacktilslutningerne aktive og i position "B" er cinch-stikkene aktive.

[5] **HIGH**-indstillingen i EQ-sektionen kontrollerer det øverste frekvensområde for den pågældende kanal.

[6] Med **MID**-indstillingen kan man hæve eller sænke midterområdet.

[7] **PMH5000**: Til midterområdet giver monokanalerne din **PMH5000** en semiparametrisk klangregulering, variabelt fra 100 Hz til 8 kHz. Med **MID**-indstillingen indstilles hævnings/sænkning, med **FREQ**-indstillingen bestemmes frekvensen.

Stereokanalerne equalizer er selvfølgelig en stereo-equalizer. Grænsefrekvenserne for højde-, høj midter-, dyb midter- og bas-båndet ligger ved 12 kHz, 3 kHz, 400 Hz og 80 Hz.

[8] **LOW**-indstillingen gør det muligt at hæve eller sænke basfrekvenserne.

[9] Med **MON**-indstillingen kan kanalernes lydstyrke bestemmes ved Monitor-mix'et.

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

- [10] **PMH3000** og **PMH5000** har desuden en anden MON-indstilling (*MON 2*), hvormed den anden monitorvejs lydstyrke kan reguleres.
- [11] *FX*-indstillingen bestemmer signalniveauet, der skal føres fra den pågældende kanal til den indbyggede effektprocessor, of derefter tændes på *FX SEND*-stikket (se [64]).
- [12] **PMH5000** har til dette formål to indstillinger (*FX 1* og *FX 2*), således at du kan anvende to effekter samtidigt. Dertil svarende har den to effektspillevæje, der kan afspilles over en kombineret udgangsbøsning (se [46] og [64]).
- ☞ **Vær opmærksom på, at effektprocessoren ikke kan høres, så længe *FX TO MON/MAIN*-indstillingen [40], [41], [42] står på venstre yderstilling.**
- [13] Med *PAN(ORAMA)*-indstillingen bestemmes kanalsignalets position i stereo-Main mix'et.
- [14] *BAL(ANCE)*-indstillingen i apparatets stereokanaler har samme funktion som *PAN*-indstillingen i monokanalerne. Den bestemmer den relative andel mellem det venstre og det højre indgangssignal, før begge føres over til stereo-Main-udgangen.
- [15] **PMH3000/PMH5000**: Ved tryk på *PFL*-kontakten (*Pre Fader Listening*) vises kanalens indgangsniveau før faderen på det venstre LED-displa [34]y. Indstil nu det optimale indgangsniveau (0 dB) med *TRIM*-indstillingen [1]. Ved aktivering af *PFL*-funktionen lyser det pågældende LED. Lyser *LEVEL SET LED* [2] hele tiden, arbejdes der med optimalt arbejdsniveau. Men hvis *CLIP LED* lyser, er indgangsniveauet for højt og bør reduceres en anelse med *TRIM*-indstillingen. *CLIP-LED* bør udelukkende lyse ved niveauspidser, men må under ingen omstændigheder lyse konstant.
- [16] Med *MUTE*-kontakten stilles kanalen til Main Mix på mute. Pre Fader-signalet (*Monitorveje*) forbliver i drift. Når der trykkes på *MUTE*-kontakten, lyser det pågældende kontrol-LED.
- [17] Kanal-faderen bestemmer kanalsignalets niveau i Main Mix.

2.1.1 Indgangssektion





- [18] Hver mono-indgangskanal har en symmetrisk mikrofonindgang via *XLR*-stikket, som også har en +48 V-fantomfødning til drift af kondensatormikrofoner. Denne fantomfødning kan aktiveres med et tryk på knappen (se bagsiden).
PMH1000: Begge stereokanaler 5/6 og 7/8 har endvidere en symmetrisk *XLR*-indgang til mikrofoner, som +48 V-fantomfødningen også kan bruges til ved behov.
- ☞ **Slå gengivelsessystemet fra, før fantomfødningen aktiveres. Ellers vil der lyde en tændestøj i aflytningshøjttaleren.**
- [19] Hver monoindgang har en *LINE IN*-tilslutning, der er konstrueret som 6,3-mm-jackstik, og kan bruges med både symmetriske og usymmetriske stik.
- ☞ **Sørg for altid kun at bruge kanalens mikrofon- eller Line-indgang, dog aldrig samtidigt!**
- ☞ **Ved tilslutning af et mono-line-signal til en stereokanal skal du altid anvende den venstre indgang. Således afbildes monosignalet på begge sider.**
- ☞ **Dette gælder ikke for mono-/stereo-kombinationskanalerne 5/6 og 7/8 i **PMH1000**.**
- [20] *INSERT I/O*. Indsløjfepunkter (inserts) bruges til bearbejdning af signalet med dynamikprocessorer eller equalizere. Disse indsløjfepunkter ligger før faderen, *EQ*en og *MON/FX SENDS*. I modsætning til hall- og andre effektapparater, som normalt tilsættes det tørre signal, bearbejder dynamikprocessorer hele signalet. I dette tilfælde er en aux send-vej altså ikke den rigtige løsning. I stedet afbryder man signalvejen og indsætter en dynamikprocessor eller en equalizer. Signalet føres derefter tilbage til det samme sted i pulten. Signalet afbrydes kun, hvis der er sat et stik i den tilhørende bøsning

(stereojackstik, spids = signaludgang, ring = indgang). Alle monoindgangskanaler er udstyret med inserts.

- [21] Stereokanalerne har til tilpasning af niveauet en *TRIM*-indstilling, hvormed indgangfølsomheden kan indstilles inden for området +20 til -20 dB.
PMH1000: Stereokanalerne 5/6 og 7/8 har desuden også hver en *XLR*-tilslutning til mikrofoner. Her kan mikrofonens **forstærkning** reguleres inden for området 0 til +40 dB.
- [22] Hver stereokanal har to line-niveauindgange på jackstik til venstre og højre kanal. Hvis du udelukkende benytter stik med "L"-betegnelsen, arbejder kanalen i mono. Signalet vises som monosignal på begge sider.
- ☞ **Dette gælder ikke for mono-/stereo-kombinationskanalerne 5/6 og 7/8 i **PMH1000**.**
- ☞ **Kanalerne 13/14 og 15/16 går uden yderligere klang- eller lydstyrkeregulering direkte til Main Mix. Med kanalerne 13/14 og 15/16 kan man f.eks. tilslutte en submixer og anvende sluttrinnet på **PMH1000**.**
- [23] **PMH3000**: Stereokanalerne 9/10 og 11/12 er desuden udstyret med cinch-bøsninger.
PMH5000: Stereokanalerne 13/14 og 15/16 er desuden udstyret med cinch-bøsninger.
- ☞ **PMH3000/PMH5000: Vær opmærksom på, at du med A/B-valgkontakten [4] skal bestemme tilslutningsvalgmuligheden (jack eller cinch), så snart indgangen er i brug.**
- [24] **PMH3000/PMH5000**: Begge stereokanaler har to Monitorindstillinger (*MON 1/2*) og en *LEVEL*-indstilling [25]. Ligesom de andre kanaler har også denne en *PFL*-kontakt.
- [25] I stedet for en fader har kanalen en *LEVEL*-indstilling.
- [26] Med *PHANTOM*-kontakten aktiveres fantomfødningen til indgangskanalerne *XLR*-stik, der er nødvendigt til brugen af kondensatormikrofoner. +48 V-LED'et lyser, hvis fantomfødningen er tændt. Det er også muligt at tilslutte dynamiske mikrofoner i indstillingen, hvis disse er symmetriske. Kontakt hvis i tvivl mikrofonens fabrikant!
- ☞ **Når fantomfødningen er slået til, må der ikke være tilsluttet nogen mikrofoner til pulten (eller stagebox/wallbox). Derudover skal Monitor-/PA-højttaleren være stillet på mute, før fantomfødningen sættes i gang. Vent et minut efter at tændt, før indgangsforstærkningen indstilles, så systemet kan stabilisere sig.**
- ☞ **Obs! Anvend under ingen omstændigheder usymmetriske *XLR*-forbindelser (PIN 1 og 3 forbundet) på MIC-indgangsstikket, når der skal bruges fantomfødning.**
- [27] Med *AMP MODE*-kontakten bestemmes, i hvilken driftsmodus *PMH*'s forstærkertrin skal arbejde:
PMH1000:
MAIN: I position "MAIN" arbejder mixeren som stereoforstærker.
MON: I denne modus ligger Monitorsignalet på OUTPUT A [71] og på OUTPUT B [72] for Main-signalet (til tider mono).
BRIDGE (monobrodrift): Ved *BRIDGE AMP MODE* sammenføjes OUTPUT A og B's udgangseffekter og udgives kun over OUTPUT B. Dette resulterer i en dobbelt effekt.
PMH3000/PMH5000:
MAIN L/MAIN R. I position MAIN MIX arbejder mixeren som stereoforstærker.
MON 1/MONO. I denne modus ligger Monitor 1-signalet på OUTPUT A [71] og på OUTPUT B [72] for Main-signalet (til tider mono).
BRIDGE (monobrodrift): Ved *BRIDGE AMP MODE* sammenføjes OUTPUT A og B's udgangseffekter og


EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

udgives kun over OUTPUT B. Dette resulterer i en dobbelt effekt.

-  **Tilslut i BRIDGE-modus altid kun en højttaler med en impedans på mindst 8 Ω til OUTPUT B-bøsningen! Vær opmærksom på, at der i BRIDGE-modus ALDRIG må anvendes OUTPUT A!**
-  **I alle andre driftsarter må impedansen for de tilsluttede højttalere ikke være mindre end 4 Ω.**
-  **Vær opmærksom på, at effektafgivelsen fra højttaleren, der i BRIDGE AMP MODE modtager sit signal fra OUTPUT B-tilslutningen, er væsentligt højere ved anvendelse af parallelle højttalerudgange. Vær her opmærksom på angivelser bag på Power mixeren.**
-  **Den korrekte polaritet af højttalerkablet findes på henvisningerne til PIN-belægning på bagsiden af apparatet (se også [71] og [72]).**

- [28] **PMH5000:** Med *BEHRINGER SPEAKER PROCESSING*-kontakten aktiveres en filterfunktion til tilspasning af mixeren til højttalerens tekniske omgivelser. I tilfælde af, at disse kun arbejder i det lavfrekvente område, kan du med denne funktion begrænse mixer-udgangssignalets pågældende frekvensområde. På denne måde tilpasses signalet optimalt til boksens frekvensgang.
- [29] **PMH1000/PMH5000:** Hvis der er trykket på *STANDBY*-knappen, er alle indgangskanaler sat på mute. I spillepauser eller ved opstillingspauser kan du således forhindre, at der kommer støj via mikrofonerne til PA-anlægget, som i værste fald ville kunne ødelægge højttalermembranerne. Det smarte herved er, at alle fadere bliver ved med at være åbne, så du samtidig kan indspille musik fra CD over CD/TAPE IN-indgangen (se [55]). Faderen til mute-indstillede kanaler kan ligeledes blive stående på dens indstilling.

2.2 Equalizer og FBQ

- [30] Power mixeren er udstyret med en grafisk 7-bånds equalizer. Med dennes hjælp tilpasses klangen til de rumlige omgivelser. I position "0" foregår ingen bearbejdelse af frekvensgangen. For at hæve et frekvensområde skubbes den pågældende fader opad, for at sænke skubbes den nedad.
-  **Vær opmærksom på, at equalizerens forhold afhænger af AMP MODE-kontaktens position (se [27]).**

- [31] Når der trykkes på *FBQ IN*-kontakten, aktiveres FBQ Feedback-erkendelsessystemet (FBQ er kun aktiv, hvis equalizeren [33] er tændt først). Frekvenser, der fremkalder feedback, vises i form af stærkt lysende fader-LED'er. Alle andre LEDs dæmpes. Sænk helt enkelt det pågældende frekvensområde en anelse, indtil feedback



ikke længere vises, og LED bliver mørkere eller slukkes. Din Power mixer har denne funktion til Main- eller Monitor-mix.


PMH1000: Knappen *FBQ FEEDBACK DETECTION* har samme funktion som i PMH3000 og PMH5000.

- [32] Med *MAIN/MON 1*-kontakten vælges, om equalizeren fungerer på Main- eller Monitor-mix. Stereo-equalizeren bearbejder Main-mix, når kontakten er i øverste position. Til Monitor-mix har equalizeren her ingen virkning. Equalizeren bearbejder Monitor-mix, når der er trykket på kontakten, hvorved Main-mix forbliver upåvirket.
- PMH1000:** *MAIN MIX/MONITOR*-kontakten har samme funktion som i PMH3000 og PMH5000.

- [33] Ved at trykke på *EQ IN*-kontakten aktiveres equalizeren. Hvis equalizeren er tændt, lyser fader-LEDs.

- [34] Ved hjælp af dette LED-display kontrolleres Main-signalets udgangsniveau. Det øverste *LIM*-LED lyser, når det interne forstærkerbeskyttelsessystem når et for højt niveau.

PMH1000: På LIM-LEDs findes *PHANTOM* [26]- og *POWER*-LED. Sidstnævnte lyser, så snart apparatet tændes.

-  **LIM-LEDs og LED-displayet lyser IKKE, når et eksternt signal tilføjes over *PWR AMP INSERT*-bøsningerne [61].**



2.3 Effektsektion


- [35] Her findes en oversigt over alle presets i multieffektprocessoren.

- [36] LED-niveauangivelsen på effektmodulet skal altid have et tilstrækkeligt højt niveau. Sørg for, at clip-LED kun lyser ved niveau-spidsværdier. Hvis den lyser konstant, overstyrer du effektprocessoren, og der kan komme ubehagelige forvrængninger. *FX SEND*-faderen (*PMH1000*) eller *FX/FX 1/2*-faderen (*PMH3000/PMH5000*) regulerer hermed niveauet, der kommer til effektmodulet samt til *FX SEND*-udgangsstikket.

- [37] Effekt-displayet viser konstant, hvilket preset der er valgt.

- [38] **PMH3000/PMH5000:** *FX 1/2 IN*. Ved at trykke på knappen tændes den pågældende effektprocessor.

- [39] **PMH1000/PMH3000:** *PROGRAM*. Vælg en effektalgoritme ved at dreje indstillingen (preset-nummeret blinker). Tryk for på indstillingen for at aktivere den valgte effekt.

-  **PMH1000: Effektprocessoren kan ikke tændes eller slukkes, og forbliver derfor altid i funktion. Reguler *MAIN-* eller *MON*-signalets effektandel med den pågældende indstilling ([40] og [42]).**

PMH5000: PMH5000 har to separate effektprocessorer. Begge effektprocessorer kan indsættes uafhængigt af hinanden. Aktiver en eller begge processorer med *FX 1/2 IN*-kontakten [38].

- [40] **PMH3000/PMH5000:** Med *FX 1/2 TO MON 1*-indstillingen bestemmes multieffektprocessorens effektandel for Monitor-mix'et. Drejes indstillingen til venstre anslag, iblandes ingen effektandel i Monitor-mix'et.

- [41] **PMH1000:** *FX TO MON*-kontakten har samme funktion som i PMH3000 og PMH5000.

- [41] Med *FX 1/2 TO MON 2*-indstillingen bestemmes multieffektprocessorens effektandel for Monitor 2-mix'et. Drejes indstillingen til venstre anslag, iblandes ingen effektandel i Monitor 2-mix'et.

- [42] Med *FX 1/2 TO MAIN*-indstillingen bestemmes multieffektprocessorens effektandel for Main-mix. Drejes indstillingen til venstre anslag, iblandes ingen effektandel i Main-mix'et.

PMH1000: *FX TO MAIN*-indstillingen har samme funktion som i PMH3000 og PMH5000.

2.4 Main- og Monitorsektion

- [43] Med *Surround*-indstillingen bestemmes effektens intensitet.



Herved handler det om en indbygget effekt, der giver en udbredelse af stereobasen. Derved bliver klangen væsentligt mere levende og transparent.

- [44] Effekten aktiveres ved at trykke på *XPQ TO MAIN*-knappen.

- [45] Solo-funktionen aktiveres ved at trykke på *AFL*-kontakten (After Fader Listening). Er *AFL*-funktionen aktiveret for den pågældende kanal i Main-sektionen, høres kun det signal, der findes på denne kanal. Lydstyrken kan ændres med faderen. Aktivering af *AFL*-funktionen har ingen indflydelse på Main- eller Monitor-mix, så længe faderpositionen ikke ændres. Du kan høre et eller flere signaler over *PHONS/CTRL*-stikket [65]. Er *AFL* aktiveret, lyser det tilhørende kontrol-LED.

-  **PMH1000 har ikke *AFL*-funktionen.**

- [46] **PMH1000:** *FX SEND*-fader.

PMH3000: *FX*-fader.



PMH5000: *FX 1/2*-fader.

Herved handler det om master send-faderen til effektsignalet, der føres til en i effektprocessoren og til andre på *FX SEND*-udgangen [64] (se ogs [11] og [12]).



EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

- [47] **PMH1000:** *MON SEND*-fader.
PMH3000/PMH5000: *MON1/2*-fader.
Fader tjener til indstilling af Monitor-udgangslidstyrken (se også [9] og [10]).
- [48] **PMH1000:** På Main-mix kan totallydstyrken, der opfanges på Main-udgangen, reguleres med begge fadere.
PMH3000/PMH5000: MAIN 1-faderen styrer totallydstyrken for EUROPOWER. Main-signalet kan opfanges på MAIN 1-udgangen (se også [58]).
- [49] **PMH3000/PMH5000:** Med *MONO*-faderen reguleres monosummen (se dertil også [63]).
- [50] **PMH5000:** Med *SUB FILTER*, der påvirker monosummen, udfiltreres frekvenserne, der ligger over den valgte indstilling. Således kan du eksempelvis optimalt tilpasse en aktiv subwoofer på *MONO OUT*-udgangen (se [63]). For at aktivere filteret, stilles kontakten i position "On".
- [51] **PMH5000:** *SUB FREQ*-indstillingen bestemmer grænsefrekvensen, hvorunder subwooferen arbejder. Indstillingen kan ændres trinløst i området fra 30 til 200 Hz.
- [52] *PHONS/CTRL R*-indstillingen bestemmer lydstyrken i hovedtelefoner eller i Monitorboksen (se også [65]).
- [53] **PMH3000/PMH5000:** *MAIN 2*-indstillingen bestemmer lydstyrken ved *MAIN 2*-udgangen (se også [59]). Herved handler det om det samme Main-signal som ved *MAIN 1*, bare med egne udgangsstik og separat lydstyrkeregulering.
- [54] **PMH3000/PMH5000:** Med *CD/TAPE IN*-indstillingen indstilles lydstyrken for det line-signal, der ligger på *CD/TAPE INPUT* [55]. Med *PFL*-knappen kan du høre signalet før indstillingen.
PMH1000: Med *CD/TAPE RET*-faderen reguleres det line-signal, der ligger ved *CD/TAPE INPUT* [55]. Med *CD/TAPE MUTE*-knappen stilles kanalen på mute.




2.4.1 Tilslutningssektion

- [55] *CD/TAPE INPUT*-stikket (cinch) gør det muligt at indspille et eksternt stereosignal. Således kan man f.eks. tilslutte en CD-afspiller, et Tape Deck eller andre line-kilder.
- [56]  Ved aktivering af *VOICE CANCELLERS* fjernes sangspecifikke frekvenser fra *CD/TAPE INPUT*-signalet. Denne funktion egner sig til karaoke-anvendelse, for at filtrere stemmen fra en sang, og selv synge.
- [57] På *CD/TAPE OUTPUT* tændes power mixerens stereo-Main-signak, så det f.eks. kan optages med en DAT-optager.
-  **Når *CD/TAPE OUT*-signalet er forbundet med optagerapparatet, og apparatets udgangssignal føres tilbage til *CD/TAPE IN*-indgangen, kan det resultere i aktivering af rec-funktionen på optagerapparatet. Frakobl derfor før optagelse forbindelsen til *CD/TAPE IN*-indgangen på power mixeren, eller skru *CD/TAPE*-indgangssignalet helt ned!**
- [58] Over *MAIN OUT*-udgangsstikket kan Main-signalet føres til en eksternt forstærker. Dette anbefales f.eks. når du kun ønsker at anvende apparatets mixerpult- og effektsektion. Signalet udtages før mixerens sluttrin. Begge de større modeller har to separate regulerbare *MAIN*-udgange [59] (*MAIN 1/2*).
- [60] Tilslut på *MON 1/2 SEND* Monitor-sluttrinnet eller den aktive Monitorhøjttaler, for at kunne aflytte signalmixet, som er skabt via *MON*-indstillingen i kanalerne, f.eks. så musikerne på scenen kan lytte med.
- [61] *POWER AMP INSERT* tjener til at indføre et eksternt signal, for at benytte forstærkertrinene på power mixeren. *AMP MODE*-indstillingen har ingen indflydelse på signalet.
- [62] På *FOOTSWITCH*-bøsningen kan der tilsluttes en almindelig fodpedal. På denne måde kan du aktivere et "effect bypass", hvorefter effektprocessoren stilles på mute. Anvend til *PMH5000* en dobbelt fodpedal, således at du uafhængigt af hinanden kan aktivere og deaktivere *FX 1* og *FX 2*.

I dette tilfælde styres *FX 1* af spidsen af jackstikket, og *FX 2* af ringen.

- [63] **PMH3000/PMH5000:** *MONO OUT*-udgangen egner sig særligt godt til tilslutning af en subwoofer. Hvis der tilsluttes en subwoofer, har du med *PMH5000* desuden mulighed for at bestemme området til de lave frekvenser, hvori subwooferen skal arbejde. Indstillingen fortages med *SUB FILTER*-indstillingen [51].
- [64] Over *FX SEND*-tilslutningen afspilles indgangskanalerne *FX SEND*-signal, så det f.eks. kan tilsluttes indgangen på et eksternt effektapparat. Da *PMH5000* har to *FX*-indstillinger per indgangssignal (se [12]), ligger begge *FX SENDs* (*FX SEND 1+2*) på en bøsning.
-  **Vær opmærksom på følgende: *SEND*-signal flyder parallelt til *FX SEND*-bøsningen og til effektprocessoren; begge kan derfor samtidigt benyttes af en fælles regulering.**
-  ***PMH5000:* Anvend altid et stereojackstik til at fange signalet. Effektsignalet tændes derefter på stikket: (*FX1* = tip/spids; *FX2* = ring).**
- [65] Over *PHONS/CTRL*-tilslutningen kan der tilsluttes stereo-hovedtelefoner eller (aktive) Monitorhøjttalere.

2.5 Bagside

- [66] Netforbindelse oprettes over et *IEC-KOLDAPPARATSTIK*. Et passende netkabel følger med ved levering.
- [67] På apparatets *SIKRINGSKONTAKT* kan sikringerne udskiftes. Ved udskiftning af sikringer skal man altid bruge samme type. Vær opmærksom på anvisningerne i kapitel 6 "TEKNISKE DATA".
- [68] Med *POWER*-kontakten tændes *PMH*-modellen. *POWER*-kontakten skal være i position "Fra", når der oprettes forbindelse til strømforsyningsnettet.
-  **Vær opmærksom på følgende: *POWER*-kontakten slår ikke apparatet helt fra strømforsyningsnettet, når det slukkes. Træk derfor kablet ud af stikdåsen, når apparatet ikke bruges i længere tid.**
- [69] *SERIENUMMERET* til power mixeren. Gør dig venligst den ulejlighed at sende det helt udfyldte garantikort tilbage til os inden for 14 dage efter købsdatoen, da du ellers mister efterfølgende garantikrav. Som alternativ kan du registrere dig online på vores internet-side (www.behringer.com).
Her findes apparatets ventilator.
PMH5000 har to ventilatorer.
- [70] På *OUTPUT A (LEFT)* afspilles, afhængigt af den valgte driftsmodus (se [27]), enten det venstre stereosummesignal eller Monitorsignalet i mono. Anvend *ALDRIG* denne udgang i monobrodrift.
- [71] På *OUTPUT B (RIGHT/BRIDGE)* tændes, afhængigt af den valgte driftsmodus, enten det højre stereosummesignal, Main-summen eller bypass-Main-signalet (evt. mono).
-  **Tilslut i *BRIDGE*-modus altid kun en højttaler med en impedans på mindst 8 Ω til *OUTPUT B*-bøsningen! Vær opmærksom på, at der i *BRIDGE*-modus *ALDRIG* må anvendes *OUTPUT A*!**
-  **I alle andre driftsarter må impedansen for de tilsluttede højttalere ikke være mindre end 4 Ω.**

3. DIGITAL EFFEKTPROCESSOR

24
46

Et særligt karakteristika for PMH-serien er den integrerede multieffektprocessor, der har den samme lyd kvalitet som vores kendte 19"-effektapparat VIRTUALIZER PRO DSP2024P. PMH5000 har endda to effektprocessorer. Hver effektprocessor frembringer 99 forskellige standardeffekter som f.eks. Hall, Chorus, Flanger, Delay, Vocal Distortion og diverse kombinationseffekter.



CATHEDRAL: En meget tæt og lang rumklang i en stor katedral, der er velegnet til soloinstrumenter eller stemmer i langsomme stykker. Der kan vælges mellem to variationer.

PLATE: En sound fra de tidligere benyttede genklangsføljer eller genklangsplader. En klassiker til efterklangsvirkningen hos trommer (Snare) og sang, og det andet program råder over en klart højere diskantandel.

CONCERT: Her vælger De mellem et lille teater eller en stor koncertsal. Dette genklangsprogram ligner ganske vist Studio meget, men det er mere livfuldt og har flere diskanter.

STAGE: Er herligt velegnet til f.eks. at trække klangen fra en keyboardflade eller en akustisk guitar i bredden.

ROOM: Man hører tydeligt væggene i dette rum. Programmet er særligt velegnet til en ekkovirkning, der ikke skal høres som en tydelig effekt (Rap, Hip Hop-sang) eller til at give instrumenter, der skal optages rent, deres naturlighed igen.

STUDIO: Også denne rumsituation står til rådighed i to variationer. Begge programmer lyder meget naturligt og kan indsættes mange steder.

SMALL HALL: Simulering af en mere eller mindre lille, levende (dvs. stærkt reflekterende væg) sal, der bl.a. er velegnet til trommer.

AMBIENCE: Dette genklangsprogram efterligner et mellemstort rum uden sene refleksioner.

EARLY REFLECTIONS: Meget stærke, første refleksioner karakteriserer denne tætte genklang og gør den prædestineret til dynamiske signaler (trommer, percussion, slap-bass etc.).

SPRING REVERB: Spring Reverb simulerer den klassiske genklang.

GATED REVERB: Denne effekt, en genklang, der kunstigt skæres af, blev berømt med sangen "In the Air Tonight" af Phil Collins. De to programvariationer adskiller sig i ekkoklangens længde.

REVERSE REVERB: En genklang, hvor kurven vendes, dvs. klangen er først sagte og bliver så højere.



CHORUS: Denne effekt tilføjer en let forvrængning til originalsignalet. Derved opstår der i forbindelse med en tonehøjdevariation en behagelig interferenseffekt. Chorus-effekten anvendes så ofte og på så mange måder til at gøre signaler bredere, at enhver anbefaling ville svare til en indskrænkning. Modulationshastigheden rækker fra den langsomme til den hurtige Chorus-effekt.

SYMPHONIC: Denne effekt fører De over en ottestemmig (!) Chorus-effekt.

FLANGER: Det engelske udtryk flange betyder "båndspole", og dette forklarer også effektens egenskaber. Oprindeligt blev Flanger-effekten skabt med to båndmaskiner, der kørte synkront. De samme signaler optages på begge maskiner (f.eks. en guitarsolo). Hvis man nu lægger en finger på én af maskinernes venstre spole, bremses spolen og dermed afspilningshastigheden. Signalernes faseforskydninger er et resultat af den opståede forsinkelse. Du har valgt mellem "Medium Flanger" - og "Bright Flanger"-programmerne med særligt mange diskanter.

PHASER: Phaser arbejder efter princippet, at man tilføjer audiosignalet et andet, faseforskudt signal. Derved virker materialet tykkere og frem for alt mere livfuldt. Denne effekt anvendes gerne ved guitar-sounds og keyboard-flader og blev også i 70'erne benyttet intensivt til andre instrumenter som f.eks. el-pianoer. Du kan vælge mellem fire forskellige Phaserprogrammer.

ROTARY SPEAKER: Simuleringen af den klassiske orgeleffekt, der normalt frembringes med en meget tung kappe med langsomt eller hurtigt roterende højtalere.



DELAY: En forsinkelse af indgangssignalet med flere gentagelser. Takket være de ti variationer finder De med sikkerhed den rigtige til alle anvendelser.

ECHO: På samme måde som Delay-effekten er Echo en forsinket gentagelse af indgangssignalet, dog med den forskel, at gentagelserne lidt efter lidt har en lavere diskantandel. Det simulerer virkningen af et båndekko, som det blev brugt inden den digitale æra.

MULTI TAP: Ved denne Delay-effekt "vandrer" signalet igennem rummet, hvorved der høres forskellige positioner (venstre, midte, højre). Der står fire variationer til rådighed.



CHORUS & REVERB: Denne effekt kombinerer den populære Chorus med en genklang, hvor genklangens længde er forskellig i forbindelse med programmerne.

FLANGER & REVERB: Kombinationen af Flanger- og Hall-effekt.

PHASER & REVERB: Kombinationen af den klassiske Stereo Phaser- og Halleffekt. Phaser-effekten kombineres med Hallprogrammer i forskellige længder.

ROTARY SPEAKER & REVERB: Kombination af rotary speaker-effekt og hallprogram.

DELAY & REVERB: Delay og Hall: den vel mest almindelige kombination til sang, sologuitar osv.

PITCH & REVERB: Med Pitch Shifter forvrænges signalet let, mens Hall sørger for rumklang.

DELAY & CHORUS: Mens Chorus bidrager til at gøre signalet bredere, kan der med Delay indstilles interessante gentagelseeffekter. Sang kan på den måde f.eks. forsynes med en markant effekt, uden at stemmen lyder utydelig.

DELAY & FLANGER: Når det drejer sig om at kreere en tidssvarende sang-sound, der lyder lidt "spooky", er denne effekt nøjagtigt den rigtige.

DELAY & PITCH: En gentagelse af audiosignalet, hvorved der via Pitch Shifter tilføjes en behagelig interferenseffekt.



3-VOICE PITCH: Med denne Pitch Shifter kan en stemme "forstemmes". En sådan fremmedgørelse af stemmer kender vi fra tegnefilmfigurer.

LFO BANDPASS: Filtre tjener normalt til påvirkning af et signals frekvensgang. Bandpassfiltret lader et bestemt frekvensområde igennem, alle frekvenser over og under undertrykkes. Desuden op- og nedmoduleres signalet ved denne effekt igennem en LFO (Low Frequency Oscillator).

VOCAL DISTORTION: Den forvrængede effekt er en absolut tidssvarende effekt til sang eller drumloops.

VINYLER: Denne effekt simulerer den knitrende lyd fra gamle vinylgrammofonplader.

SPACE RADIO: Her simuleres den typiske klang, der opstår ved søgning af stationerne på en radio. Dette kan f.eks. anvendes ved tilsættelse af lyd til hørespil.

TEST TONE: Til indregulering af Deres PA-anlægget er denne testtone velegnet (med en sinusfrekvens på 1 kHz).

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

4. INSTALLATION

4.1 Netforbindelse

Apparatet forbindes til nettet med den medfølgende netkabel med koldapparatstilslutning. Den er i overensstemmelse med de gældende sikkerhedsbestemmelser.

Ved udskiftning af sikringer skal man altid bruge samme type.

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.

4.2 Lydforbindelser

Jackind- og udgange i BEHRINGER EUROPOWER PMH-serien er konstrueret som usymmetriske monojackstik, med undtagelse af de symmetriske mono-line-indgange. Apparatet kan naturligvis forsynes med både symmetriske og usymmetriske jackstik. Tapeind- og udgange udgør cinch-tilslutninger.

Sørg altid for, at installation og betjening af apparatet kun udføres af personer, som er eksperter på dette område. Under og efter installationen skal der altid sørges for tilstrækkelig jordforbindelse til personen(rne), som udfører arbejdet, da bl.a. driftsegenskaberne ellers kan begrænses på grund af elektrostatisk afladning.

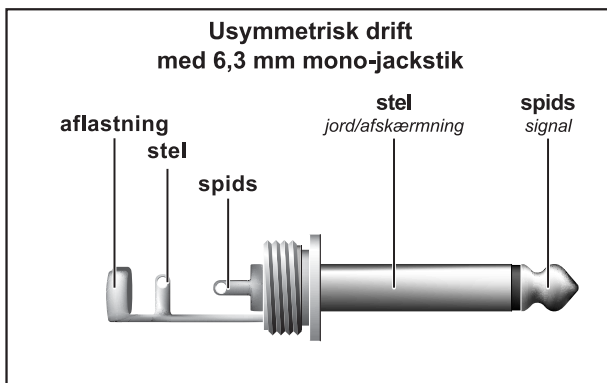


Fig. 4.1: 6,3-mm-monojackstik

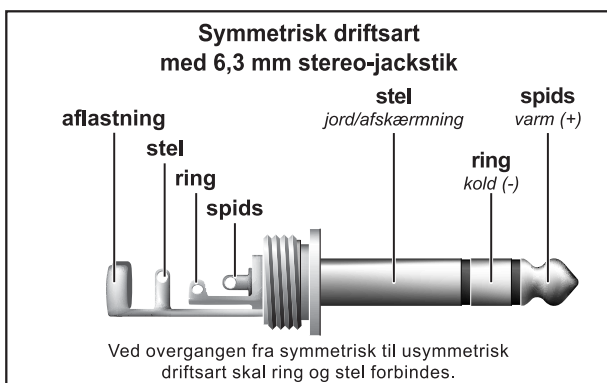
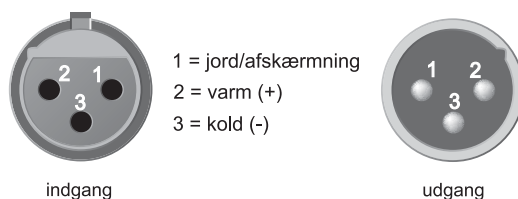


Fig. 4.2: 6,3-mm-stereojackstik

Symmetrisk drift med XLR-forbindelser



Ved usymmetrisk drift skal ben 1 og ben 3 forbindes.

Fig. 4.3: XLR-forbindelser

Monojackstik til fodtaster

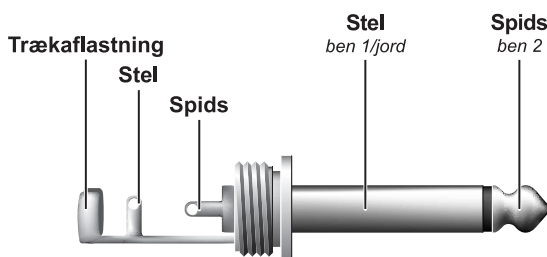


Fig. 4.4: Monojackstik til fodpedal

4.3 Højttalertilslutninger

PMH-serien har kvalitative førsteklases professionel højttalertilslutning (kompatibel med NEUTRIK® SPEAKON®), der garanterer problemløs funktion. SPEAKON®-stikket blev udviklet specielt til højttalere med høj effekt. Er det sat til den tilhørende bøsning, låses denne og kan ikke tages ud ved en fejltagelse. Det beskytter mod elektrisk stød og sikrer den korrekte polaritet. Hver højttalerbøsning fører udelukkende det tildelte enkeltsignal (se hertil også bagsiden af power mixeren).

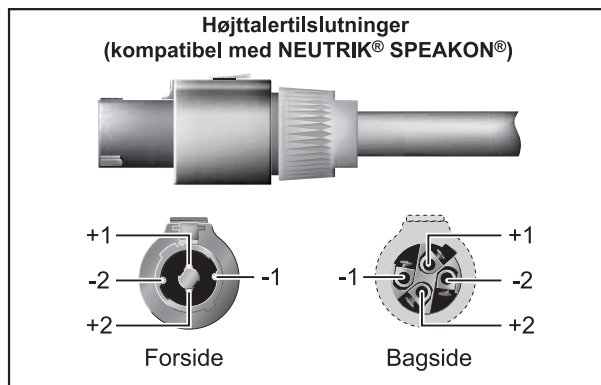


Fig. 4.5: Professionel højttalertilslutning med polforbindelse

Anvend udelukkende almindelige SPEAKON®-kabler (type NL4FC), til at forbinde højttalere med power mixeren. Sammenlign højttalerboksens og -kablets benkonfiguration med den anvendte højttalerrudgang.

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000				
OUTPUT A	1+	1-	2+	2-
MAIN L	x	x		
MONITOR	x	x		
MONO	x	x		
OUTPUT B			x	x
OUTPUT B	1+	1-	2+	2-
MAIN R	x	x		
MONO	x	x		
MONO	x	x		
BRIDGE	x		x	

Tab. 4.1: Højttalertilslutningernes benkonfiguration

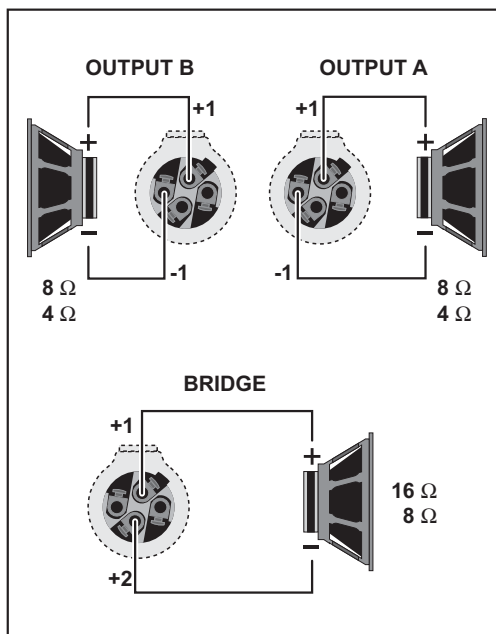


Fig. 4.6: SPEAKON®-stik med benkonfiguration

5. EKSEMPLER PÅ KABELFØRING

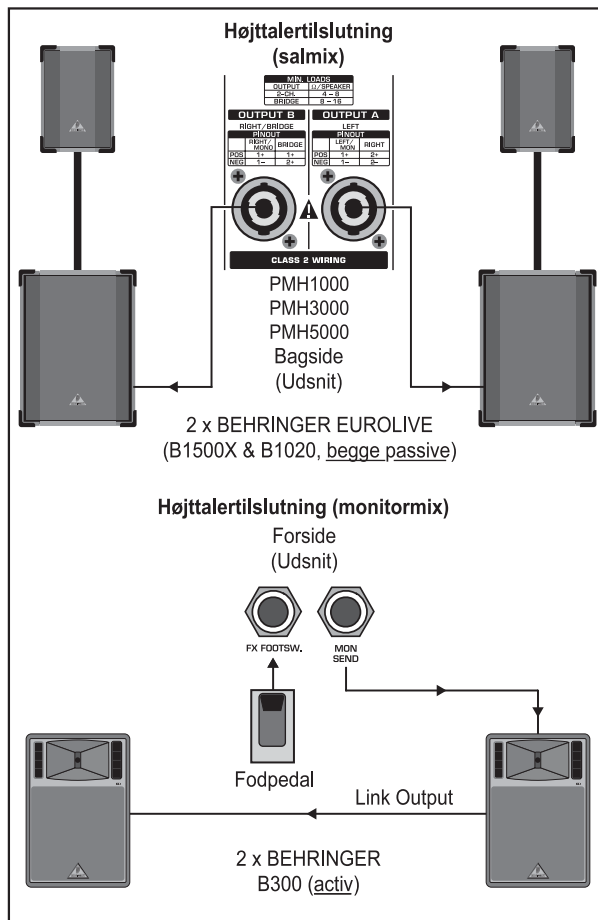


Fig. 5.1: EUROPOWER-mixer som stereoforstærker (eksempel)

Ved ovenstående anvendelse skal POWER AMP-kontakten [27] på power mixeren være i øverste position (MAIN eller MAIN L/MAIN R). Stereo-Main-signalet overføres til PA-højttalerne via udgangene A og B. Over Pre Amp-Monitorudgangen tillsuttes to parallelt kablet, aktive højttalere. Disse virker som Monitorhøjttalere på scenen. Effektprocessoren kan tændes og slukkes med en fodpedal.

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

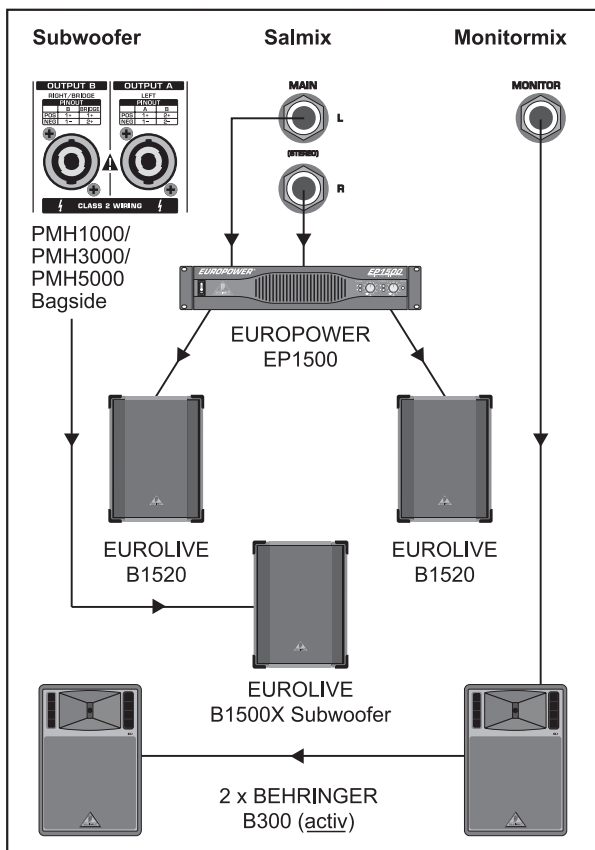


Fig. 5.2: Monobrodrift

Denne figur viser power mixeren med en subwoofer-højttaler på OUTPUT B. Til denne anvendelse (monobrodrift på OUTPUT B) skal AMP MODE-valgkontakten [27] være i nederste position "BRIDGE". På Pre Amp Main-udgangene er der tilsluttet et separat stereo sluttrin (BEHRINGER EUROPOWER EP1500), der tjener til forstærkning af stereo-Main PA-signalet. På Pre Amp-Monitorudgangen er der tilsluttet aktive Monitorhøjttalere til scenen.

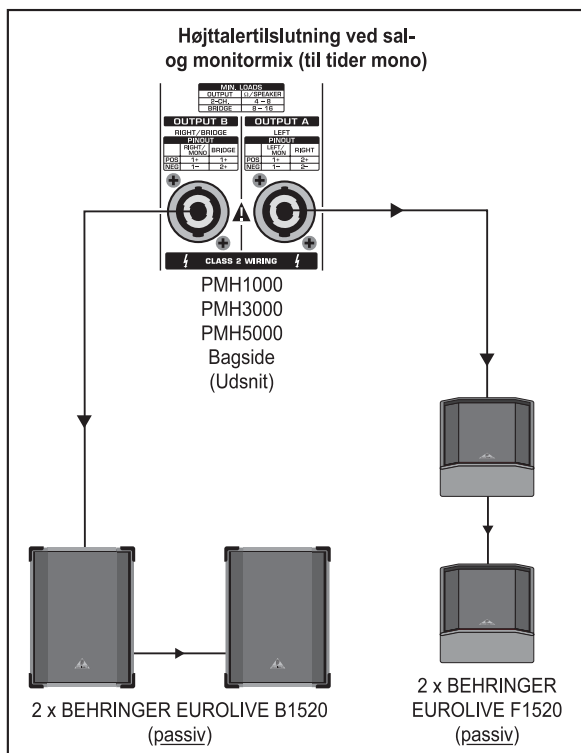


Fig. 5.3: EUROPOWER mixeren som mono-dobbeltforstærker (eksempel)

Ved denne anvendelse (mono-dobbeltforstærker) skal AMP MODE-kontakten [27] in der mittleren Position (PMH3000/PMH5000: MON 1/MONO bzwære i midterste position (PMH3000/PMH5000: MON 1/MONO eller PMH1000: MON)! Over begge udgange afspilles adskilt fra hinanden en gang Main- og en gang Monitorsignalet, og videregives på to parallelt kablede højttalere.

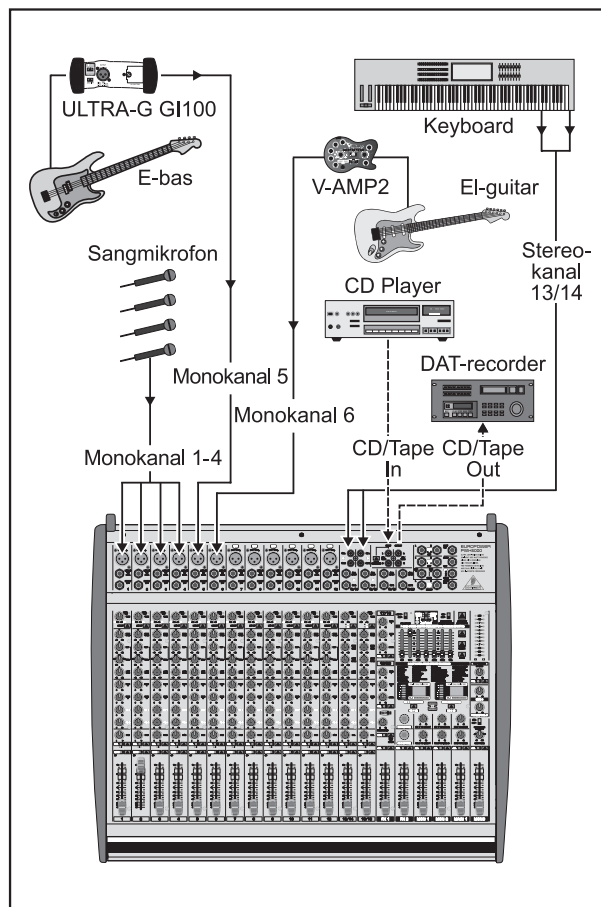


Fig. 5.4: Standard-setup (eksempel)

Denne figur viser en mulig kabelføring til power mixeren. Den omfatter tilslutning af mono- og stereokilder med yderligere benyttelse af Tape In/Out-tilslutningen, for at tilskære mixet eller indspille et afspilningssignal.

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

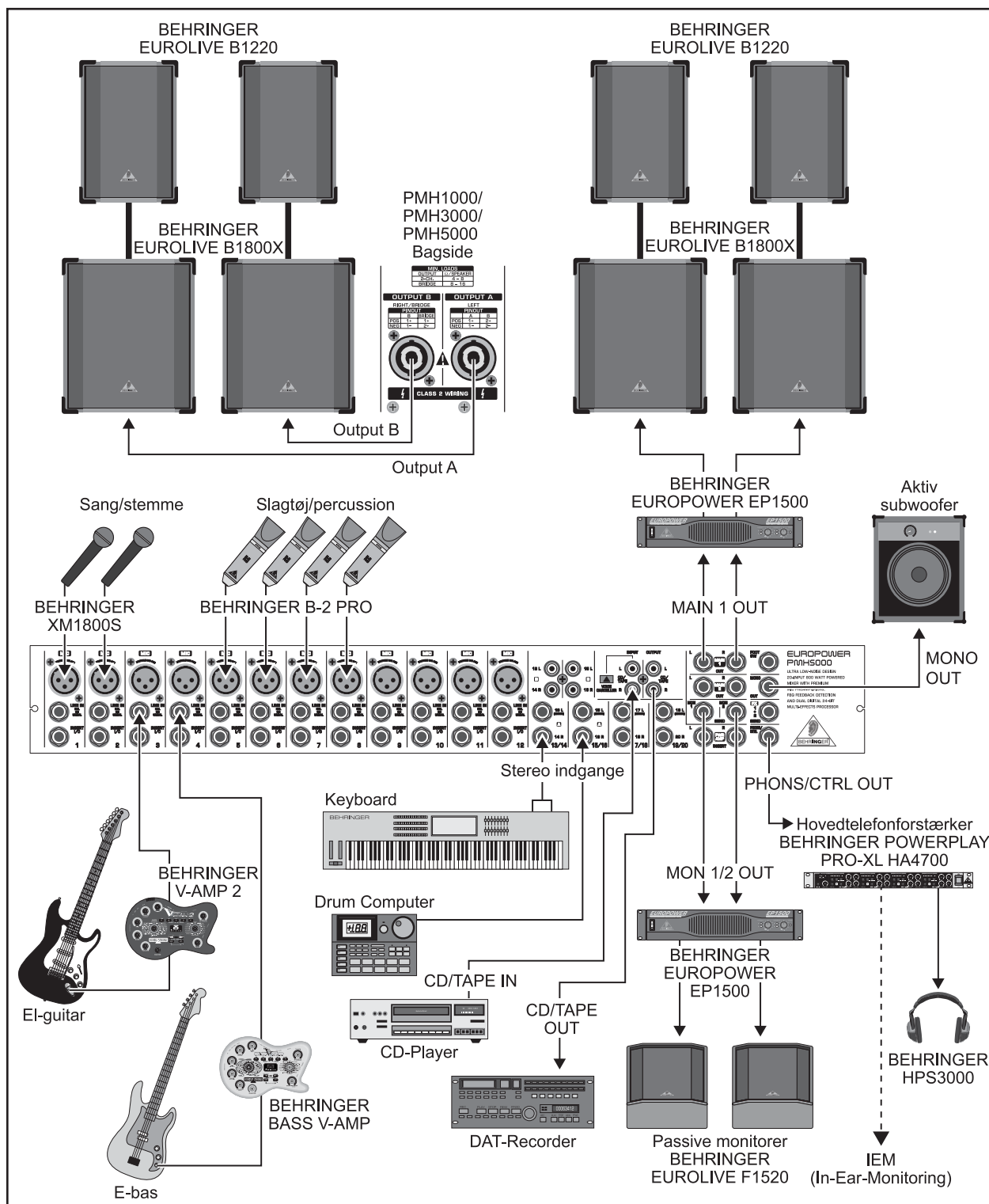


Fig. 5.5: Udvidet setup

Denne anvendelse viser en udvidelse af standard-setup i figur 5.4. Her vises yderligere tilslutningsmuligheder. Også disse er kun et eksempel, og kan naturligvis udvides til flere andre varianter.

EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

6. TEKNISKE DATA

	PMH1000	PMH3000	PMH5000
MIKROFONINDGANGE			
Type	XLR, elektronisk symmetreret, diskret indgangsomformer		
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)			
@ 0 Ω kildemodstand	-134 dB / 136 dB A-vægtet		
@ 50 Ω kildemodstand	-131,5 dB / 134 dB A-vægtet		
@ 150 Ω kildemodstand	-129 dB / 131 dB A-vægtet		
Frekvensgang	< 10 Hz - 155 kHz (-1 dB)		
	< 10 Hz - > 200 kHz (-3 dB)		
Forstærkningsområde	+10 dB, +60 dB med pad		
Maksimalt indgangsniveau	+12 dBu @ +10 dB Gain		
Impedans	ca. 2,6 kΩ symmetrisk / 1,3 kΩ usymmetrisk		
Støjafstand	109 dB / 112 dB A-vægtet (-0 dBu IN @ +10 dB Gain)		
Forvrængninger (THD + N)	0,002% / 0,0018% A-vægtet		
MONO LINE-INDGANGE			
Type	6,3-mm-monojackstik, symmetrisk		
Impedans	ca. 20 kΩ, symmetrisk		
Maksimalt indgangsniveau	+21 dBu		
STEREO LINE-INDGANGE			
Type	6,3-mm-stereojackstik, usymmetrisk		
Impedans	ca. 3,6 kΩ		
Maksimalt indgangsniveau	+22 dBu		
EQUALIZER			
Low	80 Hz / ±15 dB		
Mid	2,5 kHz / ±15 dB	100 Hz - 8 kHz / ±15 dB	
High	12 kHz / ±15 dB		
CD/TAPE-INDGANG			
Type	Cinch (RCA)		
Impedans	ca. 3,6 kΩ		
Maksimalt indgangsniveau	+21 dBu		
PRE AMP-UDGANGE			
MAIN			
Type	6,3-mm-stereojackstik, usymmetrisk		
Impedans	ca. 150 Ω, usymmetrisk		
Maksimalt udgangsniveau	+21 dBu		
MONITOR			
Type	6,3-mm-stereojackstik, usymmetrisk		
Impedans	ca. 150 Ω, usymmetrisk		
Maksimalt udgangsniveau	+21 dBu		
STEREOUDGANGE			
Type	6,3-mm-stereojackstik, usymmetrisk		
Impedans	ca. 150 Ω, usymmetrisk		
Maksimalt udgangsniveau	+21 dBu		
Type	Cinch (RCA)	Cinch (RCA)	
Impedans	ca. 1 kΩ	ca. 1 kΩ	
Maksimalt udgangsniveau	+21 dBu	+21 dBu	
MAIN MIX-systemdata			
Støj			
MAIN MIX @ -∞	-102 dB/-106 dB A-vægtet		-96 dB/-100 dB A-vægtet
Kanal-fader -∞			
MAIN MIX @ 0 dB	-88 dB/-91 dB A-vægtet		-86 dB/-89 dB A-vægtet
Kanal-fader 0			
MAIN MIX @ 0 dB	-84 dB/-86 dB A-vægtet		-83 dB/-85 dB A-vægtet
Kanal-fader @ 0 dB			
HØJTALERUDGANGE			
Type	Kompatibel med NEUTRIK® SPEAKON®		
Lastimpedans			
MAIN L/R	4 - 8 Ω		
MONITOR/MAIN MONO	4 - 8 Ω		
MAIN MONO/MAIN MONO	4 - 8 Ω		
BRIDGE	8 - 16 Ω		
DSP			
Transducer	24-Bit Delta-Sigma, 64/128-dobbelt oversampling		
Dynamik D/A	90 dB		
Aftastningsfrekvens	46,875 kHz		
Delay Time	max. 5 s		
Signalløbetid (Line In → Line Out)	ca. 1,5 ms		
DISPLAY			
Type	tocifret 7-segment-LED-display		2 tocifret 7-segment-LED-display
FORSTÆRKER			
Sluttrinseffekt			
Effekt @ 4 Ω	2 x 200 W	2 x 400 W	
Effekt @ 8 Ω (BRIDGE)	1 x 400 W	1 x 600 W	
STRØMFORSYNING			
Netspænding	100 - 240 V~, 50 / 60 Hz		
Effektoptagelse	500 W	700 W	
Sikring	T 5 A H 250 V	T 6,3 A H 250 V	
Nettilslutning	Standard-koldapparattilslutning		
MÅL/VÆGT			
Mål (H x B x D)	122 x 390 x 425 mm	122 x 476 x 460 mm	122 x 596 x 496 mm
Vægt	8 kg	10,8 kg	13,3 kg

Firmaet BEHRINGERS mål er altid at skabe de højeste kvalitetsstandarder. Nødvendige modifikationer udføres uden forudgående meddelelse. Tekniske data og apparatets udseende kan derfor afvige fra de nævnte angivelser eller figurer.