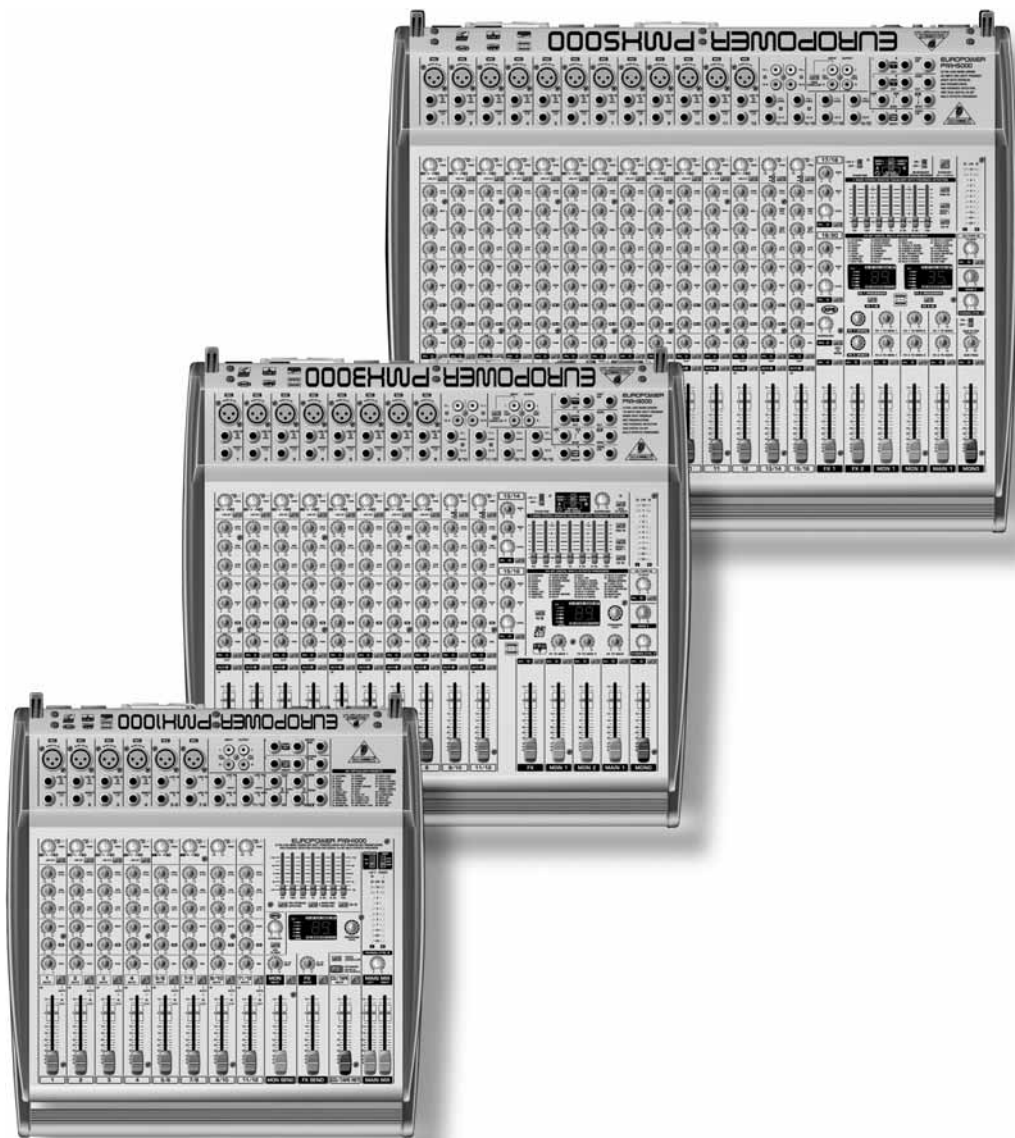


# EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

## Gebruikershandleiding

Versie 1.2 november 2004

NEDERLANDS



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



# EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

## BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN



**LET OP:** Verwijder in geen geval de bovenste afdekking (van het achterste gedeelte) anders bestaat er gevaar voor een elektrische schok. Het apparaat bevat geen te onderhouden onderdelen; reparaties dienen door bevoegde personen uitgevoerd te worden.

### WAARSCHUWING:

Om het risico op brand of elektrische schokken te beperken, dient u te voorkomen dat dit apparaat wordt blootgesteld aan regen en vocht. Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan neerdruppelend of opspattend water en er mogen geen met water gevulde voorwerpen – zoals een vaas – op het apparaat worden gezet.



Dit symbool wijst u er altijd op dat er niet-geïsoleerde gevaarlijke spanning binnen de behuizing aanwezig is – deze spanning is voldoende om gevaar voor elektrische schok op te leveren.




Dit symbool wijst u altijd op belangrijke bedienings- en onderhoudsvorschriften in de bijbehorende documenten. Wij vragen u dringend de handleiding te lezen.

Technische veranderingen en veranderingen in het product uiterlijk onder voorbehoud. Alle gegevens komen overeen op het moment van de drukoplage. NEUTRIK® en SPEAKON® alsmede de hier afgebeelde of genoemde namen van andere bedrijven, instellingen of publicaties en de logo's daarvan zijn geregistreerde handelsmerken van de desbetreffende eigenaren. Het gebruik hiervan is op géén enkele wijze een aanspraak op het desbetreffende handelsmerk en vertegenwoordigt géén bestaande band tussen de houder van het handelsmerk en BEHRINGER®. Voor de juistheid en volledigheid van de gegeven beschrijvingen, afbeeldingen en aanwezigigen neemt BEHRINGER® géén enkele vorm van aansprakelijkheid. De afgebeelde kleuren en specificaties kunnen onbeduidend van het product afwijken. Distributeurs en handelaren zijn geen gevolmachtigden van BEHRINGER® en hebben geen enkele bevoegdheid om BEHRINGER® op welke wijze dan ook juridisch te binden, zij het impliciet of expliciet. Dit boek is auteursrechtelijk beschermd. Ieder verveelvoudiging, bijv. nadrukken, ook uittrekselsgewijs, en iedere reproductie van de afbeeldingen, ook in veranderde toestand, is alleen met schriftelijke toestemming van de firma BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH toegestaan. BEHRINGER is een geregistreerd handelsmerk. © 2004 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN.  
BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH,  
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,  
47877 Willich-Münchheide II, Deutschland  
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

**GARANTIE:**  
De huidige geldende garantievooraarden zijn afgedrukt in de Engelse en Duitse gebruikershandleidingen. Zo nodig kunt u de garantievooraarden in de Nederlandse taal op onze website onder <http://www.behringer.com> opvragen of telefonisch onder +49 2154 9206 4131 opvragen.

## DE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN OP EEN RIJ:

- 1) Lees deze vorschriften.
  - 2) Bewaar deze vorschriften.
  - 3) Neem alle waarschuwingen in acht.
  - 4) Volg alle vorschriften op.
  - 5) Gebruik dit apparaat niet in de buurt van water.
  - 6) Reinig het uitsluitend met een droge doek.
  - 7) Let erop geen van de ventilatie-Openingen te bedekken. Plaats en installeer het volgens de vorschriften van de fabrikant.
  - 8) Het apparaat mag niet worden geplaatst in de buurt van radiatoren, warmte-uitlaten, kachels of andere zaken (ook versterkers) die warmte afgeven.
  - 9) Maak de veiligheid waarin door de polarisatie- of aardingsstekker wordt voorzien, niet ongedaan. Een polarisatiestekker heeft twee bladen, waarvan er een breder is dan het andere. Een aardingsstekker heeft twee bladen en een derde uitsteeksel voor de aarding. Het bredere blad of het derde uitsteeksel zijn er voor uw veiligheid. Mocht de geleverde stekker niet in uw stopcontact passen, laat het contact dan door een elektricien vervangen.
  - 10) Zorg ervoor dat er niet over de hoofdstroomleiding gelopen kan worden en dat het niet wordt samengeknepen, vooral bij stekkers, verlengkabels en het punt waar ze het apparaat verlaten.
  - 11) Gebruik uitsluitend door de producent gespecificeerd toebehoren c.q. onderdelen.
  - 12) Gebruik het apparaat uitsluitend in combinatie met de wagen, het statief, de driepoot, de beugel of tafel die door de producent is aangegeven, of die in combinatie met het apparaat wordt verkocht. Bij gebruik van een wagen dient men voorzichtig te zijn bij het verrijden van de combinatie wagen/apparaat en letsel door vallen te voorkomen.
- 
- 13) Bij onweer en als u het apparaat langere tijd niet gebruikt, haalt u de stekker uit het stopcontact.
  - 14) Laat alle voorkomende reparaties door vakkundig en bevoegd personeel uitvoeren. Reparatiewerkzaamheden zijn nodig als het toestel op enige wijze beschadigd is geraakt, bijvoorbeeld als de hoofdstroomkabel of -stekker is beschadigd, als er vloeistof of voorwerpen in terecht zijn gekomen, als het aan regen of vochtigheid heeft blootgestaan, niet normaal functioneert of wanneer het is gevallen.
  - 15) **WAARSCHUWING** – Deze onderhoudsinstructies zijn uitsluitend bedoeld voor gekwalificeerd onderhoudspersoneel. Om het risico op elektrische schokken te beperken, mag u geen andere onderhoudshandelingen verrichten dan in de bedieningsinstructies vermeld staan, tenzij u daarvoor gekwalificeerd bent.

# EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

## 1. INLEIDING

Hartelijk gefeliciteerd! Met dit apparaat beschikt u over een moderne Power Mixer, die nieuwe maatstaven zet. Van begin af aan hebben wij ons tot doel gesteld, een revolutionair apparaat te produceren, dat zich voor allerlei toepassingen leent. Het resultaat: Een Power Mixer van de overtreffende trap met overweldigende features zoals de omvangrijke aansluitings- en uitbreidingsmogelijkheden.



Met de Power Mixer beschikt u over een revolutionair **COOLAUDIO**-versterkertechnologie, die zowel in gewicht als in afmetingen aanzienlijk verkleind is en over een extreem hoog uitgangsvermogen beschikt. Tot de verdere voordelen tellen de geïntegreerde **Voice Cancellor**, waarmee zangpassages probleemloos uit een Playback verwijderd wordt, de **FBQ**-functie die feedback-frequenties opspoort en de Speaker Processing-functie om luidsprekers aan te passen – en dit allemaal bij een oplossing van **24 Bit** en **46 kHz**. Daarnaast bieden wij u onze beproefde “Invisible” Mic Preamps voor een kristalheldere, ruis- en vervormingvrije weergave bij microfoon toepassingen.






De mengpanelen van de PMH-serie zijn voorzien van een hoogstmoderne, geïntegreerde schakelnetadapter (**SMPS**). Dit heeft tegenover conventionele schakelingen o.a. het voordeel dat een automatische aanpassing aan netspanningen tussen 100 en 240 Volt wordt uitgevoerd. Bovendien is de adapter vanwege de veel hogere effectiviteit veel spaarzamer qua energieverbruik dan de gebruikelijke adaptors.

BEHRINGER is een onderneming uit de professionele geluidsstudietechniek branche. Al sinds vele jaren ontwikkelen wij succesvol producten voor het studio- en live-gebeuren. Daartoe behoren microfoons en allerlei soorten 19"-apparaten (compressors, enhancers, noise gates, buiscompressors, koptelefoonversterkers, digitale effectapparatuur, DI-boxen enz.), monitor- en zaalluidsprekers evenals professioneel Live-en Recordingmengpanelen. Uw Power Mixer omvat de som van onze globale technische knowhow.

### 1.1 Voordat u begint


#### 1.1.1 Levering

De Power Mixer is in de fabriek zorgvuldig verpakt om veilig transport te waarborgen. Indien de verpakking toch beschadigingen vertoont, controleer het apparaat dan onmiddellijk op externe schade.


-  **Stuur het apparaat bij eventuele beschadigingen NIET naar ons terug, maar neem onmiddellijk contact op met de winkel en het transportbedrijf, omdat anders uw aanspraak op schadevergoeding kan vervallen.**
-  **Om een optimale bescherming van uw Power Mix te garanderen raden wij u aan om tijdens gebruik en voor vervoer een koffer te gebruiken.**
-  **Gebruik alstublieft altijd de originele doos om schade bij opslag en verzending te vermijden.**
-  **Laat zonder toezicht geen kinderen met het apparaat of verpakkingsmateriaal omgaan.**
-  **Neem alstublieft de milieuvorschriften in acht bij het weggooien van het verpakkingsmateriaal.**

#### 1.1.2 Installatie

Zorg voor voldoende luchttoevoer en zet uw EUROPOWER niet in de buurt van een verwarming, om oververhitting van het apparaat te voorkomen.

-  **Doorgebrande zekeringen moeten onvoorwaardelijk vervangen worden door zekeringen met de correcte waarde! De correcte waarde vindt u in hoofdstuk “TECHNISCHE GEGEVENS”.**

De verbinding met het lichtnet komt tot stand dmv de meegeleverde voedingskabel met apparaataansluiting. De aansluiting op het lichtnet voldoet aan de vereiste veiligheidsvoorschriften.

-  **Let er alstublieft op, dat alle apparaten geaard dienen te zijn. Voor uw eigen veiligheid dient u in geen geval de aarding van de apparaten, resp. de voedingskabel, te verwijderen of onklaar te maken.**

#### 1.1.3 Garantie

Neem alstublieft de tijd om ons de volledig ingevulde garantiekaart binnen 14 dagen na aankoopdatum toe te sturen, aangezien u anders geen aanspraak kunt maken op de uitgebreide garantie. Het serienummer vindt u aan de achterzijde van het apparaat. U kunt de registratie ook online via onze internet-site ([www.behringer.com](http://www.behringer.com)) uitvoeren.

### 1.2 Het handboek

Dit handboek is zodanig gestructureerd dat u overzicht houdt over de bedieningselementen en gelijktijdig uitgebreide informatie over het desbetreffende gebruik krijgt. Opdat u de samenhang snel doorziet, hebben we de bedieningselementen naar hun desbetreffende functie in groepen samengevat. Met behulp van de toegevoegde, genummerde afbeeldingen kunt u de bedieningselementen gemakkelijk terug vinden. Indien u gedetailleerde uitleg over een bepaald thema nodig heeft, bezoek dan onze website op [www.behringer.com](http://www.behringer.com).

## LET OP!

-  **We willen u er op wijzen dat hoge geluidsvolumes uw gehoor en/of koptelefoon kunnen beschadigen. Beweeg alle faders van de MAIN-sectie helemaal naar beneden alvorens u het apparaat aan zet. Let ten aller tijde op een aangemeten geluidsterkte.**

## 2. BEDIENINGSELEMENTEN

In de volgende paragrafen worden alle functies van uw Power Mixer gedetailleerd omschreven. Om een samenvattend overzicht te krijgen neemt u het desbetreffende bijblad met de genummerde afbeeldingen bij de hand.

### 2.1 Mono- en stereokanalen

- 1** Met de *TRIM*-regelaar stelt u het ingangsniveau in. Bij het aansluiten of loskoppelen van een signaalbron op één van de ingangen, dient deze regelaar altijd naar links omgedraaid te zijn. De *TRIM*-regelaar dient zowel de microfooningang als de *LINE*-ingang. De zwarte schaalverdeling geeft de **versterking** voor de microfoons aan (+10 tot +60 dB bij kanalen met “*INVISIBLE*” MIC PREAMPS en 0 tot +40 dB bij de gebruikelijke microfooningangen; alleen voor de *PMH1000*, kanalen 5/6 en 7/8).

De “*LINE*”-schaal geeft de **gevoeligheid** van de Line-ingang aan, die van +10 tot -40 dBu bedragen kan.

*PMH1000*: In de Mono-/Stereo-combinatiekanalen 5/6 en 7/8 bedraagt de **gevoeligheid** +20 tot -20 dBu.

- 2** De *LEVEL SET*-LED licht op zodra het optimale werkniveau bereikt wordt.
- 3** Daarnaast beschikken de monokanalen van de Power Mixer over een steile *LOW CUT*-filter, waarmee u ongewenst lage frequentie-signaalaandelen, zoals bijv. stappen-galmgeluid kan verwijderen.

*PMH3000/PMH5000* (stereokanalen): Door het indrukken *A/B*-keuzeschakelaar kiest u tussen de 6,3-mm-aansluitingen of de Cinch-bussen. In de positie “*A*” zijn de klinkeraansluitingen en in de positie “*B*” zijn de Cinch-bussen actief.

- 5** De *HIGH*-regelaar van de EQ-sectie controleert het bovenste frequentiebereik van het respectievelijke kanaal.
- 6** Met de *MID*-regelaar kunt u het middenbereik verhogen of verlagen.


# EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

- 7] **PMH5000:** Voor het middenbereik van de monokanalen biedt de PMH5000 u een extra semi-parametrische klankregeling, regelbaar van 100 Hz tot 8 kHz. Met de MID-regelaar stelt u de mate van verhoging/verlaging in en met de FREQ-regelaar bepaalt u de frequentie.

De equalizer van de stereokanalen is natuurlijk in stereo uitgevoerd. De scheidingsfrequenties van de hoge, de hoogmidden-, de lage midden- en de lage band liggen bij 12 kHz, 3 kHz, 400 Hz en 80 Hz.

- 8] De LOW-regelaar maakt het verhogen of verlagen van de basfrequenties mogelijk.
- 9] Met de MON-regelaar kunt u het geluidsdeel van het kanaal in de monitormix bepalen.
- 10] De PMH3000 en de PMH5000 beschikken bovendien over een tweede MON-regelaar (MON 2), waarmee het geluidsdeel van de tweede monitorroute geregeld kan worden.
- 11] De FX-regelaar bepaalt het signaalniveau, dat van het desbetreffende kanaal naar de geïntegreerde effectprocessor wordt geleid en dat aan de FX SEND-bus gevoed wordt (zie [64]).

- 12] De PMH5000 beschikt hiervoor over twee regelaars (FX 1 en FX 2), zodat u op deze wijze gelijktijdig twee effecten kunt toepassen. Hiermee overeenstemmend beschikt het apparaat over twee effect weergaveroutes, die over een gecombineerde uitgangsbuss uit gevoerd worden (zie [46] en [64]).

 **Let er op dat de effectprocessor niet te horen is, zolang de FX TO MON/MAIN-regelaar [40], [41], [42] linksom gedraaid is.**

- 13] Met de PAN(ORAMA)-regelaar wordt de positie van het kanaalsignaal in de Stereo-Main Mix bepaald.
- 14] De BAL(ANCE)-regelaar in de stereokanalen van het apparaat is in zijn functie gelijk aan die van de PAN-regelaar in de monokanalen. Deze regelaar bepaald het relatieve aandeel tussen het linker en rechter ingangssignaal, voordat beiden naar de Stereo-Main-uitgang word doorgeleid.
- 15] **PMH3000/PMH5000:** Door het indrukken van de PFL-schakelaar (Pre Fader Listening) wordt het ingangsniveau voor de fader op de linker LED-weergave [34] aangegeven. Stel nu het optimale ingangsniveau (0 dB) met de TRIM-regelaar [1] in. Bij de activering van de PFL-functie licht het resp. LED op.

Als de LEVEL SET LED [2] langere tijd oplicht dan werkt u op het optimale werkniveau. Als echter de CLIP LED oplicht dan is het ingangsniveau te hoog en dient u het met de TRIM-regelaar iets te verlagen. De CLIP-LED mag niet constant oplichten, maar dient uitsluitend bij niveaupieken op te lichten.

- 16] Met de MUTE-schakelaar wordt het kanaal voor de Main Mix naar stilte geschakeld. De Pre Fader-signalen (monitorroute) blijven operationeel. Als de MUTE-schakelaar wordt ingedrukt dan licht het desbetreffende controle LED.
- 17] De Kanaal-Fader bepaalt het uitgangssignaal in de Main Mix.


## 2.1.1 Ingangsectie

- 18] Elk mono-ingangskanaal biedt u een symmetrische microfooningang aan via de XLR-bus, waaraan met een druk op de knop (zie achterzijde) ook een +48 V fantoomvoeding voor het gebruik van condensatormicrofoons geactiveerd kan worden.


**PMH1000:** Daarnaast beschikken de kanalen 5/6 en 7/8 ook nog over een symmetrische XLR-ingang voor microfoons waarop indien noodzakelijk ook de +48 V fantoomvoeding kan worden aangesloten.

Schakel het weergavesysteem naar stilte alvorens u de fantoomvoeding inschakelt. Anders wordt er op uw luisterbox een inschakelgeluid hoorbaar.

- 19] Elke Mono-ingang beschikt over een LINE IN-aansluiting die als 6,3-mm-klinkerbus is uitgevoerd en waarop men zowel symmetrisch als asymmetrisch stekkers kan aansluiten.

 **Denk er altijd aan dat u alleen òf de microfoon- of de Line-ingang van een kanaal gebruikt en nooit beiden gelijktijdig mag gebruiken!**

 **Bij het aansluiten van een Mono-Line-signaal op een stereokanaal dient u altijd de linker ingang te gebruiken. Zo wordt het monosignaal op beide zijden weergegeven.**


 **Dit geldt niet voor de Mono-/Stereo-combinatiekanalen 5/6 en 7/8 van de PMH1000.**


- 20] **INSERT I/O.** Invoerpunten (Inserts) worden gebruikt, om het signaal met behulp van dynamische processors of equalizers te bewerken. Deze invoerpunten bevinden zich voor de fader, de EQ en de MON/FX SENDs. In tegenstelling tot een galmapparaat en andere effectapparaten, die normaliter het droge signaal toevoegen, bewerken de dynamische processors het somsignaal. In deze gevallen is een Aux Send-route dus niet de juiste oplossing. In plaats hiervan onderbreekt men de signaalroute en voegt men een dynamische processor of een equalizer toe. Vervolgens wordt het signaal op dezelfde plaats van het mengpaneel teruggevoerd. Het signaal wordt alleen onderbroken, wanneer er een bijbehorende stekker in de bijbehorende bus is aangesloten (stereosteekker; kop = signaaluitgang, ring = ingang). Alle mono-ingangskanalen zijn met inserts uitgerust.

- 21] De stereokanalen zijn uitgerust met een TRIM-regelaar waarmee binnen een bereik van +20 tot -20 dB de ingangsgevoeligheid kan worden ingesteld.

**PMH1000:** Daarnaast beschikken de stereokanalen 5/6 en 7/8 ieder ook nog over een XLR-aansluiting voor microfoons. Hier is de **voorversterking** binnen een bereik van 0 tot +40 dB voor microfoons regelbaar.


- 22] Ieder stereokanaal beschikt over twee Line niveau-ingangen voor de aansluitingen van het linker en het rechter kanaal. Als u uitsluitend de met "L" aangegeven bus gebruikt, werkt het kanaal in mono. Het signaal verschijnt op beide zijden als mono-signaal.

 **Dit geldt niet voor de Mono-/Stereo-combinatiekanalen 5/6 en 7/8 van de PMH1000.**

 **De kanalen 13/14 alsook 15/16 gaan zonder verdere geluids- of volumeregeling direct op de Main Mix. Via de kanalen 13/14 en 15/16 zou men b.v. een submixer kunnen aansluiten en de eindtrap van de PMH1000 gebruiken.**

- 23] **PMH3000:** De stereokanalen 9/10 en 11/12 zijn met extra Cinch-bussen uitgerust.

**PMH5000:** De stereokanalen 13/14 en 15/16 zijn met extra Cinch-bussen uitgerust.


 **PMH3000/PMH5000: Let erop dat u met de A/B-keuzeschakelaar [4] de aansluitoptie (klinker of Cinch) moet bepalen, zodat u tot het gebruik van de ingang kunt overgaan.**


- 24] **PMH3000/PMH5000:** Beide stereokanalen beschikken ieder over twee monitorregelaars (MON 1/2) en één LEVEL-regelaar [25]. Zoals dit ook het geval is bij de andere kanalen, beschikken ook zij over een PFL-schakelaar.

- 25] In plaats van een fader beschikt de kanaalknop over een LEVEL-draairegelaar.

- 26] Met de PHANTOM-schakelaar activeert u de fantoomvoeding voor de XLR-bussen van de ingangskanalen, die voor het gebruik van condensatormicrofoons noodzakelijk is. De +48 V-LED licht op wanneer de fantoomvoeding is ingeschakeld. Het gebruik van dynamische microfoons blijft in de regel mogelijk, voor zover zij over een symmetrische aansluiting beschikken. Raadpleeg de fabrikant van de microfoon bij twijfelgevallen!

# EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

 Bij een ingeschakelde fantoomvoeding mogen géén microfoons aan het mengpaneel (of de Stagebox/Wallbox) worden aangesloten. Bovendien dient u de Monitor-/PA-luidspreker op stilte geschakeld te hebben alvorens u de fantoomvoeding in bedrijf neemt. Wacht na het inschakelen ca. één minuut, alvorens de ingangsversterking in te stellen, zodat het systeem tijd heeft om zich te stabiliseren.

 **Opgelet! Gebruik in ieder geval géén asymmetrisch bekabelde XLR-verbindingen (PIN 1 en 3 verbonden) op de MIC-ingangsbussen, wanneer u de fantoomvoeding wilt gebruiken.**

[27] Met de *AMP MODE*-schakelaar bepaalt u de bedrijfsmodus waarin u de voorversterker van uw PMH wilt laten functioneren:

## **PMH1000:**

*MAIN:* In de "MAIN"-modus functioneert de mixer als voorversterker.

*MON:* In deze modus is aan OUTPUT A [71] het monitorsignaal aangesloten en aan OUTPUT B [72] het Main-signaal (beide mono) aangesloten.


*BRIDGE (Mono-bridged-modus):* In de *BRIDGE AMP MODE* wordt het uitgangsvermogen van OUTPUT A en B samengevoegd en alleen via de OUTPUT B weergegeven. Dit resulteert in een dubbel vermogen.

## **PMH3000/PMH5000:**


*MAIN L/MAIN R.* In de MAIN MIX functioneert de mixer als een voorversterker.


*MON 1/MONO.* In deze modus is op OUTPUT A het monitor 1-signaal aangesloten en op OUTPUT B het Main-signaal (beide mono) aangesloten.

*BRIDGE (Mono-bridged-modus):* In de *BRIDGE AMP MODE* wordt het uitgangsvermogen van OUTPUT A en B samengevoegd en alleen via de OUTPUT B weergegeven. Dit resulteert in een dubbel vermogen.

 **Sluit in de BRIDGE-modus alleen een luidspreker met een impedantie van minstens 8 Ω op de OUTPUT B-bus aan! Let er op dat u bij het toepassen van de BRIDGE-modus NOOIT de OUTPUT A mag gebruiken!**

 **Bij alle andere bedrijfsmodi mag de impedantie van de aangesloten luidspreker niet minder dan 4 Ω bedragen.**

 **Houd er rekening mee dat het aan de luidspreker afgegeven vermogen, dat zijn signaal in de BRIDGE AMP MODE van de OUTPUT B-aansluiting krijgt, aanzienlijk hoger is dan bij het gebruik van parallelle luidsprekeruitgangen. Neem hiervoor de gegevens aan de achterzijde van uw Power Mixers in acht.**

 **Raadpleeg voor het correct aansluiten van de luidsprekerkabels de aanwijzingen over de pin-indeling op de achterzijde van het apparaat (zie [71] ook [72] en).**

[28] *PMH5000:* Met de *BEHRINGER SPEAKER PROCESSING*-schakelaar activeert u de filterfunctie waarmee u de mixer aan de technische karakteristiek van u luidspreker kunt aanpassen. Mocht het gebeuren dat het lage frequentiebereik in haar werking beperkt wordt, dan kunt u met deze functie het desbetreffende frequentiebereik van de uitgangssignalen van de mixer begrenzen. Zo wordt het signaal optimaal aan de frequentiekarakteristiek van uw boxen aangepast.

[29] *PMH1000/PMH5000:* Als de *STANDBY*-schakelaar ingedrukt is, zijn alle ingangskanalen naar stilte overgeschakeld. Hiermee verhindert u dat tijdens speelpauses of ombouwpauses storingsruis via de microfoon op de PA-installatie terechtkomt, die in uiterste gevallen zelfs de luidsprekermembranen beschadigen kan. Het mooie hiervan is dat alle faders geopend blijven, zodat

u tegelijkertijd CD-muziek via de CD/TAPE IN-ingangen (zie [55]) kunt invoeren. De faders voor de in stilte geschakelde kanalen kunnen tevens hun instelling behouden.

## 2.2 Equalizer en FBQ

[30] Uw Power Mixer beschikt over één grafische 7-Band Equalizer. Met behulp van de equalizer kunt u het geluid aan de ruimtelijke omstandigheden aanpassen. In de stand "0" wordt de frequentiekarakteristiek niet bewerkt. Om een frequentiebereik te verhogen schuift u de fader naar boven en om het bereik te verlagen schuift u de fader naar beneden.

 **Houd er rekening mee dat het gedrag van de equalizer van de stand van de AMP MODE-schakelaar afhangt (zie [27]).**

[31] Als u de *FBQ IN*-schakelaar indrukt, wordt het FBQ Feedback-erkenningsysteem geactiveerd (FBQ is alleen actief als de equalizer [33] eerder is ingeschakeld). Frequenties, die feedback oproepen, worden met behulp van de fel oplichtende Fader-LED's aangegeven. Alle andere LED's gaan uit. Verlaag nu simpelweg het desbetreffende frequentiebereik, totdat de feedback niet meer optreedt en de LED langzaam uit gaat. Uw Power Mixer beschikt over deze functie voor de main- of de monitor-mix.



*PMH1000:* De *FBQ FEEDBACK DETECTION* toets heeft dezelfde functie als die bij de PMH3000 en PMH5000.

[32] Met de *MAIN/MON 1*-schakelaar selecteert u of de equalizer op de Main- of Monitor-Mix moet werken. De stereo-equalizer bewerkt de Main-Mix, als de schakelaar in de bovenste positie staat. De equalizer heeft dan géén werking op de monitor-mix. Als de schakelaar ingedrukt staat bewerkt de equalizer de monitor-mix, hierbij wordt de Main-mix niet beïnvloed.

*PMH1000:* De *MAIN MIX/MONITOR*-schakelaar heeft dezelfde functie als bij de PMH3000 en PMH5000.

[33] Door het indrukken van de *EQ IN*-schakelaar activeert u de equalizer. Is de equalizer ingeschakeld, dan lichten de fader-LED's op.

[34] Met behulp van deze LED-weergave controleert u het uitgangsniveau van het Main-signaal. De bovenste *LIM*-LED licht op als de interne beschermingsschakelaar van de versterker op een te hoog uitgangsniveau stuit.

*PMH1000:* Boven de LIM-LED's bevinden zich de PHANTOM- en de POWER-LED. De POWER LED licht op zodra het apparaat wordt ingeschakeld.

 **De LIM-LED's en de LED-weergave lichten NIET op als een extern signaal over de PWR AMP INSERT-bussen [61] ingevoerd wordt.**



## 2.3 Effectsectie

[35] Hier vind u een overzicht van alle presets van de multi-effectprocessor.

[36] De LED-niveaueweergave van de effectmodule dient altijd een voldoende hoog niveau aan te geven. Let u erop, dat de Clip-LED alleen bij niveaupieken gaat branden. Wanneer deze constant brandt dan bent u de effectprocessor aan het oversturen en kunnen er onaangename vervormingen optreden. De *FX SEND*-Fader (*PMH1000*) resp. *FX/FX 1/2*-Fader (*PMH3000/PMH5000*) regelt hierbij het niveau dat bij zowel de effectmodule als bij de *FX SEND*-uitgangsbussen terechtkomt.

[37] Het effect-display geeft altijd de geselecteerde preset aan.

[38] *PMH3000/PMH5000: FX1/2 IN.* Door het indrukken van de toets wordt de desbetreffende effectprocessor ingeschakeld.

# EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

[39] **PMH1000/PMH3000:** *PROGRAM.* Kies een effectalgoritme uit door de regelaar te draaien (de presetnummer knippert). Om het gekozen effect te selecteren drukt u kort op de regelaar.

**PMH1000:** De effectprocessor kan niet in- en uitgeschakeld worden en is zodoende altijd actief. Om het effectaandeel voor MAIN- of MON-signaal te regelen gebruikt u de desbetreffende regelaar ([40] en [42]).

**PMH5000:** De PMH5000 beschikt over twee aparte effectprocessors. Beide effectprocessors kunnen onafhankelijk van elkaar worden ingesteld. Met de FX1/2 IN-schakelaar activeert u één of beide processors [38].

[40] **PMH3000/PMH5000:** Met de FX 1/2 TO MON 1-regelaar bepaalt u het effectaandeel voor de multi-effectprocessor aan de Monitor-Mix. Draait men de regelaar naar de linkerkant dan wordt aan de Monitor-Mix géén effectaandeel toegemengd.

**PMH1000:** De FX TO MON-regelaar heeft dezelfde functie als die bij de PMH3000 en PMH5000.

[41] Met de FX 1/2 TO MON 2-regelaar bepaalt u het effectaandeel van de multi-effectprocessor voor de Monitor 2-Mix. Draait met de regelaar naar de linkerkant dan wordt aan de Monitor 2-Mix géén effectaandeel toegemengd.

[42] Met de FX 1/2 TO MAIN-regelaar bepaalt u het effectaandeel van de multi-effectprocessor voor de Main-Mix. Draait men de regelaar naar de rechterkant dan wordt aan de Main-Mix géén effectaandeel toegemengd.

**PMH1000:** De FX TO MAIN-regelaar heeft dezelfde functie als die bij de PMH3000 en PMH5000.

## 2.4 Main- en monitorsectie

[43] Met de Surround-regelaar bepaalt u de intensiteit van het effect. Hierbij gaat het om een ingebouwd effect die een verbreding van de stereobasis bewerkstelligt. Daardoor wordt de klank aanzienlijk levendiger en transparanter.



[44] Door het indrukken van de XPQ TO MAIN-toets wordt het effect geactiveerd.

[45] Door het indrukken van de AFL-schakelaar (After Fader Listening) activeert u de solo-functie. Is voor een desbetreffend kanaal in de Main-sectie de AFL-functie geactiveerd dan hoort u alleen het signaal van dit kanaal. De geluidssterkte kan met de fader worden veranderd. Het activeren van de AFL-functie is van géén invloed op de Main- of Monitor-Mix, voor zover u de faderpositie niet verandert. Op deze wijze kunt u één of meerdere gekozen signalen via de PHONS/CTRL-bus [65] beluisteren. Is de AFL geactiveerd, dan licht het bijbehorende controle LED op.

**De PMH1000 beschikt niet over de AFL-functie.**

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

**PMH3000:** FX-Fader.

**PMH5000:** FX 1/2-Fader.

Hierbij gaat het om de Master Send-Fader voor het effectsignaal, dat enerzijds naar de effectprocessor en anderzijds naar de FX SEND-uitgang [64] wordt doorgeleid (zie ook [11] en [12]).

[47] **PMH1000:** MON SEND-Fader.

**PMH3000/PMH5000:** MON1/2-Fader.

Met de Faders kan de geluidssterkte van de Monitoruitgang worden ingesteld (zie ook [9] en [10]).

[48] **PMH1000:** Bij de Main-Mix kan de totale geluidssterkte, die aan de Main-uitgang wordt opgevangen, dmv de beide faders worden geregeld.

**PMH3000/PMH5000:** De MAIN 1-Fader stuurt de totale geluidssterkte van de EUROPOWER. Het Main-signaal kan aan de MAIN 1-uitgang worden opgevangen (zie ook [58]).

[49] **PMH3000/PMH5000:** Met de MONO-Fader wordt de mono-som geregeld (zie hiervoor ook [63]).

[50] **PMH5000:** Met de SUB FILTER, die op de mono-som inwerkt, worden frequenties boven een bepaalde gewenste instelling uitgefilterd. Zo kan aan de MONO OUT-uitgang (zie [63]) bijvoorbeeld een actieve subwoofer optimaal worden aangesloten. Om het filter te activeren plaatst u de schakelaar in de "On" stand.

[51] **PMH5000:** De SUB FREQ-regelaar bepaalt de grensfrequentie waaronder de subwoofer werkt. De instelling kan traploos binnen een bereik van 30 en 200 Hz worden veranderd.

[52] De PHONS/CTRL R-regelaar bepaalt de geluidssterkte voor de koptelefoon of de regiekamer (zie ook [65]).

[53] **PMH3000/PMH5000:** De MAIN 2-regelaar bepaalt de geluidssterkte op de MAIN 2-uitgang (zie ook [59]). Hierbij gaat het om hetzelfde Main-signaal als op de MAIN 1, maar dan met eigen uitgangsbussen en een aparte regeling voor de geluidssterkte.

[54] **PMH3000/PMH5000:** Met de CD/TAPE IN-regelaar stelt u de geluidssterkte van het op de CD/TAPE INPUT [55] ingevoerde Line-signaal in. Met de PFL-toets kunt u het signaal voordat deze de regelaar bereikt beluisteren.

**PMH1000:** Met de CD/TAPE RET-Fader regelt u het op de CD/TAPE INPUT [55] ingevoerde Line-signaal. Met de CD/TAPE MUTE-toets schakelt u het kanaal stil.

## 2.4.1 Aansluitsectie

[55] De CD/TAPE INPUT-bussen (Cinch) maken het invoeren van een extern stereosignaal mogelijk. Zo kunt u bijv. een CD-speler, een Tape Deck of een andere Line-bronnen aansluiten.

[56] Door de VOICE CANCELLERS te activeren worden zangspecifieke frequenties uit de CD/TAPE INPUT-signaal gehaald. Deze functie is bijvoorbeeld geschikt voor karaoke-toepassingen, om zang uit een Song te filteren en zelfs om mee te zingen.



[57] Op de CD/TAPE OUTPUT wordt het Stereo-Main-signaal van de Power Mixers ingevoerd, om bijv. het signaal met een datarecorder op te nemen.

**Als het CD/TAPE OUT-signaal met een opnameapparaat verbonden is en het uitgangssignaal van het opnameapparaat terug gevoerd wordt op de CD/TAPE IN-ingang, kan bij het starten van de Rec-functie van het opnameapparaat feedback ontstaan. Koppel daarom voor het opnemen de verbinding met de CD/TAPE IN-ingang van uw Power Mixer los of verlaag volledig het CD/TAPE-ingangssignaal!**



[58] Over de MAIN OUT-uitgangsbussen kunt u het Main-signaal naar een externe versterker doorsturen. Dit is aan te bevelen wanneer u bijv. alleen het mengpaneel- en effectsectie van het apparaat wilt gebruiken. Het signaal wordt voor de voorversterker van de Mixer opgevangen. De beide grotere modellen beschikken over twee aparte regelbare MAIN-uitgangen [59] (MAIN 1/2).

[60] Op de MON 1/2 SEND sluit u uw monitor-voorversterker of actieve monitor-geluidssprekers aan, om met de MON-regelaar de in de kanalen voortgebrachte signaalmix te beluisteren, bijv om de signaalmix voor de musici op het podium hoorbaar te maken.




[61] De POWER AMP INSERT dient om een extern signaal in te voeren met de bedoeling om de voorversterker van de Power Mixer te gebruiken. De AMP MODE-instelling is **niet** van invloed op het signaal.

[62] Op de FOOTSWITCH-bus kunt u een handelsgebruikelijk voetpedaal aansluiten. Zo kunt u een "Effect Bypass" activeren, waarmee de effectprocessor wordt stilgezet. Gebruik voor de PMH5000 een dubbel-voetpedaal, zodat u op gescheiden wijze de FX1 en FX2 kunt activeren resp. deactiveren. In deze gevallen vindt de aansturing over de punt van de klinkerstekker FX 1 en over de ring van FX 2 plaats.

# EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

- [63] **PMH3000/PMH5000:** De *MONO OUT*-uitgang is uitermate geschikt om een subwoofer aan te sluiten. Wordt een subwoofer aangesloten dan heeft u bij de **PMH5000** de extra mogelijkheid om het bereik van de lagere frequenties voor de werking van de subwoofer te bepalen. Dit wordt met de *SUB FILTER*-regelaar ingesteld.
- [64] Over de *FX SEND*-aansluiting wordt het *FX SEND*-signaal van de ingangskanalen uitgevoerd, om bijv. op een ingang van een extern effectapparaat te kunnen aansluiten. Daar de **PMH5000** over twee *FX*-regelaars per ingangssignaal beschikt (zie [12]), bestaan er tevens ook twee *FX SEND*'s (*FX SEND 1+2*) op één bus.
-  **Let op: dat het SEND-signaal parallel aan de FX SEND-bussen en naar de effectprocessor stroomt; beiden zijn dus tegelijk met één gezamenlijke regeling te gebruiken.**
-  **PMH5000:** Gebruik bij het opvangen van het signaal altijd een stereoklinkerstekker. De effectsignalen liggen op de volgende wijze op de stekker: (**FX1 = tip/punt; FX2 = ring**).
- [65] Op de *PHONS/CTRL*-aansluiting kunt u een stereokoptelefoon of (actieve) monitor-luidspreker aansluiten.

## 2.5 Achterzijde

- [65] De lichtnetverbinding vindt plaats via de *IEC-APPARAATBUS*. Een geschikte voedingskabel zit bij de levering inbegrepen.
- [67] Bij de *ZEKERINGHOUDER* van het apparaat kunt u de zekering vervangen. Bij het vervangen van de zekering dient u onvoorzekerbaar hetzelfde type zekering te gebruiken. Raadpleeg hiervoor het hoofdstuk "TECHNISCHE GEGEVENS".
- [68] Met de *POWER*-schakelaar zet u uw *PMH*-model aan. De *POWER*-schakelaar dient in de positie "Uit" te staan, op het moment dat u het apparaat op het lichtnet aansluit.
-  **Let op: De POWER-schakelaar schakelt de stroomvoorziening bij het uitzetten niet volledig uit. Trek dus de stekker uit het stopcontact als u het apparaat voor langere tijd niet gebruikt.**
- [69] *SERIENUMMER* van de *Power Mixer*. Neem alstublieft even de tijd om ons de garantietaal binnen 14 dagen na aankoop volledig ingevuld terug te sturen, aangezien anders uw aanspraak op de uitgebreide garantie vervalt. U kunt de registratie ook online via onze internet-site ([www.behringer.com](http://www.behringer.com)) uitvoeren.
- Hier bevindt zich de ventilator van het apparaat.  
De **PMH5000** beschikt over twee ventilators.
- [71] Aan de *OUTPUT A (LEFT)* wordt, onafhankelijk van de gekozen bedrijfsmodus (zie [27]), of het linker stereosignaal of het monitorsignaal in mono uitgevoerd. Gebruik deze uitgang **NOOIT** in de *Mono Bridge*-modus.
- [72] Op de *OUTPUT B (RIGHT/BRIDGE)* ligt, afhankelijk van de gekozen bedrijfsmodus of het rechter stereosignaal, de *Main-som* of het *Bridged Main*-signaal (allemaal mono).
-  **Sluit in de BRIDGE-modus alleen een luidspreker met een impedantie van minstens 8 Ω op de OUTPUT B-bus aan! Let er op dat u bij het toepassen van de BRIDGE-modus **NOOIT** de OUTPUT A mag gebruiken!**
-  **Bij alle andere bedrijfsmodi mag de impedantie van de aangesloten luidspreker niet minder dan 4 Ω bedragen.**

## 3. DIGITALE EFFECTPROCESSOR

Een bijzonder kenmerk van de *PMH*-serie is de geïntegreerde multi-effectprocessor, die dezelfde geluidskwaliteit biedt als onze bekende 19"-effectapparatuur *VIRTUALIZER PRO DSP2024P*. De **PMH5000** beschikt zelfs over twee effectprocessors. Iedere effectprocessor geeft 99 verschillende standaardeffecten, zoals bijv. *Hall*, *Chorus*, *Flanger*, *Delay*, *Vocal Distortion* en diverse combinatie-effecten.



**CATHEDRAL:** Een zeer dichte en lange galm van een grote kathedraal die bijzonder geschikt is voor solo-instrumenten of stemmen in langzame muziekstukken. U kunt tussen twee varianten kiezen.

**PLATE:** Het geluid van de vroeger gebruikte galmfolies c.q. galmplaten. Een klassieker voor het laten wegsterven van slagwerk (*snare*) en gezang, waarbij het tweede programma duidelijk over meer hoogte-aandeel beschikt.

**CONCERT:** Hier kunt u tussen een klein theater of een grote concertzaal kiezen. Dit galmprogramma lijkt weliswaar sterk op *Studio* maar is echter levendiger en heeft meer hoge tonen.

**STAGE:** Is uiterst geschikt om de klank van een keyboard of van een akoestische gitaar in de breedte te trekken.

**ROOM:** De wanden van de kamer zijn duidelijk hoorbaar. Dit programma is uiterst geschikt voor galm die niet duidelijk als effect dient op te vallen (*Rap*, *Hip Hop*) of om droog opgenomen instrumenten hun natuurlijke klank terug te geven.

**STUDIO:** Ook deze ruimte-simulatie is in twee variaties beschikbaar. Beide programma's klinken erg natuurlijk en zijn veelzijdig inzetbaar.

**SMALL HALL:** Simulatie van een min of meer kleine, levendige (ofwel sterk spraakweerklaatsende) zaal, die o.a. uiterst geschikt is voor slagwerk.

**AMBIENCE:** Dit galmprogramma imiteert een middelgrote ruimte zonder late reflecties.

**EARLY REFLECTIONS:** Bijzonder sterk naar vorenkomende eerste reflecties karakteriseren deze dichte galm, uiterst geschikt voor dynamische signalen (*slagwerk*, *percussie*, *slap-bass*, enz.).

**SPRING REVERB:** Spring Reverb simuleert de klassieke galmveer.

**GATED REVERB:** Door het lied "In the Air Tonight" van *Phil Collins* beroemd geworden effect – een galm die kunstmatig wordt afgekapt. Beide programmavariaties onderscheiden zich door de lengte van de galm.

**REVERSE REVERB:** Een galm waarbij de curve wordt omgedraaid, d.w.z. dat de galm eerst zacht is en dan harder wordt.



**CHORUS:** Dit effect voegt een lichte verstemming aan het originele signaal toe. Zo ontstaat in combinatie met een toonhoogtevariatie een aangenaam zwevend effect. De *Chorus*-effect wordt zo vaak en op zoveel manieren voor de verbreding van de signalen gebruikt, dat elke gebruikstip van onze kant meer op een beperking zou lijken. De modulatiesnelheid gaat van het langzame tot het snelle *Chorus*-effect.

**SYMPHONIC:** Met dit effect beschikt u over een achtstemmig (!) *Chorus*-effect.

**FLANGER:** De engelse uitdrukking *Flange* betekent "taperecorderspoel" en verklaart dan ook de eigenschappen van dit effect. Oorspronkelijk werd het *Flanger*-effect met twee synchroon lopende taperecorders gemaakt. Op beide apparaten werd hetzelfde signaal opgenomen (bijv. een gitaarsolo). Legt men een vinger op de linker spoel van de taperecorder, dan wordt de spoel en daarmee ook de snelheid vertraagt. Door de veroorzaakte vertraging ontstaan faseverschuivingen in het signaal. U kunt kiezen tussen het "Medium Flanger" programma en het bijzonder veel hoge tonen bevattende "Bright Flanger" programma.

# EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

**PHASER:** De Phaser werkt volgens het principe, dat er aan het geluidssignaal een tweede, in fase verschoven signaal wordt toegevoegd. Het materiaal lijkt voller en vooral levendiger. Dit effect wordt graag bij gitaar-sounds en keyboards gebruikt; in de jaren 70 is het echter ook intensief voor andere instrumenten zoals bijv. elektrische piano's gebruikt. U kunt tussen vier verschillende Phaser-programa's kiezen.

**ROTARY SPEAKER:** De simulatie van het klassieke orgel-effect, dat normaal met een zeer zware kast met langzaam of snel ronddraaiende luidsprekers wordt gecreëerd.



**DELAY:** Een vertraging van het ingangssignaal met meerdere herhalingen. Door de tien variaties zit er met zekerheid de juiste variatie tussen voor elke toepassing.

**ECHO:** Net als het Delay-effect is de Echo een vertraagde herhaling van het ingangssignaal, echter met het verschil dat de herhalingen steeds minder hoge tonen bevatten. Dit simuleert het gedrag van de bandecho zoals het voor het digitale tijdperk werd toegepast.

**MULTI TAP:** Bij dit Delay-effect "loopt" het signaal door de ruimte, waarbij verschillende posities (links, midden en rechts) hoorbaar worden. U heeft de keuze uit vier variaties.



**CHORUS & REVERB:** Dit effect combineert de populaire Chorus met een galm, waarbij de lengte van de galm per programma verschilt.

**FLANGER & REVERB:** De combinatie van het Flangereffect en het galmeffect.

**PHASER & REVERB:** De combinatie van het klassiek stereo Phaser-effect en het galmeffect. Het Phaser-effect wordt met verschillende lange galmprogramma's gecombineerd.

**ROTARY SPEAKER & REVERB:** De combinatie van het Rotary Speaker-effect en het galmprogramma.

**DELAY & REVERB:** Delay en Hall: de waarschijnlijk bekendste combinatie voor zang, sologitaren, enz.

**PITCH & REVERB:** De Pitch Shifter ontstemt lichtjes het signaal terwijl de galm voor het ruimtelijk effect zorgt.

**DELAY & CHORUS:** De Chorus zorgt voor een verbreding van het signaal en met de Delay kunnen interessante herhalings-effecten worden ingesteld. De zang kan zo bijv. van een markant effect worden voorzien zonder dat daarbij de stem onduidelijk wordt.

**DELAY & FLANGER:** Als het erom gaat om een eigentijds zanggeluid te creëren dat een beetje "spacy" klinkt, is dit het juiste effect.

**DELAY & PITCH:** Een herhaling van het audiosignaal, waarbij er door de Pitch Shifter een prettig zwevend effect aan wordt toegevoegd.



**3-VOICE PITCH:** Met deze Pitch Shifter kunnen stemmen worden "vervormd". Een dergelijke vervreemding van stemmen kennen we van de stripfiguren.

**LFO BANDPASS:** Filters dienen er in het algemeen voor, om de frequentie-karakteristiek van een signaal te beïnvloeden. Het banddoorlaatfilter laat een bepaald frequentiebereik door, alle frequenties erboven en eronder worden onderdrukt. Bovendien wordt het signaal bij dit effect door een LFO (Low Frequency Oscillator) naar boven en naar beneden gemoduleerd.

**VOCAL DISTORTION:** Het vervormde effect is een absoluut modern effect voor zang of drumloops.

**VINYLIZER:** Dit effect stimuleert het knetteren van oude vinyl-LP's.

**SPACE RADIO:** Hier wordt de typische klank gestimuleerd, die bij het doorlopen van de zenders van een radio ontstaat. Dit kan bijvoorbeeld bij de nasyynchronisatie van hoorspelen worden gebruikt.

**TEST TONE:** Bij het afregelen van uw P.A. komt deze testtoon (met een sinusfrequentie van 1 kHz) goed van pas.

## 4. INSTALLATIE

### 4.1 Lichtnetverbinding

De verbinding met het lichtnet komt tot stand dmv de meegeleverde voedingskabel met apparaatstekker. De aansluiting op het lichtnet voldoet aan de vereiste veiligheidsvoorschriften.

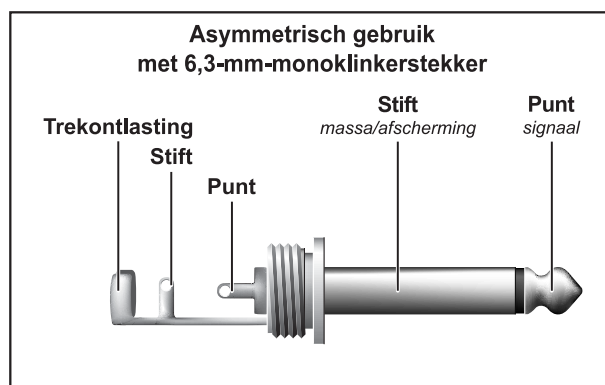
Bij het vervangen van de zekering dient u onvoorwaardelijk hetzelfde type zekering te gebruiken.

**Let er alstublieft op, dat alle apparaten geaard dienen te zijn. Voor uw eigen veiligheid dient u in geen geval de aarding van de apparaten, resp. de voedingskabel, te verwijderen of onklaar te maken.**

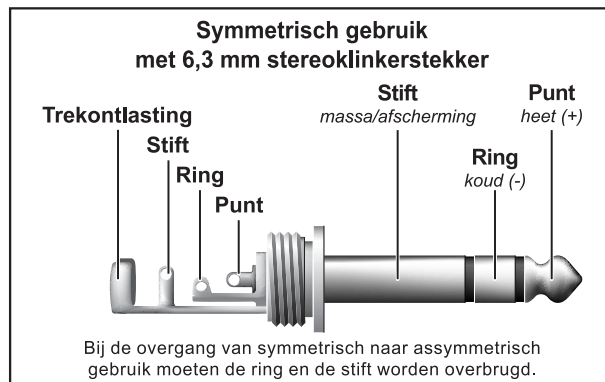
### 4.2 Audioverbindingen

Die Klinker in- en uitgangen van de BEHRINGER EUROPOWER-PMH zijn, met uitzondering van de symmetrische Mono-Line-ingangen, als asymmetrische monoklinkerbussen uitgevoerd. Maar u kunt op het apparaat naast de symmetrische natuurlijk ook asymmetrische klinkerstekkers gebruiken. Bij de Tape-In en uitgangen hebben we voor stereo Cinch-aansluitingen gekozen.

**Let er strikt op, dat de installatie en bediening van het apparaat alleen door vakbekwame personen wordt uitgevoerd. Tijdens en na de installatie dient de daarvoor aangewezen persoon (of personen) op de toereikende aarding van de apparatuur te letten, anders kunnen er door elektrostatische ontladingen e.d. beperkingen in de performance-eigenschappen ontstaan.**



Afb. 4.1: 6,3 mm monoklinkerstekker



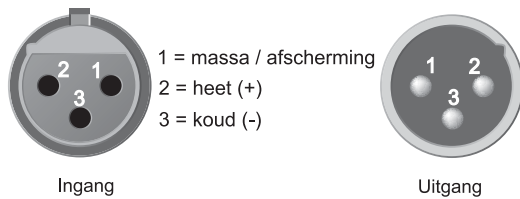
Bij de overgang van symmetrisch naar asymmetrisch gebruik moeten de ring en de stift worden overbrugd.

Afb. 4.2: 6,3 mm stereoklinkerstekker



# EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

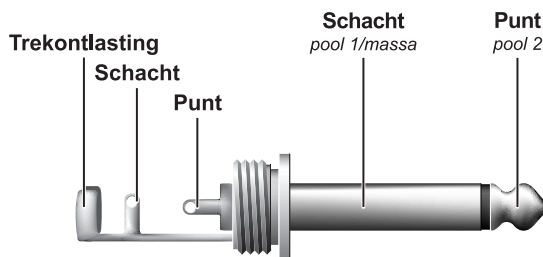
## Symmetrisch gebruik met XLR-verbindingen



Bij asymmetrisch gebruik moeten pin 1 en pin 3 worden overbrugd.

Afb. 4.3: XLR-verbindingen

## Monoklinkerstekker voor voetschakelaar



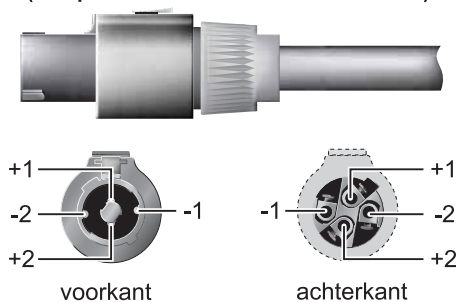
De voetschakelaar verbindt de twee polen tijdelijk

Afb. 4.4: Monoklinkerstekker voor voetpedaal

## 4.3 Luidsprekeraansluitingen

Uw EUROPOWER-Mixer beschikt over kwalitatief hoogwaardige luidsprekeraansluitingen (compatibel met NEUTRIK® SPEAKON®), die het probleemloos gebruik garanderen. De SPEAKON®-stekker is speciaal voor luidsprekers met hoog vermogen ontwikkeld. Wanneer de stekker in de bijbehorende bus wordt gestoken, zorgt een vergrendelmechanisme ervoor dat de verbinding niet per ongeluk verbroken kan worden. Het mechanisme biedt bescherming tegen elektrische schok en waarborgt het een juiste verbinding van polen. Elke luidsprekeraansluiting voert uitsluitend het toegewezen individuele signaal (raadpleeg ook de achterzijde van uw Power Mixers).

### Luidsprekeraansluitingen (compatibel met NEUTRIK® SPEAKON®)



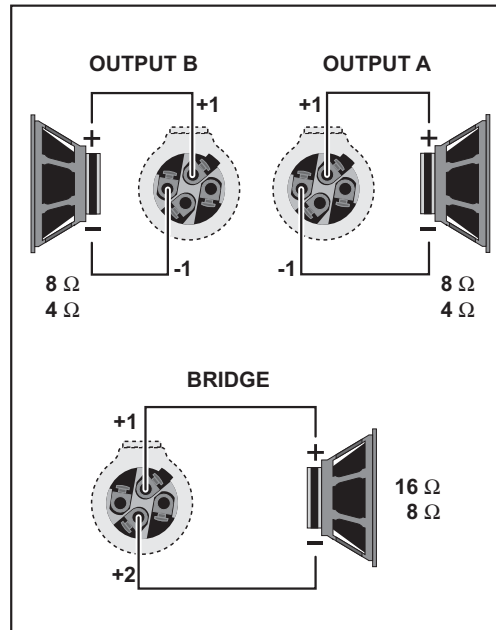
Afb. 4.5: Professionele luidsprekeraansluiting met poling

Gebruik uitsluitend de in de handelsgebruikelijke SPEAKON®-kabel (Typ NL4FC), om uw luidspreker op de Power-Mixer aan te sluiten. Controleer of de pin-indeling van uw luidsprekerboxen en kabel overeenkomt met die van de door u gebruikte luidsprekeruitgang van het apparaat.

## 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	

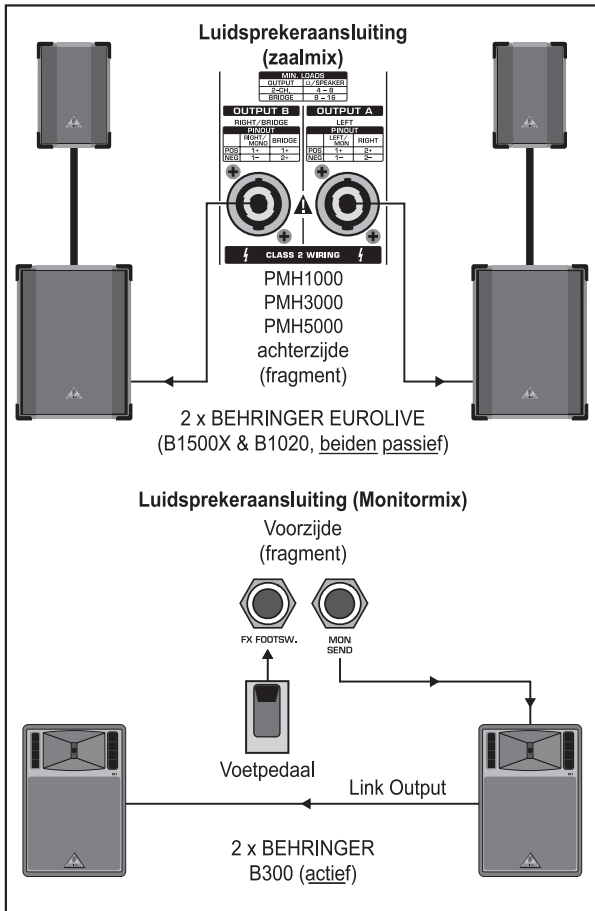
Tab. 4.1: Pin-indeling van de luidsprekeraansluitingen



Afb. 4.6: SPEAKON®-stekker met pin-indeling

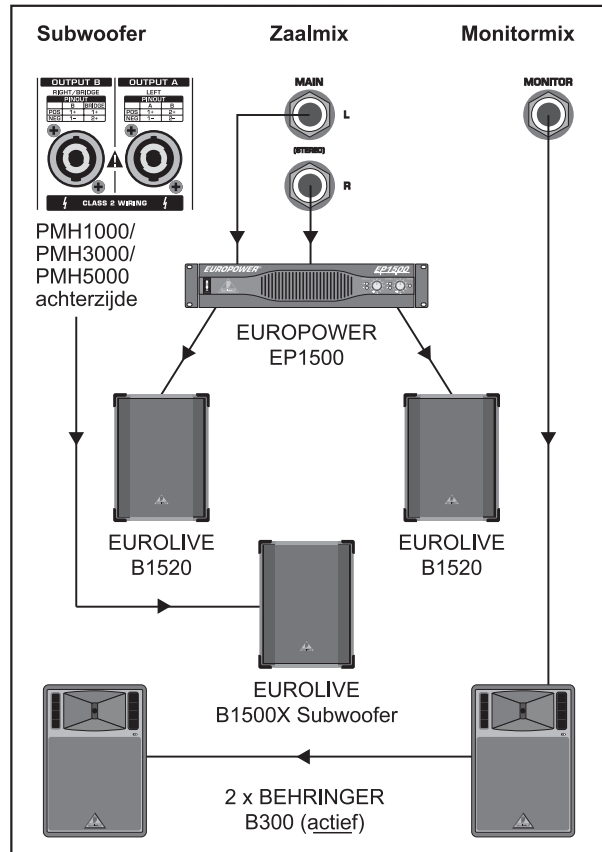
# EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

## 5. AANSLUITVOORBEEDEN



Afb. 5.1: De EUROPOWER-Mixer als stereoversterker (voorbeeld)

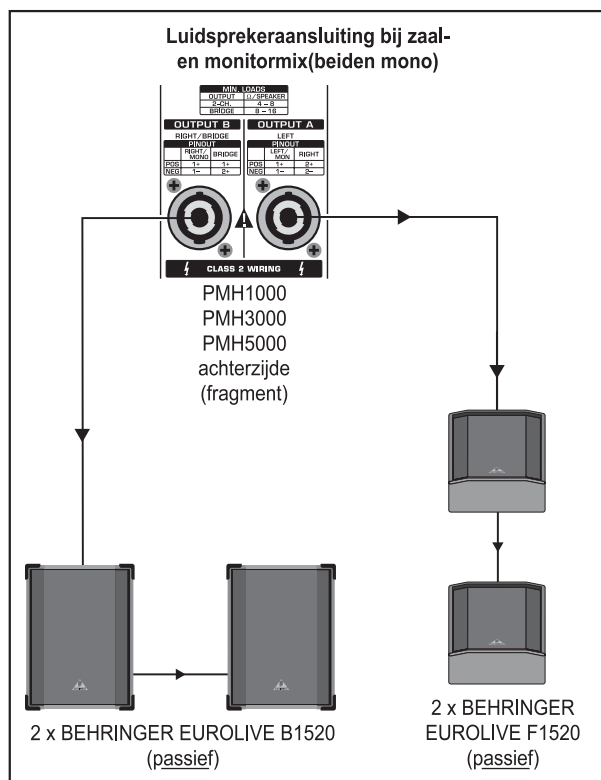
Bij bovenstaande toepassing moet de POWER AMP-schakelaar van uw Power Mixer in de bovensten stand (MAIN resp. MAIN L/MAIN R) staan. Over de uitgangen A en B wordt het Stereo-Main-signaal aan de PA-luidspreker uitgevoerd. Aan de Pre Amp-Monitoruitgang worden twee parallel bekabelde actieve luidsprekers aangesloten. Zij dienen als monitorluidsprekers op het podium. Met behulp van een dubbele voetpedaal kunnen de effectprocessors worden aan- en uitgezet.



Afb. 5.2: Mono-bridged-werking

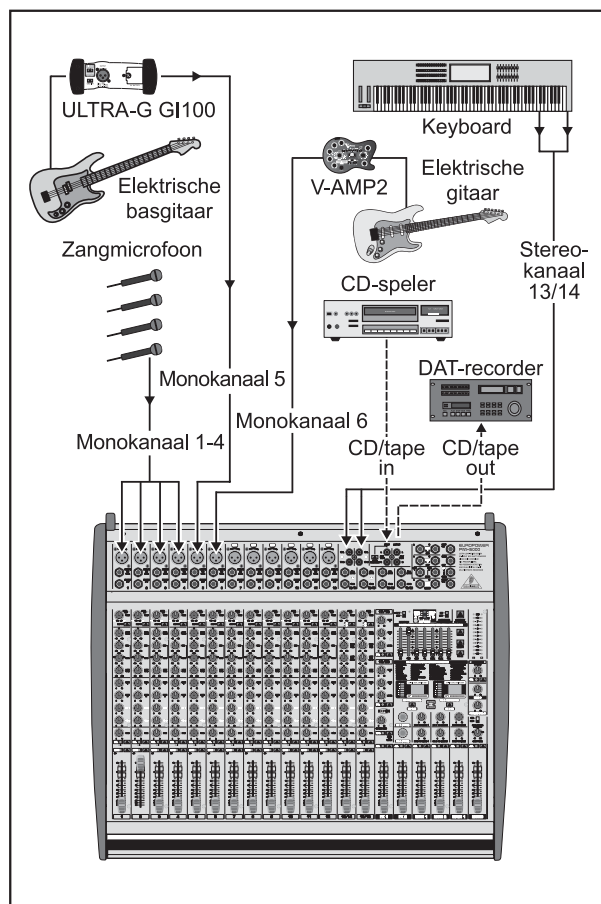
Deze afbeelding toont de Power Mixer met een Subwoofer-luidspreker op OUTPUT B. Voor deze toepassing (mono-bridged-werking OUTPUT B) moet de AMP MODE-keuzeschakelaar op de onderste stand "BRIDGE" staan. Op de Pre Amp Main-uitgangen is een aparte stereo voorversterker (BEHRINGER EUROPOWER EP1500) aangesloten, die voor de versterking van het Stereo-Main PA-signaal dient. Op de Pre Amp-Monitoruitgang zijn actieve monitorluidsprekers voor het podium aangesloten.

# EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000



Afb. 5.3: De EUROPOWER Mixer als Mono-dubbelversterker (voorbeeld)

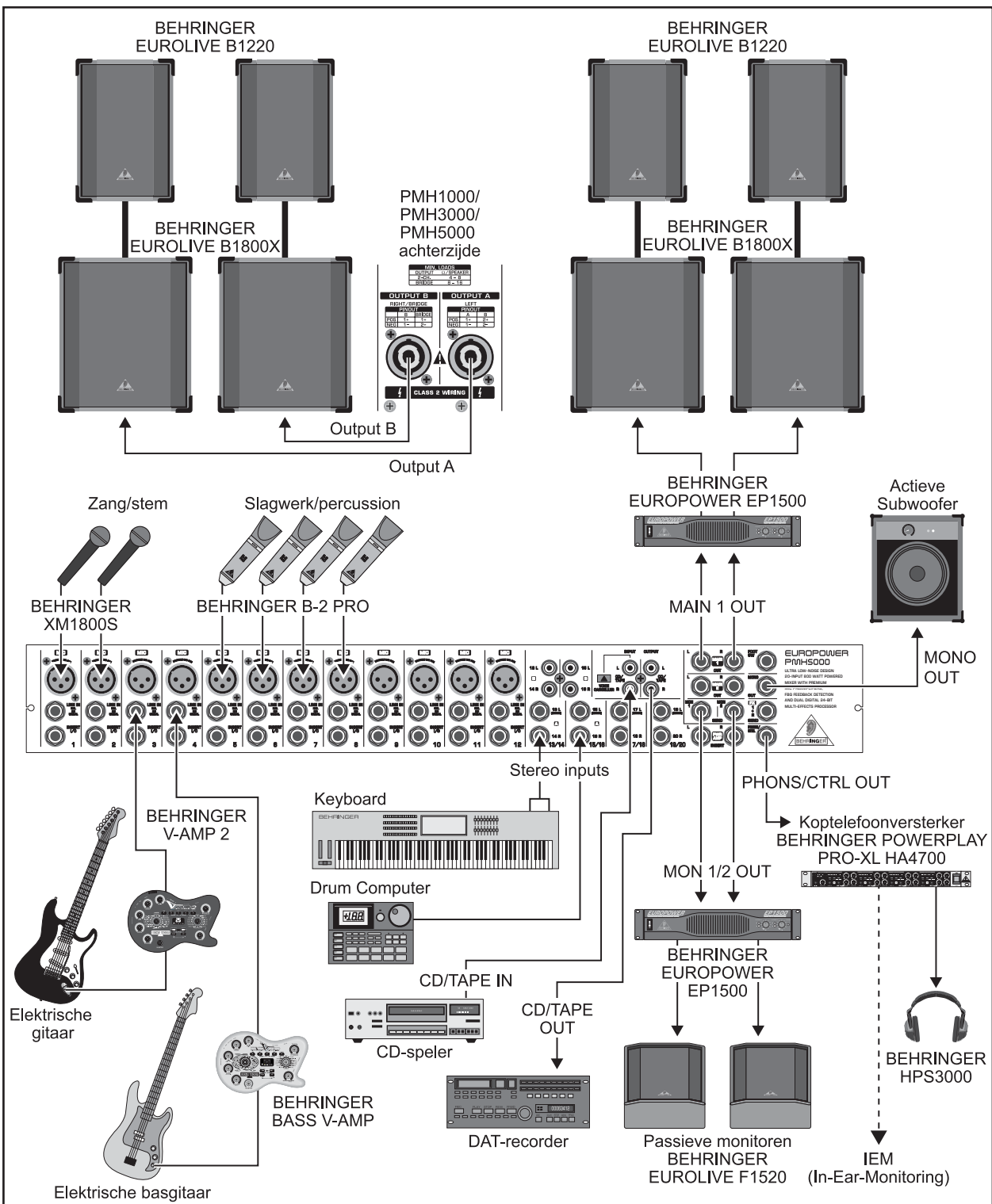
Bij deze toepassing (mono-dubbelversterker) moet de AMP MODE-schakelaar in de middelste stand staan (PMH3000/PMH5000: MON 1/MONO resp. PMH1000: MON)! Over de beide uitgangen wordt, gescheiden van elkaar, eenmaal het Main-signaal en eenmaal het Monitor-signaal uitgevoerd en aan de desbetreffende twee parallel bekabelde luidsprekers doorgegeven.



Afb. 5.4: Standaardsetup (voorbeeld)

Deze afbeelding toont u een mogelijke bekabeling van uw Power Mixer. Het omvat de aansluiting van mono- en stereobronnen met het gebruik van een extra Tape In/Out-aansluiting, om uw mix mee te snijden of een playback-signaal in te voeren.

# EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000



Afb. 5.5: Uitgebreide Setup

Deze toepassing is een uitbreiding op de standaard setup van afbeelding 5.4. Hier worden nog meer aansluitmogelijkheden aangegeven. Ook dit is slechts een voorbeeld en kan met verdere varianten worden uitgebreid.

# EUROPOWER PMH1000/PMH3000/PMH5000

## 6. TECHNISCHE GEGEVENS

	PMH1000	PMH3000	PMH5000
<b>MICROFOONINGANGEN</b>			
Type	XLR, elekt. gesymmetreerde, discrete ingangsschakeling		
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)			
@ 0 Ω bronweerstand	-134 dB / 136 dB A-gewogen		
@ 50 Ω bronweerstand	-131,5 dB / 134 dB A-gewogen		
@ 150 Ω bronweerstand	-129 dB / 131 dB A-gewogen		
Frequentie karakteristiek	< 10 Hz - 155 kHz (-1 dB)		
Versterkingsbereik	< 10 Hz - > 200 kHz (-3 dB)		
Max. ingangsniveau	+10 dB, +60 dB met pad		
Impedantie	+12 dBu @ +10 dB Gain		
Ruisafstand	ca. 2,6 kΩ symmetrisch / 1,3 kΩ asymmetrisch		
Vervormingen (THD + N)	109 dB / 112 dB A-gewogen (0 dBu IN @ +10 dB Gain)		
	0,002% / 0,0018% A-gewogen		
<b>MONO LINE-INGANGEN</b>			
Type	6,3-mm-monoklinkerbussen, symmetrisch		
Impedantie	ca. 20 kΩ, symmetrisch		
Max. ingangsniveau	+21 dBu		
<b>STEREO LINE-INGANGEN</b>			
Type	6,3-mm-stereoklinkerbussen, asymmetrisch		
Impedantie	ca. 3,6 kΩ		
Max. ingangsniveau	+22 dBu		
<b>EQUALIZER</b>			
Low	80 Hz / ±15 dB		
Mid	2,5 kHz / ±15 dB		100 Hz - 8 kHz / ±15 dB
High	12 kHz / ±15 dB		
<b>CD/TAPE-INGANG</b>			
Type	Cinch (RCA)		
Impedantie	ca. 3,6 kΩ		
Max. ingangsniveau	+21 dBu		
<b>PRE AMP-UITGANGEN</b>			
<b>MAIN</b>			
Type	6,3-mm-stereoklinkerbussen, asymmetrisch		
Impedantie	ca. 150 Ω, asymmetrisch		
Max. uitgangsniveau	+21 dBu		
<b>MONITOR</b>			
Type	6,3-mm-stereoklinkerbussen, asymmetrisch		
Impedantie	ca. 150 Ω, asymmetrisch		
Max. uitgangsniveau	+21 dBu		
<b>STEREO-UITGANGEN</b>			
Type	-	6,3-mm-stereoklinkerbussen, asymmetrisch	
Impedantie	-	ca. 150 Ω, asymmetrisch	
Max. uitgangsniveau	-	+21 dBu	
Type	Cinch (RCA)	Cinch (RCA)	
Impedantie	ca. 1 kΩ	ca. 1 kΩ	
Max. uitgangsniveau	+21 dBu	+21 dBu	
<b>MAIN MIX systeemgegevens</b>			
Ruis			
MAIN MIX @ -∞	-102 dB / -106 dB A-gewogen		-96 dB / -100 dB A-gewogen
Kanaal-fader -∞			
MAIN MIX @ 0 dB	-88 dB / -91 dB A-gewogen		-86 dB / -89 dB A-gewogen
Kanaal-fader 0 dB			
MAIN MIX @ 0 dB	-84 dB / -86 dB A-gewogen		-83 dB / -85 dB A-gewogen
Kanaal-fader @ 0 dB			
<b>LUIDSPREKER-UITGANGEN</b>			
Type	compatibel met NEUTRIK® SPEAKON®		
Impedantie			
MAIN L/R	4 - 8 Ω		
MONITOR/MAIN MONO	4 - 8 Ω		
MAIN MONO/MAIN MONO	4 - 8 Ω		
BRIDGE	8 - 16 Ω		
<b>DSP</b>			
Adapter	24-Bit Delta-Sigma, 64/128-voudig oversampling		
Dynamiek D/A	90 dB		
Aftastfrequentie	46,875 kHz		
Delay Time	max. 5 s		
Signaal looptijd (Line In → Line Out)	ca. 1,5 ms		
<b>DISPLAY</b>			
Type	twee standen 7-Segment-LED-weergave		2 twee standen 7-Segment-LED-weergave
<b>VERSTERKER</b>			
Eindtrapvermogen			
Vermogen @ 4 Ω	2 x 200 W		2 x 400 W
Vermogen @ 8 Ω (BRIDGE)	1 x 400 W		1 x 600 W
<b>STROOMVOORZIENING</b>			
Netspanning	100 - 240 V~, 50 / 60 Hz		
Vermogensopname	500 W		700 W
Zekering	T 5 A H 250 V		T 6,3 A H 250 V
Net aansluiting	Standaard apparaataansluiting		
<b>AFMETINGEN/GEWICHT</b>			
Afmetingen (H x B x D)	122 x 390 x 425 mm	122 x 476 x 460 mm	122 x 596 x 496 mm
Gewicht	8 kg	10,8 kg	13,3 kg

De Fa. BEHRINGER streeft altijd naar de hoogste kwaliteitsstandaard. Noodzakelijke productveranderingen worden zonder voorafgaande aankondiging doorgevoerd. Hierdoor kunnen de technische gegevens en de uiterlijke kenmerken van het apparaat van de aangegeven informatie of afbeeldingen afwijken.