

# PMH518M

# EUROPOWER

## Korte handleiding

Versie 1.1 april 2006

NL



# EUROPOWER PMH518M

## 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. De hier afgebeelde of vermelde namen van andere bedrijven, instellingen of publicaties en de desbetreffende logo's zijn geregistreerde handelsmerken van de desbetreffende houders. 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 aanwijzingen 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 vervoelvoordigging, bijv. nadrukken, ook uittreksgewijs, 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. © 2006 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

## DE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN OP EEN RIJ:

- 1) Lees deze voorschriften.
- 2) Bewaar deze voorschriften.
- 3) Neem alle waarschuwingen in acht.
- 4) Volg alle voorschriften 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 voorschriften 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.

## 1. INLEIDING

Gefeliciteerd! Met de aanschaf van de PMH518M hebt u een eersteklas power mixer in handen gekregen die nieuwe standaarden zet. Al direct vanaf het begin is het onze doelstelling geweest om een revolutionaire unit te ontwerpen die voor veel toepassingen gebruikt kan worden. En heus, deze geweldige power mixer biedt u voldoende functionaliteit en heel wat verbinding- en uitbreidingsopties.






### LET OP!

-  **We willen erop wijzen dat hoge volumeniveaus uw gehoor en/of uw luidsprekers kunnen beschadigen. Draai de MASTER knop volledig tegen de klok in, voordat u het apparaat inschakelt. Verzekeer er u altijd van dat het passende volume aanstaat.**

### 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 milieuvoorschriften in acht bij het weggooien van het verpakkingsmateriaal.**

#### 1.1.2 Installatie

Zorg voor voldoende luchttoevoer en zet het apparaat 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 On line-registratie

Registreer uw nieuw BEHRINGER-apparaat na aankoop zo snel mogelijk op onze website [www.behringer.com](http://www.behringer.com) en lees de garantievoorwaarden aandachtig door.

BEHRINGER geeft een jaar\* garantie, gerekend vanaf de aankoopdatum, op materiaal- en productiefouten. Zo nodig kunt u de garantievoorwaarden in de Nederlandse taal op onze website onder <http://www.behringer.com> opvragen of telefonisch onder +49 2154 9206 4131 opvragen.

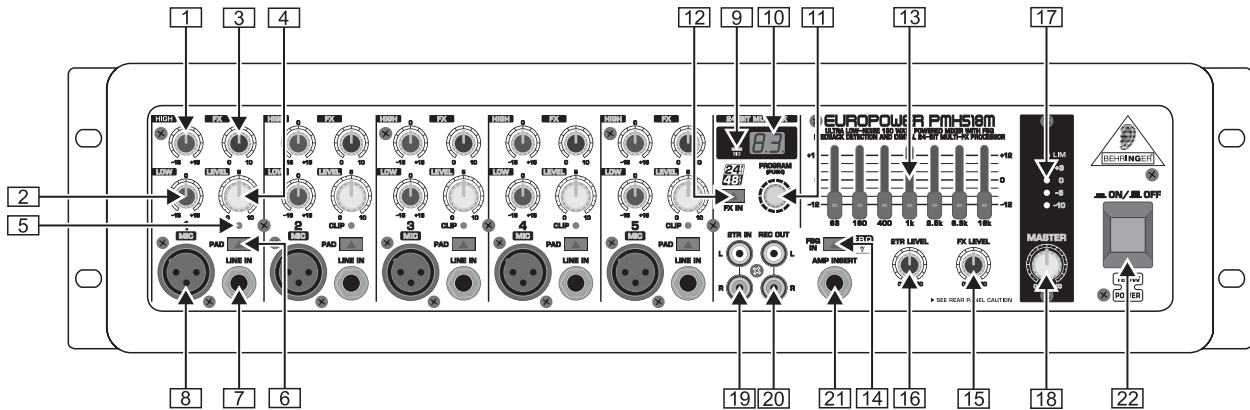
Mocht uw product van BEHRINGER defect raken, willen wij het zo snel mogelijk repareren. Neem in dat geval direct contact op met de BEHRINGER-leverancier waar u het apparaat gekocht heeft. Als uw BEHRINGER-leverancier niet bij u in de buurt gevestigd is, kunt u ook direct contact opnemen met een van onze vestigingen. Op de originele verpakking van het apparaat vindt u een lijst met de adressen van onze BEHRINGER-vestigingen (Global Contact Information/European Contact Information). Als er voor uw land geen contactadres vermeld is, kunt u contact opnemen met de dichtstbijzijnde importeur. Onder het kopje Support op onze website [www.behringer.com](http://www.behringer.com) kunt u ook de contactadressen vinden.

Als uw apparaat, samen met de aankoopdatum, bij ons geregistreerd is, wordt het afhandelen van uw garantie-aanspraken aanmerkelijk eenvoudiger.

Hartelijk dank voor uw medewerking!

\* Voor klanten binnen de Europese Unie kunnen er hiervoor andere bepalingen geldig zijn. Verdere informatie is voor EU-klanten via de BEHRINGER Support Deutschland verkrijgbaar.

## 2. CONTROLE-ELEMENTEN



Afb. 2.1: Voorpaneel controle-elementen en connectors

### 2.1 Inputkanalen

- 1 De *HIGH* knop in de EQ sectie beheert de hoogfrequente reeks van het respectieve kanaal.
- 2 De *LOW* knop maakt het u mogelijk de laagfrequente reeks te verhogen/af te kappen.
- 3 De *FX* knop bepaalt het signaalniveau dat vanuit ieder kanaal naar de ingebouwde effectenprocessor gezonden wordt.
- Let erop dat het signaal van de effectenprocessor niet hoorbaar is, wanneer de FX LEVEL knop (15) helemaal tegen de klok in is gedraaid.**
- 4 De *LEVEL* knop stelt het niveau van het kanaalsignaal in de hoofdmix bij.
- 5 De *CLIP LED* is heel bruikbaar om de inputversterkingsfactor te controleren. Zorg ervoor dat deze niet voortdurend oplicht (alleen bij signaalpieken).
- 6 De *PAD* schakelaar reduceert de inputgevoeligheid van het kanaal met ongeveer 30 dB, om bijvoorbeeld line-levelsignalen te verbinden.
- 7 De uitgebalanceerde *LINE IN* input (6,3-mm stereo) kan worden gebruikt voor line-levelsignaalbronnen, bijv. keyboards.
- 8 Leder kanaal heeft een uitgebalanceerde *MIC* microfoon-input met XLR connectors.
- Denk eraan ofwel de microfoon- ofwel de line-input van ieder kanaal te gebruiken, maar nooit beide tegelijkertijd!**

### 2.2 Effectensectie

- 9 Verzeker u ervan dat de *CLIP LED* alleen oplicht bij signaalpieken. Als deze altijd verlicht is, is dat een teken dat de effectenprocessor te zwaar belast is en daarom een onprettige vervorming produceert. De *SIG LED* beneden licht op, wanneer de effectenprocessor een inputsignaal ontvangt.
- 10 Het *EFFECT* display toont de huidige vooraf geselecteerde instelling.
- 11 Draai de *PROGRAM* knop om een vooraf geselecteerd effect te kiezen (het presetnummer begint te knipperen). Druk kort op de knop om uw selectie te bevestigen.
- 12 Druk op de *FX IN* knop om de effectenprocessor te activeren.

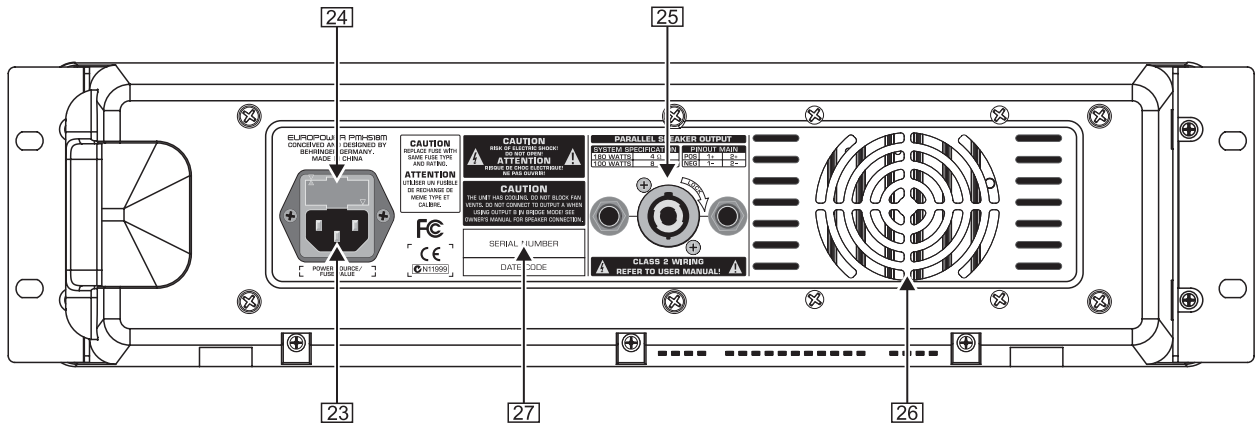
### 2.3 Hoofdsectie

- 13 Uw power mixer is voorzien van een grafische 7-band equalizer. Gebruik de EQ om het geluid aan te passen aan de akoestiek van de ruimte.

- 14 Druk op de *FBQ IN* schakelaar om het FBQ Feedback Detection System te activeren. De frequenties die feedback veroorzaken worden getoond door de helder verlichte fader LED's. Verlaag eenvoudig het niveau van de respectieve frequentiereeks, totdat de feedback verdwijnt en de LED uitgaat.
- 15 Draai de *FX LEVEL* knop om een effect toe te voegen aan de hoofdmix. Wanneer deze volledig tegen de klok in is gedraaid, wordt geen effectsignaal toegevoegd.
- 16 De *2TR LEVEL* knop stelt het volume van het 2 Track In signaal bij (zie 19).
- 17 Gebruik de 5-cijferige LED meter om het outputniveau van het hoofdsignaal te controleren. De bovenste *LIM* LED licht op, wanneer het interne circuit voor de bescherming van de versterker reageert op outputniveaus die te hoog zijn.
- 18 De *MASTER* knop wordt gebruikt om het volume van de hoofddoutput bij te stellen.

#### 2.3.1 Connectors

- 19 De *2TR IN* RCA input maakt het u mogelijk externe stereosignalen in te voeren, bijv. van een cd-speler, tapedeck of een andere line-levelbron.
- 20 De *REC OUT* (RCA) voorziet in line-levelsignalen van de power mixer naar een DAT recorder bijvoorbeeld (twee identieke monosignalen).
- Als het REC OUT signaal verbonden wordt met een recorder waarvan het outputsignaal geretourneerd wordt door de 2TR IN, kan feedback ontstaan wanneer u de recordfunctie activeert. Dus koppel de 2TR IN af van de recorder, voordat u begint op te nemen!**
- 21 De PMH518M heeft een *AMP INSERT* connector voor verschillende toepassingen. U kunt alleen maar de powerfase van de mixer gebruiken om bijvoorbeeld een voorversterker te verbinden. Voor deze toepassing kunt u een 6,3-mm monoconnector waar het signaal over de top van de plug wordt gezonden gebruiken. Aanvullend kunt u de *AMP INSERT* als output gebruiken, zo kunt u de mixersectie gebruiken en hier een aparte powerversterker gebruiken. Voor deze toepassing dient u een 6,3-mm stereoconnector te gebruiken, omdat het signaal over de ring van de plug gezonden wordt.
- 22 Gebruik de *POWER* schakelaar om de unit in werking te stellen. De *POWER* schakelaar dient altijd in de „Off” positie te staan, als u van plan bent de unit met het stroomnet te verbinden.
- Let op: De POWER schakelaar schakelt de unit niet volledig uit. Trek de stekker helemaal eruit wanneer de unit langere tijd niet gebruikt wordt.**



Afb. 2.2: Achterpaneel controle-elementen en connectors

## 2.4 Achterpaneel

- 23 De verbinding met het stroomnet zit op een standaard IEC contactdoos. Een passend snoer wordt meegeleverd met de unit.
- 24 **ZEKERINGHOUDER** Alvorens de unit aan het stroomnet aan te sluiten, dient u zich ervan te verzekeren dat de voltagestand overeenkomt met het voltage in uw locatie. Gesprongen zekeringen dienen alleen vervangen te worden door zekeringen van hetzelfde type en dezelfde belasting. Lees ook de informatie in hoofdstuk 6 "TECHNISCHE GEGEVENS".
- 25 De drie **PARALLEL SPEAKER OUTPUTS** zorgen voor het monohoofdsignaal op een Neutrik® Speakon®-compatibele connector (pins 1+/1- en 2+/2-) en op twee 6,3-mm monoconnectors.
- De impedantie van de verbonden luidsprekers mag niet onder **4Ω** komen.
- Informatie over hoe u uw speaker precies kunt verbinden met betrekking tot polariteit kunt u vinden op de achterzijde van de mixer (PINOUTS).
- 26 Dit is de ventilator voor de koeling van de unit.
- 27 **SERIENUMMER**.

## 3. DIGITAL EFFECTS PROCESSOR

### 100 EERSTELAS EFFECTEN

De PMH518M heeft een ingebouwde digitale stereo-effectenprocessor. Deze effectenprocessor biedt een groot aantal standaardeffecten zoals Hall, Chorus, Flanger, Delay en verschillende gecombineerde effecten. Door de FX knop te gebruiken kunt u signalen invoeren in de effectenprocessor. De geïntegreerde effectenmodule heeft het voordeel dat er geen bedrading nodig is. Op deze manier wordt het gevaar voor het creëren van aardcircuits of ongelijke signaalniveaus al dadelijk bij het begin geëlimineerd en wordt het beheer erg vereenvoudigd.

Instellingen vooraf 00 - 09:	<b>Hall</b>
Instellingen vooraf 10 - 19:	<b>Room</b>
Instellingen vooraf 20 - 29:	<b>Plate</b>
Instellingen vooraf 30 - 39:	<b>Gated/Reverse</b>
Instellingen vooraf 40 - 49:	<b>Early Reflections</b>
Instellingen vooraf 50 - 59:	<b>Delay</b>
Instellingen vooraf 60 - 69:	<b>Chorus</b>
Instellingen vooraf 70 - 79:	<b>Phase/Pitch</b>
Instellingen vooraf 80 - 89:	<b>Multi 1</b>
Instellingen vooraf 90 - 99:	<b>Multi 2</b>

## 4. INSTALLATIE

### 4.1 Lichtnetverbinding

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

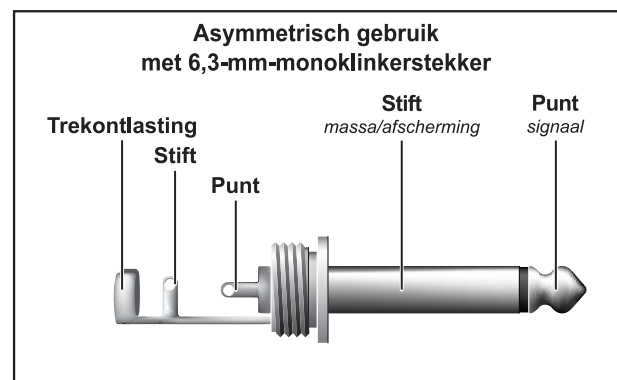
De verbinding met het lichtnet komt tot stand dmv de meegeleverde voedingskabel met apparaatstekker. De aansluiting op het lichtnet voldoet aan de vereiste veiligheidsvoorschriften.

**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.**

### 4.2 Audioverbindingen

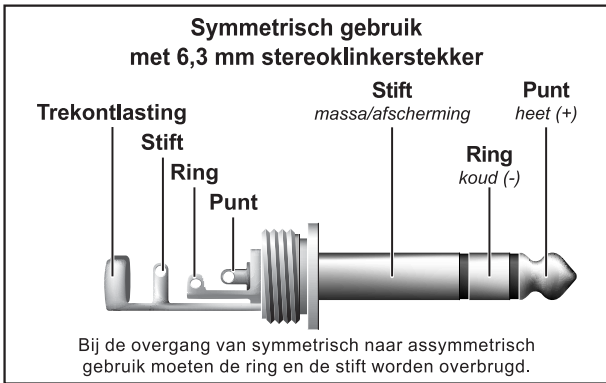
De klinker in- en uitgangen van de BEHRINGER EUROPOWER-Mixer zijn, met uitzondering van de symmetrische Mono-Line-uitgangen, als asymmetrische monoklinkerbussen uitgevoerd. Maar u kunt op het apparaat naast de symmetrische natuurlijk ook asymmetrische klinkerstekkers gebruiken. Bij de Tape-In- en uitgangen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

**Let er strikt op, dat de installatie en bediening van het apparaat alleen door vakbekwaamde 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 elektrostatiche ontladingen e.d. beperkingen in de performance-eigenschappen ontstaan.**



Afb. 4.1: 6,3 mm monoklinkerstekker

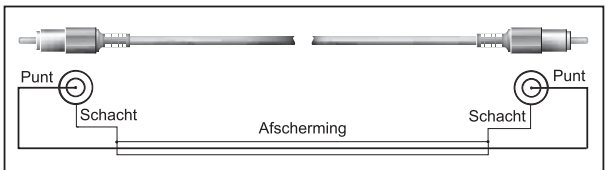
# EUROPOWER PMH518M



Afb. 4.2: 6,3 mm stereoklinkerstekker



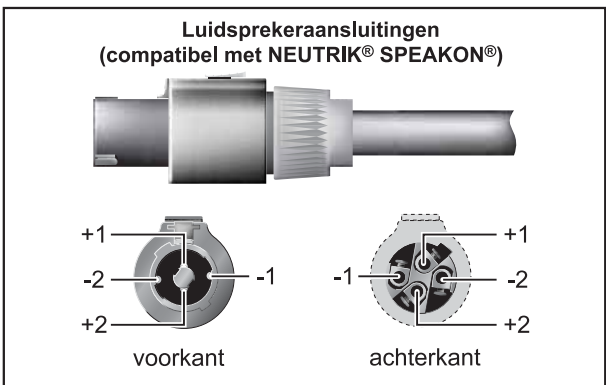
Afb. 4.3: XLR-verbindingen



Afb. 4.4: Cinch-kabel

### 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. Daarnaast biedt het mechanisme bescherming tegen elektrische schokken en waarborgt het een juiste verbinding van polen. Elke luidsprekeraansluiting voert uitsluitend het toegewezen individuele signaal (z. tab. 4.1/afb. 4.5 en de opdruk aan de achterzijde van het apparaat).



Afb. 4.5: Professionele luidsprekeraansluiting met poling

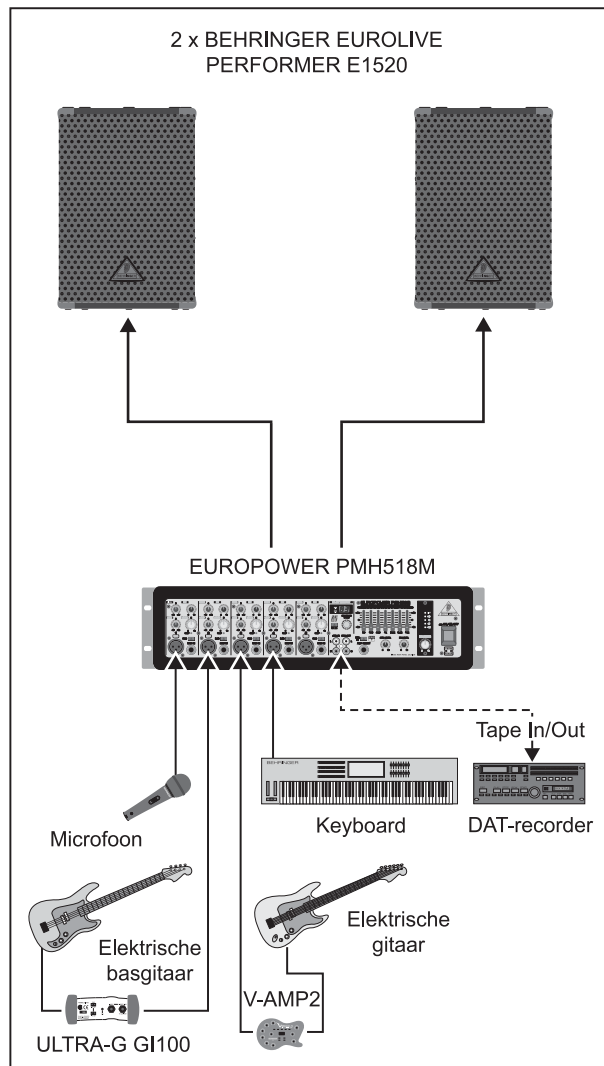
Gebruik uitsluitend de in de handelsgebruikelijke Speakon®-kabel (Typ NL4FC), om uw luidspreker op de EUROPOWER-Mixer aan te sluiten. Controleer of de pin-indeling van uw luidsprekerboxen en kabels overeenkomt met die van de door u gebruikte luidsprekeruitgang van het apparaat.

EUROPOWER PMH518M				
OUTPUT	1+	1-	2+	2-
MAIN MONO	POS	NEG	POS	NEG

Tab. 4.1: Pinverbindingen van de professionele luidsprekerconnector

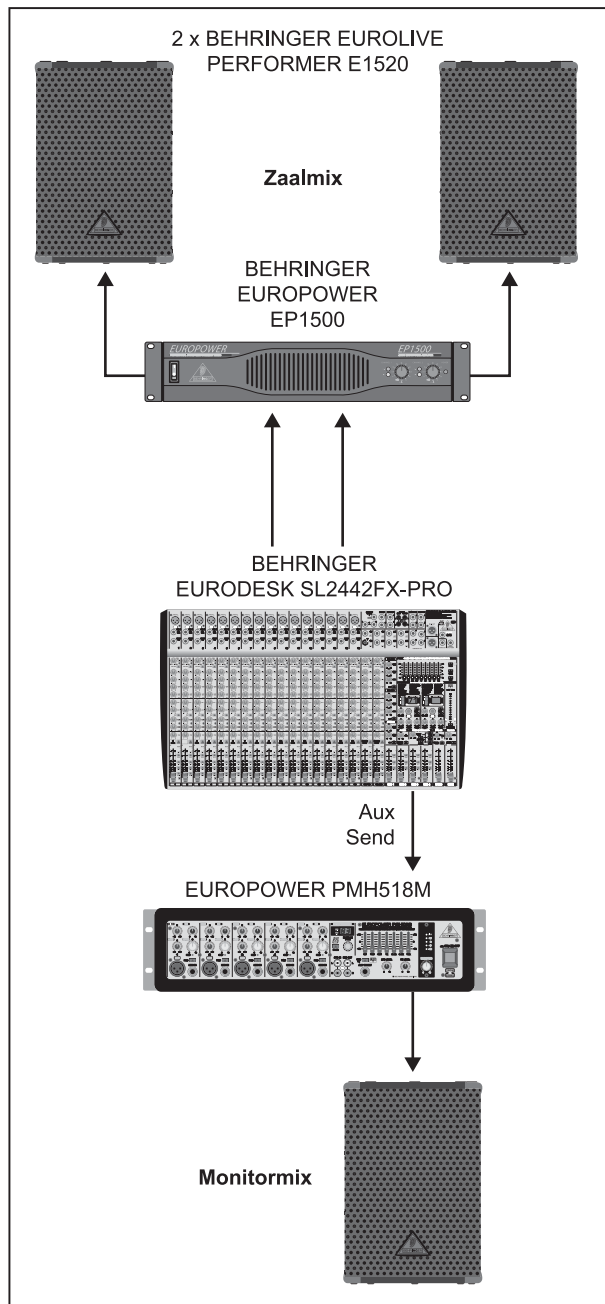
## 5. TOEPASSINGEN

Deze illustratie toont alleen maar een voorbeeld, hoe de kanalen van uw power mixer gebruikt kunnen worden, inclusief de verbinding van mono- en stereobronnen, en de tape ins en outs om de mixsignalen op te nemen of externe signalen weer te geven.



Afb. 5.1: Standaardset-up

De volgende illustratie toont een reële toepassing van de PMH518M als monitormixer en een BEHRINGER EURODESK SL2442FX-PRO die het FOH hoofdmixsignaal levert. De PMH518M ontvangt het Aux Send signaal van de EURODESK dat voor de monitormix bij optreden gebruikt wordt.



Afb. 5.2: Setup met de PMH518M als monitormixer

## 6. TECHNISCHE GEGEVENS

### MICROFOONINPUTS

Type	XLR, elektronisch uitgebalanceerd
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)	
@ 0 W bronweerstand	-122 dB / -125 dB A-gewogen
@ 50 W bronweerstand	-122 dB / -125 dB A-gewogen
@ 150 W bronweerstand	-121 dB / -124 dB A-gewogen
Frequentieresponse	<10 Hz - 100 kHz (-1 dB), <10 Hz - 200 kHz (-3 dB),

Versterkingsfactor	+33 dB, +8 dB met gedempt geluid
Max. inputniveau	+12 dBu @ 10 dB versterkingsfactor
Impedantie	ongeveer 2.2 kΩ uitgebalanceerd, 1.1 kΩ niet uitgebalanceerd
Signal-to-noise ratio	110 dB / 114 dB A-gewogen (-11 dBu in @ +33 dB versterkingsfactor)
Vervorming (THD+N)	0.001% / 0.0008% A-gewogen

### MONO LINE INPUTS

Type	6,3-mm stereoconnector, uitgebalanceerd
Impedantie	ongeveer 80 kΩ uitgebalanceerd, 40 kΩ niet uitgebalanceerd
Max. inputniveau	+30 dBu

### EQ

Laag	80 Hz / ±15 dB
Hoog	12 kHz / ±15 dB
Geluid	
Hoofdmix @ -∞, Kanaalfader -∞	-106 dB / -110 dB A-gewogen
Hoofdmix @ 0 dB, Kanaalfader -∞	-87 dB / -90 dB A-gewogen
Hoofdmix @ 0 dB, Kanaalfader @ 0 dB	-80 dB / -82 dB A-gewogen

### LUIDSPREKEROUTPUTS

Type	Neutrik® Speakon®-compatibel, 6,3 mm monoconnectors
Belastingimpedantie	4 - 16 Ω

### DSP

Convertor	24-bit Sigma-Delta,
Samplingomvang	40 kHz

### DISPLAY

Type	2-cijferig, 7-segment LED
------	---------------------------

### VERSTERKER

Outputpower @ 4 Ω	1 x 180 W
Outputpower @ 8 Ω	1 x 100 W

### STROOMVOORZIENING

Voltages elektriciteitsnet	V.S./Canada 120 V~, 60 Hz China/Korea 220 V~, 50 Hz Europa/Verenigd Koninkrijk/ Australië 230 V~, 50 Hz Japan 100 V~, 50 - 60 Hz Algemeen exportmodel 120/230 V~, 50 - 60 Hz
Stroomverbruik	max. 290 W
Zekering	100 - 120 V~: <b>T 6,3 A H 250 V</b> 220 - 240 V~: <b>T 3,15 A H 250 V</b>
Verbinding met electriciteitsnet	Standaard IEC contactdoos

### OMVANG/GEWICHT

Afmetingen (H x B x D)	ongeveer 117 mm x 470 mm x 225 mm
Gewicht (netto)	ongeveer 7,2 kg

BEHRINGER streeft er voortdurend naar om de hoogste professionele standaards te handhaven. Als uitvloeisel van deze inspanningen kunnen van tijd tot tijd veranderingen aan bestaande producten zonder voorafgaande kennisgeving aangebracht worden. Specificaties en verschijningsvorm kunnen verschillen van die welke beschreven en afgebeeld zijn.

