

Gebruiksaanwijzing



EUROPOWER PMP1680S/PMP980S/PMP960M

1600/900-Watt 10/6-Channel Powered Mixer with
Dual Multi-FX Processor and FBQ Feedback Detection System

Inhoudsopgave

Dank u	2
Belangrijke veiligheidsvoorschriften	3
Wettelijke Ontkenning	3
1. Voordat u Begint.....	4
1.1 Levering.....	4
1.2 Installatie.....	4
1.3 On line-registratie	4
2. Bedieningselementen.....	6
2.1 Mono- en stereokanalen.....	6
2.2 Effectsectie	6
2.3 Main- en monitorsectie.....	6
2.4 Achterzijde.....	7
3. Digitale Effectprocessor	8
4. Installatie	8
4.1 Lichtnetverbinding	8
4.2 Audioverbindingen	8
4.3 Luidsprekeraansluitingen.....	9
5. Aansluitvoorbeelden	10
6. Specifications.....	12

Dank u

Dank u dat u heeft gekozen voor één van de PMP-serie aangedreven mixers van BEHRINGER. Deze mixers beschikken over indrukwekkende eigenschappen zoals digitale effecten, grafische EQ's, FBQ-feedbackonderdrukker en een unieke stemannuleringsfunctie – dit alles in een lichtgewicht draagbaar pakket. U heeft nu een veelzijdige combinatie van inputs, routingopties, effecten en stroomversterkers voor uw oefenruimte, kleine bijeenkomst of draagbare PA-behoefte. Waarom zou u het zichzelf moeilijk maken met handleidingen? Wij weten dat u meteen aan de slag wilt, maar lees deze handleiding a.u.b. zorgvuldig en hou hem bij de hand om hem later te kunnen raadplegen. Deze instructies geven u alle eigenschappen, trucs en tips die u nodig heeft om het best mogelijke geluid op te bouwen met uw nieuwe PMP-aangestuurde mixer.

Het gaat tenslotte allemaal om uw geluid.

NL Belangrijke veiligheidsvoorschriften**Waarschuwing**

Aansluitingen die gemerkt zijn met het symbool voeren een zodanig hoge spanning dat ze een risico vormen voor elektrische schokken. Gebruik uitsluitend kwalitatief hoogwaardige, in de handel verkrijgbare luidsprekerkabels die voorzien zijn van ¼" TS stekkers. Laat uitsluitend gekwalificeerd personeel alle overige installatie- of modificatiehandelingen uitvoeren.



Dit symbool wijst u altijd op belangrijke bedienings- en onderhoudsvoorschriften in de bijbehorende documenten.

Wij vragen u dringend de handleiding te lezen.

**Attentie**

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. Reparatiwerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.

**Attentie**

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.

**Attentie**

Deze onderhoudsinstructies zijn uitsluitend bedoeld voor gekwalificeerd onderhoudspersoneel. Om elektrische schokken te voorkomen, mag u geen andere onderhoudshandelingen verrichten dan in de bedieningsinstructies vermeld staan. Reparatiwerkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.

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. Om beschadiging te voorkomen, moet de stroomleiding zo gelegd worden dat er niet kan worden over gelopen en dat ze beschermd is tegen scherpe kanten. Zorg zeker voor voldoende bescherming aan de stekkers, de verlengkabels en het punt waar het netsnoer het apparaat verlaat.

11. Het toestel met altijd met een intacte aarddraad aan het stroomnet aangesloten zijn.

12. Wanneer de stekker van het hoofdnetwerk of een apparaatstopcontact de functionele eenheid voor het uitschakelen is, dient deze altijd toegankelijk te zijn.

13. Gebruik uitsluitend door de producent gespecificeerd toebehoren c.q. onderdelen.



14. 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.

15. Bij onweer en als u het apparaat langere tijd niet gebruikt, haalt u de stekker uit het stopcontact.

16. Laat alle voorkomende reparaties door vakkundig en bevoegd personeel uitvoeren. Reparatiwerkzaamheden zijn nodig als het toestel op enige wijze beschadigd is geraakt, bijvoorbeeld als de hoofd-stroomkabel of -stekker is beschadigd, als er vloeistof of voorwerpen in terecht zijn gekomen, als het aan regen of vochtigheid heeft bloot-gestaan, niet normaal functioneert of wanneer het is gevallen.



17. Correcte afvoer van dit product: dit symbool geeft aan dat u dit product op grond van de AEEA-richtlijn (2002/96/EG) en de nationale wetgeving van uw land niet met het gewone huishoudelijke afval mag

weggoien. Dit product moet na afloop van de nuttige levensduur naar een officiële inzamelpost voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) worden gebracht, zodat het kan worden gerecycleerd. Vanwege de potentieel gevaarlijke stoffen die in elektrische en elektronische apparatuur kunnen voorkomen, kan een onjuiste afvoer van afval van het onderhavige type een negatieve invloed op het milieu en de menselijke gezondheid hebben. Een juiste afvoer van dit product is echter niet alleen beter voor het milieu en de gezondheid, maar draagt tevens bij aan een doelmatiger gebruik

van de natuurlijke hulpbronnen. Voor meer informatie over de plaatsen waar u uw afgedankte apparatuur kunt inleveren, kunt u contact opnemen met uw gemeente of de plaatselijke reinigingsdienst.

WETTELIJKE ONTKENNING

TECHNISCHE SPECIFICATIES EN UITERLIJK KUNNEN ZONDER AANKONDIGING WORDEN GEWIJZIGD. DE HIERIN VERVATTE INFORMATIE IS CORRECT BIJ HET TER PERSE GAAN. ALLE HANDELSMERKEN ZIJN HET EIGENDOM VAN HUN RESPECTIEVE EIGENAARS. MUSIC GROUP AANVAARDT GEEN AANSPRAKELIJKHEID VOOR ENIG VERLIES DAT ENIG PERSOON ZOU ONDERVINDEN, DIE GEHEEL OF GEDEELTELIJK VERTROUWT OP ENIGE BESCHRIJVING, FOTO OF UITSPRAAK DIE HIERIN IS OPGENOMEN. KLEUREN EN SPECIFICATIES KUNNEN TUSSEN PRODUCTEN ONDERLING ENIGSZINS AFWIJKEN. PRODUCTEN VAN MUSIC GROUP WORDEN UITSLUITEND VERKOCHT DOOR GEAUTORISEERDE DEALERS. DISTRIBUTEURS EN DEALERS ZIJN GEEN AGENTEN VAN MUSIC GROUP EN HEBBEN ABSOLUUT GEEN AUTORITEIT OM MUSIC GROUP TE BINDEN DOOR MIDDEL VAN ENIGE UITDRUKKELIJKE OF BESLOTEN ACTIE OF VERTEGENWOORDIGING. DEZE HANDLEIDING IS AUTEURSRECHTELIJK BESCHERMD. NIETS VAN DEZE HANDLEIDING MAG WORDEN GEREPRODUCEERD OF OVERGEDRAGEN IN ENIGE VORM OF OP ENIGE WIJZE, ELEKTRONISCH OF MECHANISCH, WAARONDER FOTOKOPIËREN EN OPNEMEN OP ENIGERLEI WIJZE, VOOR ENIG DOEL, ZONDER DE UITDRUKKELIJKE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN MUSIC GROUP IP LTD.

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, British Virgin Islands

1. Voordat u Begint

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 weggooiën van het verpakkingsmateriaal.**

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 "Specificaties".**

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.**
- ◆ **Belangrijke aanwijzingen voor de installatie: In de buurt van sterke radiozenders en hoog-frequente bronnen kan er een negatieve beïnvloeding van de geluidskwaliteit ontstaan. Maak de afstand tussen zender en apparaat groter en gebruik afgeschermd kabels voor alle aansluitingen.**

1.3 On line-registratie

Registreer uw nieuw BEHRINGER-apparaat na aankoop zo snel mogelijk op onze website <http://behringer.com> en lees de garantievoorwaarden aandachtig door.

Mocht uw product van BEHRINGER defect raken, willen wij het zo snel mogelijk repareren. Neemt 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 <http://behringer.com> kunt u ook de contactadressen vinden.

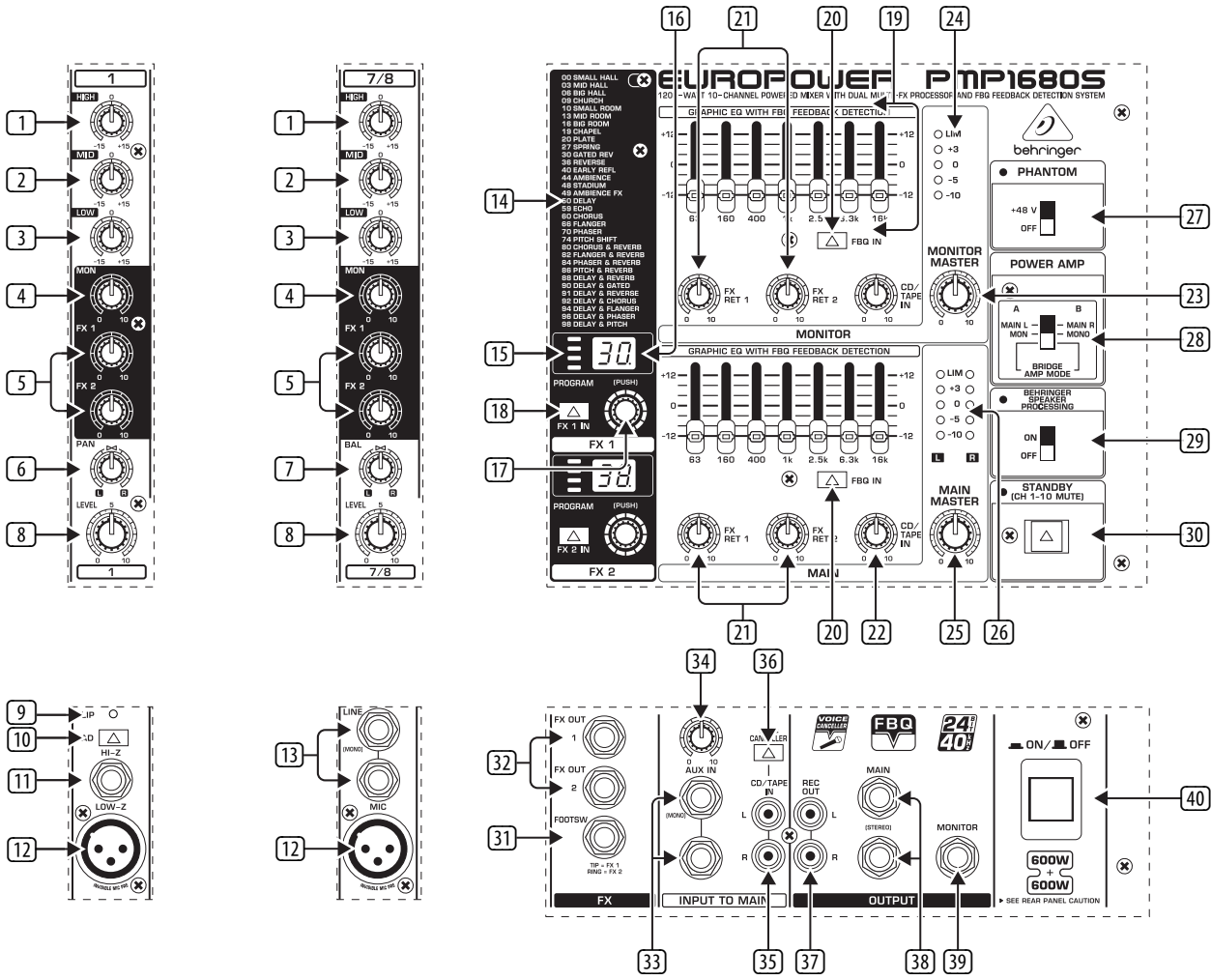
Als uw apparaat, samen met de aankoopdatum, bij ons geregistreerd is, wordt het afhandelen van uw garantieaanspraken aanmerkelijk eenvoudiger.

Hartelijk dank voor uw medewerking!

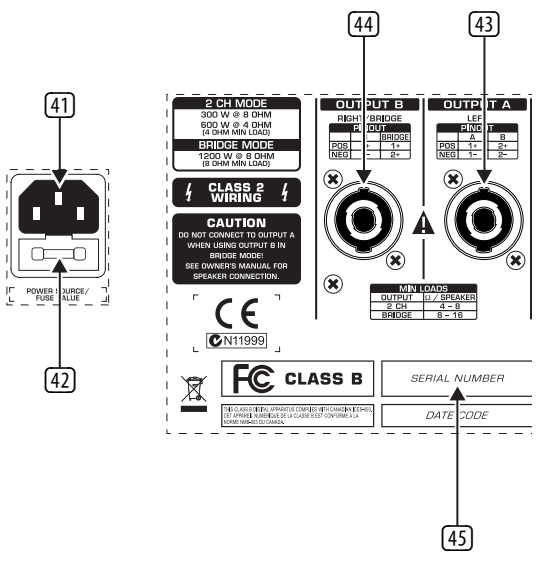
LET OP!

- ◆ **We willen u er op wijzen dat hoge geluidsvolumes uw gehoor en/of koptelefoon kunnen beschadigen. Draai de MAIN MASTER- en MONITOR MASTER-regelaar linksom alvorens u het apparaat aan zet. Let ten aller tijde op een aangemeten geluidsterkte.**

Front Panel



Rear Panel



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 De **HIGH**-regelaar van de EQ-sectie controleert het bovenste frequentiebereik van het respectievelijke kanaal.
 - 2 Met de **MID**-regelaar kunt u het middenbereik verhogen of verlagen.
 - 3 De **LOW**-regelaar maakt het verhogen of verlagen van de basfrequenties mogelijk.
 - 4 Met de **MON**-regelaar bepaalt u het geluidsdeel van het kanaal in de monitormix.
 - 5 De **FX**-regelaar bepaalt het signaalniveau, dat van het desbetreffende kanaal naar de geïntegreerde effectprocessor wordt geleid en dat aan de FX OUT-aansluiting gevoed wordt (zie 32). Voor dit doeleinde beschikt de PMP980S/PMP1680S over twee regelaars (FX 1 en FX 2), zodat u op deze wijze gelijktijdig twee effecten kunt toepassen. Hiermee overeenstemmend beschikt het apparaat ook over twee extra effect weergaveroutes (zie 32).
- ♦ **Let er op dat de effectprocessor niet te horen is, zolang de desbetreffende FX RETURN-regelaar (21) linksom gedraaid is.**
- 6 De PMP980S/PMP1680S beschikt voor de mono-ingangskanalen een **PAN(ORAMA)**-regelaar, waarmee de positie van het kanaalsignaal in de Stereo-Main Mix bepaald wordt. De PMP960M beschikt over een **PAN**-regelaar in de ingangskanalen, omdat dit apparaat een Dual Mono-Power Mixer is.
 - 7 De **BAL(ANCE)**-regelaar in de stereokanalen van de PMP980S/PMP1680S is in zijn functie gelijk aan die van de **PAN**-regelaar in de monokanalen. Deze regelaar bepaalt het relatieve aandeel tussen het linker en rechter ingangssignaal, voordat beiden naar de Stereo-Main-uitgang wordt doorgeleid. De PMP960M beschikt niet over stereokanalen en **BAL**-regelaar, dit omdat dit apparaat een Dual Mono-Power Mixer is.
 - 8 Met de **LEVEL**-regelaar kunt u het geluidssterkte-aandeel van het kanaal in de Main-Mix bepalen.

2.1.1 Ingangsectie

- 9 De **CLIP-LED** is een controleoptie voor de optimale aansturing van het ingangssignaal. Deze led mag niet constant oplichten, maar dient uitsluitend bij niveaupieken te branden.
 - 10 Met de **PAD**-toets verlaagt u de signaalgevoeligheid van het kanaal met ca. 30 dB. Zo kunt u ook Line-signalen van hoogniveau aan de desbetreffende kanaalingang aansluiten.
 - 11 Deze symmetrische **HI-Z**-ingang is geschikt voor het aansluiten van signaalbronnen met Line-niveau. Daartoe worden o.a. keyboards, elektrische gitaren en basgitaren gerekend.
 - 12 Dit is de symmetrische **LOW-Z**-microfooningang van het kanaal. Elk mono-ingangskanaal biedt u een symmetrische **LOW-Z**-microfooningang via de XLR-bus, waaraan met een druk op de knop ook een +48 V fantoomvoeding voor het gebruik van condensatormicrofoons geactiveerd kan worden (zie 27).
 - 13 Dit zijn de onsymmetrische Stereo-Line-ingangen van de stereokanalen 7 tot 10 van de PMP980S/PMP1680S. Deze ingangen zijn bijv. geschikt voor het aansluiten van keyboards met stereo-uitgang of Stereo Drum computers.
- ♦ **Denk er altijd aan dat u alleen òf de microfoon- òf de Line-ingang van een kanaal gebruikt en nooit beiden gelijktijdig mag gebruiken!**

2.2 Effectsectie

- 14 Hier vindt u een overzicht van alle presets van de multi-effectprocessor.
- 15 Dit is de LED-niveaueergave van de effectprocessor. Omdat men bij de PMP980S/PMP1680S twee effecten gelijktijdig kan selecteren, beschikt het apparaat ook over twee niveaueergaven (DUAL FX). 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.
- 16 Het Effect-display (bij de PMP980S/PMP1680S twee displays) geeft altijd de geselecteerde preset aan.
- 17 Door de **PROGRAM**-regelaar te draaien (bij de PMP980S/PMP1680S twee regelaars, één voor FX 1 en een ander voor FX 2) kunt u de effect-presets selecteren (preset-nummer knippert). Door kort op de regelaar (PUSH) te drukken bevestigt u uw keuze.
- 18 Door de **FX IN**-toets (bij de PMP980S/PMP1680S de FX 1 IN en FX 2 IN-toetsen) in te drukken wordt de effectprocessor ingeschakeld.

2.3 Main- en monitorsectie

- 19 Uw Power Mixer beschikt over twee grafische 7-Band Equalizers, waarbij de bovenste eenheid van het monitorsignaal de onderste eenheid van het mainsignaal bewerkt. Met behulp van de equalizer kunt u het geluid aan de ruimtelijke omstandigheden aanpassen.
- 20 Als u de **FBQ IN**-schakelaar indrukt, wordt het FBQ Feedback-erkenningsysteem geactiveerd. Frequenties, die feedback oproepen, worden met behulp van de fel oplichtende Fader-LED's weergegeven. Verlaag nu simpelweg het desbetreffende frequentiebereik, totdat de feedback niet meer optreedt en de LED uit is. Uw Power Mixer beschikt over deze functie voor de main- en de monitor-mix.
- 21 Door het draaien van de **FX RET**-regelaar wordt aan de main-mix (onder) resp. aan de monitor-mix (boven) het effectsignaal toegevoegd. Omdat u bij de PMP980S/PMP1680S gelijktijdig twee effecten kunt selecteren, beschikt het apparaat voor de main- en monitor-mix over de FX RET 1- en FX RET 2-regelaar. Door de regelaar linksom te draaien wordt aan de desbetreffende signalen géén effectaandeel toegevoegd.
- 22 De **CD/TAPE IN**-regelaar bepaald de geluidssterkte van het aangesloten 2 Track In-signaal (zie 35).
- 23 De **MONITOR MASTER**-regelaar dient om de geluidssterkte van de monitoruitgangen in te stellen.
- 24 Met behulp van deze 5-standen LED-weergave controleert u het uitgangsniveau van het monitorsignaal. De bovenste LIM-LED licht op als de interne beschermingsschakelaar van de versterker op een te hoog uitgangsniveau stuit.
- 25 De **MAIN MASTER**-regelaar dient om de main-uitgangsgeluidssterkte in te stellen.
- 26 Met deze 5-standen LED-weergave controleert u het uitgangsniveau van het main-signaal. Hiervoor beschikt de PMP980S/PMP1680S over een Stereo-LED-weergave (L/R), omdat dit signaal in stereo weergegeven wordt. De bovenste LIM-LED licht op als de interne beschermingsschakelaar van de versterker op een te hoog uitgangsniveau stuit.
- 27 Voor de stroomvoorziening van condensatormicrofoons staat een fantoomvoeding ter beschikking. Deze wordt voor alle kanalen gezamenlijk via de **PHANTOM**-schakelaar geactiveerd. Bij actieve voeding licht de PHANTOM-LED boven de schakelaar op.
- 28 Met de **POWER AMP**-schakelaar bepaalt u de bedrijfsmodus van de Power Mixer.

De PMP980S/PMP1680S kent drie verschillende bedrijfsmodi. In de **MAIN L/MAIN R**-modus functioneert de Mixer als stereoversterker, hetgeen betekent dat het linker en rechter Main-Stereo-signaal gescheiden wordt en via de aansluitingen OUTPUT A (L) en OUTPUT B (R) wordt weergegeven. In de **MON/MONO**-modus functioneert het apparaat als mono-dubbelversterker. In dit geval wordt via de OUTPUT A het monitorsignaal en via OUTPUT B het main-signaal (mono) weergegeven. In de **BRIDGE AMP MODE** wordt het uitgangsvermogen van OUTPUT A en B samengevoegd en alleen via de OUTPUT B weergegeven.

In principe beschikt de PMP960M ook over drie bedrijfsmodi, daar in de bovenste schakelaarinstelling (**MAIN/MAIN (BRIDGE)**-modus) afhankelijk van de pin-indeling van de gebruikte luidsprekerkabel er op twee verschillende manieren gebruik van kan worden gemaakt. Bij het gebruik van de MAIN (BRIDGE)-modus wordt het vermogen van beide uitgangen samengevoegd en via OUTPUT B uitgespeeld (pin-indeling 1+/2+). Met de gebruikelijke pin-indeling (pin-indeling 1+/1-) bestaat in deze modus de mogelijkheid om voor de OUTPUT A en B een identiek, unbridged Main-signaal te definiëren. De MON/MAIN-modus kan ook als mono-dubbelversterker worden gebruikt, zodat via de OUTPUT A het monitorsignaal en via de OUTPUT B het Main-signaal wordt uitgevoerd.

Raadpleeg voor dit thema ook de alinea's ^[44] en ^[45] het hoofdstuk 4.3 "Luidspreker aansluitingen".

- ◆ **Sluit, in de BRIDGE-modus, op de OUTPUT B (met de pin-indeling 1+/2+) alleen een luidspreker aan met een impedantie van minstens 8 Ω! Let er op dat u bij het toepassen van de BRIDGE-modus (met de pin-indeling 1+/2+) de OUTPUT A NOOIT mag gebruiken!**
- ◆ **Bij alle andere bedrijfsmodi mag de impedantie van de aangesloten luidspreker niet minder dan 4 Ω bedragen.**

- ^[29] Met de **SPEAKER PROCESSING**-schakelaar activeert u de filterfunctie waarmee u de mixer aan de fysieke karakteristiek van u luidspreker kunt aanpassen. Mocht, bijv. het lage frequentiebereik in haar werking beperkt zijn, dan kunt u met deze functie het desbetreffende frequentiebereik van de uitgangssignalen van de mixer beperken. Zo wordt het signaal optimaal aan de frequentiekarakteristiek van uw boxen aangepast.
- ^[30] Als de **STANDBY**-schakelaar ingedrukt is, zijn alle ingangskanalen naar stilte overgeschakeld. Hiermee verhindert u dat tijdens speelpauses of ombouwpauzes storingsruis via de microfoon op de PA-installatie terechtkomt, die in uiterste gevallen zelfs de luidsprekermembranen beschadigen kan. Het mooie hiervan is dat de Main Mix-fader open kan blijven, zodat tegelijkertijd (zie ^[35]) CD-muziek ingespeeld kan worden. De faders voor de in stilte geschakelde kanalen kunnen tevens hun instelling behouden.

2.3.1 Aansluitsectie

- ^[31] Aan de **FOOTSW(ITCH)**-bus kunt u de handelsgebruikelijke voetpedaal aansluiten. Zo kunt u een "Effect Bypass" activeren, waarmee de effectprocessor wordt stilgezet. Gebruik voor de PMP980S/PMP1680S een dubbele voetpedaal, zodat u dan de FX 1 en FX 2 gescheiden 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.
- ^[32] Over de **FX OUT**-aansluiting wordt het FX Send-signaal van de ingangskanalen uitgevoerd, om het bijv. op een ingang van een extern effectapparaat te kunnen aansluiten. Daar de PMP980S/PMP1680S over twee FX-regelaars per ingangssignaal beschikt (zie ^[5]), bestaan er tevens ook twee FX OUT-aansluitingen (**FX OUT 1** en **FX OUT 2**).

- ◆ **Let op: zodra u een mono-klinkerstekker op een FX OUT-bus aansluit, wordt de signaaltoevoer van de desbetreffende FX Send naar de interne effectprocessor onderbroken. Voor iedere FX Send kunt u dus òf het interne effect òf de desbetreffende FX OUT-bus voor een extern effect gebruiken, maar nooit beiden tegelijkertijd. Bij het gebruiken van een stereo-klinkerstekker (bridged punt en ring) bestaat de mogelijkheid om de interne effectprocessor en de FX OUT-bussen parallel te gebruiken.**

- ^[33] Over de **AUX IN**-klinkeringangen kunt u aan het Main-signaal een extern stereosignaal toespelen, bijv. het over de FX OUT-aansluiting gecreëerde signaal van een extern effectprocessor. Gebruik alstublieft de linker ingang als u een monosignaal wilt toevoegen, zo wordt het signaal aan beide kanten afgebeeld. De PMP960M beschikt over een Mono-AUX IN-aansluiting.

- ^[34] De **AUX IN**-regelaar bepaalt het geluidssterkte-aandeel van het externe signaal aan de Main-mix.

- ^[35] De **CD/TAPE IN**-Cinch-ingang maakt het mogelijk om een extern stereosignaal in te voeren. Zo kunt u bijv. een CD-speler, een Tape Deck of een andere Line-bronnen aansluiten.

- ^[36] Door de **VOICE CANCELLER**-functie te activeren worden zangspecifieke frequenties uit de CD/TAPE IN-signaal gehaald. Deze functie is bijvoorbeeld geschikt voor karaoke-toepassingen, om zang uit een playback song te filteren en zelfs om mee te zingen.

- ^[37] Uit de **REC OUT**-Cinch-uitgang komt het Main-audiosignaal van de Power Mixer, om bijv. het signaal met een DAT-recorder op te nemen. Bij de PMP980S/PMP1680S wordt hier een stereosignaal uitgevoerd en, daarentegen, bij de PMP960M worden twee identieke Main-monosignalen uitgevoerd, dit omdat het laatste model een Dual Mono-Mixer is.

- ◆ **Als het REC OUT-signaal met een opnameapparaat verbonden wordt en het uitgangssignaal van het opnameapparaat terug gevoerd wordt op de CD/TAPE IN-ingang, kan bij het starten van de opname feedback ontstaan. Koppel daarom voor het opnemen de verbinding met de CD/TAPE IN-ingang van de Mixer los!**

- ^[38] Over de **MAIN**-uitgangsbussen kunt u het Main-signaal aan een externe versterker aansluiten. 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. Het is ook mogelijk om alleen de linker bus als mono-uitgang te gebruiken. Hiervoor beschikt de PMP960M alleen over één mono-uitgangsaansluiting.

- ^[39] Op deze ingang kunt u een monitor-voorversterker of een actieve monitor-luidsprekersysteem aansluiten, 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.

- ^[40] Met de **POWER**-schakelaar zet u het apparaat 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.**

2.4 Achterzijde

- ^[41] De lichtnetverbinding vindt plaats via de **IEC**-Apparaatbus. Een geschikte voedingskabel zit bij de levering inbegrepen.

- ^[42] Bij de **ZEKERINGHOUDER** van het apparaat kunt u de zekering vervangen. Bij het vervangen van de zekering dient u onvoorwaardelijk hetzelfde type zekering te gebruiken. Raadpleeg hiervoor het hoofdstuk 6 "Specificaties".

43 Dit is de **OUTPUT A**-luidsprekeruitgang.

Bij de PMP980S/PMP1680S komt hier onafhankelijk van de gekozen bedrijfsmodus (zie 28) ofwel het linker main-signaal ofwel het monitorsignaal uit. Gebruik deze uitgang **NOOIT** in de Mono Bridge-modus.

Bij de PMP960M zit hier in de MON/MAIN-modus het monitorsignaal (zie 28). Gebruik ook deze uitgang **NOOIT** in de Mono Bridge-modus. Uitzondering: Bij het gebruiken van een kabel met de gebruikelijke pib-indeling (pin-indeling 1+/1-) kan hier in de MAIN/MAIN (BRIDGE)-modus het Mono-Main-signaal worden opgevangen (Unbridged). Raadpleeg hiervoor het hoofdstuk 4.3 "Luidspreker aansluitingen".

♦ De impedantie van de aangesloten luidsprekers mag niet minder dan 4Ω bedragen.

♦ Houd er rekening mee, dat het vermogen dat naar een op de Mono Bridge-modi aangesloten luidspreker veel hoger is dan bij het gebruik van de andere modi. Lees hiervoor de gegevens aan de achterzijde van het apparaat.

44 Dit is de **OUTPUT B**-luidsprekeruitgang.

Bij de PMP980S/PMP1680S is de weergave via de luidsprekeruitgang afhankelijk van de gekozen bedrijfsmodus (zie 28) en wordt ofwel het Main-signaal ofwel het Mono-Main-signaal ofwel het Bridged Mono-signaal weergegeven.

Bij de PMP960M wordt hier ofwel het Mainsignaal ofwel het Bridged Main- monosignaal weergegeven (zie 28). Bij het gebruiken van een kabel met de gangbare pin-indeling (pin-indeling 1+/1-) kan hier in de MAIN/MAIN (BRIDGE)-modus het unbridged Mono-Main-signaal opgevangen worden. Raadpleeg hiervoor het hoofdstuk 4.3 "Luidspreker aansluitingen".

♦ Sluit, in de BRIDGE-modus, op de OUTPUT B (met de pin-indeling 1+/2+) alleen een luidspreker aan met een impedantie van minstens 8Ω ! Let er op dat u bij het toepassen van de BRIDGE-modus (met de pin-indeling 1+/2+) de OUTPUT A **NOOIT** mag gebruiken!

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

♦ Voor het correct aansluiten van de luidsprekerkabels dient met de aanwijzingen over de pin-indeling op de achterzijde van het apparaat te raadplegen.

45 SERIENUMMER.

3. Digitale Effectprocessor

24-BIT MULTI-FX PROCESSOR

Deze ingebouwde effectmodule biedt u hoogwaardige standaardeffecten zoals bijv. hall, chorus, flanger, echo en diverse 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.

Deze effect-presets zijn de klassieke "bijmenges". Als u de FX RET-regelaar opendraait, ontstaat dus een mix van het kanaalsignaal (droog) en het effectsignaal.

♦ Als u niks wenst te bewerken dan draait u de FX-regelaars van de kanalen voor alle signalen dicht.

4. Installatie

4.1 Lichtnetverbinding

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

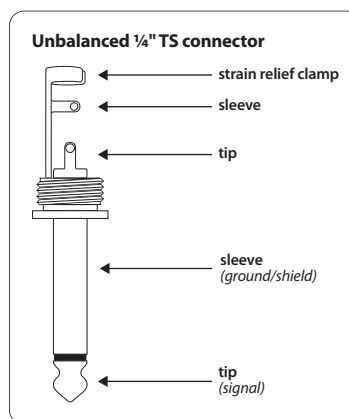
De verbinding met het lichtnet komt tot stand dmv de meegeleverde voedingskabel met apparaatstekker. De aansluiting op het lichtnet voldoet aan de vereiste veiligheidsvoorschriften.

♦ 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.

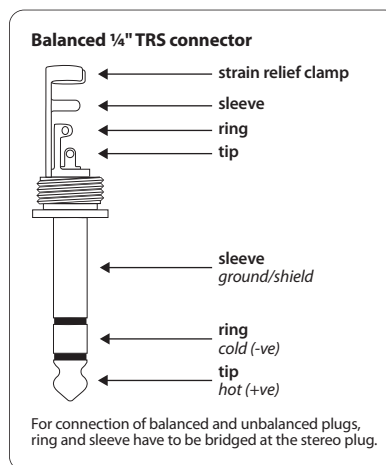
4.2 Audioverbindingen

De klinker in- en uitgangen van de BEHRINGER EUROPOWER-Mixer zijn, met uitzondering van de symmetrische Mono-Line-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.

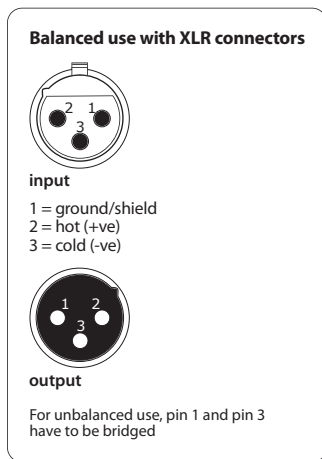
♦ Let er strikt op, dat de installatie en bediening van het apparaat alleen door vakbekwaamde personen wordt uitgevoerd. Tijdens en na de installatie dient de daarvoor aangewezen persoon (of personen) op de toereikende aarding van de apparatuur te letten, anders kunnen er door elektrostatische ontladingen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



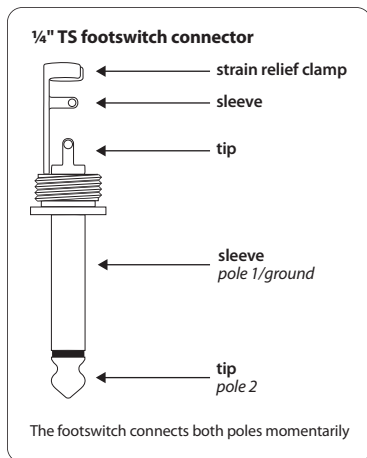
Afb. 4.1: 6,3 mm monoklinkerstekker



Afb. 4.2: 6,3 mm stereoklinkerstekker

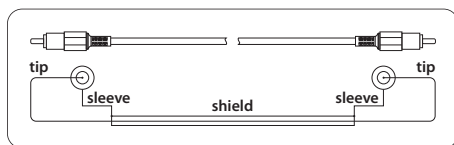


Afb. 4.3: XLR-verbindingen



Afb. 4.4: Monoklinkerstekker voor voetpedaal

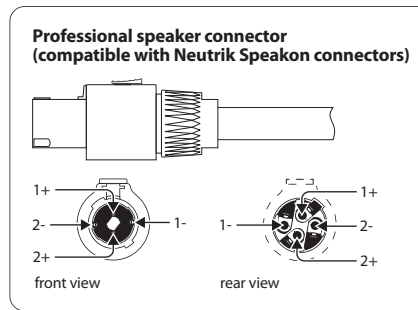
♦ **Gebruik voor de PMP980S/PMP1680S een dubbele voetpedaal, zodat u dan de FX 1 en FX 2 gescheiden kunt activeren resp. deactiveren. In deze gevallen vindt de aansturing over de punt van de klinkerstekker FX 1 en over de ring van FX 2 plaats.**



Afb. 4.5: Cinch-kabel

4.3 Luidsprekeraansluitingen

Uw PMP-mixer is uitgerust met professionele twist-lock luidsprekeraansluitingen, die een veilige en probleemloze bediening verzekeren. 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. 4.7 en de opdruk aan de achterzijde van het apparaat).



Afb. 4.6: Professionele twist-lock aansluiting

Gebruikt u a.u.b. alleen professionele twist-lock kabels (type NL4FC) om uw luidsprekers op de 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.

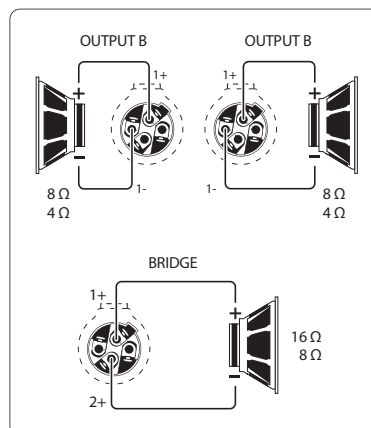
EUROPOWER PMP980S/PMP1680S

OUTPUT A	1+	1-	2+	2-
MAIN L	POS	NEG	-	-
MON	POS	NEG	-	-
OUTPUT B	-	-	POS	NEG
OUTPUT B	1+	1-	2+	2-
MAIN R	POS	NEG	-	-
MONO	POS	NEG	-	-
BRIDGE	POS	-	NEG	-

EUROPOWER PMP960M

OUTPUT A	1+	1-	2+	2-
MAIN MONO	POS	NEG	-	-
MON	POS	NEG	-	-
BRIDGE	-	-	-	-
OUTPUT B	1+	1-	2+	2-
MAIN MONO	POS	NEG	-	-
MAIN	POS	NEG	-	-
BRIDGE	POS	-	NEG	-

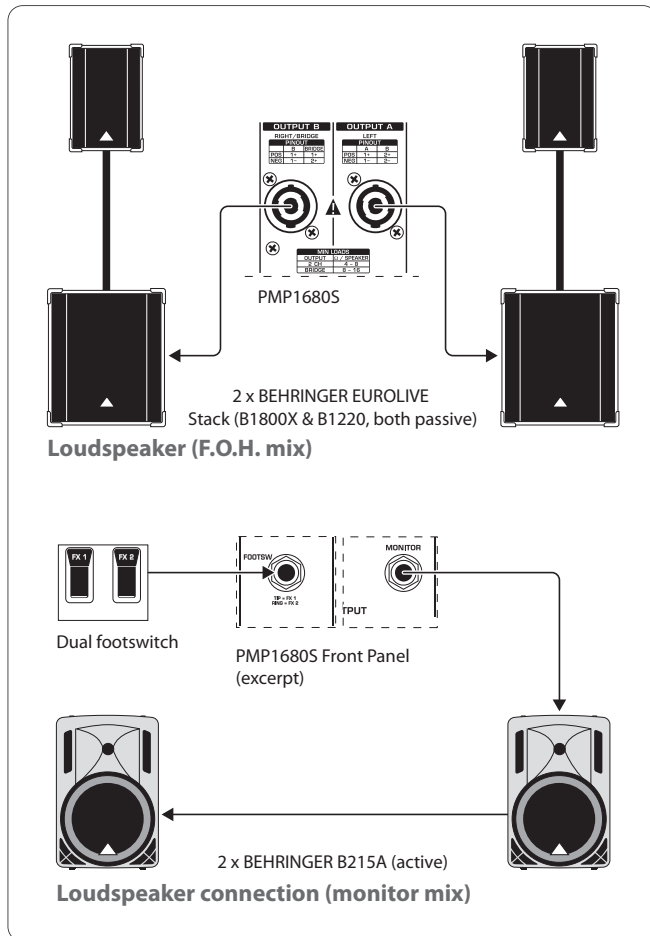
Tab. 4.1: Pin-indeling van de luidsprekeraansluitingen



Afb. 4.7: Speakon-stekker pin-indeling

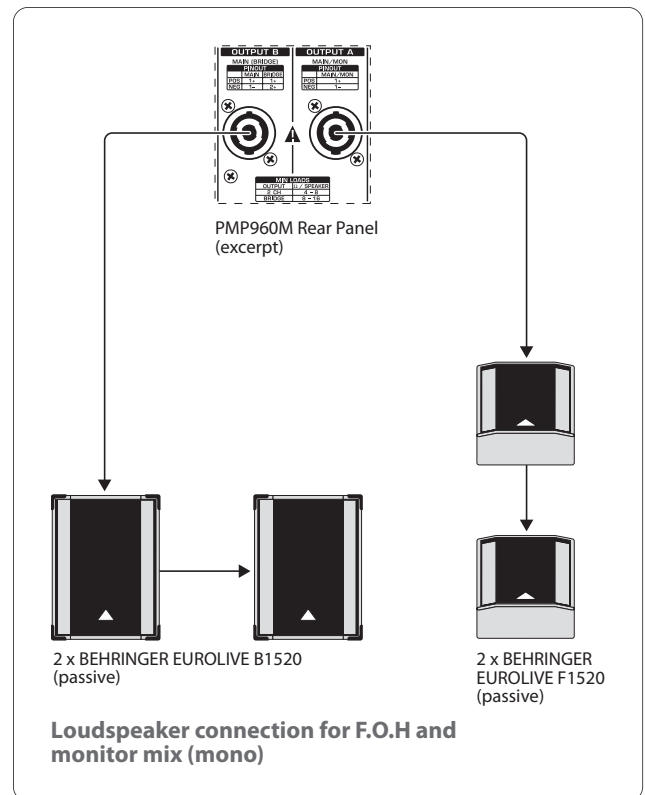
5. Aansluitvoorbeelden

Bij de volgende toepassing moet de POWER AMP-schakelaar van de PMP980S/PMP1680S in de bovenste stand (MAIN L/MAIN R) staan. Over de uitgangen A en B wordt het Stereo-Main-sigitaal 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. Op de PMP960M is dit voorbeeld niet van toepassing daar dit apparaat niet in stereo gebruikt kan worden.



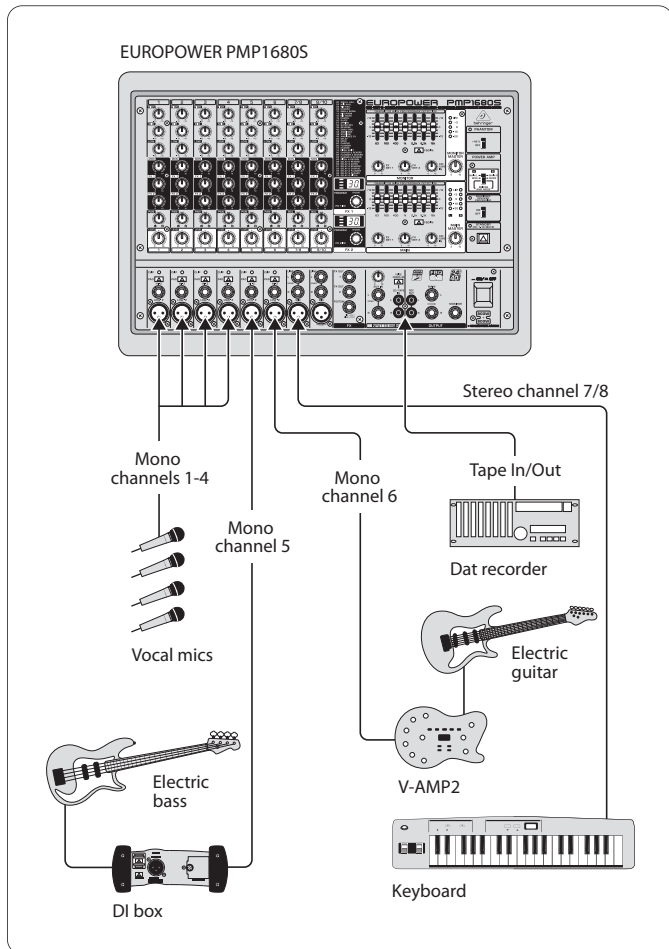
Afb. 5.1: De EUROPOWER-Mixer als stereoversterker (voorbeeld)

Het volgende voorbeeld is zowel met de PMP980S/PMP1680S als met de PMP960M te realiseren. Bij deze toepassing moet de POWER AMP-schakelaar in de onderste (PMP960M) resp. middelste positie (PMP980S/PMP1680S) staan. Over de beide luidsprekeraansluitingen wordt, gescheiden van elkaar, eenmaal het Main-sigitaal en eenmaal het Monitor-sigitaal uitgevoerd en aan de desbetreffende twee parallel bekabelde luidsprekers doorgegeven.



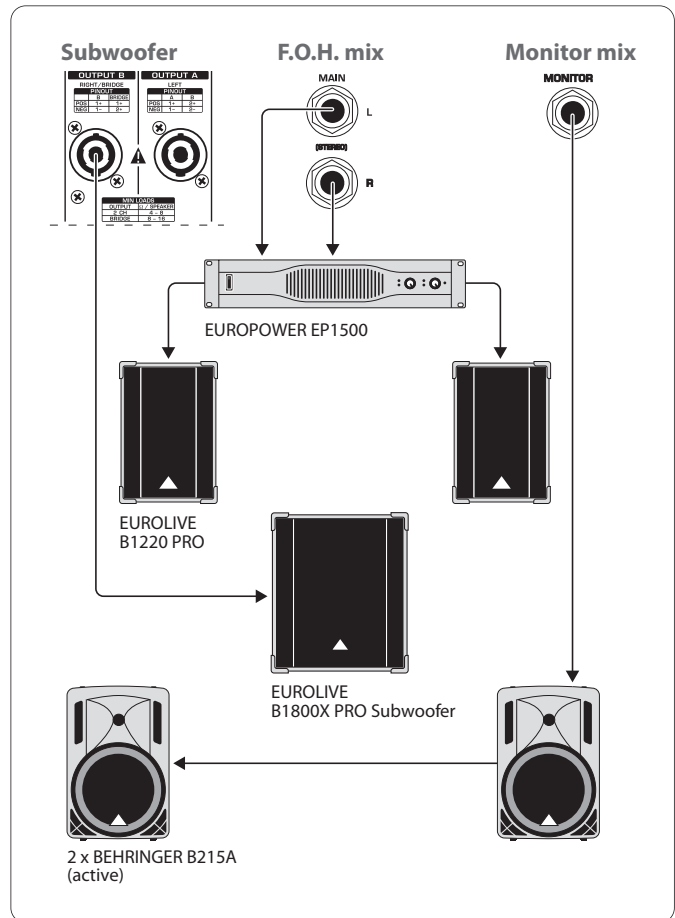
Afb. 5.2: EUROPOWER-Mixer als Mono-dubbelversterker (voorbeeld)

De volgende afbeelding toont u de 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-sigitaal in te voeren.



Afb. 5.3: Standaardsetup (voorbeeld)

Ten laatste nog een voorbeeld van het toepassen van een Mono-Bridge-werking. Deze afbeelding toont de PMP1680S met een Subwoofer-luidspreker op de OUTPUT B. Op de Pre Amp Main-uitgangen is een aparte stereo voorversterker (BEHRINGER EUROPOWER EP2000) aangesloten, die ervoor dient om stereo Main PA-sigitaal te versterken. Op de Pre Amp-monitoruitgang zijn de actieve podium luidsprekerboxen aangesloten. Deze toepassing is ook met de PMP960M te realiseren, hierbij is dan wel het Main PA-sigitaal een monosigitaal.



Afb. 5.4: EUROPOWER-Mixer in de Mono Bridge-modus

6. Specifications

Microfooningangen

Type	XLR, elekt. gesymmetreerde ingangsschakeling
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)	
@ 0 W bronweerstand	-112 dB / 114 dB A-gewogen
@ 50 W bronweerstand	-112 dB / 114 dB A-gewogen
@ 150 W bronweerstand	-112 dB / 114 dB A-gewogen
Frequentiekaracteristiek	< 10 Hz -200 kHz (-1 dB) < 10 Hz - > 200 kHz (-3 dB)
Versterkingsbereik	+30 dB, +10 dB met pad
Max. ingangsniveau	+12 dBu @ +10 dB Gain
Impedantie	ca. 2,2 kOhm symmetrisch / ca. 1,1 kOhm asymmetrisch
Ruisafstand	110 dB / 114 dB A-gewogen (0 dBu In @ +10 dB Gain)
Vervormingen (THD + N)	0,001% / 0,0007% A-gewogen

Mono Line-Ingangen

Type	6,3-mm-monoklinkerbussen, symmetrisch
Impedantie	ca. 20 kOhm, symmetrisch
Max. ingangsniveau	+21 dBu

Stereo Line-Ingangen

PMP980S/PMP1680S

Type	6,3-mm-stereoklinkerbussen, asymmetrisch
Impedantie	ca. 100 kOhm, asymmetrisch
Max. ingangsniveau	+21 dBu

Equalizer

Low	80 Hz / +/-15 dB
Mid	2,5 kHz / +/-15 dB
High	12 kHz / +/-15 dB

2 CD/TAPE-Ingangen

Type	Cinch (RCA)
Impedantie	ca. 10 kOhm

Pre Amp-Uitgangen

MAIN

Type	6,3-mm-stereoklinkerbussen, asymmetrisch
Impedantie	ca. 150 Ohm asymmetrisch,
Max. uitgangsniveau	+21 dBu

MONITOR

Type	6,3-mm-stereoklinkerbussen, asymmetrisch
Impedantie	ca. 150 Ohm asymmetrisch,
Max. uitgangsniveau	+21 dBu

Stereo-Uitgangen

PMP960M

Type	Cinch (RCA) mono-uitgang
Impedantie	ca. 1 kOhm
Max. uitgangsniveau	+21 dBu

PMP980S/PMP1680S

Type	6,3-mm-stereoklinkerbussen, asymmetrisch
Impedantie	ca. 150 Ohm, asymmetrisch
Max. uitgangsniveau	+21 dBu
Type	Cinch (RCA)
Impedantie	ca. 1 kOhm
Max. uitgangsniveau	+21 dBu

Main Mix Systeemgegevens

Ruis

MAIN MIX @ -∞ Kanaal-fader -∞	-102 dB / -106 dB A-gewogen
MAIN MIX @ 0 dB Kanaal-fader -∞	-88 dB / -91 dB A-gewogen
MAIN MIX @ 0 dB Kanaal-fader @ 0 dB	-84 dB / -86 dB A-gewogen

Luidspreker-Uitgangen

Type	Neutrik Speakon-compatible connector
------	--------------------------------------

Impedantie

MAIN L/R	4 - 8 Ohm
MONITOR/MAIN MONO	4 - 8 Ohm
MAIN MONO/MAIN MONO	4 - 8 Ohm
BRIDGE	8 - 16 Ohm

DSP

Adapter	24-Bit Delta-Sigma, 64/128-voudig oversampling
Dynamiek D/A	90 dB
Aftastnsnelheid	40 kHz
Delay Time	max. 5 s
Signaal looptijd (Line In > Line Out)	ca. 1,5 ms

Display**PMP960M**

Type	2-digit, 7-segment LED
------	------------------------

PMP980S/PMP1680S

Type	2 x 2-standen 7-segment weergaven
------	-----------------------------------

Vermogen Aan de Uitgang**PMP960M/PMP980S****RMS @ 1% THD (sinusgolfsignaal), beide kanalen in gebruik:**

8 Ohm per kanaal	160 W
4 Ohm per kanaal	300 W

RMS @ 1% THD (sinusgolfsignaal), gebruik als mono-brug:

8 Ohm	600 W
-------	-------

Piekvermogen, beide kanalen in gebruik:

8 Ohm per kanaal	260 W
4 Ohm per kanaal	450 W

Piekvermogen, gebruik als mono-brug:

8 Ohm	900 W
-------	-------

PMP1680S**RMS @ 1% THD (sinusgolfsignaal), beide kanalen in gebruik:**

8 Ohm per kanaal	300 W
4 Ohm per kanaal	600 W

RMS @ 1% THD (sinusgolfsignaal), gebruik als mono-brug:

8 Ohm	1200 W
-------	--------

Piekvermogen, beide kanalen in gebruik:

8 Ohm per kanaal	400 W
4 Ohm per kanaal	800 W

Piekvermogen, gebruik als mono-brug:

8 Ohm	1600 W
-------	--------

Zekering**PMP1680S**

100 - 120 V~, 50/60 Hz	T 10 A H 250 V
220 - 240 V~, 50/60 Hz	T 6.3 A H 250 V

Vermogensopname

Vermogensopname	1000 W
Netaansluiting	IEC standard receptacle

Afmetingen / Gewicht

Afmetingen (H x B x D)	ca. 315 x 460 x 220 mm (ca. 12 ² / ₅ x 18 ¹ / ₁₀ x 8 ³ / ₅ "
------------------------	---

PMP960M

Gewicht	8,5 kg (18 ³ / ₄ lbs)
---------	---

PMP980S

Gewicht	9,4 kg (20 ³ / ₄ lbs)
---------	---

PMP1680S

Gewicht	9,9 kg (21 ⁴ / ₅ lbs)
---------	---

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



We Hear You