

## Bruksanvisning



# EUROPOWER PMP1680S/PMP980S/PMP960M

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

## Innehållsförteckning

<b>Tack själv .....</b>	<b>2</b>
<b>Viktiga säkerhetsanvisningar .....</b>	<b>3</b>
<b>Friskrivningsklausul .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Innan du Börjar .....</b>	<b>4</b>
1.1 Leverans .....	4
1.2 Idrifttagning .....	4
<b>2. Kontrollfunktioner .....</b>	<b>6</b>
2.1 Mono- och stereokanaler.....	6
2.2 Effektdelen.....	6
2.3 Main- och monitordelen.....	6
2.4 Baksidan.....	7
<b>3. Digital Effektprocessor .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Installation .....</b>	<b>8</b>
4.1 Nätanslutning.....	8
4.2 Audioanslutningar .....	8
4.3 Högtalaranslutningar.....	9
<b>5. Kopplingsexempel .....</b>	<b>10</b>
<b>6. Specifikationer .....</b>	<b>12</b>

### Tack själv

Tack för att du väljer en av PMP-seriens power mixers från BEHRINGER. Dessa mixers innehåller imponerande funktioner såsom digitaleffekter, grafiska EQs, FBQ-återkopplingspåring och unik röstreduceringsfunktion – allt i ett lätt, bärbart paket. Du har nu en mångfasetterad kombination av ingångar, routingval, effekter och förstärkarfunktioner för dina portabla PA-behov, repetitionsutrymme eller liten spelplats. Men varför bry sig om manualer? Vi vet att du vill komma i gång genast, men var snäll och läs den här bruksanvisningen noggrant och ha den till hands att kunna slå upp i löpande. De här instruktionerna visar dig alla interna funktioner, trick, och tips du behöver för att bygga upp bästa möjliga ljud med din nya PMP power mixer.

Det handlar trots allt om ditt ljud.

**SE Viktiga säkerhetsanvisningar****Varning**

Uttag markerade med symbolen leder elektrisk strömstyrka som är tillräckligt stark för att utgöra en risk för elchock. Använd endast högkvalitativa, kommersiellt tillgängliga högtalarkablar med förhandsinstallerade ¼" TS-kontakter. All annan installation eller modifikation bör endast utföras av kompetent personal.



Den här symbolen hänvisar till viktiga punkter om användning och underhåll i den medföljande dokumentationen.

Var vänlig och läs bruksanvisningen.

**Försiktighet**

Minska risken för elektriska stötar genom att aldrig ta av höljet upptill på apparaten (eller ta av baksidan). Inuti apparaten finns det inga delar som kan repareras av användaren. Endast kvalificerad personal får genomföra reparationer.

**Försiktighet**

För att minska risken för brand och elektriska stötar ska apparaten skyddas mot regn och fukt. Apparaten går inte utsätts för dropp eller spill och inga vattenbehållare som vaser etc. får placeras på den.

**Försiktighet**

Serviceinstruktionen är enbart avsedd för kvalificerad servicepersonal. För att undvika risker genom elektriska stötar, genomföra inga reparationer på apparaten, vilka inte är beskrivna i bruksanvisningen. Endast kvalificerad fackpersonal får genomföra reparationerna.

1. Läs dessa anvisningar.
2. Spara dessa anvisningar.
3. Beakta alla varningar.
4. Följ alla anvisningar.
5. Använd inte apparaten i närheten av vatten.
6. Rengör endast med torr trasa.
7. Blockera inte ventilationsöppningarna. Installera enligt tillverkarens anvisningar.
8. Installera aldrig intill värmekällor som värme-element, varmluftsintag, spisar eller annan utrustning som avger värme (inklusive förstärkare).
9. Ändra aldrig en polariserad eller jordad kontakt. En polariserad kontakt har två blad – det ena bredare än det andra. En jordad kontakt har två blad och ett tredje jordstift. Det breda bladet eller jordstiftet är till för din säkerhet. Om den medföljande kontakten inte passar i ditt uttag, ska du kontakta en elektriker för att få uttaget bytt.

10. Förlägg elkabeln så, att det inte är möjligt att trampa på den och att den är skyddad mot skarpa kanter och inte kan skadas. Ge i synnerhet akt på områdena omkring stickkontakterna, förlängningskablar och på det ställe, där elkabeln lämnar apparaten, är tillräckligt skyddade.

11. Apparaten måste alltid vara ansluten till elnätet med intakt skyddsledare.

12. Om huvudkontakten, eller ett apparatuttag, fungerar som avstängningsenhet måste denna alltid vara tillgänglig.

13. Använd endast tillkopplingar och tillbehör som angetts av tillverkaren.



14. Använd endast med vagn, stativ, trefot, hållare eller bord som angetts av tillverkaren, eller som sålts tillsammans med apparaten. Om du använder en vagn, var försiktig, när du

förflyttar kombinationen vagn-apparat, för att förhindra olycksfall genom snubbling.

15. Dra ur anslutningskontakten och åskväder eller när apparaten inte ska användas under någon längre tid.

16. Låt kvalificerad personal utföra all service. Service är nödvändig när apparaten har skadats, t.ex. när en elkabel eller kontakt är skadad, vätska eller främmande föremål har kommit in i apparaten, eller när den har fallit i golvet.



17. Kassera produkten på rätt sätt: den här symbolen indikerar att produkten inte ska kastas i hushållssoporna, enligt WEEE direktivet (2002/96/EC) och gällande, nationell lagstiftning. Produkten ska lämnas till ett

auktoriserat återvinningsställe för elektronisk och elektrisk utrustning (EEE). Om den här sortens avfall hanteras på fel sätt kan miljön, och människors hälsa, påverkas negativt på grund av potentiella risksubstanter som ofta associeras med EEE. Avfallshanteras produkten däremot på rätt sätt bidrar detta till att naturens resurser används på ett bra sätt. Kontakta kommun, ansvarig förvaltning eller avfallshanteringsföretag för mer information om återvinningscentral där produkten kan lämnas.

**FRISKRIVNINGSKLAUSUL**

TEKNISKA SPECIFIKATIONER OCH UTSEENDE KAN ÄNDRAS UTAN MEDDELANDE. INFORMATIONEN HÄRI ÄR KORREKT VID TIDPUNKTEN DÅ DEN UTGAVS. ALLA VARUMÄRKEN TILLHÖR RESPEKTIVE ÄGARE. MUSIC GROUP ÅTAR SIG INGET ANSVAR FÖR FÖRLUSTER SOM PERSONER KAN RÅKA UT FÖR OM DE FÖRLITAR SIG HELT ELLER DELVIS PÅ NÅGON BESKRIVNING, NÅGOT FOTOGRAFI ELLER PÅSTÄENDE SOM FINNS HÄRI. FÄRGER OCH SPECIFIKATIONER KAN VARIERA NÅGOT BEROENDE PÅ PRODUKT. MUSIC GROUP-PRODUKTER SÄLJS ENDAST AV AUKTORISERADE FÖRSÄLJARE. LEVERANTÖRER OCH FÖRSÄLJARE ÄR INTE OMBUD FÖR MUSIC GROUP OCH HAR ABSOLUT INGEN BEFOGENHET ATT BINDA MUSIC GROUP TILL NÅGOT UTTRYCKLIGT ELLER UNDERFÖRSTÅTT ÅTAGANDE ELLER REPRESENTATION. DENNA MANUAL ÄR UPPHOVSRÄTTSSKYDDAD. INGEN DEL AV DENNA MANUAL FÅR REPRODUCERAS ELLER ÖVERFÖRAS I NÅGON FORM ELLER PÅ NÅGOT SÄTT, ELEKTRONISKT ELLER MEKANISKT INKLUSIVE FOTOKOPIERING OCH INSPELNING AV NÅGOT SLAG, FÖR NÅGOT SYFTE UTAN UTTRYCKLIG SKRIFTLIG TILLÅTELSE AV MUSIC GROUP IP LTD.

ALLA RÄTTIGHETER FÖRBEHÅLLES.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

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

# 1. Innan du Börjar

## 1.1 Leverans

Power Mixern har omsorgsfullt förpackats i fabriken för att garantera säker transport. Om kartongen trots det har tecken på skador ska du omgående kontrollera om apparaten har några yttre skador.

- ♦ Skicka INTE tillbaka apparaten till oss vid eventuella skador, utan informera först försäljaren och transportföretaget, annars kan eventuella skadeersättningsanspråk bortfalla.
- ♦ För att skydda din Power Mixer under användning eller transport rekommenderar vi att du använder en väska.
- ♦ Använd alltid originallådan för att undvika skador vid förvaring eller försändelser.
- ♦ Låt aldrig barn hantera apparaten eller förpackningsmaterialet utan tillsyn.
- ♦ Se till att allt förpackningsmaterial omhändertas på ett miljöriktigt sätt.

## 1.2 Idrifttagning

Var noga med att se till att ventilationen är god och ställ inte apparaten i närheten av värmekällor för att undvika att apparaten överhettas.

- ♦ Utlösta säkringar måste ovillkorligen ersättas med säkringar med rätt värde! Rätt värde hittar du i kapitlet "Specifikationer".

Nätanslutningen görs via den medföljande elkabeln. Den följer gällande säkerhetsbestämmelser.

- ♦ Observera att alla apparater måste jordas. För din säkerhet skall aldrig apparatens eller nätkabelns jordning tas bort eller brytas.

### Viktiga anvisningar för installation:

- ♦ I närheten av radiosändare och högfrekvenskällor kan ton-kvaliteten påverkas. Öka avståndet mellan sändaren och apparaten och använd en skärmd kabel för alla anslutningarna.

### 1.2.1 Online-registrering

Glöm inte registrera er nya BEHRINGER-produkt så fort som möjligt när ni köpt den på <http://behringer.com> och läs noggrant igenom garantivillkoren.

Skulle det bli något fel på er BEHRINGER-produkt ska vi naturligtvis se till att det repareras så snart som möjligt. I ett sådant fall ber vi er gå direkt till den affär där ni köpt BEHRINGER-produkten. Finns det ingen BEHRINGER-återförsäljare i närheten där ni bor kan ni vända er till något av våra filialkontor. I produktens originalförpackning ligger en lista med kontaktadresser till alla våra filialkontor (Global Contact Information/European Contact Information). Finns det ingen kontaktadress för Sverige ber vi er kontakta närmaste generalagent. I supportdelen på vår hemsida <http://behringer.com> hittar ni sådana kontaktadresser.

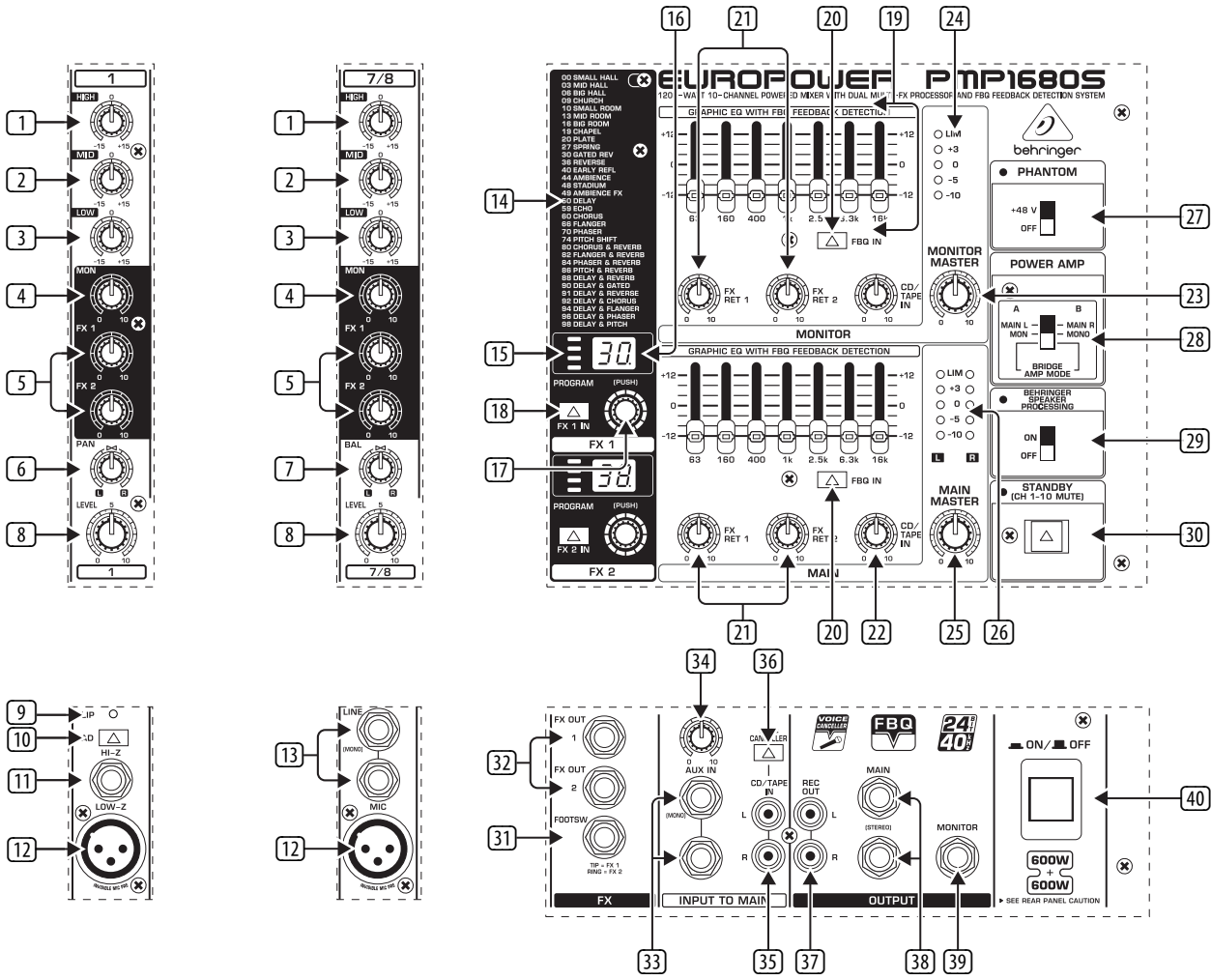
I ett garantifall kan vi hjälpa er snabbare om ni har registrerat din produkt med köpdatum hos oss.

Tack så mycket för din medverkan!

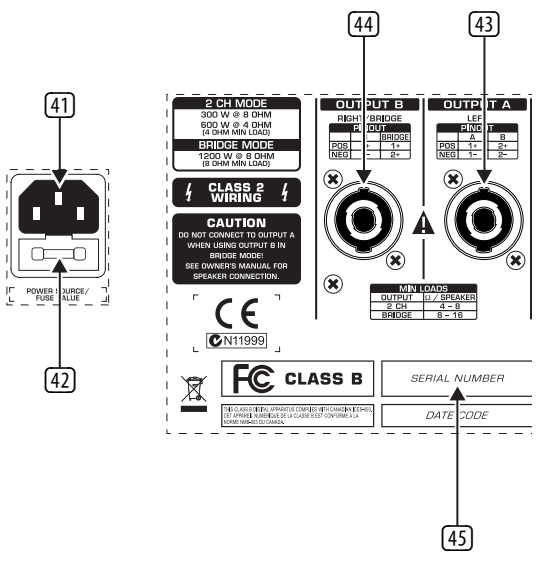
### WARNING!

- ♦ Vi vill göra dig uppmärksam på att höga ljudnivåer kan skada din hörsel och/eller dina hörlurar. Vrid reglagen MAIN MASTER och MONITOR MASTER helt till vänster innan du startar apparaten. Var noga med att alltid ha lagom volym.

# Front Panel



# Rear Panel



## 2. Kontrollfunktioner

I följande avsnitt beskrivs alla Power Mixerns funktioner utförligt. Ha de tillhörande bilagorna med numererade illustrationer till hands för att få en omfattande överblick.

### 2.1 Mono- och stereokanaler

- 1 EQ-delens **HIGH**-reglage kontrollerar det övre frekvensområdet för respektive kanal.
  - 2 Med **MID**-reglaget kan mellanfrekvensområdet höjas eller sänkas.
  - 3 **LOW**-reglaget gör det möjligt att höja eller sänka basfrekvenserna.
  - 4 Med **MON**-reglaget kan kanalernas volymfördelning bestämmas på Monitor-mix.
  - 5 **FX**-reglaget bestämmer signalnivån, som leds ut från respektive kanal till den integrerade effektprocessorn och som dessutom ligger på FX OUT-uttaget (se 32). PMP980S/PMP1680S har för detta ändamål två reglage (FX 1 och FX 2), så att man kan använda två effekter samtidigt. På motsvarande sätt har den även två extra effektutgångar (se 32).
- ♦ **Observera att effektprocessorn hörs inte så länge motsvarande FX RETURN-reglage (21) har vridits till vänster bottenläge.**
- 6 PMP980S/PMP1680S har ett **PAN(ORAMA)**-reglage för monoingångskanaler, med vilken kanalsignalernas läge i stereo-Main-mix bestäms. PMP960M har inget PAN-reglage för ingångskanaler, då denna apparat är en dual mono-power mixer.
  - 7 **BAL(ANCE)**-reglaget i PMP980S/PMP1680S's stereokanaler motsvarar i sin funktion PAN-reglaget i monokanaler. Den bestämmer den relativa fördelningen mellan vänster och höger ingångssignal, innan båda leds vidare till stereo-main-utgången. PMP960M har inga stereokanaler och inget BAL-reglage, då denna apparat är en dual mono-power mixer.
  - 8 Med **LEVEL**-reglaget kan kanalernas volymfördelning bestämmas på main-mix.

#### 2.1.1 Ingångsdelen

- 9 **CLIP-LED** är en kontrollmöjlighet för optimal modulering av ingångssignalerna. De ska uteslutande tändas vid nivåtoppar och aldrig lysa konstant.
- 10 Med **PAD**-knappen sänks kanalernas ingångskänslighet med ca 30 dB. Därmed kan även högnivåsignaler anslutas till respektive kanalningång.
- 11 Denna symmetriska **HI-Z**-audioingång är lämplig för anslutning av signaler med line-nivå. Till dem räknar vi bl.a. Keyboard, elgitarr och elbas.
- 12 Detta är kanalernas balanserade **LOW-Z**-mikrofoningång. Varje ingångskanal erbjuder en balanserad LOW-Z-mikrofoningång via XLR-uttaget, där vid knapptryckning (se baksidan) även en +48 V fantommatning för drift av kondensatormikrofoner står till förfogande (se 27).
- 13 Detta är de obalanserade stereo-line-audioingångarna på stereokanaler 7 till 10 på PMP980S/PMP1680S. De är lämpliga för t.ex. anslutning av Keyboard med stereoutgångar eller Stereo Drum-datorer.

♦ **Tänk på att alltid endast kanalernas mikrofon- eller line-ingång får användas och aldrig samtidigt!**

### 2.2 Effektdelen

- 14 Här finns en översikt över alla förinställningar på Multieffektprocessorn.
- 15 Detta är effektprocessorns LED-nivåindikator. Då man med PMP980S/PMP1680S kan välja två effekter samtidigt, har denna även två nivåindikatorer (DUAL FX). Se till att lysdioden Clip bara lyser vid nivåtoppar. Om den lyser konstant överbelastar du effektprocessorn och det uppstår obehagliga förvrängningar.

- 16 Effekt-displayen (hos PMP980S/PMP1680S två displayer) visar alltid vilken förinställning som valts.
- 17 Genom att vrida på **PROGRAM**-reglaget (på PMP980S/PMP1680S alltid ett reglage för FX 1 och FX 2) väljer man effektförinställning (Preset-siffran blinkar). Ett snabbt tryck på reglaget (PUSH) bekräftar valet.
- 18 Genom att trycka på **FX IN**-knappen (på PMP980S/PMP1680S FX 1 IN och FX 2 IN-knapparna) startar effektprocessorn.

### 2.3 Main- och monitordelen

- 19 Power Mixern har två grafiska 7-bands equalizers, där den övre enheten reglerar monitorsignalen och den undre enheten reglerar mainsignalen. Med hjälp av equalizern kan ljudet anpassas till de rumsliga förhållandena.
- 20 När man trycker på **FBQ IN**-kontakten aktiveras FBQ återkopplings-identifieringssystemet. Frekvensen som återkopplingen framkallar, framhävs i form av ljusa, lysande Fader-lysdioder. Sänk helt enkelt det aktuella frekvensområdet något, tills att återkopplingen upphör och lysdioderna slocknar. Din Power Mixer har denna funktion för Main- och Monitor-mixen.
- 21 Genom att vrida på **FX RET**-reglaget blandas Main-Mix (undre) resp. Monitor-Mix (övre) med effektsignalen. Då man samtidigt kan välja två effekter med PMP980S/PMP1680S har denna FX RET 1- och FX RET 2-reglagen för Main- och Monitor-Mix. Då reglaget har vridits till vänster bottenläge tilldelas aktuell signal inte någon effektandel.
- 22 **CD/TAPE IN**-reglaget bestämmer volymen på intilliggande 2 track-in-sig-naler (se 35).
- 23 **MONITOR MASTER**-reglaget används för att ställa in monitor-utgångsvolymen.
- 24 Med hjälp av denna 5-skaliga LED-indikator kontrolleras utgångsnivån på monitorsignalerna. Den övre LIM-lysdioden lyser till när den interna förstärkarskydds-brytaren reagerar på en för hög utgångssignal.
- 25 **MONITOR MASTER**-reglaget används för att ställa in main-utgångsvolymen.
- 26 Med denna 5-skaliga LED-indikator kontrolleras mainsignalens utgångsnivå. PMP980S/PMP1680S har för detta ändamål en stereo-LED-indikator (L/R), då denna signal spelas ut i stereo. Den övre LIM-lysdioden lyser till när den interna förstärkarskydds-brytaren reagerar på en för hög utgångssignal.
- 27 För strömförsörjning av kondensatormikrofoner står en +48 V fantommatning till förfogande. Den aktiveras med **PHANTOM**-kontakten för samtliga kanaler. Då matningen är aktiverad lyser PHANTOM-LED ovanför kontaktarna.
- 28 Med **POWER AMP**-kontakten bestäms Power Mixerns driftsläge.

PMP980S/PMP1680S kan drivas på tre olika sätt. I **MAIN L/MAIN R**-läget arbetar mixern som en stereoförstärkare, d.v.s. vänster och höger main-stereosignal spelas ut separat vid uttagen OUTPUT A (L) och OUTPUT B (R). I **MONO/MONO**-läget fungerar mixern som en dubbel monoförstärkare. I det här fallet spelas monitorsignalen ut via OUTPUT A och mainsignalen (mono) via OUTPUT B. Vid **BRIDGE AMP MODE** läggs uteffekterna från OUTPUT A och B och återges endast via OUTPUT B.

PMP960M har i princip också tre driftslägen, eftersom ett av de övre kontaktlägena (**MAIN/MAIN (BRIDGE)**-läget) oberoende av stiftsbeläggningen på den använda högtalarkabeln kan användas på två olika sätt. Vid **MAIN (BRIDGE)**-läget läggs effekterna på båda utgångarna ihop och återges på OUTPUT B (stifts-beläggning 1+/2+). Med normal stiftsbeläggning (stift-beläggning 1+/-1-) kan man i detta läge ta ut en identisk, obryggad main-signal på OUTPUT A och B. I **MONO/MAIN**-läget kan även mixern användas som dubbel monoförstärkare, så att monitorsignalen spelas ut på OUTPUT A och main-signalen på OUTPUT B.



Se för detta ämne även avsnitten [\(44\)](#) och [\(45\)](#) o ch kapitel 4.3 "Högtalaranslutningar".

- ◆ Anslut i BRIDGE-läge aldrig mer än en högtalare till OUTPUT B (med stiftsbeläggningen 1+/2+) med en impedans på minst 8 Ω! Se alltid till att ALDRIG använda OUTPUT A vid BRIDGE-läge (med stiftsbeläggningen 1+/2+)!
  - ◆ I alla andra driftslägen får impedansen hos den anslutna högtalaren inte vara lägre än 4 Ω.
- [\(29\)](#) Med **SPEAKER PROCESSING**-kontakten aktiveras en filterfunktion för att anpassa mixern till högtalarens fysiska förutsättningar. Skulle den, exempelvis i lågfrekvensområdet, arbeta något inskränkt, kan man med denna funktion begränsa det aktuella frekvensområdet för mixerutgångssignalerna. På det här sättet anpassas signalen optimalt till din box frekvenskurva.
- [\(30\)](#) Om **STANDBY**-kontakten är intryckt är samtliga ingångskanaler stängda. Under spel- eller ombyggnadspausar kan man därmed förhindra att det kommer in störande ljud via mikrofonerna i PA-anläggningen, ljud som ju i sämsta fall till och med kan förstöra högtalarelementen. Poängen med detta är att huvudmix-fadern kan fortsatt vara öppen, så att du samtidigt kan spela in musik från en CD via de två TR IN-ingångarna (se [\(35\)](#)). Fadern för de kanaler som är stängda kan också behålla inställningarna.
- ### 2.3.1 Anslutningsdelen
- [\(31\)](#) Till **FOOTSW(ITCH)**-uttaget kan man ansluta en vanlig pedalkontakt. Därmed kan en effekt-bypass aktiveras varvid effektprocessorn stängs av. Använd en dubbel pedalkontakt till PMP980S/PMP1680S så att man kan aktivera resp. inaktivera FX 1 och FX 2 var för sig. I detta fall styr jackkontakten FX 1 via toppen och FX 2 via ringen.
- [\(32\)](#) Via **FX OUT**-anslutningen spelas FX Send-signalen från ingångskanalen ut för att t.ex. kunna ansluta en extern effekt enhet. Då PMP980S/PMP1680S har två FX-reglage per ingångssignal (se [\(3\)](#)) finns det även två FX OUT-anslutningar (**FX OUT 1** och **FX OUT 2**).
- ◆ Observera: så snart en mono-jackkontakt har anslutits till ett FX OUT-uttag avbryts signalflödet till motsvarande FX-send för att avbryta den interna effektprocessorn. Till varje FX-send kan därefter antingen den interna effekt- eller motsvarande FX OUT-anslutningarna användas för en extern effekt, dock aldrig samtidigt. Vid användning av en stereo-jackkontakt (topp- och ringbryggad) är det möjligt att använda den interna effektprocessorn och FX OUT-anslutningarna parallellt.
- [\(33\)](#) Via **AUX IN**-audioingångarna kan mainsignalen kopplas från en extern stereosignal, t.ex. den tidigare via FX OUT-anslutningen skapade signalen från en extern effektprocessor. Använd den vänstra ingången när en monosignal matas in, därmed återges den på båda sidorna. PMP960M har endast en mono-AUX IN-anslutning.
- [\(34\)](#) **AUX IN**-reglaget bestämmer volymfördelningen för den externa signalen på main-mix.
- [\(35\)](#) **CD/TAPE IN**-ingången (RCA) gör det möjligt att spela in externa stereosignaler. Därmed kan t.ex. en CD-spelare, ett kassettdäck eller andra linjekällor anslutas.
- [\(36\)](#) Genom att aktivera **VOICE CANCELLER**-funktionen elimineras sångspecifika frekvenser från CD/TAPE IN-signalen. Denna funktion är till exempel användbar för karaokeanvändning, för att filtrera bort sången från en playbacklåt och själv sjunga till.
- [\(37\)](#) På **REC OUT**-RCA-utgången ligger power mixerns main-audio-signal, för att t.ex. spela in den på en DAT-recorder. För PMP980S/PMP1680S handlar det om en stereosignal, för PMP960M däremot spelas två identiska main-monosignaler ut då detta är en dual monomixer.

- ◆ När REC OUT-signalen är ansluten till en inspelningsapparat och dess utgångssignal leds tillbaka till CD/TAPE-ingången kan man få återkoppling genom att starta en inspelning. Koppla därför bort anslutningen till mixerns CD/TAPE-ingång före inspelningsens början!
- [\(38\)](#) Via **MAIN**-utgången kan main-signalen ledas till en extern förstärkare. Detta rekommenderas t.ex. när endast mixer- och effektdelen ska användas. Signalen leds ut från mixerns slutsteg. Det är även möjligt att endast använda det vänstra uttaget som monoutgång. PMP960M har därför endast en monoutgångsanslutning.
- [\(39\)](#) Anslut ingången från ett monitorslutsteg eller ett aktivt monitorhögtalarsystem till Mono-**MONITOR**-utgången, för att lyssna på den i kanalerna framställda signalblandningen via MONO-reglaget resp. göra den hörbar för musikerna på scenen.
- [\(40\)](#) Med **POWER**-knappen startas powermixern. **POWER**-brytaren ska stå i läget "Från" vid anslutning till elnätet.
- ◆ Observera: **POWER**-knappen kopplar inte helt bort mixern från elnätet. Drag därför ur kabeln från stickuttaget om mixern inte ska användas under en längre tid.

## 2.4 Baksidan

- [\(41\)](#) Nätanslutning sker via ett IEC-ELUTTAG. En passande nätkabel medföljer vid leverans.
- [\(42\)](#) På mixerns **SÄKRINGSHÅLLARE** kan säkringarna bytas. Vid byte av säkring ska ovillkorligen samma typ användas. Se uppgifterna i kapitel 6 "Specifikationer".
- [\(43\)](#) Detta är **OUTPUT A**-högtalarutgång.
- Hos PMP980S/PMP1680S beror det på valt driftsläge (se [\(28\)](#)) huruvida den vänstra main-signalen eller monitorsignalen spelas ut. Använd ALDRIG denna utgång vid monobrygning.
- Vid PMP960M ligger här i MON/MAIN-läge monitorsignalen på (se [\(28\)](#)). Använd ALDRIG denna utgång vid monobrygning. Med ett undantag: Vid användning av en kabel med vanlig stiftsbeläggning (stift-beläggning 1+/1-) kan mono-mainsignalen ledas hit i MAIN/MAIN (BRIDGE)-läge (inte bryggad). Läs för detta ämne även kapitlet 4.3 "Högtalaranslutningar".
- ◆ Impedansen hos de anslutna högtalarna får inte vara lägre än 4 Ω.
  - ◆ Kontrollera att effektuppgiften på högtalaren vid monobrygning är betydligt högre än vid användning av de andra lägena. Läs för detta uppgifterna på baksidan av apparaten.
- [\(44\)](#) Detta är **OUTPUT B**-högtalarutgång.
- Vid PMP980S/PMP1680S spelas denna beroende av vald driftstyp (se [\(28\)](#)) antingen ut den högra mainsignalen, monosignalen eller den bryggade monosignalen.
- Hos PMP960M går antingen main- eller den bryggade main-mono-signalen ut (se [\(28\)](#)). Vid användning av en kabel med vanlig stiftsbeläggning (stift-beläggning 1+/1-) kan den obryggade mono-mainsignalen ledas hit i MAIN/MAIN (BRIDGE)-läge. Läs för detta även kapitlet 4.3 "Högtalaranslutningar".
- ◆ Anslut i BRIDGE-läge aldrig mer än en högtalare till OUTPUT B (med stiftsbeläggningen 1+/2+) med en impedans på minst 8 Ω! Se alltid till att ALDRIG använda OUTPUT A vid BRIDGE-läge (med stiftsbeläggningen 1+/2+)!
  - ◆ I alla andra driftslägen får impedansen hos den anslutna högtalaren inte vara lägre än 4 Ω.
  - ◆ Kontrollera, för korrekt polning av högtalarkabeln, anvisningarna för stiftsbeläggning på baksidan av mixern.
- [\(45\)](#) **SERIENUMMER.**

## 3. Digital Effektprocessor

### 24-BITARS MULTI-FX PROCESSOR

Den här inbyggda effektmodulen tillhandahåller högkvalitativa standardeffekter som t.ex. hall, chorus, flanger, eko och diverse kombinationseffekter. Med hjälp av FX kontrollen kan du mata in signaler i effektprocessorn. En fördel med den integrerade effektmodulen är att den inte kräver anslutningskablar. Detta gör att risken att skapa rundgång eller ojämna signalnivåer elimineras från början vilket i stor utsträckning förenklar hanteringen.

För dessa effektförinställningar rör det sig om klassiska "tillmixningseffekter". Om du skruvar upp FX RET-regulatorn uppstår alltså en blandning av kanalsignalen (torr) och effektsignalen.

- ♦ Skruva åt FX-regulatorerna i kanalvägarna för alla signaler som du inte vill bearbeta.

## 4. Installation

### 4.1 Nätanslutning

Vid byte av säkring ska ovillkorligen samma typ användas.

Nätanslutningen sker via en elkabel. Den följer gällande säkerhetsbestämmelser.

- ♦ Observera att alla apparater måste jordas. För din säkerhet skall aldrig apparatens eller nätkabelns jordning tas bort eller brytas.

### 4.2 Audioanslutningar

Audioin- och -utgång på BEHRINGER EUROPOWER-mixer görs med undantag av de balanserade mono-line-ingångarna som obalanserade monoingångar. Naturligtvis kan apparaten drivas såväl med balanserade som med obalanserade audiokontakter. Tape-in-och utgångar finns som Stereo-RCA-anslutningar.

- ♦ Mixern får endast installeras och användas av sakkunniga personer. Under och efter installationen ska alltid person(er) som handhar utrustningen vara jordade, då annars mixerns driftsegenskaper kan nedsättas på grund av elektrostatiska uppladdningar.

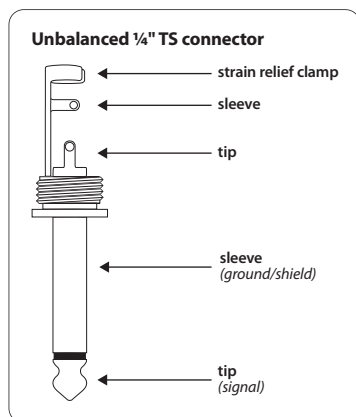


Bild 4.1: 6,3 mm mono-jackkontakt

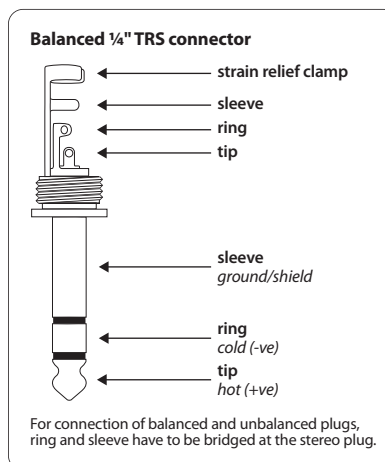


Bild 4.2: 6,3 mm stereo-jackkontakt

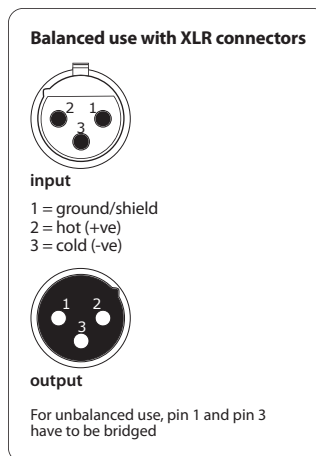


Bild 4.3: XLR-anslutningar

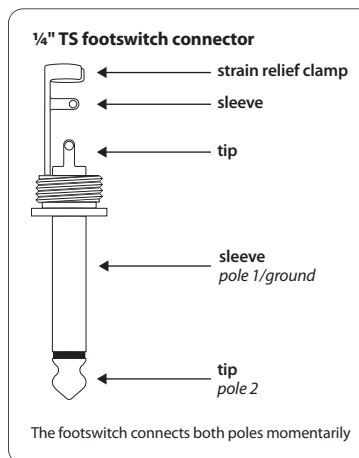


Bild 4.4: Mono-jackkontakt för pedalkontakt



- ♦ Använd en dubbel pedalkontakt till PMP980S/PMP1680S så att man kan aktivera resp. inaktivera FX 1 och FX 2 var för sig. I detta fall styrs jackkontakten FX 1 via toppen och FX 2 via ringen.

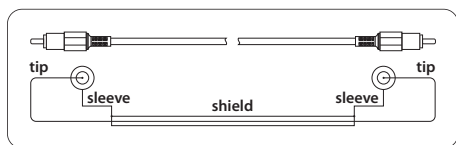


Bild 4.5: RCA-kabel

### 4.3 Högtalaranslutningar

Din PMP-mixer är utrustad med högkvalitativa professionella twist-lock-högtalarkontakter, som garanterar säker och felfri användning. Speakon-kontakten har utvecklats speciellt för högtalare med hög effekt. Ansluten till avsett uttag låser denna och kan inte lossna oavsiktligt. Den skyddar mot strömspikar och polariseringsfel. Var och en av högtalaranslutningar leder utslutande angiven signal (se tab. 4.1/bild 4.7 och trycks in på mixerns baksida).

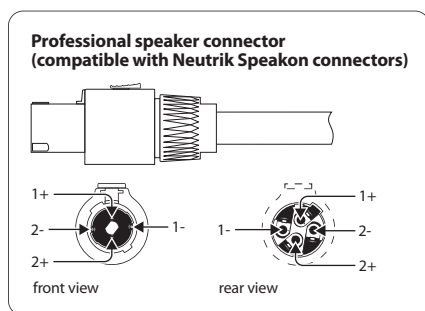


Bild 4.6: Professionell twist-lock-kontakt

Använd uteslutande vanlig Speakon-kabel (typ NL4FC) för att ansluta dina högtalare till EUROPOWER-mixern. Kontrollera stiftsbeläggningen på högtalaren och kabeln beroende på vilken av mixerns högtalarutgångar som används.

#### 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: Högtalaranslutningens stiftsbeläggning

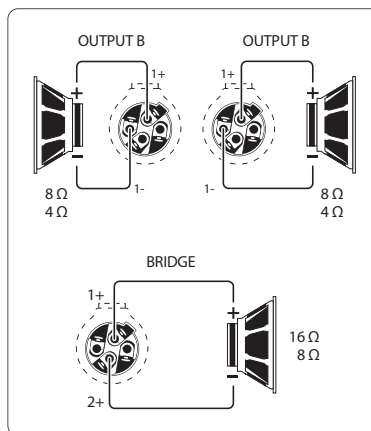



Bild 4.7: Speakon-kontaktens stiftsbeläggning

## 5. Kopplingsexempel

Vid följande användning måste POWER AMP-kontakten  på PMP980S/PMP1680S befinna sig i det översta läget (MAIN L/MAIN R). Stereo-main-signalen leds via utgångarna A och B till PA-högtalarna. De parallellkopplade, aktiva högtalarna ansluts till Pre-amp-monitorutgången. Denna används som monitorhögtalare på scenen. Effektprocessorerna sätts på eller stängs av med en dubbel pedalkontakt. Detta exempel fungerar inte med PMP960M då den inte kan användas för stereo.

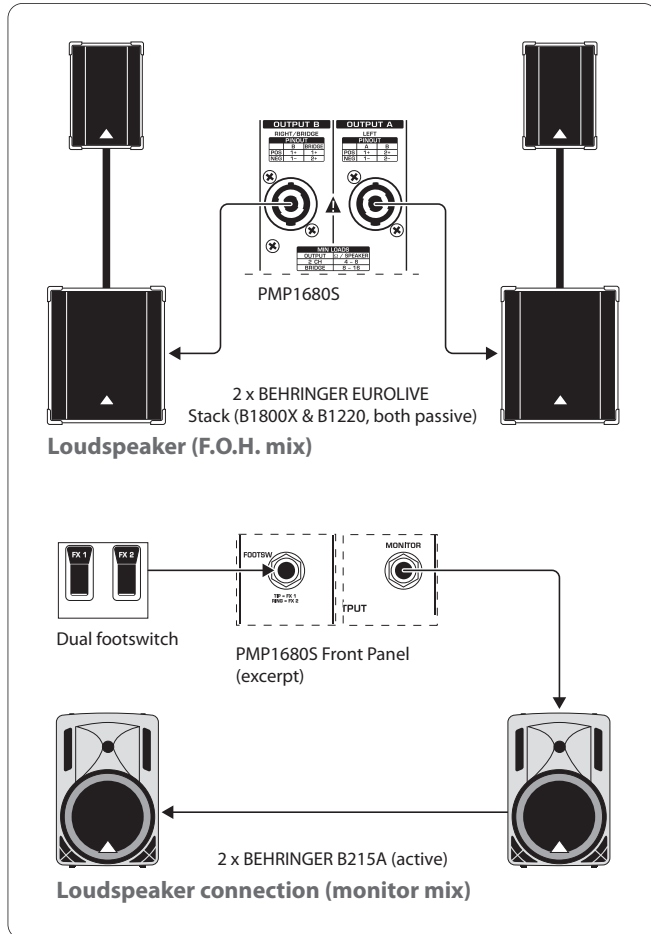



Bild 5.1: EUROPOWER-Mixer som stereoförstärkare (exempel)

Följande exempel fungerar både med PMP980S/PMP1680S och PMP960M. Vid denna användning måste POWER AMP-kontakten  stå i det nedersta (PMP960M) resp. mittersta läget (PMP980S/PMP1680S). Via båda högtalaranslutningar delas Main- och monitorsignal från varandra och leds var för sig vidare till två parallellkopplade högtalare.

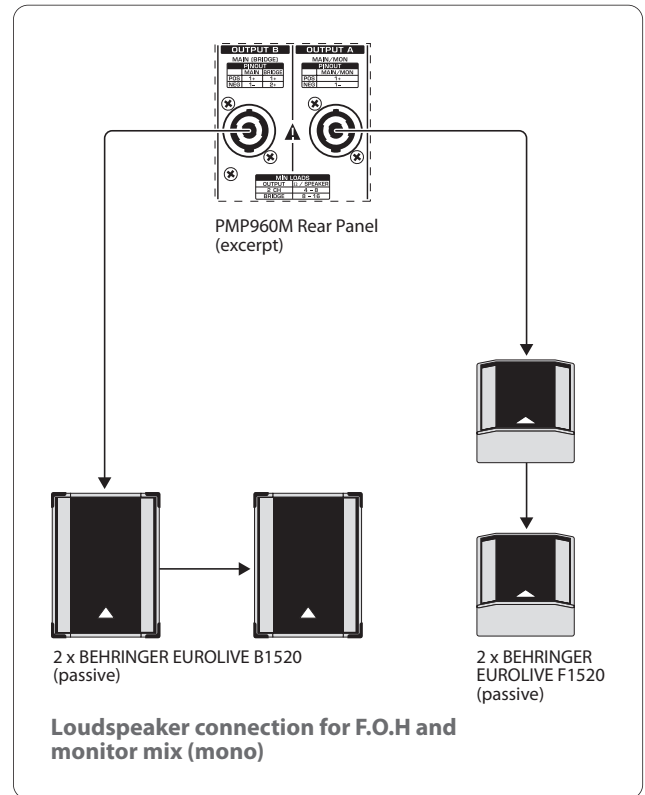


Bild 5.2: EUROPOWER-mixer som dubbel monoförstärkare (exempel)

Nästa bild visar en möjlig kanaltilldelning för din powermixer. Den har anslutning från mono- och stereokällor med ytterligare användning av Tape in/out-anslutningarna, för att spela in mixen eller för att spela in en playback-signal.

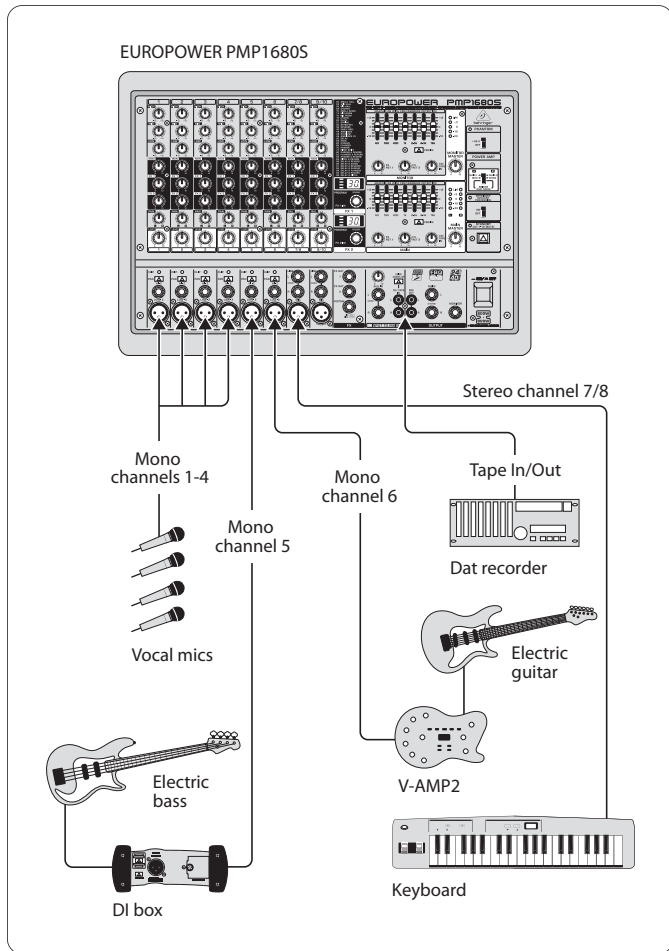


Bild 5.3: Standarduppställning (exempel)

Slutligen ännu ett exempel för användning av monobrygga. Denna bild visar PMP1680S med en Subwoofer-högtalare på OUTPUT B. På Pre-amp Main-utgången ansluts ett separat stereoslutsteg (BEHRINGER EUROPOWER EP2000) för att förstärka stereo-main PA-signalen. På Pre-amp-monitorutgången ansluts aktiva högtalare för scenen. Denna användning fungerar även med PMP960M med den skillnaden att Main PA-signalen är en monosignal.

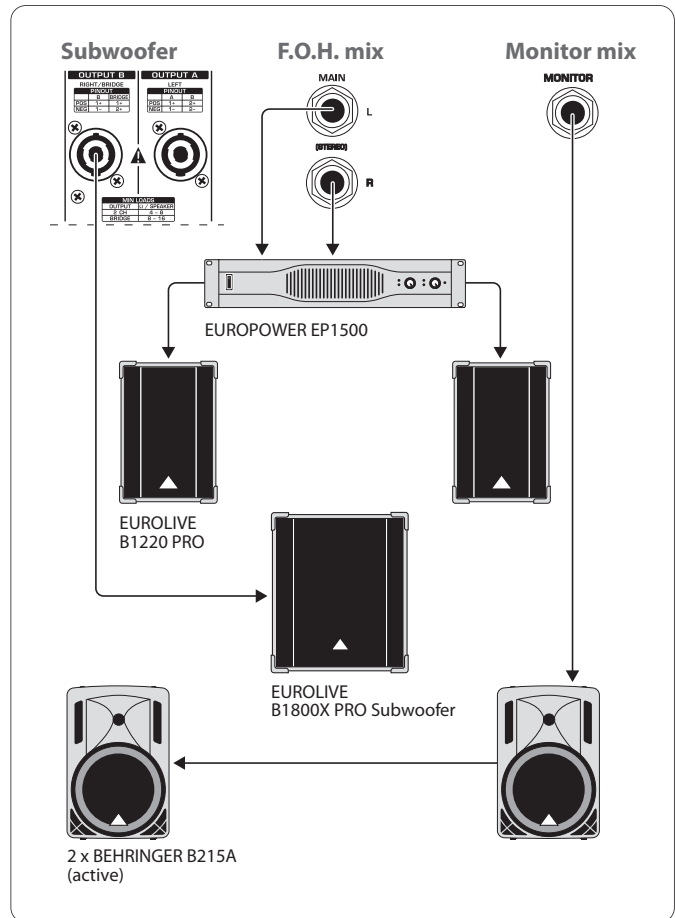


Bild 5.4: EUROPOWER-Mixer vid monobrygging

## 6. Specifikationer

### Microfoningångar

Typ	XLR, elektroniskt balanserade ingångskoppling
<b>Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)</b>	
@ 0 Ohm källmotstånd	-112 dB / 114 dB A-viktad
@ 50 Ohm källmotstånd	-112 dB / 114 dB A-viktad
@ 150 Ohm källmotstånd	-112 dB / 114 dB A-viktad
Frekvenskurva	< 10 Hz - 200 kHz (-1 dB) < 10 Hz - > 200 kHz (-3 dB)
Förstärkningsområde	+30 dB, +10 dB med Pad
Maximal ingångsnivå	+12 dBu @ +10 dB Gain
Impedans	ca. 2,2 kOhm balanserad / ca. 1,1 kOhm obalanserad
Signalbrusförhållande	110 dB / 114 dB A-viktad (0 dBu In @ +10 dB Gain)
Distorsion (THD + N)	0,001% / 0,0007% A-viktad

### Mono Line Ingångar

Typ	6,3 mm monoingångar, balanserad
Impedans	ca. 20 kOhm, balanserad
Maximal ingångsnivå	+21 dBu

### Stereo-Line-Ingångar

#### PMP980S/PMP1680S

Typ	6,3 mm stereoingångar, obalanserad
Impedans	ca. 100 kOhm, obalanserad
Maximal ingångsnivå	+21 dBu

### Equalizer

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

### CD/TAPE Ingång

Typ	RCA
Impedans	ca. 10 kOhm

### Preamp-Utgångar

#### MAIN

Typ	6,3 mm monoutgångar, obalanserad
Impedans	ca. 150 Ohm, obalanserad
Maximal utgångsnivå	+21 dBu

#### MONITOR

Typ	6,3 mm stereoutgångar, obalanserad
Impedans	ca. 150 Ohm, obalanserad
Maximal utgångsnivå	+21 dBu

### Stereo Utgångar

#### PMP960M

Typ	RCA, mono utgång
Impedans	ca. 1 kOhm
Maximal ingångsnivå	+21 dBu

#### PMP980S/PMP1680S

Typ	6,3 stereoutgångar, obalanserad
Impedans	ca. 150 Ohm, obalanserad
Maximal ingångsnivå	+21 dBu
Typ	RCA
Impedans	ca. 1 kOhm
Maximal ingångsnivå	+21 dBu

### Main Mix-Systemdata

#### Brus:

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

### Högtalarutgångar

Typ	kompatibla med Neutrik Speakon
-----	--------------------------------

#### Belastningsimpedans

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

**DSP**

Converter	24-bitars delta-sigma, 64/128-bitars översampling
Dynamics D/A	90 dB
Sampling rate	40 kHz
Delay Time	max. 5 s
Signal run time (Line In > Line Out)	ca. 1,5 ms

**Display****PMP960M**

Typ	2-radig, 7-segment-indikator
-----	------------------------------

**PMP980S/PMP1680S**

Type	2 x 2-radig, 7-segment-indikator
------	----------------------------------

**Output Power****PMP960M/PMP980S****RMS @ 1% THD, för båda kanaler**

8 Ohm per kanal	160 W
4 Ohm per kanal	300 W

**RMS @ 1% THD, överbryggningsmodus:**

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

**Toppeffekt, för båda kanaler**

8 Ohm per kanal	260 W
4 Ohm per kanal	450 W

**Toppeffekt, överbryggningsmodus:**

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

**PMP1680S****RMS @ 1% THD, för båda kanaler**

8 Ohm per kanal	300 W
4 Ohm per kanal	600 W

**RMS @ 1% THD, överbryggningsmodus:**

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

**Toppeffekt, för båda kanaler**

8 Ohm per kanal	400 W
4 Ohm per kanal	800 W

**Toppeffekt, överbryggningsmodus:**

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

**Säkring****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

**Effektuttag**

Effektuttag	1000 W
Nätanslutning	Standard elanslutning

**Mått / Vikt**

Mått (H x B x D)	ca. 315 x 460 x 220 mm (ca. 12 <sup>2</sup> / <sub>5</sub> x 18 <sup>1</sup> / <sub>10</sub> x 8 <sup>3</sup> / <sub>5</sub> "
------------------	---

**PMP960M**

Vikt	8,5 kg (18 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> lbs)
------	---

**PMP980S**

Vikt	9,4 kg (20 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> lbs)
------	---

**PMP1680S**

Vikt	9,9 kg (21 <sup>4</sup> / <sub>5</sub> lbs)
------	---

Vi strävar alltid mot att uppnå och säkerställa den högsta tänkbara kvalitetsnivån. Nödvändiga förändringar genomförs utan föregående besked. Därför kan det hända att faktiska uppgifter och apparatutseende kan komma att skilja sig från framställningen i bruksanvisningen.



We Hear You