

Instrukcja obsługi



EUROPOWER PMP1680S/PMP980S/PMP960M

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

Spis treści

Dziękuję	2
Ważne informacje o bezpieczeństwie	3
Prawne Zrezygnowanie	3
1. Przed Rozpoczęciem Obsługi	4
1.1 Zakres kompletu.....	4
1.2 Uruchomienie	4
1.3 Rejestracja online	4
2. Elementy Obsługi	6
2.1 Kanały mono- i stereofoniczne.....	6
2.2 Sekcja wejściowa	6
2.3 Sekcja efektów.....	6
2.4 Sekcja main- i monitorowa	6
2.5 Strona tylna	7
3. Cyfrowy Procesor Efektów	8
4. Instalacja	8
4.1 Połączenie sieciowe	8
4.2 Połączenia audiofoniczne	8
4.3 Gniazda głośnikowe	9
5. Przykłady Okablowania	10
6. Specyfikacja	12

Dziękuję

Dziękujemy za wybór jednego z Power Mixerów z serii BEHRINGER PMP. Miksery te wyposażone są w cyfrowe procesory efektów, equalizery graficzne, system eliminacji sprzężeń FBQ i unikalną funkcję eliminacji pasma głosu. A wszystko to umieszczone w lekkiej, przenośnej obudowie. Masz do dyspozycji bogaty zestaw wejść, możliwość kierowania dźwięku do wielu źródeł, różne efekty przestrzenne i wzmacniacz o dużej mocy. Power Mixer doskonale sprawdzi się w sali prób, na małym koncercie, czy jako przenośne urządzenie nagłaśniające. Dlaczego warto poświęcić czas na czytanie instrukcji? Wiemy, że chcesz jak najszybciej rozpocząć pracę z Power Mixerem, ale zalecamy, abyś zapoznał się z niniejszą instrukcją obsługi i przechowywał ją w łatwo dostępnym miejscu, aby móc odwoływać się do niej w poszukiwaniu wyjaśnień w trakcie korzystania ze sprzętu. Poniżej opisane są wszelkie funkcje Power Mixera, a także znajdują się dodatkowe wskazówki i porady, które pomogą uzyskać dźwięk o najwyższej jakości na Power Mixerze PMP.

W końcu chodzi o osiągnięcie Twojego indywidualnego brzmienia.

PL Ważne informacje o bezpieczeństwie**Uwaga**

Terminale oznaczone symbolem przenoszą wystarczająco wysokie napięcie elektryczne, aby stworzyć ryzyko porażenia prądem. Używaj wyłącznie wysokiej jakości fabrycznie przygotowanych kabli z zainstalowanymi wtyczkami ¼" TS. Wszystkie inne instalacje lub modyfikacje powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.



Ten symbol informuje o ważnych wskazówkach dotyczących obsługi i konserwacji urządzenia w dołączonej dokumentacji. Proszę przeczytać stosowne informacje w instrukcji obsługi.

**Uwaga**

W celu wyeliminowania zagrożenia porażenia prądem zabrania się zdejmowania obudowy lub tylnej ścianki urządzenia. Elementy znajdujące się wewnątrz urządzenia nie mogą być naprawiane przez użytkownika. Naprawy mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.

**Uwaga**

W celu wyeliminowania zagrożenia porażenia prądem lub zapalenia się urządzenia nie wolno wystawiać go na działanie deszczu i wilgotności oraz dopuszczać do tego, aby do wnętrza dostała się woda lub inna ciecz. Nie należy stawiać na urządzeniu napełnionych cieczą przedmiotów takich jak np. wazon lub szklanki.

**Uwaga**

Prace serwisowe mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel. W celu uniknięcia zagrożenia porażenia prądem nie należy wykonywać żadnych manipulacji, które nie są opisane w instrukcji obsługi. Naprawy wykonywane mogą być jedynie przez wykwalifikowany personel techniczny.

1. Proszę przeczytać poniższe wskazówki.
 2. Proszę przechowywać niniejszą instrukcję.
 3. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych.
 4. Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi.
 5. Urządzenia nie wolno używać w pobliżu wody.
 6. Urządzenie można czyścić wyłącznie suchą szmatką.
 7. Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych.
- W czasie podłączania urządzenia należy przestrzegać zaleceń producenta.

8. Nie stawiać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła takich, jak grzejniki, piece lub urządzenia produkujące ciepło (np. wzmacniacze).

9. W żadnym wypadku nie należy usuwać zabezpieczeń z wtyczek dwubiegunowych oraz wtyczek z uziemieniem. Wtyczka dwubiegunowa posiada dwa wtyki kontaktowe o różnej szerokości. Wtyczka z uziemieniem ma dwa wtyki kontaktowe i trzeci wtyk uziemienia. Szerszy wtyk kontaktowy lub dodatkowy wtyk uziemienia służą do zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikowi. Jeśli format wtyczki urządzenia nie odpowiada standardowi gniazdka, proszę zwrócić się do elektryka z prośbą o wymienienie gniazdka.

10. Kabel sieciowy należy ułożyć tak, aby nie był narażony na deptanie i działanie ostrych krawędzi, co mogłoby doprowadzić do jego uszkodzenia. Szczególną uwagę zwrócić należy na odpowiednią ochronę miejsc w pobliżu wtyczek i przedłużaczy oraz miejsce, w którym kabel sieciowy przymocowany jest do urządzenia.

11. Urządzenie musi być zawsze podłączone do sieci sprawnym przewodem z uziemieniem.

12. Jeżeli wtyk sieciowy lub gniazdo sieciowe w urządzeniu pełnią funkcję wyłącznika, to muszą one być zawsze łatwo dostępne.

13. Używać wyłącznie sprzętu dodatkowego i akcesoriów zgodnie z zaleceniami producenta.



14. Używać jedynie zalecanych przez producenta lub znajdujących się w zestawie wózków, stojaków, statywów, uchwyty i stołów. W przypadku

posługiwania się wózkiem należy zachować szczególną ostrożność w trakcie przewożenia zestawu, aby uniknąć niebezpieczeństwa potknięcia się i zranienia.

15. W trakcie burzy oraz na czas dłuższego nieużywania urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

16. Wykonywanie wszelkich napraw należy zlecać jedynie wykwalifikowanym pracownikom serwisu. Przeprowadzenie przeglądu technicznego staje się konieczne, jeśli urządzenie zostało uszkodzone w jakikolwiek sposób (dotyczy to także kabla sieciowego lub wtyczki), jeśli do wnętrza urządzenia dostały się przedmioty lub ciecz, jeśli urządzenie wystawione było na działanie deszczu lub wilgoci, jeśli urządzenie nie funkcjonuje poprawnie oraz kiedy spadło na podłogę.



17. Prawidłowa utylizacja produktu: Ten symbol wskazuje, że tego produktu nie należy wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami domowymi, tylko zgodnie z dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu

elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (2002/96/WE) oraz przepisami krajowymi. Niniejszy produkt należy przekazać do autoryzowanego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Niewłaściwe postępowanie z tego typu odpadami może wywołać szkodliwe działanie na środowisko naturalnej

zdrowie człowieka z powodu potencjalnych substancji niebezpiecznych zaliczanych jako zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Jednocześnie, Twój wkład w prawidłową utylizację niniejszego produktu przyczynia się do oszczędnego wykorzystywania zasobów naturalnych. Szczegółowych informacji o miejscach, w których można oddawać zużyty sprzęt do recyklingu, udzielają urzędy miejskie, przedsiębiorstwa utylizacji odpadów lub najbliższy zakład utylizacji odpadów.

PRAWNE ZREZYGNOWANIE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ORAZ WYGLĄD MOGĄ ULEC ZMIANIE BEZ POWIADOMIENIA. NINIEJSZA INFORMACJA JEST AKTUALNA NA DZIEŃ JEJ OPUBLIKOWANIA. WSZYSTKIE ZNAKI TOWAROWE SĄ WŁASNOŚCIĄ ICH WŁAŚCICIELI. MUSIC GROUP NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKĄKOLWIEK SZKODĘ PONIESIONĄ PRZEZ JAKĄKOLWIEK OSOBĘ, KTÓRA OPIERA SIĘ NA OPISIE, FOTOGRAFII LUB OŚWIADCZENIACH TU ZAWARTYCH. KOLORY ORAZ SPECYFIKACJE MOGĄ NIEZNACZNIE RÓŻNIĆ SIĘ OD PRODUKTU. MUSIC GROUP PRODUKTY SPRZEDAWANE SĄ JEDYNIEM ZA POŚREDNICTWEM AUTORYZOWANYCH DEALERÓW. DYSTRYBUTORZY I DEALERZY NIE SĄ AGENTAMI FIRMY MUSIC GROUP I NIE SĄ UPRAWNIENI DO ZACIĄGANIA W IMIENIU MUSIC GROUP JAKICHKOLWIEK WYRAŹNYCH LUB DOROZUMIANYCH ZOBOWIĄZAŃ. INSTRUKCJA TA CHRONIONA JEST PRAWEM AUTORSKIM. ŻADNA CZĘŚĆ TEJ INSTRUKCJI NIE MOŻE BYĆ REPRODUKOWANA LUB PRZESYŁANA W JAKIEJKOLWIEK FORMIE LUB ZA POMOCĄ JAKICHKOLWIEK ŚRODKÓW, ELEKTRONICZNYCH CZY MECHANICZNYCH, WŁĄCZAJĄC W TO KOPIOWANIE CZY NAGRYWANIE DOWOLNEGO RODZAJU, W JAKIMKOLWIEK CELU, BEZ WYRAŹNEJ PISEMNEJ ZGODY ZE STRONY MUSIC GROUP IP LTD.

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE.

© 2013 Music Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, Brytyjskie Wyspy Dziewicze.

1. Przed Rozpoczęciem Obsługi

1.1 Zakres kompletu

Power Mixer został starannie zapakowany w zakładzie, aby zapewnić w ten sposób bezpieczny transport. Jeśli karton jest pomimo tego uszkodzony, natychmiast sprawdzić urządzenie pod kątem zewnętrznych uszkodzeń.

- ◆ W razie ewentualnych uszkodzeń **NIE** odsyłać urządzenia do nas, lecz zawiadomić koniecznie najpierw sprzedawcę i spedytora, ponieważ w przeciwnym wypadku mogą wygasnąć prawa do roszczeń gwarancyjnych.
- ◆ Aby zagwarantować optymalną ochronę miksera podczas użytkowania lub transportu, zalecamy używanie walizki.
- ◆ Używać wyłącznie oryginalnego kartonu, aby uniknąć uszkodzenia podczas składowania lub wysyłki.
- ◆ Nigdy nie dopuszczać dzieci bez nadzoru do zabawy urządzeniem lub materiałem opakowania.
- ◆ Usuwać wszystkie materiały opakowania w sposób ekologiczny.

1.2 Uruchomienie

Zadbać o wystarczającą wentylację i nie stawiać urządzenia w pobliżu ogrzewania, aby uniknąć przegrzania urządzenia.

- ◆ Przepalone bezpieczniki należy koniecznie wymieniać na nowe o prawidłowych parametrach. Poprawną wartość można znaleźć w rozdziale "Specyfikacja".

Połączenie sieciowe odbywa się za pomocą załączonego kabla sieciowego z przyłączem. Spełnia on wymogi przepisów bezpieczeństwa.

- ◆ Wszystkie urządzenia powinny być koniecznie uziemione. Dla własnego bezpieczeństwa w żadnym wypadku nie usuwać lub wyłączać uziemienia urządzeń lub kabla sieciowego.
- ◆ **WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE INSTALACJI W:** W zakresie silnych nadajników radiowych o źródle wysokiej częstotliwości może dochodzić do negatywnego wpływu na jakość dźwięku. Zwiększyć odległość między nadajnikiem i urządzeniem i używać ekranowanych kabli we wszystkich gniazdach.

1.3 Rejestracja online

Prosimy Państwa o zarejestrowanie nowego sprzętu firmy BEHRINGER, w miarę możliwości bezpośrednio po dokonaniu zakupu, na stronie internetowej <http://behringer.com> i o dokładne zapoznanie się z warunkami gwarancji.

Jeśli zakupiony przez Państwa produkt firmy BEHRINGER zepsuje się, dołożymy wszelkich starań, aby został on jak najszybciej naprawiony. Prosimy zwrócić się w tej sprawie bezpośrednio do przedstawiciela handlowego firmy BEHRINGER, u którego dokonali Państwo zakupu. Jeśli w pobliżu nie ma przedstawiciela handlowego firmy BEHRINGER, mogą się Państwo również zwrócić bezpośrednio do jednego z oddziałów naszej firmy. Listę z adresami oddziałów firmy BEHRINGER znajdą Państwo na oryginalnym opakowaniu zakupionego sprzętu. (Global Contact Information/European Contact Information). Jeśli na liście brak adresu w Państwa kraju, prosimy zwrócić się do najbliższego dystrybutora naszych produktów. Potrzebny adres znajdą Państwo na naszej stronie internetowej: <http://behringer.com>.

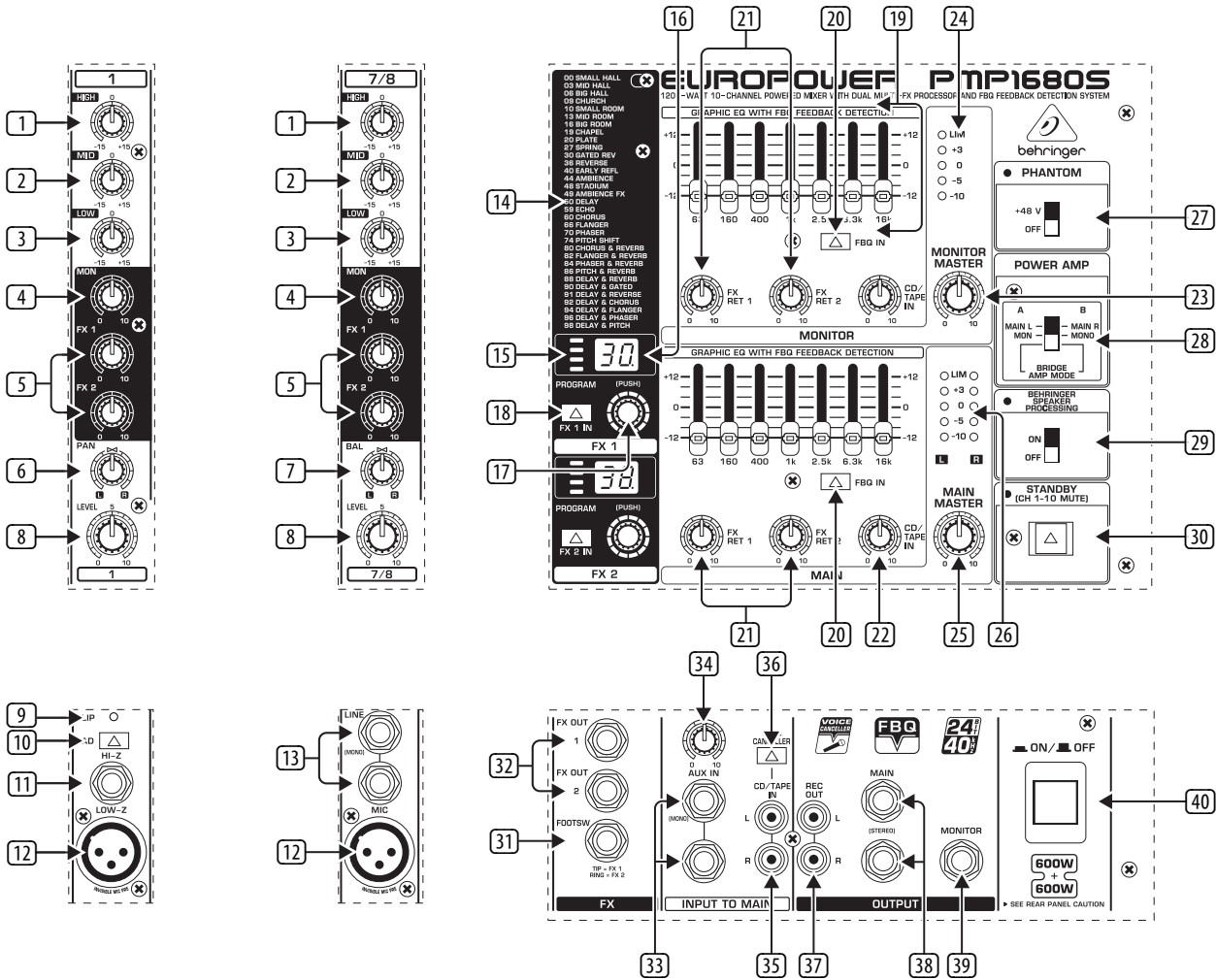
Zarejestrowanie zakupionego przez Państwa sprzętu wraz z datą zakupu znacznie ułatwi procedury gwarancyjne.

Dziękujemy Państwu za współpracę!

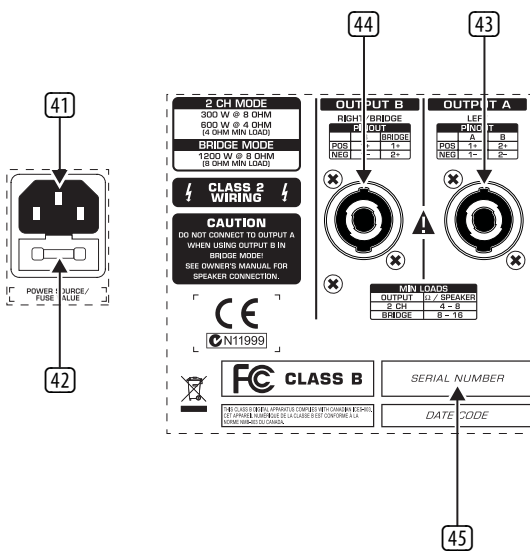
UWAGA!

- ◆ Zwracamy uwagę na to, że wysokie natężenia dźwięku mogą uszkodzić słuch i/lub słuchawki. Przed włączeniem urządzenia należy ustawić regulator sekcji MAIN MASTER i MONITOR MASTER całkowicie w dół. Zwracać zawsze uwagę na odpowiednią głośność.

Front Panel



Rear Panel



2. Elementy Obsługi

2.1 Kanały mono- i stereofoniczne

- 1 Regulator **HIGH** sekcji EQ kontroluje górny zakres częstotliwości danego kanału.
 - 2 Za pomocą regulatora **MID** można podnosić lub obniżać zakres środkowy.
 - 3 Regulator **LOW** umożliwia podnoszenie lub obniżanie częstotliwości basowych.
 - 4 Za pomocą regulatora **MON** można określać udział głośności kanału w miksie monitorowym.
 - 5 Regulator **FX** określa poziom sygnału, który jest prowadzony z danego kanału do zintegrowanego procesora efektów. i dodatkowo podawany jest do gniazda FX OUT (patrz 32). PMP980S/PMP1680S posiada w tym celu dwa regulatory (FX 1 i FX 2) tak, aby można było ostatecznie jednocześnie korzystać z dwóch efektów. Zgodnie z tym posiada on również dwie dodatkowe drogi odtwarzania efektów (patrz 32).
- ♦ Proszę zwrócić uwagę na to, że procesor efektów nie jest słyszalny tak długo, jak regulator FX RETURN (21) jest ustawiony do oporu w lewo.
- 6 PMP980S/PMP1680S posiada dla kanałów wejść mono regulator **PAN**(ORAMA), za pomocą którego określa się położenie sygnału kanału w Stereo-Main Mix. PMP960M nie posiada regulatorów PAN w kanałach wejściowych, ponieważ urządzenie to jest Dual Mono-Power Mixer.
 - 7 Regulator **BAL**(ANCE) w kanałach stereo PMP980S/PMP1680S odpowiada w swojej funkcji regulatorowi PAN w kanałach monofonicznych. Określa on względny udział między lewym i prawym sygnałem wejścia, zanim oba sygnały będą skierowane na wyjście Stereo-Main. PMP960M nie posiada kanałów stereo i regulatora BAL, ponieważ urządzenie to jest Dual Mono-Power Mixer.
 - 8 Za pomocą regulatora **LEVEL** można określać udział głośności kanału na miksie głównym (main).

2.2 Sekcja wejściowa

- 9 Dioda **CLIP** daje możliwość kontroli dla optymalnego wysterowania sygnału wejściowego. Dioda powinna świecić się wyłącznie przy szczytowych poziomach, ale w żadnym wypadku w sposób ciągły.
 - 10 Za pomocą przycisku **PAD** obniża się czułość wejścia kanału o 30 dB. W ten sposób można podłączyć wysokie poziomy sygnału Line do danego wejścia kanału.
 - 11 Te symetryczne wejście **HI-Z**/LINE nadaje się do podłączenia źródeł sygnałów poziomem Line. Zaliczają się do nich m.in. keyboards, gitary elektryczne i basowe.
 - 12 Jest to symetryczne wyjście mikrofonowe **LOW-Z** kanału. Każdy kanał wejścia monofonicznego oferuje symetryczne wejście mikrofonowe LOW-Z przez gniazdo XLR, w którym na przycisk do dyspozycji jest również napięcie phantom +48 V do pracy z mikrofonem kondensatorowym (patrz 27).
 - 13 Są to asymetryczne wejścia Stereo-Line kanałów stereo 7 do 10 PMP980S/PMP1680S. Nadają się one np. podłączenia keyboardu z wyjściem stereo lub komputerami Stereo Drum.
- ♦ Proszę zwrócić uwagę na to, że można używać jedynie albo wejścia mikrofonowego albo wejścia Line kanału, ale nigdy obu jednocześnie!

2.3 Sekcja efektów

- 14 Poniżej znajduje się przegląd wszystkich presetów procesora multiektów
- 15 Jest to wskaźnik poziomu procesora efektów. Ponieważ w PM980S/PMP1680S można jednocześnie wybrać dwa efekty, ma on również dwa wyświetlacze poziomu (DUAL FX). Należy zwrócić uwagę na to, aby dioda wskaźnika Clip zapalała się tylko przy szczytowych poziomach. Jeśli świeci ona stale, procesor efektów jest przesterowany, na skutek czego generowane są nieprzyjemne "szarpania".
- 16 Wyświetlacz **EFFEKT** (w PMP980S/PMP1680S dwa wyświetlacze) wskazuje, który preset jest wybrany.
- 17 Za pomocą regulatora **PROGRAM** (w PMP980S/PMP1680S regulator dla FX 1 i FX 2) wybiera się preset efektów (miga numer presetu). Krótkie wciśnięcie regulatora (PUSH) potwierdza wybór.
- 18 Wciśnięciem przycisku **FX IN** (w PMP980S/PMP1680S przycisku FX 1 IN i FX 2 IN) włączany jest procesor efektów.

2.4 Sekcja main- i monitorowa

- 19 Mikser Power posiada dwa graficzne 7-pasmowe korektory, przy czym górna jednostka obrabia sygnał monitorowy a dolna sygnał główny (main). Przy ich pomocy można dostosować dźwięk do specyfiki pomieszczenia.
- 20 Wciśnięcie przełącznika **FBQ IN** aktywuje system rozpoznawania FBQ feedback. Częstotliwości, które wywołują sprzężenia zwrotne, są oznaczane jasno świecącymi się diodami fadera. Należy obniżyć dany zakres częstotliwości, do momentu wyeliminowania sprzężenia zwrotnego i zgaśnięcia diody. Mikser Power posiada tę funkcję dla miksu main i monitorowego.
- 21 Poprzez obrót regulatora **FX RET** do Main Mix (dół) lub Minitor Mix (góra) dołączany jest sygnał efektu. Ponieważ w PMP980S/PMP1680S można wybrać jednocześnie dwa efekty, posiada on 2 regulatory dla miksu main i monitorowego FX RET 1 i FX RET 2. Przy wychyleniu w lewo do odpowiednich sygnałów nie jest dołączany udział efektu.
- 22 Regulator **CD/TAPE IN** określa głośność sygnału 2 Track In (patrz 35).
- 23 Regulator **MONITOR MASTER** służy do ustawienia głośności wyjścia monitora.
- 24 Za pomocą 5-miejscowego wyświetlacza kontroluje się poziom wyjściowy sygnału monitora. Górna dioda LIM świeci się, gdy wewnętrzny przełącznik wzmacniacza zadziała na za wysoki poziom wyjścia.
- 25 Regulator **MAIN MASTER** służy do ustawienia głośności wyjścia głównego (main).
- 26 Za pomocą 5-miejscowego wyświetlacza kontroluje się poziom wyjściowy sygnału main. PMP980S/PMP1680S posiada w tym celu wyświetlacz diodowy stereo (L/P), ponieważ sygnał ten jest odgrywany stereo. Górna dioda LIM świeci się, gdy wewnętrzny przełącznik wzmacniacza zadziała na za wysoki poziom wyjścia.
- 27 Do zasilania elektrycznego mikrofonów kondensatorowych dostępne jest zasilanie phantom +48 V. Jest ono aktywowane dla wszystkich kanałów przez przełącznik **PHANTOM**. Przy aktywnym zasilaniu świeci się dioda PHANTOM nad przełącznikiem.
- 28 Za pomocą przełącznika **POWER AMP** uruchamia się tryb pracy miksera Power.

PMP980S/PMP1680S może być używany na trzy różne sposoby. W trybie **MAIN L/MAIN R** mikser pracuje jako wzmacniacz stereo, tzn. lewy i prawy sygnał stereo main są odgrywane oddzielnie na gniazda OUTPUT A (L) i OUTPUT B (R). W trybie **MON/MONO** urządzenie pracuje jako podwójny wzmacniacz monofoniczny. W takim wypadku przez OUTPUT A odgrywany jest sygnał monitorowy a przez OUTPUT B – sygnał main (mono). W **BRIDGE AMP MODE** moce wyjść OUTPUT A i B są dodawane i generowane jedynie przez OUTPUT B.

PMP960M posiada zasadniczo również trzy tryby pracy, ponieważ może być używany w górnym położeniu przełącznika (tryb **MAIN/MAIN (BRIDGE)**) zależnie od obsadzenia PIN zastosowanych kabli głośnikowych na dwa różne sposoby. Przy zastosowaniu MAIN (BRIDGE) dodawane są moce obu wyjść i generowane na OUTPUT B (obsadzenie PIN 1+/2+). Przy typowym obsadzeniu PIN (kabel Speakon z obsadzeniem Pin 1+/1-) istnieje możliwość w tym trybie wyłapać na OUTPUT A i B niezmostkowany sygnał Mono-Main. W trybie MON/MAIN mikser może być również używany jako podwójny wzmacniacz monofoniczny, tak więc na OUTPUT A można odtwarzać sygnał monitorowy a na OUTPUT B sygnał główny (Main).

Zapoznać się również w tym zakresie z ustępami 44 i 45 oraz rozdziałem 4.3 "Gniazda głośnikowe".

♦ **Podłączać w trybie BRIDGE do gniazda OUTPUT B (z obsadzeniem PIN 1+/2+) zawsze tylko jeden głośnik o impedancji co najmniej 8 Ω! Proszę zwrócić uwagę na to, aby przy zastosowaniu trybu BRIDGE (z obsadzeniem PIN 1+/2+) NIGDY nie używać gniazda OUTPUT A!**

♦ **We wszystkich innych trybach pracy impedancja podłączonego głośnika nie może wynosić poniżej 4 Ω.**

29 Za pomocą przełącznika **SPEAKER PROCESSING** uaktywnia się fun cja tej funkcji można ograniczyć odpowiedni zakres częstotliwości sygnału wyjściowego miksera. W ten sposób sygnał jest optymalnie dostosowywany do częstotliwości kolumn.

30 Gdy wciśnięty jest przełącznik **STANDBY**, wszystkie kanały wejściowe są wyciszone. W przerwach w odtwarzaniu można tym samym przeszkodzić, aby szumy dostawały się przez mikrofon do instalacji P.A., które w najgorszym wypadku mogłyby nawet zniszczyć membranę głośników. Ważne jest przy tym, aby fader main mix pozostał otwarty, aby można było wgrać jednocześnie muzykę z CD przez wejścia 2 TR IN (patrz 35). Fadery dla wyciszonych kanałów mogą pozostawać również w ich ustawieniu.

2.4.1 Sekcja przyłączeniowa

31 Gniazdo **FOOTS(WITCH)** można podłączyć do standardowego przycisku nożnego. W ten sposób można uaktywnić "Effect Bypass", w wyniku czego nastąpi wyciszenie procesora efektów. Do PMP980S/PMP1680S proszę używać podwójnego przełącznika nożnego, aby móc oddzielnie włączać i wyłączać oddzielnie FX 1 i FX 2. W takim wypadku końcówką wtyczki steruje się FX 1, pierścieniem FX 2.

32 Przy pomocy przyłączy **FX OUT** włączany jest sygnał FX Send kanałów wejść, aby np. podłączyć do wejścia zewnętrzny generator efektów. Ponieważ PMP980S/PMP1680S posiada dwa regulatory FX na sygnał wyjściowy (patrz 5), istnieją tutaj również dwa gniazda FX OUT (**FX OUT 1** i **FX OUT 2**).

♦ **Prosz' pami'ta: gdy do gniazda FX OUT zostanie podłączona wtyczka mono jack, przepływ sygnału odpowiedniego FX Send do wewnętrznego procesora efektów zostanie przerwane. Dla każdego FX Send można wykorzystać albo wewnętrzny efekt lub odpowiednie gniazdo FX OUT dla zewnętrznego efektu, ale nigdy obu jednocześnie. Przy zastosowaniu wtyczki stereo jack (końcówka i pierścień zmostkowane) istnieje możliwość równoległego wykorzystania wewnętrznego procesora efektów i gniazd FX OUT.**

33 Przez wejścia jack **AUX IN** można dograć do sygnału Main zewnętrzny sygnał stereo, np. generowany uprzednio przez gniazdo FX OUT sygnał zewnętrznego procesora efektów. Użyć lewego wejścia, gdy ma być zasilany sygnał mono, aby był on odtwarzany po obu stronach. PMP960M posiada tylko jedno gniazdo Mono AUX IN.

34 Regulator **AUX IN** określać udział głośności zewnętrznego sygnału main-mix.

35 Wejście **CD/TAPE IN**-Cinch umożliwia wgranie zewnętrznego sygnału stereo. Dzi'ki temu można podBczy np. odtwarzacz CD, magnetofon kasetowy lub inne źródła Line.

36 Poprzez aktywację funkcji **VOICE CANCELLER** usuwane są specyficzne dla wokalu częstotliwości z sygnału CD/TAPE IN. Funkcja ta nadaje się przykładowo do zastosowań Karaoke, aby wyfiltrować wokal z playbacku i do tego samego śpiewać.

37 Na wyjściu cinch **REC OUT** aktywny jest sygnał Main miksera Power, aby nagrywać np. za pomocą recordera DAT. W PMP980S/PMP1680S mowa jest tutaj o sygnale stereo, w PMP960M odgrywane są dwa identyczne monofoniczne sygnały main, ponieważ urządzenie to jest Dual Mono-Power Mixer.

♦ **Jeśli sygnał REC OUT jest połączony z urządzeniem rejestrującym i jego sygnał wyjściowy jest cofany na wejście CD/TAPE IN, przy aktywacji nagrywania może dochodzić do sprzężeń zwrotnych. Odłączyć dlatego przed rozpoczęciem nagrywania połączenie do wejścia CD/TAPE IN miksera!**

38 Przez gniazda wyjściowe **MAIN** można doprowadzić sygnał Main do zewnętrznego wzmacniacza. Zaleca się to np., gdy ma być użyta sekcja miksera i efektów urządzenia. Sygnał jest wychwytywany przed stopniem końcowym miksera. Istnieje możliwość używania jako wyjścia monofonicznego jedynie lewego gniazda. PMP960M posiada tylko jedno gniazdo wyjściowe Main.

39 Podłączyć na wyjściu Mono-**MONITOR** wejście wzmacniacza monitora lub aktywnego systemu głośników monitorowych, aby odsłuchać miks sygnału stworzony przez regulator MON w kanałach lub uczynić go słyszalnym dla muzyków na scenie.

40 Za pomocą przełącznika **POWER** uruchamia się urządzenie. Podczas podłączania do sieci elektrycznej przełącznik POWER powinien znajdować się w położeniu "Wył".

♦ **Prosz' pami'ta: Przełącznik POWER nie caBkowiec odBcza urzdzenie od napi'cia w momencie wyBczenia. Dlatego wyciągnąć kabel z gniazda, gdy urządzenie nie jest używane dłuższy okres czasu.**

2.5 Strona tylna

41 Połączenie sieciowe odbywa się za pośrednictwem gniazda urządzeń **IEC**. Odpowiedni kabel sieciowy należy do kompletu.

42 Na uchwycie **BEZPIECZENIKÓW** urządzenia można wymienić bezpiecznik. Przy wymianie bezpiecznika należy użyć bezpiecznika tego samego typu. Przestrzegać wskazówek w rozdziale 6 "Specyfikacja".

43 Jest to wyjście głośników **OUTPUT A**.

W PMP980S/PMP1680S zależnie od wybranego trybu pracy (patrz 28) można odegrać albo lewy sygnał Main albo sygnał monitora. NIGDY nie używać tego wyjścia w monofonicznym trybie mostkowym.

W PMP960M aktywny jest tutaj w trybie MON/MAIN sygnał monitora (patrz 28). NIGDY nie używać również tego wyjścia w monofonicznym trybie mostkowym. Za wyjątkiem: Przy zastosowaniu kabla z typowym obsadzeniem PIN (obsadzeniem Pin 1+/1-) można tutaj wyłapać w trybie MAIN/MAIN (BRIDGE) sygnał Mono-Main (niezmostkowany). Przeczytać rozdział 4.3 "Gniazda głośnikowe".

- ◆ Impedancja podłączonego głośnika nie może wynosić poniżej 4 Ω .
- ◆ Należy uwzględnić, że oddawanie mocy na głośnik w monofonicznym trybie mostkowym jest znacznie wyższe niż przy zastosowaniu innych trybów. Przeczytać w tym celu informacje na tylnej stronie urządzenia.

44) Jest to wyjście głośników **OUTPUT B**.

W PMP980S/PMP1680S zależnie od wybranego trybu pracy (patrz 28)) można odegrać albo prawy sygnał Main, sygnał Mono-Main lub zmostkowany sygnał monofoniczny.

W PMP960M generowany jest albo sygnał mono main albo sygnał zmostkowany (patrz 28)). Przy zastosowaniu kabla z typowym obsadzeniem PIN (obsadzeniem Pin 1+/1-) można tutaj wyłapać w trybie MAIN/MAIN (BRIDGE) niezmostkowany sygnał Mono-Main. Przeczytać rozdział 4.3 "Gniazda głośnikowe".

- ◆ Podłączać w trybie BRIDGE do gniazda **OUTPUT B** (z obsadzeniem PIN 1+/2+) zawsze tylko jeden głośnik o impedancji co najmniej 8 Ω ! Proszę zwrócić uwagę na to, aby przy zastosowaniu trybu BRIDGE (z obsadzeniem PIN 1+/2+) **NIGDY** nie używać gniazda **OUTPUT A**!
- ◆ We wszystkich innych trybach pracy impedancja podłączonego głośnika nie może wynosić poniżej 4 Ω .
- ◆ Dla poprawnego ułożenia biegunów kabla głośnikowego, przestrzegać wskazówek do obsadzenia PIN na tylnej stronie urządzenia.

45) NUMER SERyjNY.

3. Cyfrowy Procesor Efektów

24-BIT MULTI-FX PROCESSOR

Ten wbudowany moduł efektu oferuje różne efekty standardowe jak np. pogłos, chór, flanger, echo i różne efekty kombinowane. Przez regulator FX w kanałach można zasilać procesor efektów sygnałami. Wbudowany moduł efektów ma taką zaletę, że nie wymaga okablowania. Eliminuje to niebezpieczeństwo pętli zakłócających lub nierównych poziomów, co znacznie ułatwia użytkowanie.

W przypadku tych presetów efektów mowa jest o klasycznych "efektach domiksowywanych". Jeśli podkręcimy regulator FX TO MAIN, powstanie mieszanka z sygnału kanałowego (suchego) oraz sygnału efektu.

- ◆ Zamknąć wszystkie regulatory FX w kanałach dla sygnałów, które nie mają być obrabiane.

4. Instalacja

4.1 Połączenie sieciowe

Przy wymianie bezpiecznika należy użyć bezpiecznika tego samego typu.

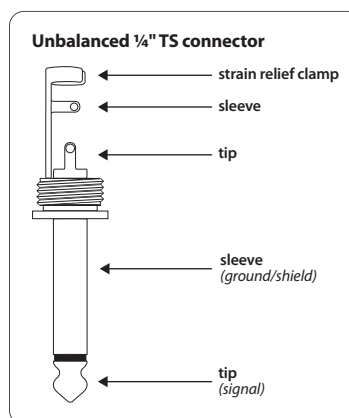
Połączenie sieciowe odbywa się za pomocą załączonego kabla sieciowego z przyłączem. Spełnia on wymogi przepisów bezpieczeństwa.

- ◆ Wszystkie urządzenia powinny być koniecznie uziemione. Dla własnego bezpieczeństwa w żadnym wypadku nie usuwać lub wyłączać uziemienia urządzeń lub kabla sieciowego.

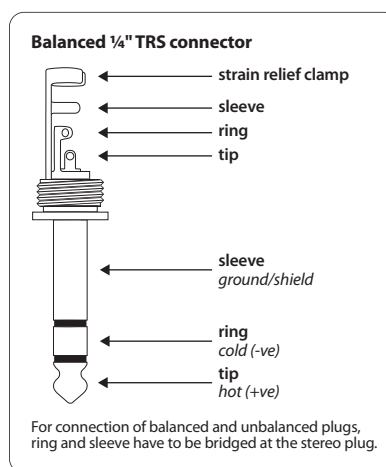
4.2 Połączenia audiofoniczne

Wejścia i wyjścia typu jack miksera BEHRINGER EUROPOWER są wykonane za wyjątkiem symetrycznych wejść Mono-Line jako monofoniczne asymetryczne gniazda jack. Oczywiście urządzenie można używać zarówno przy pomocy symetrycznych jak i niesymetrycznych wtyczek typu jack. Wejścia i wyjścia tape są wykonane jako przyłącza stereo typu RCA.

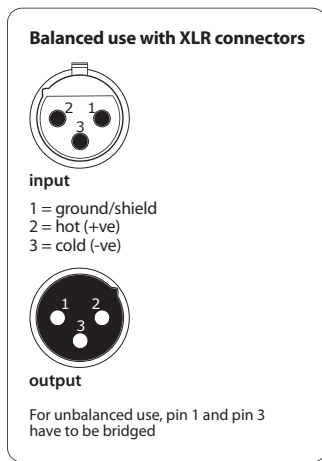
- ◆ Zwrócić uwagę na to, aby instalacja i obsługa urządzenia była wykonana jedynie przez wykwalifikowane osoby. Podczas i po instalacji należy zwracać zawsze uwagę na wystarczające uziemienie osób, ponieważ w przeciwnym wypadku może dojść wskutek wyładowań elektrostatycznych itp. do zakłóceń własności roboczych.



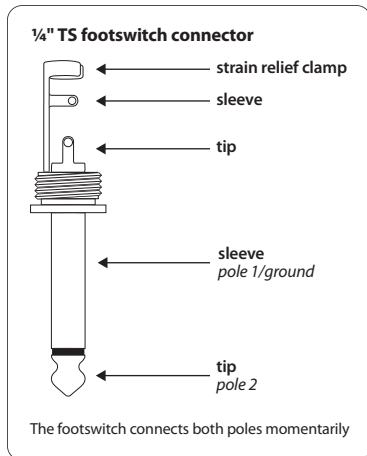
Rys. 4.1: Wtyczka 6,3-mm mono typu jack



Rys. 4.2: 6,3-mm przyłącze stereofoniczne typu jack

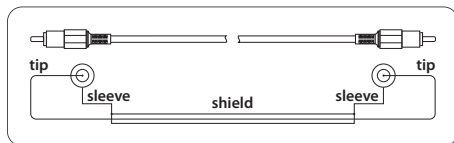


Rys. 4.3: Połączenia XLR



Rys. 4.4: Przyłącze monofoniczne typu jack przycisku nożnego

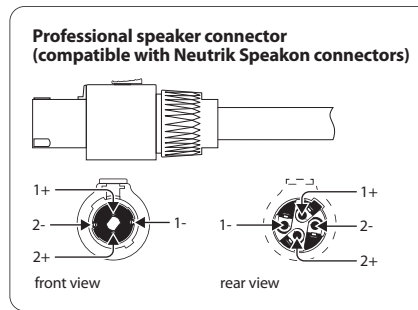
Do PMP980S/PMP1680S proszę używać podwójnego przełącznika nożnego, aby móc oddzielnie włączać i wyłączać oddzielnie FX 1 i FX 2. W takim wypadku końcówką wtyczki steruje się FX 1, pierścieniem FX 2.



Rys. 4.5: Kabel Cinch

4.3 Gniazda głośnikowe

Twój mikser PMP jest wyposażony w wysokiej jakości profesjonalne złącza głośnikowe typu „twist-lock”. Zapewniają one bezpieczną i bezawaryjną współpracę z kolumnami głośnikowymi. Wtyczka Speakon została opracowana specjalnie do głośników wysokiej mocy. Jeśli zostanie ona wetknięta do odpowiedniego gniazda, blokuje się w nim i nie może być pomyłkowo rozłączona. Chroni ona przed porażeniem elektrycznym i zapewnia poprawne ułożenie biegunów. Każde gniazdo głośnikowe przewodzi wyłącznie odpowiedni pojedynczy sygnał (patrz tabela 4.1/rys. 4,7 i nadruk na tylnej stronie urządzenia).



Rys. 4.6: Profesjonalne złącze typu „twist-lock”

Zalecamy, aby do miksera podłączać kolumny głośnikowe tylko i wyłącznie za pomocą profesjonalnych kabli z końcówkami typu „twist-lock” (np. NL4FC). Sprawdź obsadzenie PIN swoich kolumn głośnikowych i kabli w zależności od wyjścia głośnikowego miksera, który jest używany.

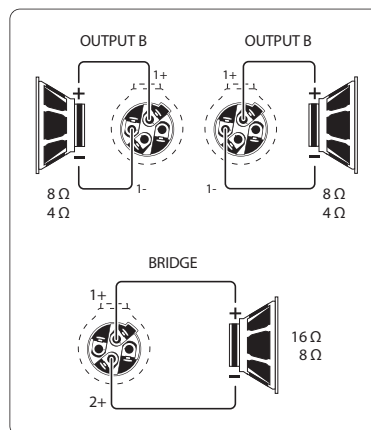
EUROPOWER PMP980S/PMP1680S

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	-

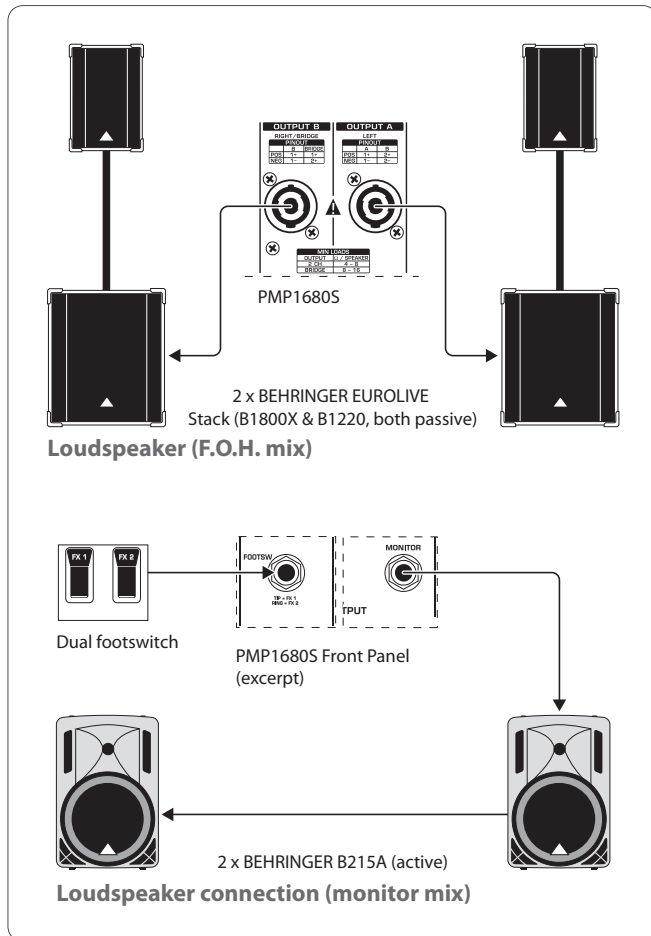
Tab. 4.1: Obsadzenie PIN gniazd głośnikowych




Rys. 4.7: Obsadzenie PIN wtyczki Speakon

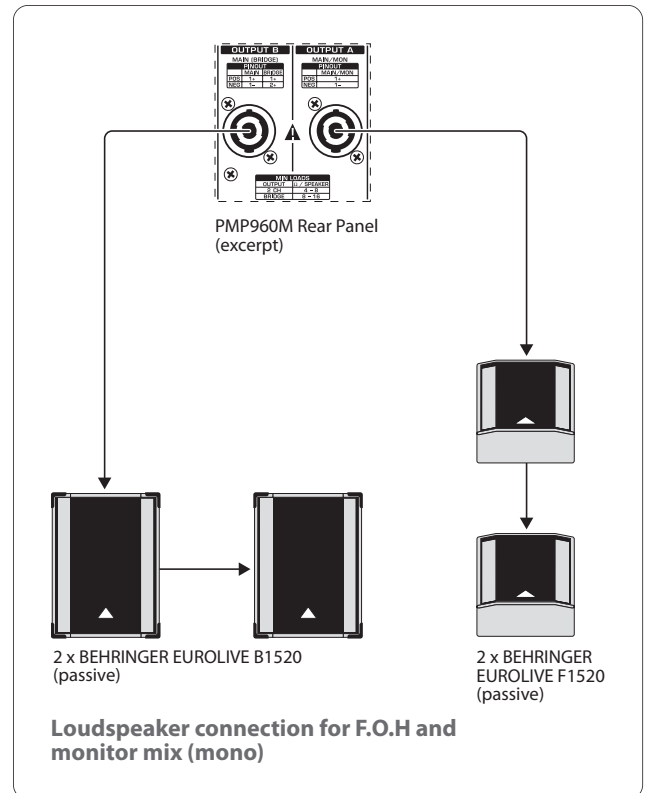
5. Przykłady Okablowania

W poniższych zastosowaniach przełącznik POWER AMP  miksera PMP980S/PMP1680S musi znajdować się w górnym położeniu (MAIN L/MAIN R). Przez wyjścia A i B dogrywany jest sygnał Stereo-Main do głośników PA. Przez wyjście monitorowe PreAmp podłączone są dwa okablowane równolegle, aktywne głośniki. Służą one jako głośniki monitorowe na scenie. Za pomocą podwójnego przełącznika nożnego można włączać i wyłączać procesory efektów. Za pomocą PMP960M nie można zrealizować tego przykładu, ponieważ nie może być on używany stereofonicznie.



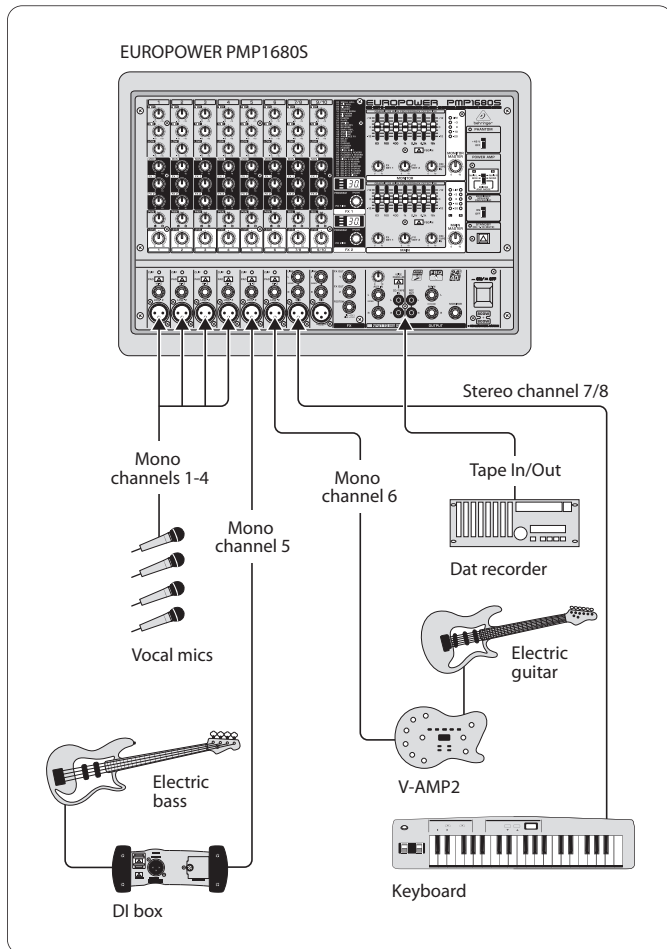
Rys. 5.1: Mikser EUROPOWER jako wzmacniacz stereofoniczny (przykład)

Poniższy przykład można zrealizować zarówno za pomocą PMP980S/PMP1680S jak i PMP960M. W tym zastosowaniu przełącznik POWER AMP  musi znajdować się w dolnym (PMP960M) lub środkowym położeniu (PMP980S/PMP1680S). Przez oba wyjścia głośnikowe odgrywane są oddzielnie od siebie sygnał mai i sygnał monitorowy i podawane do dwóch okablowanych równolegle głośników.



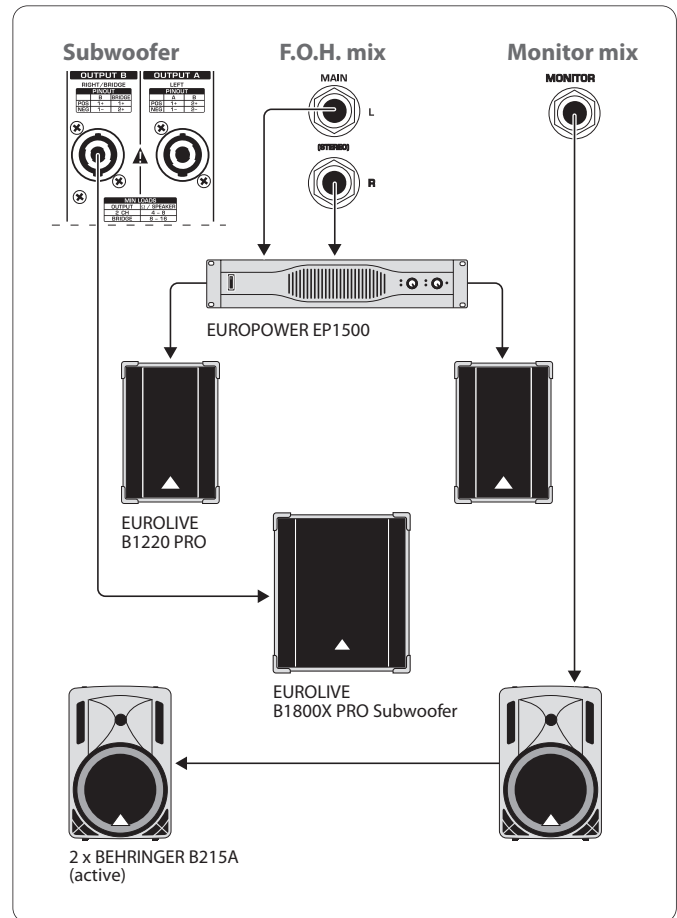
Rys. 5.2: Mikser EUROPOWER jako podwójny wzmacniacz monofoniczny (przykład)

Poniższa ilustracja przedstawia możliwe obsadzenie kanałów miksera Power. Obejmuje ona podłączenie źródeł sygnałów mono i stereo z dodatkowym wykorzystaniem gniazda Tape In/Out, aby wyciąć miks lub wgrać sygnał playbacku.



Rys. 5.3: Standardowy setup (przykład)

Na koniec przykład zastosowania trybu monofonicznego. Niniejsza ilustracja przedstawia PMP1680S z głośnikiem subwoofer do gniazda OUTPUT B. Do wyjść PreAmplifier Main podłączony jest oddzielny wzmacniacz stereofoniczny (BEHRINGER EUROPOWER EP2000), który służy do wzmocnienia sygnału Stereo Main PA. Do wyjścia monitorowego PreAmplifier podłączone są aktywne kolumny głośnikowe do występów na scenie. Zastosowanie to można realizować również za pomocą PMP960M, z tą różnicą, że sygnał Main PA jest monofoniczny.



Rys. 5.4: Mikser EUROPOWER w trybie monofonicznym

6. Specyfikacja

Wejścia Mikrofonowe

Typ	XLR, zbalansowane elektronicznie
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)	
@ 0 Ohm rezystancji źródła	-112 dB / 114 dB poziom dźwięku A
@ 50 Ohm rezystancji źródła	-112 dB / 114 dB poziom dźwięku A
@ 150 Ohm rezystancji źródła	-112 dB / 114 dB poziom dźwięku A
Zakres częstotliwości	< 10 Hz - 200 kHz (-1 dB) < 10 Hz - > 200 kHz (-3 dB)
Wzmocnienie	+30 dB, +10 dB z tłumikiem wstępnym
Maks. poziom wejścia	+12 dBu @ +10 dB wzmocnienia
Impedancja	ok. 2,2 kOhm symetryczne / ok. 1,1 kOhm niesymetryczne
Stosunek sygnału do szumu	110 dB / 114 dB poziom dźwięku A (0 dBu In @ +10 dB WE przy)
Zniekształcenie (THD + N)	0,001% / 0,0007% poziom dźwięku A

Wejścia Liniowe Mono

Typ	złącze stereo 6,3-mm, symetryczne
Impedancja	ok. 20 kOhm, symetryczne
Maks. poziom wejścia	+21 dBu

Wejścia Stereo Line

PMP980S/PMP1680S

Typ	złącze stereo 6,3-mm, niesymetryczne
Impedancja	ok. 100 kOhm, niesymetryczne
Maks. poziom wejścia	+21 dBu

Korektor

Low	80 Hz / +/-15 dB
Mid	2.5 kHz / +/-15 dB
High	12 kHz / +/-15 dB

CD / TAPE IN

Typ	Cinch (RCA)
Impedancja	ok. 10 kOhm

Wyjścia Pre Amp

MAIN

Typ	złącze stereo 6,3-mm, niesymetryczne
Impedancja	ok. 150 Ohm niesymetryczne
Maksymalny poziom wyjściowy	+21 dBu

MONITOR

Typ	złącze stereo 6,3-mm, niesymetryczne
Impedancja	ok. 150 Ohm niesymetryczne
Maksymalny poziom wyjściowy	+21 dBu

Wyjścia Stereo

PMP960M

Typ	Cinch (RCA) wyjście mono
Impedancja	ok. 1 kOhm
Maksymalny poziom wyjściowy	+21 dBu

PMP980S/PMP1680S

Typ	złącze stereo 6,3-mm, niesymetryczne
Impedancja	około 150 Ohm, niesymetryczne
Maksymalny poziom wyjściowy	+21 dBu
Typ	Cinch (RCA)
Impedancja	ok. 1 kOhm
Maksymalny poziom wyjściowy	+21 dBu

Dane Systemowe Main Mix

Szumy

MAIN MIX @ -∞ Fader kanału -∞	-102 dB/-106 dB poziom dźwięku A
MAIN MIX @ 0 dB MAIN MIX @ -∞	-88 dB/-91 dB poziom dźwięku A
MAIN MIX @ 0 dB Fader kanału @ 0 dB	-84 dB/-86 dB poziom dźwięku A

Loudspeaker Outputs

Typ	kompatybilne z Neutrik Speakon
-----	--------------------------------

Impedancja obciążenia

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

DSP

Przetwornik	24-bit Sigma-Delta, Częstotliwość próbkowania
Dynamika D/A	90 dB
Prędkość odczytu	40 kHz
Delay Time	maks. 5 s

Wyświetlacz**PMP960M**

Typ	2-cyfrowy, 7-segmentowy LED wzmacniacz
-----	---

PMP980S/PMP1680S

Typ	"2 x 2-cyfrowy, 7-segmentowy LED wzmacniacz"
-----	---

Output Power**PMP960M/PMP980S****RMS @ 1% THD, obydwa kanały:**

8 Ohm na kanał	160 W
4 Ohm na kanał	300 W

RMS @ 1% THD, tryb zmostkowany:

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

Moc maksymalna, obydwa kanały

8 Ohm na kanał	260 W
4 Ohm na kanał	450 W

Moc maksymalna, tryb zmostkowany

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

PMP1680S**RMS @ 1% THD, obydwa kanały:**

8 Ohm na kanał	300 W
4 Ohm na kanał	600 W

RMS @ 1% THD, tryb zmostkowany:

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

Moc maksymalna, obydwa kanały

8 Ohm na kanał	400 W
4 Ohm na kanał	800 W

Moc maksymalna, tryb zmostkowany

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

Bezpiecznik**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

Pobór Mocy

Pobór mocy	1000 W
Standardowe gniazdko IEC	Standardowe gniazdko IEC

Wymiary / Masa

Wymiary (W x S x G)	ok. 315 x 460 x 220 mm (ok. 12 ² / ₅ x 18 ¹ / ₁₀ x 8 ³ / ₅ "
---------------------	---

PMP960M

Masa	8,5 kg (18 ³ / ₄ lbs)
------	---

PMP980S

Masa	9,4 kg (20 ³ / ₄ lbs)
------	---

PMP1680S

Masa	9,9 kg (21 ⁴ / ₅ lbs)
------	---

Firma BEHRINGER dokłada ciągłych starań, aby zapewnić najwyższy profesjonalny poziom jakości. Modyfikacje istniejących produktów mogą być dokonywane bez uprzedzenia. Parametry techniczne i wygląd urządzenia mogą się różnić od wymienionych lub pokazanych na rysunkach.



We Hear You