

## Instrukcja obsługi



# XENYX XL3200/XL2400/XL1600

Premium 32/24/16-Input 4-Bus Live Mixer with  
XENYX Mic Preamps and British EQs

## Spis treści

<b>Dziękuję .....</b>	<b>2</b>
<b>Ważne informacje o bezpieczeństwie .....</b>	<b>3</b>
<b>Prawne Zrezygnowanie .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Zanim Zacziesz .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Opis Skrócony Uruchomiania .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Instalacja .....</b>	<b>7</b>
<b>4. Przyłącza .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Elementy Obsługi .....</b>	<b>10</b>
<b>6. Przeróbki .....</b>	<b>17</b>
<b>7. Specyfikacja .....</b>	<b>18</b>

### Dziękuję

Gratulacje! XENYX jest nowoczesnym mikserem, który wyznacza nowe standardy. Od początku naszym celem było stworzenie rewolucyjnego urządzenia, które nadaje się do licznych zastosowań. Wynik: Mikser superlatyw z nadzwyczajnym wyposażeniem i licznymi możliwościami podłączeń i rozszerzeń.

BEHRINGER jest firmą z branży profesjonalnej techniki nagrań studyjnych. Od wielu lat tworzymy popularne produkty do nagrań w studyjnych i występów na żywo. Zaliczają się do nich mikrofony i urządzenia 19" wszelkiego rodzaju (kompresory, enhancer, noise gates, procesory rurowe, wzmacniacze słuchawkowe, generatory efektów cyfrowych, kolumny DI itd.); kolumny monitorowe i nagłaśniające oraz profesjonalne miksery do występów na żywo i do nagrań. Nasz cały know-how techniczny znalazł miejsce w należącym do Państwa XENYX.

**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. Zanim Zacziesz

### 1.1 Zawartość opakowania

Dostarczony wyrób został starannie zapakowany w fabryce, aby zagwarantować mu bezpieczny transport. Jeśli jednak karton opakowania jest uszkodzony, natychmiast sprawdź, czy urządzenie nie posiada zewnętrznych oznak uszkodzenia.

- ❖ **NIE** odsyłaj sprzętu z ewentualnymi uszkodzeniami do nas, lecz najpierw koniecznie powiadom o tym sklep oraz firmę transportową, ponieważ w przeciwnym razie wygasnąć mogą wszelkie roszczenia gwarancyjne.
- ❖ Aby zapewnić optymalną ochronę urządzenia w czasie przechowywania lub przesyłki, zalecamy korzystanie z walizki.
- ❖ Używaj oryginalnego opakowania, aby uniknąć uszkodzenia sprzętu w czasie przechowywania lub przesyłki.
- ❖ Nigdy nie dopuszczaj do tego, aby dzieci mogły bez nadzoru mieć dostęp do urządzenia i opakowania.
- ❖ Materiały opakowaniowe usuń zgodnie z zaleceniami ekologicznymi.

### 1.2 Uruchomienie

Zagwarantuj wystarczający dostęp powietrza i dostateczny odstęp od urządzeń emitujących ciepło, aby uniknąć przegrzania sprzętu.

- ❖ Przepalone bezpieczniki należy koniecznie zastępować bezpiecznikami o właściwej wartości znamionowej. W rozdziale „Specyfikacja” podane są szczegółowe informacje o wartości bezpiecznika.

Podłączenie do sieci odbywa się przy pomocy dostarczonego w zestawie kabla sieciowego z łączem typu IEC-C13/C14, spełniającego wymagane kryteria bezpieczeństwa.

- ❖ Pamiętaj o tym, że wszystkie urządzenia koniecznie muszą być uziemione. Dla Twojego własnego bezpieczeństwa nigdy nie usuwaj ani nie odłączaj uziemienia od urządzenia lub kabla sieciowego. Urządzenie zawsze musi być połączone z siecią sprawnym przewodem uziemiającym.
- ❖ Bardzo wysoki poziom głośności może spowodować uszkodzenia słuchu i/lub słuchawki. Przed włączeniem urządzenia należy wszystkie regulatory głośności ustawić w pozycji minimalnej. Zawsze zwracaj uwagę, by poziom głośności był umiarkowany.

### 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 urządzenie 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 znajdują 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 znajdują Państwo na naszej stronie internetowej: <http://behringer.com>.

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

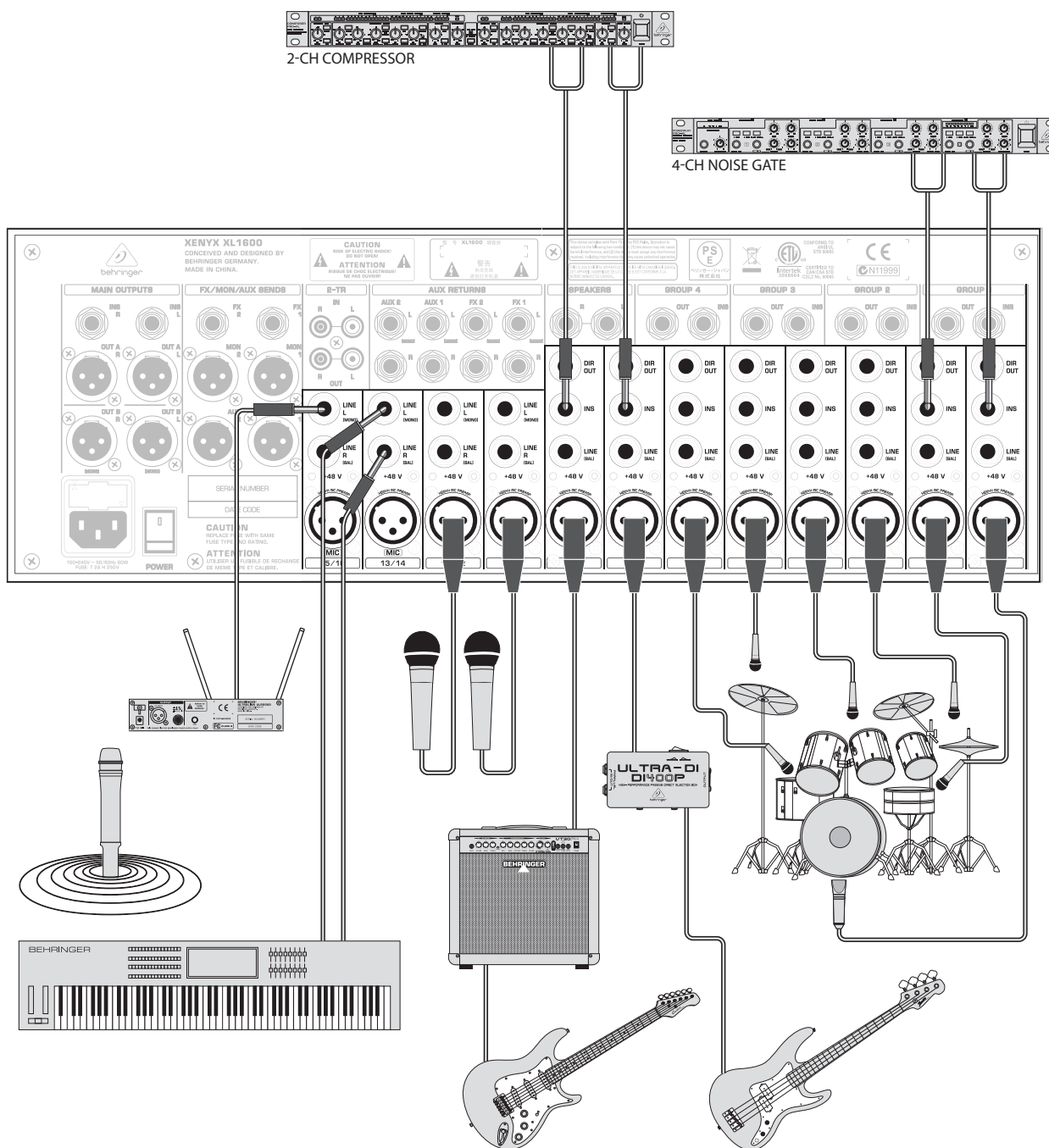
Dziękujemy Państwu za współpracę!

### 1.4 Podręcznik

Niniejszy podręcznik jest zbudowany w taki sposób, aby zapewnić przegląd elementów obsługi i jednocześnie przekazać szczegółowe informacje o ich zastosowaniu. Aby móc szybko zrozumieć powiązania, elementy obsługi zebraliśmy w grupy według ich funkcji. Jeśli potrzebne byłyby szczegółowe objaśnienia do określonych tematów, zalecamy skorzystanie z naszej strony internetowej <http://behringer.com>. Na stronach informacyjnych naszych produktów oraz w słowniczku w ULTRANECie znajdują się objaśnienia do wielu fachowych pojęć z zakresu techniki dźwięku.

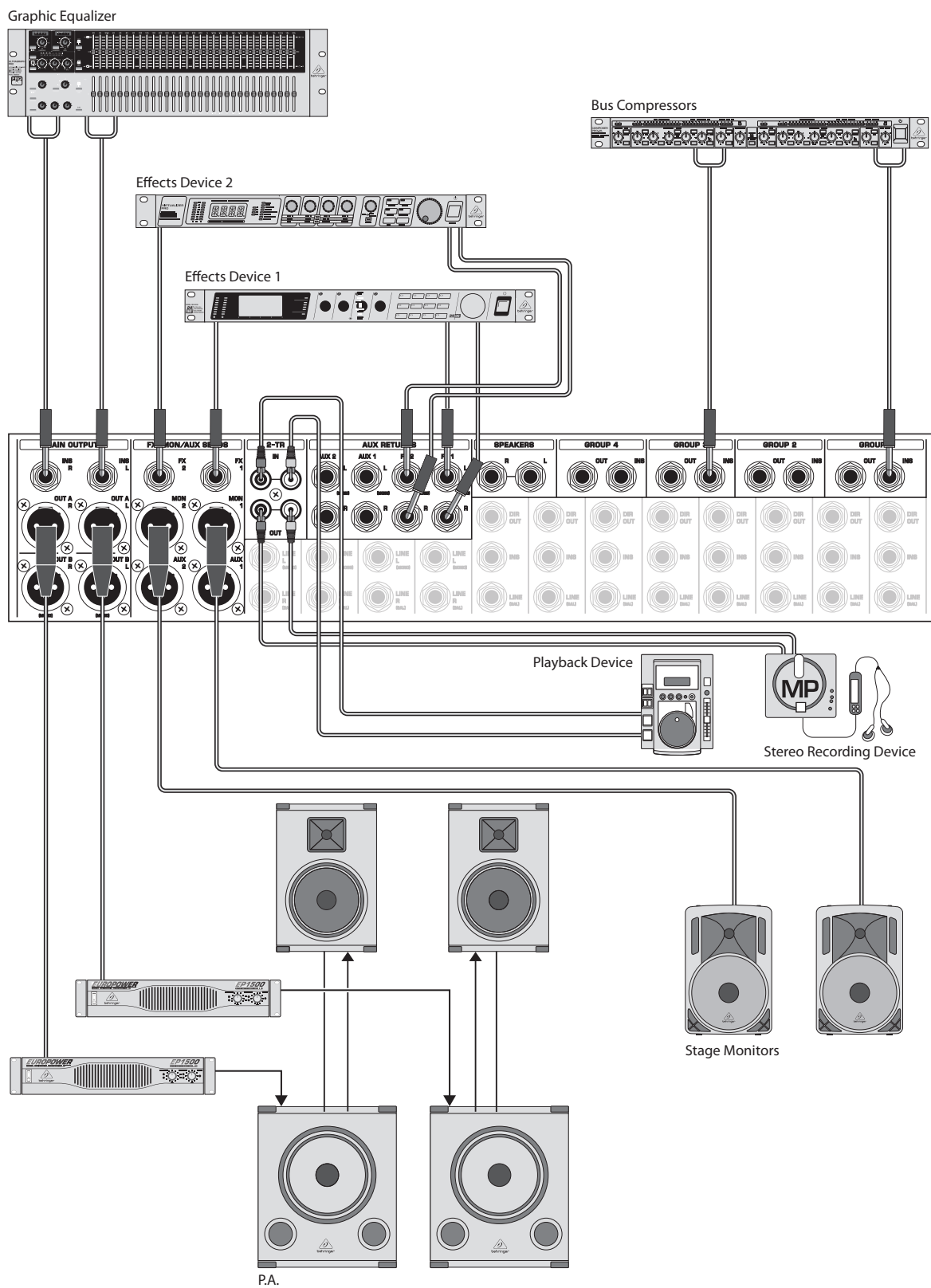
## 2. Opis Skrócony Uruchomiania

### 2.1 Przykład okablowania (wejścia)



Rys. 2.1: Okablowanie kanałów (wejścia)

## 2.2 Przykład okablowania (wyjścia)



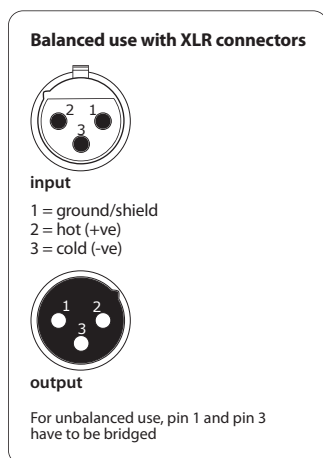
Rys. 2.2: Okablowanie kanałów (wyjścia)

## 3. Instalacja

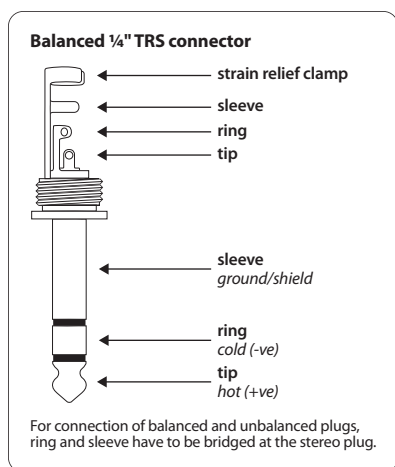
### 3.1 Połączenia audio

Wejścia i wyjścia typu „jack” miksera BEHRINGER XENYX są z wyjątkiem wejść symetrycznych Line kanałów mono i stereo oraz przyłączy Main Out wykonane jako gniazda mono typu „jack” niesymetryczne. Oczywiście urządzenie można użytkować przy wykorzystaniu zarówno wtyków typu „jack” symetrycznych, jak i niesymetrycznych. Wejścia i wyjścia CD/TAPE występują jako przyłącza cinch stereo.

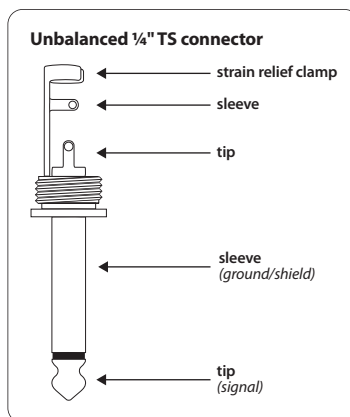
❖ **Zwrócić uwagę na to, aby instalacja i obsługa urządzenia była wykonana jedynie przez wykwalifikowane osoby. Podczas i po instalacji należy zwracać zawsze uwagę na wystarczające uziemienie osób, ponieważ w przeciwnym wypadku może dojść wskutek wyładowań elektrostatycznych itp. do zakłóceń własności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



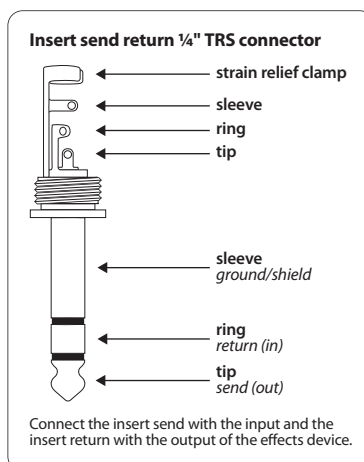
Rys. 3.1: Łączka typu XLR



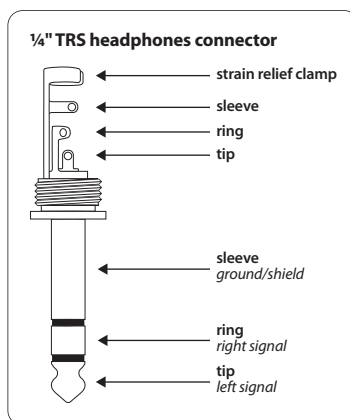
Rys. 3.2: Wtyczka typu jack stereo 6,3 mm



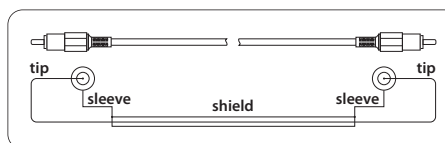
Rys. 3.3: Wtyczka typu jack mono 6,3 mm



Rys. 3.4: Wtyczka typu jack stereo insert-send-return



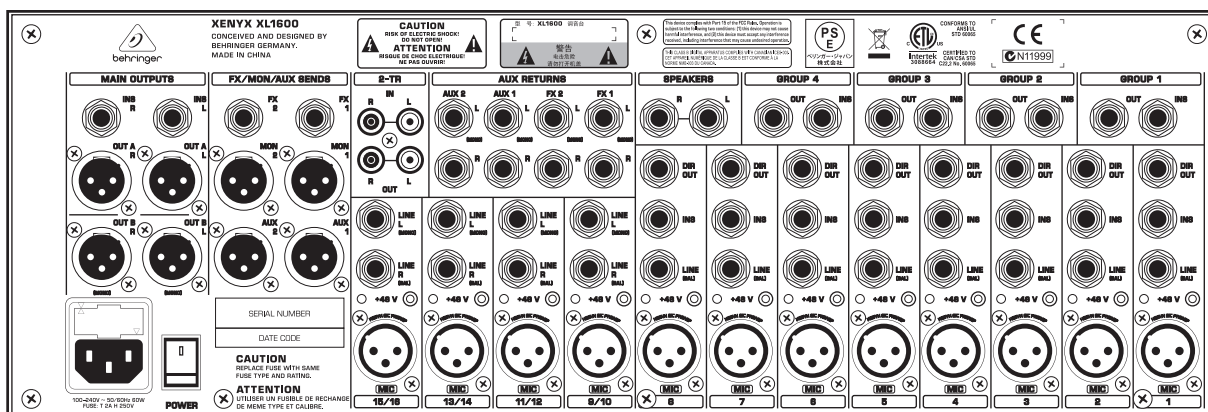
Rys. 3.5: Wtyczka słuchawkowa typu jack stereo



Rys. 3.6: RCA

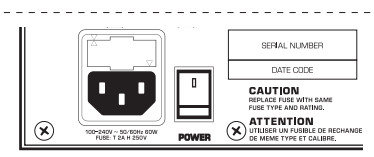
## 4. Przyłącza

Rozpocznijmy od panelu tylnego: Tutaj znajduje się większość wszystkich wejść i wyjść.



Rys. 4.1: Przyłącza na panelu tylnym

### 4.1 Przyłącze sieciowe



#### GNIAZDA URZĄDZEŃ IEC

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

#### BEZPIECZENIKÓW

Na uchwycie BEZPIECZENIKÓW urządzenia można wymienić bezpiecznik. Przy wymianie bezpiecznika należy użyć bezpiecznika tego samego typu. Przestrzegaj wskazówek w rozdziale „Specyfikacja”.

#### POWER

Za pomocą przełącznika POWER uruchamia się urządzenie. Podczas podłączania do sieci elektrycznej przełącznik POWER powinien znajdować się w położeniu „Wył”.

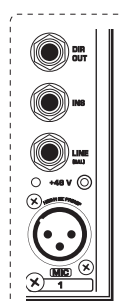
W celu odłączenia urządzenia od sieci należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego. Przy instalacji konsoli należy zapewnić łatwy dostęp do wtyczki sieciowej. W przypadku montażu miksera w racku również zadbać należy o możliwość łatwego odłączenia wtyczki od sieci lub zainstalować wyłącznik rozłączający wszystkie przewody zasilania w racku lub jego pobliżu.

- ◆ Proszę pamiętać: Przełącznik POWER nie całkowicie odłącza urządzenie od napięcia w momencie wyłączenia. Aby odłączyć urządzenie od sieci, należy wyciągnąć wtyczkę od sieci lub urządzenia. Upewnij się podczas instalacji urządzenia, że wtyczka sieciowa lub urządzenia są w nienagannym stanie. Dlatego wyciągnąć kabel z gniazda, gdy urządzenie nie jest używane dłuższy okres czasu.

#### NUMER SERYJNY

Numer seryjny pulpitu mikserowego.

### 4.2 Wejścia mono



#### MIC

Wejście symetryczne XLR do przyłączania mikrofonów, DI-Boxów lub multitorów. (multitory są to kable wielokanałowe, którymi wszystkie kanały na scenie są doprowadzane do jednostki scenicznej (stagebox) i dalej prowadzą do pulpitu mikserowego.)

- ◆ Przed włączeniem zasilania fantomowego należy podłączyć mikrofon i ciszyć wszystkie wyjścia miksera. W ten sposób unika się hałasów towarzyszących włączaniu mikrofonu. Po włączeniu należy odczekać około jedną minutę, aż zasilanie ustabilizuje się. Dopiero wtedy ustawić wzmocnienie wejścia.
- ◆ Uwaga! W żadnym wypadku nie wolno stosować zdesymetryzowanych wtyków XLR (styki 1 i 3 połączone ze sobą) w gnieździe wejściowym MIC, jeśli używane ma być zasilanie Phantom.

#### +48 V

Zasilanie fantomowe do korzystania z mikrofonów pojemnościowych. Przy włączonym zasilaniu fantomowym zapala się lampka kontrolna obok włącznika. Druga lampka kontrolna znajduje się na panelu obsługi miksera w sekcji Trim każdego kanału. Mikrofony dynamiczne nie wymagają zasilania Phantom, lecz zazwyczaj działają także jeśli jest ono włączone, pod warunkiem, że połączenie jest symetryczne. W przypadku problemów proszę skonsultować się z producentem mikrofonu!

#### LINE

Gniazdo typu „jack” 6,3 mm do przyłączania źródeł dźwięku o poziomie Line (np. klawisze, odtwarzacz CD, odbiorniki mikrofonów radiowych itp.). Wejście jest symetryczne (wtyk stereo), może jednak służyć do przyłączania wtyków w układzie niesymetrycznym (wtyki mono).



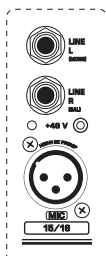
## INSERT

Przyłącze INS(ert) (gniazdo typu „jack” 6,3 mm stereo) jest miejscem wejścia zewnętrznych procesorów sygnału. Tutaj można przyłączyć kompresor dźwięku, bramkę szumów lub korektor dźwięków, w celu dokonywania obróbki sygnału pojedynczego kanału. To miejsce wejścia znajduje się przed wejściem Fader, EQ i Aux Send. Do odgałęzienia należy zastosować kabel typu Y.

## DIRECT OUT

To gniazdo typu „jack” 6,3 mm mono jest wyjściem bezpośrednim, odbierającym sygnał bezpośrednio za sterownikiem kanałowym, by móc go rejestrować np. za pomocą urządzenia nagrywającego wielościeżkowego. Poprzez przeróbkę na płycie we wnętrzu urządzenia, odbieranie może mieć miejsce również przed tłumikiem (pre-fader) (przeróbka, patrz rozdz. 6).

## 4.3 Wejścia stereo



### LINE L (MONO), LINE R

Kanały stereo dysponują dwoma wejściami Line (gniazda typu „jack” 6,3 mm) do kanału lewego i prawego. Wejścia są symetryczne (wtyk stereo), mogą jednak służyć do przyłączania wtyków w układzie niesymetrycznym (wtyki mono). Kanał można używać również do dźwięku mono, przyłączając kabel tylko do gniazda oznaczonego literą „L”. Do przyłączenia sygnału mono używa się wyłącznie gniazda oznaczonego literą „L” (lewe).

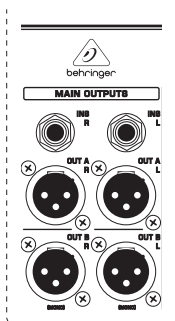
### MIC

Również wejścia stereo dysponują wejściami XLR do przyłączania mikrofonów, DI-Boxów lub multitorów.

### +48 V

Zasilanie fantomowe do użytkowania mikrofonów pojemnościowych. Wraz z lampką kontrolną obok włącznika i w sekcji Trim kanałów stereo.

## 4.4 Wyjścia sekcji



### OUT A

Wyjścia OUT A prowadzą sygnał zbiorczy (MAIN A) i występują jako gniazda XLR symetryczne o poziomie nominalnym +4 dBu.

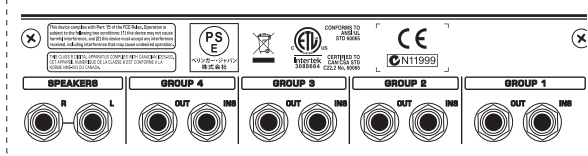
## OUT B

Wyjścia OUT B prowadzą sygnał MAIN B, dysponujący własną regulacją głośności.

## INSERT

Za pośrednictwem przyłączy INSERT można (jak za pośrednictwem wejść kanału) przyłączyć procesor dynamiki lub korektor, za pomocą którego można jeszcze raz poddawać obróbce dźwiękowej sygnał zbiorczy z OUT A.

## 4.5 Przyłącza podgrup



### GROUP OUT 1 - 4

Na tych czterech gniazdach jack GROUP OUT podawane są sygnały poszczególnych podgrup. Połączyć te wyjścia z wejściami nagrywarki wielośladowej, gdy dokonywane jest nagranie wielośladowe.

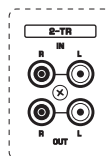
## INSERT

Każda podgrupa posiada przyłącze Insert, oznaczone jako INS. Tutaj można przyłączyć bramkę szumów, kompresor dźwięku lub korektor dźwięków, w celu dokonywania obróbki sygnału podgrupy w jego całym zakresie. Gdy przykładowo podgrupę będą tworzyć wszystkie głosy chórków, za pomocą kompresora można „zespolic” ze sobą te głosy, by było je słychać jako jeden chór zamiast wielu solistów. Miejsce odgałęzienia znajduje się przed tłumikiem grupowym. Można tak optymalnie ustawić miejsce pracy procesora dynamiki (bramka szumów, kompresor dźwięku itp.) i będzie on działał także wtedy, gdy zostanie zmieniona głośność w tłumiku grupy. Do odgałęzienia należy zastosować kabel typu Y.

## SPEAKERS

Wyjścia SPEAKERS wysyłają taki sam sygnał, co wyjścia słuchawek. Do tych wyjść można przyłączać monitory odsłuchowe. Znajduje to przykładowo zastosowanie wtedy, gdy pulpit mikserski zainstalowano nie w sali, tylko w oddzielnym pomieszczeniu (np. w pomieszczeniu reżyserskim). Możliwe jest również przyłączenie tu monitora scenicznego, by mieć możliwość lepszej oceny dźwięku z monitora na scenie. W tym celu konstrukcja przyłączonego tu monitora powinna być taka sama, jak konstrukcja monitora zastosowanego na scenie.

## 4.6 Przyłącza CD/Tape



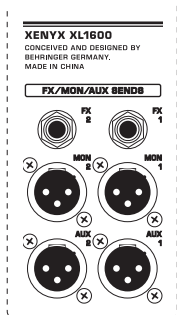
### IN

Są to gniazda CD/TAPE INPUT typu cinch do podłączenia odtwarzacza CD, magnetofonu lub podobnych źródeł Line. Głośność sygnału jest określana za pomocą regulatora TO MAIN.

### OUT

Na wyjściach CD/TAPE znajduje się sygnał zbiorczy. Można do nich przyłączyć na przykład magnetofon kasetowy lub magnetofon DAT, by zarejestrować zmiksowany utwór. Sygnał jest odbierany przed tłumikiem głównym (pre fader), a więc nie mają znaczenia na niego ewentualne ruchy tłumika.

## 4.7 FX/Mon/Aux Sends



### FX 1 und 2

Do wyjść FX 1 i 2 można wysyłać sygnały z magistral efektów 1 i 2 oraz z zewnętrznych urządzeń do tworzenia efektów. Sygnał efektu można wtedy odesłać np. za pośrednictwem wejść AUX-RETURN lub oddzielnych kanałów wejściowych.

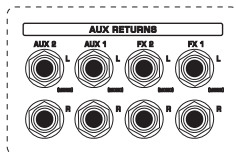
### MON 1 und 2

Do wyjść monitorów 1 i 2 można wysyłać sygnały z magistral monitorów oraz z głośników scenicznych. Wyjścia występują jako przyłącza XLR symetryczne, ponieważ droga kabli z pulpitu mikserskiego do sceny jest często długa. W ten sposób eliminuje się czynniki zakłócające. Jednocześnie dostępny jest bezpośrednio prawidłowy rodzaj wtyku do skorzystania z multicorów.

### AUX 1 und 2

Do wyjść AUX 1 i 2 można wysyłać sygnały z magistral Aux 1 i 2. Ponieważ to gniazdo można łączyć indywidualnie przed/za tłumikiem, można je wykorzystywać w sposób uniwersalny do efektów lub zadań monitora.

## 4.8 Aux Returns



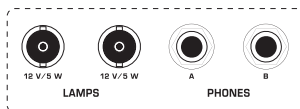
### AUX RETURN

Za pośrednictwem wejść stereo AUX 1 i 2 można doprowadzić do pulpitu mikserskiego dodatkowe urządzenia (źródła dźwięków, procesory efektów, miksery liniowe itp.). Będą one dogrywane do sygnału zbiorczego.

### FX RETURN

Do gniazd stereo FX RETURN 1 i 2 przyłączać wyjścia z zewnętrznych procesorów efektów. Są one odtwarzane w zależności od kierowania, podgrup lub Main Mix.

## 4.9 Przyłącza świateł i słuchawek



### LAMPS

Do przyłączy LAMPS można przyłączać lampy z cokołem BNC. Zasilanie elektryczne wynosi 12 V  $\overline{=}$ , całkowita wartość przyłączowa 5 W na lampę.

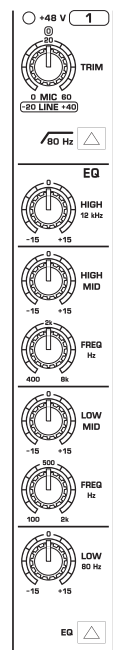
## PHONES

Do wyjść PHONES (wtyk stereo typu „jack” 6,3 mm) można przyłączać słuchawki.

## 5. Elementy Obsługi

Rozdział ten opisuje różne elementy obsługi miksera. Wszystkie regulatory i przyłącza są szczegółowo objaśnione.

### 5.1 Kanały mono



#### +48 V

+48 V Ta dioda kontrolna zapala się przy włączonym zasilaniu fantomowym. Włącznik znajduje się na panelu tylnym urządzenia.

#### Trim

Za pomocą potencjometru TRIM ustawia się wzmacnienie wejścia.

♦ **Zawsze, gdy źródło sygnału jest podłączone lub odłączone od wyjść, regulator ten musi być obrócony do oporu w lewo.**

Skala wskazuje na 2 różne zakresy wartości: Pierwszy zakres wartości od 0 do +60 odnosi się do wejścia mikrofonu i informuje o wzmacnieniu zasilanych tam sygnałów. Drugi zakres wartości od -20 do 40 dB informuje o wzmacnieniu wejścia Line. W ustawieniu środkowym (położenie na 12 godzinie) w przypadku sygnałów Line nie ma wzmacnienia/obniżenia.

#### 80 Hz

Naciśnięcie włącznika 80 Hz powoduje uruchomienie filtra górnoprzepustowego, za pomocą którego można tłumić niskoczęstotliwościowe sygnały usterek (-3 dB przy 80 Hz, 18 dB/oktawę).

#### Regulacja dźwięku

We wszystkich kanałach wejść mono występuje 4-pasmowa regulacja dźwięku z 2 semiparametrycznymi częstotliwościami środkowymi. Pasma pozwalają na maksymalne podniesienie wzgl. obniżenie o 15 dB, położenie środkowe (0 dB) korektora jest położeniem neutralnym.

## HIGH

Pasma górne są poddawane obróbce przez filtr o charakterystyce półkowej, działającym w zakresie powyżej 12 kHz.

## HIGH MID

Semiparametryczny filtr wierzchołkowy przetwarza górny zakres tonów średnich między 400 Hz a 8 kHz. Za pomocą regulatora FREQ można wybrać częstotliwość, podnoszoną lub opuszczaną za pomocą regulatora HIGH MID.

## LOW MID

Dolny zakres tonów średnich jest przetwarzany przez inny semiparametryczny filtr wierzchołkowy. Za pomocą regulatora FREQ można wybrać częstotliwość między 100 Hz a 2 kHz, podnoszoną lub opuszczaną za pomocą regulatora HIGH MID.

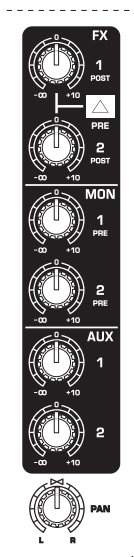
## LOW

Tony niskie są poddawane obróbce przez filtr o charakterystyce półkowej, działającym w zakresie poniżej 80 kHz.

## EQ

Przyciskiem EQ można włączyć korektor dźwięku. Wyłączenie i włączenie umożliwia dokonanie szybkiego porównania między sygnałem przetworzonym a nieprzetworzonym.

### 5.1.1 Kanały FX, MON, AUX Send



Dzięki kanałom pomocniczym FX, MON i AUX można pobierać sygnały jednego lub kilku kanałów i przekierowywać je do szeregu wyjść pobocznych. W ten sposób można tworzyć niezależne połączenia efektów (FX) lub połączenia głosów muzyków na scenie (MON). Za pośrednictwem wyjść FX/MON/AUX-Send ten zmiksowany materiał jest przekazywany do głośników scenicznych lub do urządzeń do efektów.

## FX 1 i FX 2

Magistrale FX służą za kanały do odtwarzania dźwięków do zewnętrznych urządzeń do tworzenia efektów. Wysyłanie sygnału ma miejsce przeważnie za tłumikiem kanału. Sygnał jest więc zależny od położenia tłumika.

Za pomocą regulatorów FX można określić głośność sygnału w kanale do urządzenia do tworzenia efektów.

## PRE

Naciśnięcie włącznika PRE zmienia wysyłanie obu kanałów do efektów z „przed tłumikiem” na „za tłumikiem”. W ten sposób głośność sygnału efektu nie musi zależeć od położenia tłumika kanału.

Dodatkowo do regulatora FX w kanale musi być odkręcony odpowiedni regulator Master FX SEND. Połączyć gniazdo FX-Send z wejściem urządzenia do tworzenia efektów. Drogą powrotną sygnału efektu są kanały FX Returns w sekcji Master.

## Monitor 1 i 2

Magistrale monitorów służą za kanały do odtwarzania monitorów scenicznych. Wyjścia monitorów są połączone przed tłumikiem. W ten sposób stosunek głośności w połączeniu monitorów nie zmienia się w przypadku ruszenia tłumika kanału.

Za pomocą regulatorów MON można określić głośność sygnału w kanale do magistrali monitora.

## AUX

Magistrale AUX służą za kolejne, elastyczne kanały odtwarzania do różnych zastosowań.

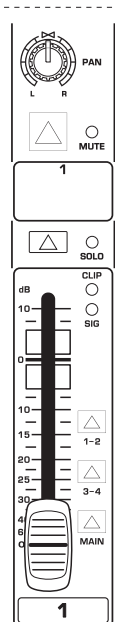
Za pomocą regulatorów AUX można określić głośność sygnału w kanale w magistralach Aux.

Sumę wszystkich sygnałów Aux można ustalić za pomocą odpowiednich regulatorów AUX SEND w sekcji Main. Do odpowiednich wyjść AUX SEND można wysłać sygnały. Oba kanały Aux Send oferują wzmocnienie do +15 dB i dają się łączyć w sekcji Main w układzie przed/za.

## Tłumik przed lub za

W większości zastosowaniach, w których są odtwarzane sygnały efektów, wysyłanie sygnału do kanału Aux Send powinno odbywać się za tłumikiem. Głośność efektu w danym kanale będzie wtedy zależała od położenia tłumika. W przeciwnym razie sygnał efektu danego kanału byłby słyszalny także wtedy, gdyby tłumik był do końca „dokręcony”. W zastosowania monitorów kanały Aux Send łączą się przeważnie w układzie przed tłumikiem, czyli są one niezależne od położenia tłumika kanału. W celu uzyskania jak największej elastyczności, magistrale FX można połączyć w każdym układzie przed tłumikiem. Magistrale AUX w sekcji Main można też globalnie przełączać z układu przed na po tłumikiem. Maksymalnie można korzystać z 6 magistral przed tłumikiem lub alternatywnie z 4 magistral za tłumikiem plus 2 magistral przed tłumikiem.

### 5.1.2 Tłumik kanału, regulator Pan, włącznik Mute itp.



#### PAN

Za pomocą regulatora PAN można ustalić położenie sygnału w obrębie zakresu stereo. Dodatkowo położenie regulatora określa, do której podgrupy zostanie skierowany sygnał.

#### MUTE

Za pomocą wyłącznika MUTE można wyciszyć kanał. Oznacza to, że sygnał kanału nie będzie dostępny w Main Mix ani w podgrupach. Jednocześnie zostaną ściszone wszystkie kanały FX/monitora i Aux danego kanału. Właściwa dioda MUTE sygnalizuje, że kanał jest ściszony.

#### SOLO

Za pomocą funkcji solo można „przesłuchiwać” jeden kanał. Nacisnąć włącznik SOLO w określonym kanale, by odsłuchać sygnał w słuchawkach. Jednocześnie przełącza się widok monitora 1/2 i wyświetla sygnał solo. W ten sposób można prawidłowo zmierzyć poziom sygnału. Odsłuchiwany sygnał jest przy tym wysyłany albo przed (PFL, mono) albo za (AFL, stereo) tłumikiem kanału, a następnie regulatora panoramicznego (zależnie od położenia włącznika PFL/AFL). Przy uruchomionej funkcji Solo zapala się odpowiednia dioda.

#### CLIP

Dioda CLIP zapala się przy zbyt wysokimysterowaniu kanału. Gdy tak się stanie, należy zmniejszyć wzmacnienie wejścia kanału za pomocą regulatora TRIM.

#### SIG

Dioda SIG zapali się, gdy w kanale znajdzie się sygnał wyższy niż -20 dB. Sygnał ten jest niezależny od tłumika, tak więc przy zamkniętym tłumiku lub ściszonego kanału wyświetlać się będzie doprowadzony sygnał.

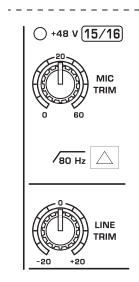
#### Fader

Tłumik kanału określa poziom sygnału w mikserze głównym (Main Mix) wzgl. w podgrupach.

### 1-2, 3-4, MIX

Włączniki kierunkowe przekierowują sygnał do określonych podgrup i/lub miksera głównego (Main-Mix). XENYX posiada 4 podgrupy. Za pomocą regulatora PAN można ustalić, do której z obu grup zostanie przekierowany sygnał (przy ograniczniku lewym: Sub 1 wzgl. 3, przy ograniczniku prawym: Sub 2 wzgl. 4).

## 5.2 Kanały stereo



#### +48 V

Ta dioda kontrolna zapala się przy włączonym zasilaniu fantomowym. Włącznik znajduje się na panelu tylnym urządzenia.

#### MIC TRIM

Za pomocą regulatora MIC TRIM można ustawić wzmacnienie wejścia mikrofonu. Wzmacnienie ma zasięg od 0 do +60 dB.

♦ Zawsze, gdy źródło sygnału jest podłączane lub odłączane od wyjść, regulator ten musi być obrócony do oporu w lewo.

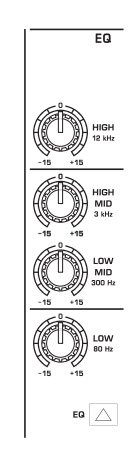
#### 80 Hz

Naciśnięcie włącznika 80 Hz powoduje uruchomienie filtra górnoprzepustowego, za pomocą którego można tłumić niskoczęstotliwościowe sygnały usterekowe (-3 dB przy 80 Hz, 18 dB/oktawę).

#### LINE TRIM

Za pomocą regulatora LINE TRIM można ustawić wzmacnienie wejścia LINE. Zakres regulacji wynosi od -20 do +20 dB. W ustawieniu środkowym (położenie na 12 godzinie) nie ma wzmacnienia/obniżenia.

### 5.2.1 Kanały stereo korektora



W kanałach stereo występuje 4-pasmowa regulacja dźwięku. Pasma pozwalają na maksymalne podniesienie/obniżenie o 15 dB, położenie środkowe korektora jest położeniem neutralnym.

## HIGH

Regulator HIGH sekcji EQ kontroluje górny zakres częstotliwości danego kanału. Jest tu wykorzystywany filtr o charakterystyce półkowej, który podnosi lub obniża wszystkie częstotliwości w zakresie 12 kHz.

## HIGH MID

Za pomocą regulatora HIGH MID można podnosić lub obniżać zakres tonów środkowych. Jest tu wykorzystywany filtr szczytowy, który podnosi lub obniża zakres częstotliwości 3 kHz.

## LOW MID

Za pomocą regulatora LOW MID można podnosić lub obniżać zakres tonów środkowych. Za pomocą tego filtra szczytowego można podnosić wzgl. obniżyć tony w zakresie 300 Hz.

## LOW

Regulator LOW pozwala na podnoszenie lub opuszczanie częstotliwości tonów niskich. Jest tu wykorzystywany filtr o charakterystyce półkowej, który podnosi lub obniża wszystkie częstotliwości poniżej 80 kHz.

## EQ

Przyciskiem EQ można włączyć korektor dźwięku. Wyłączenie i włączenie umożliwia dokonanie szybkiego porównania między sygnałem przetworzonym a nieprzetworzonym.

### 5.2.2 Kanały FX/MON/AUX Send stereo

W zasadzie kanały Aux i FX stereo działają tak samo, jak kanały mono. Ponieważ magistrale Aux są mono, sygnał stereo przejdzie w sygnał mono dopiero po tym, zanim znajdzie się w magistrali.

### 5.2.3 Tłumik kanału, regulator Pan, włącznik Mute itp.

#### BAL(ANCE)

Regulator BAL(ANCE) określa względny udział między lewym a prawym sygnałem wejścia, zanim oba sygnały znajdą się na magistrali stereo miksera głównego (lub na dwóch podgrupach).

#### MUTE

Za pomocą wyłącznika MUTE można wyciszyć kanał. Właściwa dioda MUTE sygnalizuje, że kanał jest ściśniony.

#### SOLO

Nacisnąć włącznik SOLO, by odsłuchać sygnał w słuchawkach i jednocześnie wyświetlić jego wartość na wskazaniu monitora 1/2. Przy uruchomionej funkcji Solo zapala się odpowiednia dioda.

#### CLIP

Dioda CLIP zapala się przy zbyt wysokimysterowaniu kanału. W takim wypadku należy nieco cofnąć regulator TRIM, aż dioda zgaśnie.

#### SIG

Dioda SIG zapali się, gdy w kanale znajdzie się sygnał wyższy niż -20 dB. Sygnał ten jest niezależny od tłumika, tak więc przy zamkniętym tłumiku lub ściśnionym kanale wyświetla się będzie doprowadzony sygnał.

## Fader

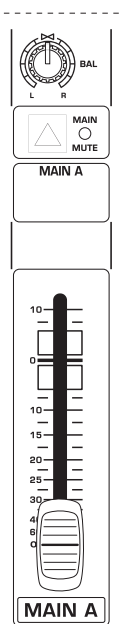
Tłumik kanału określa poziom sygnału w mikserze głównym (Main Mix) wzgl. w podgrupach.

### 1-2, 3-4, MAIN

Włączniki kierunkowe przekierowują sygnał do określonych podgrup/lub miksera głównego (Main-Mix). Uwaga: W przypadku doprowadzenia sygnału stereo za pomocą przycisku Routing do podgrup, regulator Balance powinien znaleźć się w położeniu środkowym, by sygnał dostał się na dwie podgrupy i pozostał stereo.

## 5.3 Sekcja Main

### 5.3.1 Sekcja MAIN A



#### BAL(ANCE)

Regulator BAL(ANCE) określa udział między lewym a prawym sygnałem wyjścia, zanim oba sygnały znajdą się na wyjściu MAIN A. W ten sposób można niezależnie ustawiać głośność zbiorczą miksera lewego i prawego kanału, gdy sytuacja połączeniowa tego wymaga.

#### MAIN MUTE

Za pomocą wyłącznika MAIN MUTE można wyciszyć łączny dźwięk miksera. Przy naciśniętym przycisku MUTE zapala się dioda LED. Tylko sygnał CD/tape dostaje się do Main Mix. 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 jednocześnie muzykę z CD (przez CD/TAPE INPUT). Fadery dla wyciszonych kanałów mogą pozostawać również w ich ustawieniu.

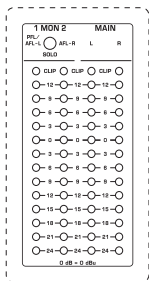
#### MAIN A

Za pomocą precyzyjnego fadera MAIN A reguluje się poziomem wyjścia Main Mix.

#### MAIN B

W zależności od konfiguracji w sekcji MAIN B poziom wyjściowy w wyjściu Main B zależy od tłumika MAIN A.

## 5.4 Wskazania poziomów



Cztery kolumny diod pokazują sygnały wyjściowe magistral monitorów i sumy miksera. Po naciśnięciu włącznika Solo na pulpicie miksera układ diod monitora automatycznie wyświetla sygnał Solo. Niezależnie od tego wskazanie sygnału Master pozostaje zawsze widoczne.

### 1 MON 2

Wskazania monitora przedstawiają poziomy magistral monitorów 1 i 2. W pracy Solo (dioda SOLO) wyświetla się tu sygnał PFL (mono, tylko lewe wskazanie) lub sygnał AFL (stereo, lewe i prawe wskazanie). Zależy to od położenia włącznika PFL/AFL w sekcji Solo.

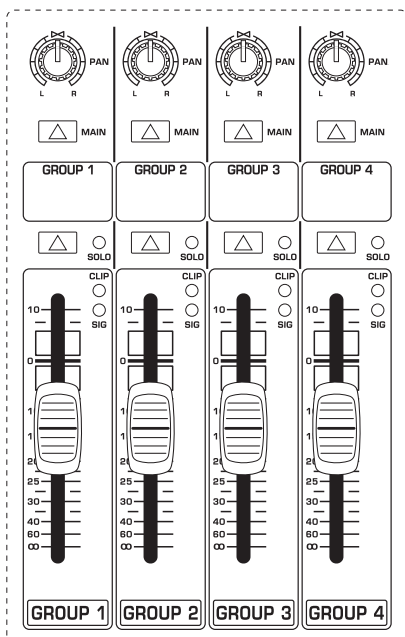
### SOLO

Gdy gdzieś na pulpicie zostanie naciśnięty włącznik SOLO, zapala się nie tylko przynależna dioda obok naciśniętego przycisku, lecz jako dodatkowe przypomnienie, duża ogólna dioda SOLO. W ten sposób podczas stresującego występu na żywo można mieć jasny przegląd i nie trzeba obserwować całego pulpitu, by stwierdzić, czy jest jeszcze gdzieś naciśnięty przycisk SOLO. Jednocześnie dioda pokazuje, czy wskazania monitorów znajdują się w trybie pracy Solo.

### MAIN

Precyzyjny wskaźnik poziomu daje stale dokładny przegląd poziomu sygnału wyjściowego (MAIN OUT A).

## 5.5 Podgrupy



Mikser XENYX posiada 4 podgrupy, za pośrednictwem których można łączyć kilka kanałów z do miksowania mono lub sterowania. Można następnie regulować i głośność poprzez tłumiki podgrup. Przykładowo można stworzyć podgrupy z wszystkich kanałów wokalnych lub sygnałów perkusji i regulować ich głośność poprzez tłumik podgrup. W ten sposób można cały czas mieć przegląd sygnałów i jednocześnie wykonywać wspólną obróbkę sygnałów, np. za pomocą kompresora za pośrednictwem wejść podgrup.

Dodatkowo można używać wyjść podgrup jako kanałów odtwarzania, np. do magnetofonu wielościeżkowego w nagraniach wielościeżkowych.

### PAN

Za pomocą regulatora PAN można ustalić położenie obrazu stereo.

### MAIN

Za pomocą włącznika MAIN można ustalić sygnał podgrup na mikserze głównym.

W połączeniu z regulatorem PAN można ustawić, czy sygnał będzie docierał do lewej strony stereo (PAN obrót w lewo), do prawej strony stereo (PAN obrót w prawo) lub w obie strony (PAN pośrodku) miksera głównego stereo.

Przykładowo po utworzeniu podmiksera stereo z podgrupami 1 i 2, grupa 1 powinna docierać do lewej a grupa 2 do prawej strony stereo miksera głównego, by został zachowany rozdział stereo. W przypadku utworzenia podmiksera z tylko jedną podgrupą, regulator PAN musi się znajdować pośrodku, inaczej sygnał będzie słychać tylko z jednej strony.

### SOLO

Włącznik SOLO wykorzystuje się do kierowania sygnału podgrupy do magistrali PFL (Pre Fader Listen) lub do magistrali AFL (Solo In Place). Tym samym można odsłuchiwać sygnał podgrup bez wpływu na sygnał wyjściowy Main Out lub Sub Out. Odsłuchiwany sygnał jest przy tym wychwytywany albo przed (PFL, mono) lub za (Solo, stereo) regulatorem panoramy i faderem podgrup (zależnie od położenia przełącznika SOLO/PFL). Dioda SOLO sygnalizuje, że wciśnięty jest przełącznik SOLO.).

### CLIP

Dioda CLIP zapala się przy zbyt wysokim sygnale podgrupy. Gdy tak się zdarzy, należy zresetować tłumiki kanałów, skierowane na tę grupę.

### SIG

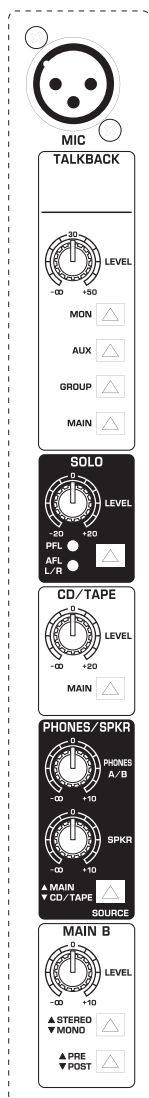
Dioda SIG zapali się, gdy w podgrupie znajdzie się sygnał wyższy niż -20 dB.

♦ Wskazanie sygnału i Clip są niezależne od tłumika, tak więc przy zamkniętym tłumiku podgrupy wyświetlał się będzie doprowadzony sygnał.

### Fader

Za pomocą tłumików podgrup można określić głośność sygnału podgrupy w wyjściu podgrupy. Po naciśnięciu włącznika MAIN, można ustawiać głośność podgrupy w mikserze głównym.

## 5.6 Pozostałe funkcje w sekcji master



### 5.6.1 Talk Back

Funkcja Talk Back miksera XENYX umożliwia komunikację z osobami, przebywającymi na scenie. Sygnał Talk Back można łączyć z różnymi wyjściami magistrali.

#### MIC

Tutaj można przyłączyć mikrofon na potrzeby funkcji Talk Back.

#### LEVEL

Regulator LEVEL określa głośność sygnału Talk Back.

### 5.6.2 MON, AUX, GROUP, MAIN

Za pomocą tych przycisków (MON, AUX, GROUP i MAIN) można określić, do których wyjść/magistrali ma być kierowany sygnał Talkback. Jednocześnie należy uruchomić mikrofon Talkback. W czasie mówienia do mikrofonu należy trzymać naciśnięty przycisk.

### 5.6.3 Solo

#### SOLO LEVEL

Regulator SOLO LEVEL określa łączną głośność sygnałów solo w wyjściach słuchawek i głośników.

#### PFL/AFL

Naciskając przycisk PFL/AFL można zmienić działanie funkcji Solo PFL Mono (pre-Fader listen) na AFL Stereo. Właściwa dioda obok włącznika wskazuje wybrany stan. W trybie PFL sygnał jest wysyłany przy naciśnięciu przycisku Solo przed tłumikiem. W funkcji AFL Stereo sygnał Solo jest odtwarzany za tłumikiem w trybie stereo, a tym samym w prawidłowym położeniu panoramycznym.

Przy pomiarze sygnału za pomocą regulatora TRIM, należy wybrać tryb PFL, by wyświetlany poziom nie zależał od położenia tłumika kanału.

### 5.6.4 CD/TAPE

#### LEVEL

W przypadku przyłączenia do gniazd wejściowych CD/Tape na przykład odtwarzacza płyt CD, za pomocą regulatora LEVEL można ustawiać w mikserze głównym głośność tego sygnału.

#### MAIN

Naciskając przycisk MAIN, by skierować sygnał CD do wyjścia Main. Sygnał będzie słyszalny również wtedy, gdy będzie naciśnięty przycisk MAIN MUTE, dzięki czemu w przerwach między programami/na strojenie instrumentów możliwe było odtwarzanie muzyki z odtwarzacza CD.

### 5.6.5 Sekcja PHONES/SPEAKER

#### PHONES A/B

Za pomocą regulatora PHONES A/B można określić głośność na wyjściu słuchawek.

⚠ **Bardzo wysoki poziom głośności może spowodować uszkodzenia słuchu i/lub słuchawki. Przed włączeniem urządzenia należy wszystkie regulatory głośności ustawić w pozycji minimalnej. Zawsze zwracać uwagę, by poziom głośności był umiarkowany.**

#### SPKR

Za pomocą regulatora SPKR można określić poziom wyjścia w wyjściach SPEAKERS.

#### SOURCE

Za pomocą przycisku SOURCE można wybrać źródło dźwięku do wyjść słuchawek i głośników (sygnał MAIN lub CD/TAPE). Niezależnie od położenia włącznika te wyjścia będą przełączały zawsze na sygnał Solo przy naciśnięciu przycisku Solo.

#### Sekcja MAIN B

Za pośrednictwem wyjścia MAIN B można dodatkowo wysłać sygnał zbiorczy miksera i przyłączyć go do oddzielnego wzmacniacza. W ten sposób można uruchamiać kilka stref nagłaśniania lub różne grupy głośników (np. Center-Cluster, Front-Fills itp.). Możliwe byłoby również przyłączenie do systemu nagrywającego stereo do nagrania fragmenty występu na żywo.

**LEVEL**

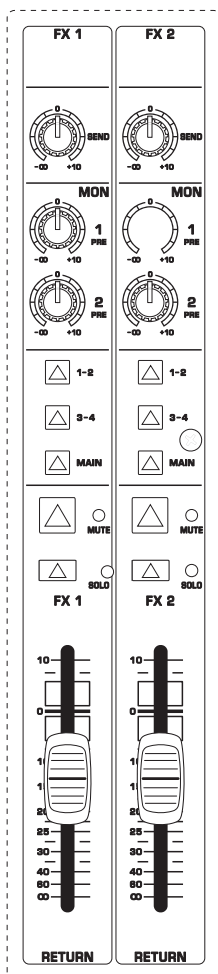
Za pomocą regulatora LEVEL można określić głośność wyjścia MAIN B dostępnego sygnału.

**STEREO/MONO**

Sygnał Main B można przełączać na mono za pomocą przełącznika STEREO/MONO, by móc sprostać różnym sytuacjom nagłośnienia. W ten sposób przykładowo jest zasilany typowo sygnałem mono Center-Cluster.

**PRE/POST**

Przełącznikiem PRE/POST można określić, czy sygnał Main B będzie wysyłany przed czy za tłumikiem MAIN A.

**5.7 Sekcja FX Master**

Ta sekcja udostępni dalsze wejścia, nadające się do sygnałów, nie wymagających żadnej dodatkowej obróbki dźwięku. Idealnie jest tu przyłączyć kanały powrotne z zewnętrznych urządzeń do tworzenia efektów. Dlatego te wejścia nazywają się często FX Returns. Można też kierować sygnały efektów do monitorów i podgrup. Tym samym wolne pozostają kanały stereo do dodatkowych sygnałów stereo, takich jak klawisze itp, i nie trzeba używać urządzeń do tworzenia efektów w celu otrzymania funkcji takich jak Fader, Routings, Solo i Mute.

**FX SEND**

Jest to regulator SEND master FX 1 (lub 2), przy pomocy którego ustawia się głośność wszystkich sygnałów FX Send na odpowiednich gniazdach send FX i na wejściach wewnętrznego procesora efektów. Przy jego pomocy regulowana jest suma wszystkich sygnałów FX1 lub FX2 kanałów wejścia. Jeśli żaden regulator FX-SEND nie jest podkręcony procesor efektów nie otrzymuje sygnału wejścia.

**MON**

Za pomocą regulatorów MON można do magistral monitorów 1 i 2 dodawać sygnał efektu. W tym zastosowaniu urządzenie do tworzenia efektów musi najpierw otrzymać sygnał, czyli przynależne regulatory Master FX SEND i regulatory FX Send w kanałach muszą być odkręcone i tłumik kanału naciągnięty.

**1-2, 3-4**

Za pomocą włącznika kierunku można przekierować sygnał efektu na mikser główny lub na podgrupy 1 - 2 wzgl. 3 - 4. W przypadku utworzenia przykładowo podgrupy do chóru, należy efekt obróbki sygnałów wokalnych skierować na tę samą podgrupę, by możliwe było kierowanie wszystkimi sygnałami równocześnie. Ponieważ w tej sytuacji nic nie pomoże, że sygnał FX Sends będą za tłumikiem, gdy głośność chóru będzie regulowana za pomocą tłumika podgrup. Sygnał efekty byłyby słyszalne bez zakłócenia w mikserze głównym.

**MUTE**

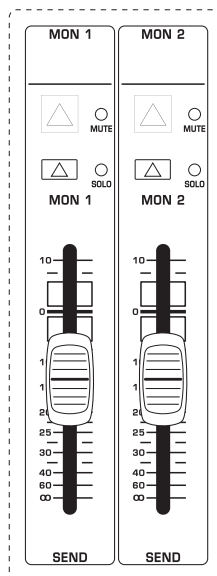
Za pomocą wyłącznika MUTE można wyciszyć kanał powrotny efektu. Tę funkcję należy wykorzystać do wyłączanie efektu hali wokalisty podczas przerw między kolejnymi utworami. Właściwa dioda MUTE sygnalizuje, że kanał jest ściszony.

**SOLO**

Nacisnąć włącznik SOLO, by odsłuchać sygnał w słuchawkach i/lub w wyjściach głośników i wyświetlić jego wartość na wskazaniu monitora 1/2. Przy uruchomionej funkcji Solo zapala się odpowiednia dioda.

**FX RETURN**

Tłumik FX Return reguluje głośność powracającego sygnału efektu w mikserze głównym wzgl. w podgrupach (w zależności od tego, które włączniki kierunku zostaną naciśnięte).

**5.8 Sekcja Monitor Send**

W sekcji Monitor Send zbierane są wszystkie sygnały monitorów i przekazywane do wyjść monitorów. Tłumiki monitorów umożliwiają precyzyjne regulowanie i kontrolę optyczną sygnałów wyjść monitorów.

**SEND**

Tłumiki SEND regulują poziom wyjść magistral monitorów. Udostępniają one zakres regulacji 60 mm oraz ważną w monitorach rezerwę wysterowania 10 dB.



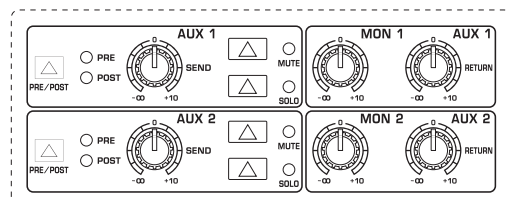
## MUTE

Wyjścia monitorów są również wyposażone we włączniki MUTE i przynależne do nich diody MUTE.

## SOLO

Do kontroli dźwięku scenicznego można za pomocą włącznika SOLO kierować sygnał monitora do wyjścia słuchawek i głośników. Po przyłączeniu monitora do wyjść głośników, posiadającego taką samą konstrukcję, co monitor na scenie, można dokonywać szczególnie precyzyjnej oceny dźwięku scenicznego.

## 5.9 Sekcja AUX Master



Ta sekcja dzieli się na zakres Aux Send (lewa sekcja) i zakres Aux Return (prawa sekcja). Kanały Aux-Send 1 i 2 można łączyć indywidualnie w układzie przed i za tłumikiem, w zależności od wykorzystania jako kanał monitora lub jako kanał efektu. Oba zakresy Aux-Master dysponują, jak wszystkie kanały odtwarzania, rezerwą wysterowania 10 dB, a także włącznikami MUTE i SOLO.

W zakresie Aux Return sygnały urządzeń doprowadzonych co wejść Aux (odtwarzacz CD, urządzenie do tworzenia efektów, podmikser itp.) są regulowane i odprowadzane do magistral monitorów i pulpitu głównego.

### PRE/POST

Globalny przełącznik PRE/POST do magistral Aux. W celu uzyskania optymalnej elastyczności można tu przełączać magistrale AUX indywidualnie z układu przed na za tłumikiem.

### AUX SEND

Są to regulatory Master AUX SEND 1 i 2, za pomocą których można ustawiać głośność w odpowiednich gniazdach Aux Send. Tym samym regulują one sumę wszystkich sygnałów AUX 1 wzgl. AUX 2 kanałów wejść.

### MUTE

Wyłącznik MUTE do ściszenia wyjść Aux.

### SOLO

Także sygnały Aux Send można indywidualnie odsłuchiwać za pomocą funkcji SOLO.

### MON

Sygnał przyłączony do AUX RETURN można dodawać za pomocą regulatora MON do miksera scenicznego.

### AUX RETURN

Za pomocą regulatorów AUX można określić głośność sygnału Aux Return w mikserze głównym.

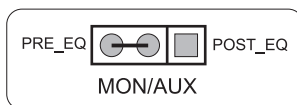
## 6. Przeróbki

- ♦ W przypadku trzech przeróbek przedstawionych poniżej należy wykazać się odpowiednimi umiejętnościami w lutowaniu. Należy przystępować do tych prac tylko przy odpowiednim doświadczeniu w tej dziedzinie prac. W razie wątpliwości lepiej zwrócić się do profesjonalisty. Ale nawet wtedy: dokonanie przeróbek wiąże się z utratą gwarancji.
- ♦ Uwaga: z chwilą odkręcenia pierwszej śruby urządzenia BEHRINGER nie ponosi dalszej odpowiedzialności za działanie urządzenia! Może warto więc poczekać z przeróbkami jeden rok?
- ♦ Wskazówka dla zdecydowanych: końcówki mostków, których dotyczy lutowanie, nie powinny być wetknięte w otwory, lecz należy je przylutować na płask! Między dwoma punktami podparcia mostek powinien być nieco wygięty do góry. Idealny byłby drut w izolacji plastikowej z jak najkrócej odizolowanymi końcówkami!

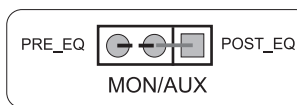
### 6.1 Mon/Aux Sends > Post-EQ

Wszystkie wyjścia monitorów i Aux połączone w układzie przed tłumikiem są wysyłane przed korektorem. Co zrobić, by uzyskać korektor EQ za tłumikiem? Do dzieła! Miejsce działania nie jest trudne do zlokalizowania: po przyjrzeniu się bliżej płytce obwodu drukowanego pod spodem urządzenia można zobaczyć odpowiedni nadruk.

- ♦ Przed przystąpieniem do otwarcia obudowy wyłączyć pulpit mikserski i wyjąć wtyczkę sieciową.



- 1) Rozciąć ścieżkę przewodzącą PRE EQ.

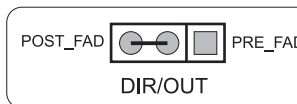


- 2) Zlutować mostek POST-EQ.
- 3) Wykonać tę przeróbkę w tylu kanałach, w ilu jest to potrzebne (muszą być wszystkie?).

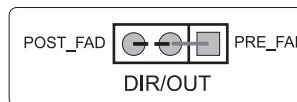
### 6.2 Direct Out > Pre-Fader

Co zrobić, by wyjście bezpośrednie wykorzystywać nie w układzie za tłumikiem, tylko przed tłumikiem? W tym celu należy przełożyć odprowadzenie, znajdujące się za tłumikiem (post-Fader) przełożyć przed tłumik (Pre-Fader). Do tej przeróbki występuje nadruk „DIR-OUT” na płytce obwodu drukowanego.

- ♦ Przed przystąpieniem do otwarcia obudowy wyłączyć pulpit mikserski i wyjąć wtyczkę sieciową.



- 1) Rozciąć ścieżkę przewodzącą POST FADER.



- 2) Zlutować mostek PRE FADER.
- 3) Wykonać tę przeróbkę w tylu kanałach, w ilu jest to potrzebne.

## 7. Specyfikacja

### Wejścia Monofoniczne

#### Wejścia Mikrofonowe (XENYX Mic Preamp)

Typ	przyłącze XLR, elektr. symetryczne, dyskretne łączenie wejścia
-----	--

#### Mic E.I.N.<sup>1</sup> (20 Hz - 20 kHz)

@ 0 Ω opór źródłowy	-127 dB / 129,7 dB zrównoważony A
@ 50 Ω opór źródłowy	-126 dB / 138,3 dB zrównoważony A
@ 150 Ω opór źródłowy	-125 dB / 126,5 dB zrównoważony A

#### Zakres Częstotliwości

To Direct Out	<10 Hz - 50 kHz (-1 dB) <10 Hz - 100 kHz (-3 dB)
To Insert Send	<10 Hz - 90 kHz (-1 dB) <10 Hz - 170 kHz (-3 dB)

Zakres wzmocnienia	0 dB do +60 dB
Maks. poziom wejścia	+24 dBu @ 0 dB Gain
Impedancja	ok. 2 kΩ symetrycznie
Stosunek sygnał/szum	120 dB / 122 dB zrównoważony A (0 dBu In @ +22 dB Gain)
Zniekształcenia (THD + N)	0,0008%

#### Wejście Liniowe

Typ	gniazdo typu jack 6,3 mm stereo, elektr. symetryczne
Impedancja	ok. 20 kΩ symetrycznie, ok. 10 kΩ asymetrycznie
Zakres wzmocnienia	-20 dB do +40 dB
Maks. poziom wejścia	+22 dBu @ 0 dB gain

#### Inserty Kanału

Typ	gniazdo typu jack 6,3 mm stereo, asymetrycznie
Maks. poziom wejścia	+22 dBu

#### Direct Out Kanału

Typ	gniazdo typu jack 6,3 mm stereo, symetrycznie
Impedancja	ok. 75Ω symetrycznie
Maks. poziom wejścia	+22 dBu

#### Tłumienie Wyciszenia<sup>2</sup> (Tłumienie Nadmowy)

Main-Fader zamknięty	100 dB
Kanał wyciszony	90 dB
Fader kanału zamknięty	85 dB

#### Zakres Częstotliwości (Mic In → Main Out)

20 Hz - 20 kHz	+0 dB / -1 dB
----------------	---------------

### Wejścia Stereo

Typ	2 x gniazdo typu jack 6,3 mm stereo, symetrycznie
Impedancja	ok. 20 kΩ symetrycznie, ok. 10 kΩ asymetrycznie
Zakres wzmocnienia	-20 dB do +20 dB
Maks. poziom wejścia	+22 dBu @ 0 dB gain

#### CD/Tape In

Typ	gniazda typu cinch
Impedancja	ok. 4,7 kΩ
Maks. poziom wejścia	+22 dBu

### Equalizer

#### Kanały Monofoniczne Korektora Graficznego

LOW	80 Hz / ±15 dB
Low Mid	100 Hz do 2 kHz / ±15 dB
High Mid	400 Hz do 8 kHz / ±15 dB
HIGH	12 kHz / ±15 dB
Low Cut	80 Hz, 12 dB/Okt.

#### Kanały Stereofoniczne Korektora Graficznego

LOW	80 Hz / ±15 dB
Low Mid	300 Hz / ±15 dB
High Mid	3 kHz / ±15 dB
HIGH	12 kHz / ±15 dB

### AUX/MON Send

Typ	przyłącze XLR, elektr. symetryczne, dyskretne łączenie wejścia
Impedancja	ok. 75 Ω
Maks. poziom wyjściowy	+22 dBu

### FX Send

Typ	gniazdo 6,3 mm stereo, symetrycznie
Impedancja	ok. 75 Ω
Maks. poziom wyjściowy	+22 dBu

### AUX/FX Returns

Typ	gniazdo 6,3 mm stereo, symetrycznie
Impedancja	ok. 20 kΩ
Maks. poziom wejścia	+22 dBu

**Wyjścia Subgroup**

Typ	gniazdo 6,3 mm stereo, symetrycznie
Impedancja	ok. 75 Ω
Maks. poziom wyjściowy	+22 dBu

**Group Inserts**

Typ	6,3 mm stereo, asymetrycznie
Max. output level	+22 dBu

**Wyjścia Główne A/B**

Typ	przyłącze XLR, elektr. symetryczne
Impedancja	ok. 240 Ω symetrycznie, ok. 120 Ω asymetrycznie
Maks. poziom wyjściowy	+25 dBu

**Main Inserts**

Typ	gniazdo typu jack 6,3 mm stereo, asymetryczne
Impedancja	ok. 240 Ω symetrycznie, ok. 120 Ω asymetrycznie
Maks. poziom wyjściowy	+22 dBu

**Speakers**

Typ	gniazdo typu jack 6,3 mm stereo, symetrycznie
Impedancja	75 Ω
Maks. poziom wejścia	+22 dBu

**Wyjście Słuchawkowe Phones A/B**

Typ	gniazdo typu jack 6,3 mm stereo, asymetrycznie
Maks. poziom wyjściowy	+22 dBu / 600 Ω

**CD/Tape Out**

Typ	gniazda typu cinch
Impedancja	ok. 1 kΩ
Maks. poziom wyjściowy	+15 dBu

**Dane Systemowe Main Mix<sup>3</sup> (Szumy)**

Main mix @ -∞, Fader kanału @ -∞	-110 dB / -114 dB zrównoważony A
Main mix @ 0 dB, Fader kanału @ -∞	-95 dB / -98 dB zrównoważony A
Main mix @ 0 dB, Fader kanału @ 0 dB	-92 dB / -95 dB zrównoważony A

**Zasilanie Elektryczne****Pobór mocy**

XL3200	70 W
XL2400	65 W
XL1600	60 W
Bezpiecznik	(100 - 240 V~, 50/60 Hz) T 2,0 A H 250 V
Przyłącze sieciowe	przyłącze standardowe

**Wymiary/Masy****Wymiary (W x S x G)**

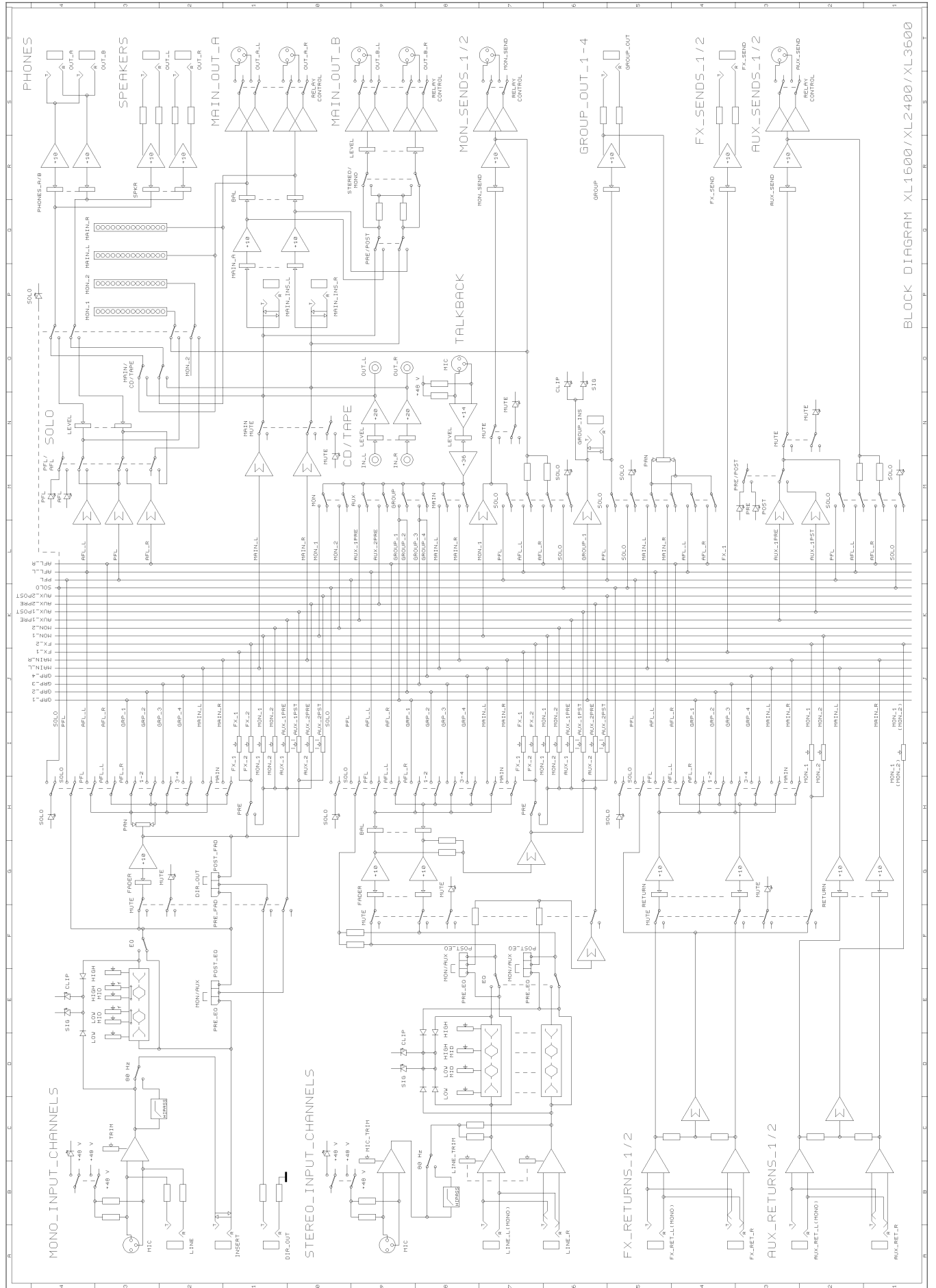
XL3200	180 x 910 x 540 mm
XL2400	180 x 705 x 540 mm
XL1600	180 x 495 x 540 mm

**Masy (netto)**

XL3200	14,9 kg
XL2400	11,7 kg
XL1600	8,6 kg

- 1) Equivalent Input Noise
- 2) 1 kHz wzgl. do 0 dBu; 20 Hz - 20 kHz; wejście Line; wyjście Main; Gain @ Unity
- 3) 20 Hz - 20 kHz; mierzone na wyjściu głównym. Kanały 1 - 4 Gain @ Unity; regulacja dźwięku neutralna; wszystkie kanały na Main Mix; kanały 1/3 całkowym w lewo, kanały 2/4 całkowym w prawo. Referencje = +6 dBu

Firma BEHRINGER stale troszczy się o zapewnienie najwyższego standardu jakości. Niezbędne modyfikacje dokonywane są bez uprzedzenia. Dlatego dane techniczne i wygląd urządzenia mogą się różnić od podanych tutaj informacji i ilustracji.



BLOCK DIAGRAM XL1600/XL2400/XL3600



We Hear You