

Wzmacniacz Miksujący Plena



Security Systems

pl | Instrukcja Instalacji i Obsługi
PLE-2MA120-EU
PLE-2MA240-EU

BOSCH

Ważne informacje o zabezpieczeniach

Przed instalacją lub rozpoczęciem eksploatacji tego produktu, zawsze należy zapoznać się z Instrukcjami Bezpieczeństwa, które są dostępne w osobnej publikacji (dokument nr 9922 141 7014x). Instrukcje te są dostarczane z każdym sprzętem, który może być podłączony do sieci elektrycznej.

Dziękujemy za wybranie produktu firmy Bosch Security Systems.

Spis treści

Ważne informacje o zabezpieczeniach	2
Spis treści	3
1. Wstęp	5
1.1 Cel	5
1.2 Dokument elektroniczny	5
1.3 Odbiorcy instrukcji	5
1.4 Dokumentacja pokrewna	5
1.5 Alarmy	5
1.6 Ikony	5
1.6.1 Ikony Uwag	5
1.6.2 Ikony Ostrożnie, Ostrzeżenie i Niebezpieczeństwo 5	
1.7 Tabele konwersji	6
2. Opis	7
2.1 Rodzina produktów Plena	7
2.2 Zawartość pudełka	7
2.3 Wzmacniacz Miksujący Plena	7
2.4 Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki	10
2.4.1 Płyta czołowa	10
2.4.2 Pulpit naścienny Plena PLE-WP2Z3S	10
2.4.3 Płyta tylna	11
3. Instalacja	13
3.1 Rozpakowanie urządzenia	13
3.2 Instalacja urządzenia w szafie rackowej (opcja)	13
3.3 Sprawdzenie ustawień/połączeń	13
3.4 Przyłączyć urządzenie do sieci zasilającej.	13
4. Ustawienia i połączenia	15
4.1 Dołączanie urządzeń wejściowych	15
4.1.1 Akumulator zasilający (DC)	15
4.1.2 Mikrofon priorytetowy (wejście 1)	16
4.1.3 Mikrofon pomocniczy (wejście 2)	18
4.1.4 Dodatkowe mikrofony (wejścia 3 do 6)	18
4.1.5 Wejścia alarmowe (Emergency)	19
4.1.6 Wejścia źródeł sygnału muzycznego	21
4.2 Podłączanie urządzeń wyjściowych	22
4.2.1 Strefa nagłośnieniowa 1 i 2	22
4.2.2 Nadawanie wyłącznie komunikatów	22
4.2.3 Music only (Nadawanie wyłącznie muzyki)	22
4.2.4 Wyjście liniowe/pętla (loop through)	22
4.2.5 Podłączanie głośników	23
4.3 Ustawienia wzmacniacza miksującego	24
4.3.1 Ustawienia - płyta tylna	24
4.3.2 Zastosowanie wtyków do zaznaczania ulubionych ustawień oraz etykiet	26

5. Obsługa	29
5.1 Włączanie i wyłączanie	29
5.1.1 Włączanie zasilania	29
5.1.2 Wyłączanie zasilania	29
5.2 Mikrofon/sterowniki linii	30
5.3 Urządzenia sterujące muzyką	30
5.3.1 Wybór źródła	30
5.3.2 Regulacja głośności	30
5.4 Pokręta regulacji tonów	30
5.4.1 Wstęp	30
5.4.2 Regulacja tonu mikrofon/linia	30
5.4.3 Regulacja tonu muzyki	30
5.5 Sterowanie sygnałem wyjściowym	31
5.5.1 Wybór strefy nagłośnieniowej	31
5.5.2 Główny potencjometr	31
6. Dane techniczne	33
6.1 Parametry elektryczne	33
6.1.1 Zasilanie sieciowe	33
6.1.2 Zasilacz akumulatorowy	33
6.1.3 Pobór mocy	33
6.1.4 Parametry użytkowe	33
6.1.5 RJ-45 wejście 2 x	33
6.1.6 Wejście mikrofon/linia 6 x	33
6.1.7 Wejścia muzyczne 3x	34
6.1.8 Alarm/telefon 1x	34
6.1.9 Gniazdo pętli audio (Loop through) 1x	34
6.1.10 Wyjście główne/muzyczne 1x	34
6.1.11 Wyjścia głośnikowe 100 V*	34
6.1.12 Wyjścia głośnikowe 8 ohm*	34
6.2 Mechaniczne	34
6.3 Środowiskowe	34

1 Wstęp

1.1 Cel

Przeznaczeniem Instrukcji Instalacji i Obsługi jest dostarczenie informacji niezbędnych do instalacji, konfiguracji i użytkowania Wzmacniacz Miksujący Plena.

1.2 Dokument elektroniczny

Instrukcja Instalacji i Obsługi jest również dostępna w wersji elektronicznej w formacie Adobe Portable Document Format (PDF).

1.3 Odbiorcy instrukcji

Instrukcje Instalacji i Obsługi przeznaczone są dla instalatorów i użytkowników systemu Plena.

1.4 Dokumentacja pokrewna

Instrukcje bezpieczeństwa (9922 141 1036x).

1.5 Alarmy

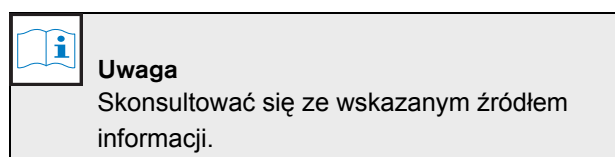
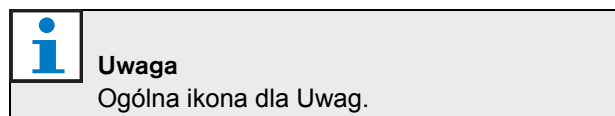
W niniejszej instrukcji stosowane są 4 rodzaje alarmów. Typ alarmu jest ściśle związany ze skutkami, jakie mogą być wynikiem niedostosowania się do niego. Alarmy począwszy od najmniej poważnego do najbardziej poważnego są następujące:

- **Uwaga (Note)**
Alarm zawierający informacje dodatkowe. Zwykle niestosowanie się do tych uwag nie powinno skutkować uszkodzeniem sprzętu lub zranieniem osób.
- **Ostrożnie (Caution)**
W przypadku niepodporządkowania się alarmowi może nastąpić uszkodzenie urządzenia.
- **Ostrzeżenie (Warning)**
W przypadku niepodporządkowania się alarmowi może nastąpić (poważne) zranienie osoby lub poważne uszkodzenie urządzenia.
- **Niebezpieczeństwo (Danger)**
W przypadku niepodporządkowania się alarmowi może zaistnieć niebezpieczeństwo śmierci.

1.6 Ikony

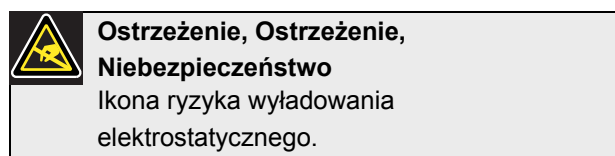
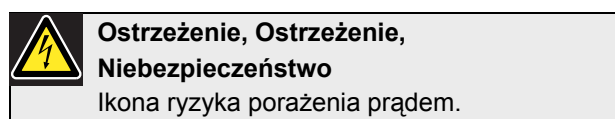
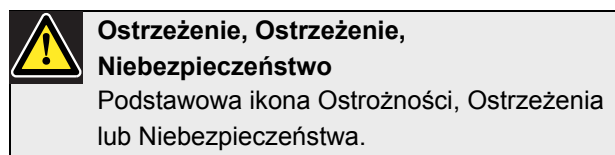
1.6.1 Ikony Uwag

Ikony używane w połączeniu z Uwagami dostarczają dodatkowych informacji dot. danej Uwagi. Patrz następujące przykłady:



1.6.2 Ikony Ostrożnie, Ostrzeżenie i Niebezpieczeństwo

Ikony używane w połączeniu z nagłówkami „Ostrożnie”, „Ostrzeżenie” oraz „Niebezpieczeństwo” wskazują na rodzaj istniejącego zagrożenia. Patrz następujące przykłady:



1.7 Tabele konwersji

W niniejszej instrukcji długości, masy, temperatury i inne wielkości fizyczne wyraża się w jednostkach SI. Jednostki metryczne można przeliczyć na jednostki niemetryczne, stosując poniższe informacje.

tabela 1.1: Konwersja jednostek długości

25,40 mm =	25,4 mm	1 mm =	1,00000 mm
25,40 mm =	2,54 cm	1 cm =	0,3937 cala
1 stopa =	0,3048 m	1 m =	3,281 stopy
1 mila =	1,609 km	1 km =	1,001 km

tabela 1.2: Konwersja jednostek masy

1 lb =	0,4536 kg	1 kg =	1,0000 kg
--------	-----------	--------	-----------

tabela 1.3: Konwersja jednostek ciśnienia

1 psi =	68,95 hPa	1 hPa =	0,0145 psi
---------	-----------	---------	------------



Uwaga

1 hPa = 1 mbar.

tabela 1.4: Konwersja jednostek temperatury

$^{\circ}F = \frac{9}{5} \cdot (^{\circ}C + 32)$	$^{\circ}C = \frac{5}{9} \cdot (^{\circ}F - 32)$
--	--

2 Opis

2.1 Rodzina produktów Plena

Wzmacniacz Miksujący Plena wchodzi w skład rodziny produktów Plena. Plena stosowana jest jako system nagłośnienia w miejscach pracy, kultu religijnego, handlu, lub rozrywki. Jest to rodzina produktów składająca się z elementów tworzących wspólnie system nagłośnienia zaprojektowany do zastosowania, praktycznie, w każdych okolicznościach.

W skład rodziny produktów Plena wchodzi:

- miksery
- przedwzmacniacze
- wzmacniacze mocy
- źródło sygnału
- urządzenia nagrywająco-odtwarzające
- eliminatory sprzężeń akustycznych
- stacje wywoławcze
- systemy All-in-One
- dźwiękowe systemy ostrzegawcze
- czasomierz
- urządzenie do ładowania akumulatorów
- wzmacniacze pętli indukcyjnej

Dzięki odpowiednio dobranym parametrom akustycznym, elektrycznym i mechanicznym, poszczególne elementy są zaprojektowane w taki sposób, aby mogły się wzajemnie uzupełniać.

2.2 Zawartość pudełka

Pudełko zawiera następujące elementy:

- PLE-2MA120-EU, lub PLE-2MA240-EU
- Etykiety i kolorowe wtyki do zaznaczania ulubionych ustawień
- Przewód zasilania sieciowego
- Płyta CD Plena
- Uchwyty montażowe (LBC 1901/00).

2.3 Wzmacniacz Miksujący Plena

Wzmacniacz Miksujący Plena to profesjonalne urządzenie przeznaczone do stosowania jako system nagłośnienia i służący do miksowania sześciu oddzielnych sygnałów mikrofon/linia oraz każdego z trzech oddzielnych sygnałów muzycznych.

Aby zapoznać się z ogólnym schematem Wzmacniacz Miksujący Plena, patrz rys. 2.1 na następnej stronie.

Głośność każdego sygnału mikrofon/linia może być indywidualnie regulowana, aby otrzymać wymagany poziom zmiksowania; zmiksowany sygnał wyjściowy jest regulowany przy pomocy pokrętki głównej regulacji głośności oraz oddzielnych pokręteł regulacji wysokich i niskich tonów.

Urządzenie jest łatwe w użyciu i zapewnia nadawanie doskonale zrozumiałych komunikatów słownych i wyraźnej muzyki. Wzmacniacz posiada również zaawansowane funkcje, takie jak regulacja automatycznego wyciszania sygnału, ustawianie priorytetów, możliwość umieszczania etykiet oraz wskaźniki ustawień.

Dla każdego wejścia mikrofon/linia można wybrać czułość poziomemu sygnału liniowego lub mikrofonowego. Wejścia są symetryczne, lecz mogą być również używane jako niesymetryczne. Zasilanie phantom można wybrać przy pomocy przełączników DIP (dual-in-line-package switch), aby zapewnić zasilanie mikrofonów pojemnościowych. Sygnały wejść 1 i 2 mogą być ustawione jako priorytetowe wobec wszystkich pozostałych wejść mikrofonowych i muzycznych.

- Wejście 1 można uaktywnić przy pomocy przycisku aktywującego mikrofon PTT (Push To Talk – Naciśnij i mów). Można również skonfigurować dźwięk dzwonka, aby poprzedzał komunikat.
- Wejście 2 może być automatycznie włączane w przypadku pojawienia się sygnału, np. jeżeli ktoś zacznie mówić do mikrofonu (aktywacja głosowa (VOX).

Dostępne jest również wejście specjalne 100 V (Emergency)/telefoniczne, które jest automatycznie uaktywniane poziomem sygnału wejściowego (obwód VOX) dla łatwej integracji z innym systemem nagłośnienia lub telefonicznym systemem przywoławczym. Posiada ono własną regulację głośności i system obejścia wszystkich pozostałych wejść, łącznie ze stacją wywoławczą oraz wejściami 1 i 2.

Urządzenie posiada również wyjście liniowe w celu dodania większej liczby wzmacniaczy. Stosowane jest to w bardziej rozbudowanych systemach nagłośnienia, które wymagają większej mocy wyjściowej. Wyjście to można przełączyć wyłącznie na nadawanie muzyki, np. aby zapewnić muzykę w czasie połączeń oczekujących w systemie telefonicznym. Połączenia wejść i wyjść przelotowych w trybie pętli „Loop-through“ umożliwiają podłączenie zewnętrznego sprzętu przetwarzającego dźwięk (np. korektora, lub eliminatora sprzężeń akustycznych Plena) pomiędzy stopniem przedwzmacniacza, a wzmacniacza końcowego mocy. Eliminator sprzężeń akustycznych może zapewnić wyraźne, pozbawione sprzężeń, nadawanie komunikatów słownych przy pomocy wszystkich mikrofonów.

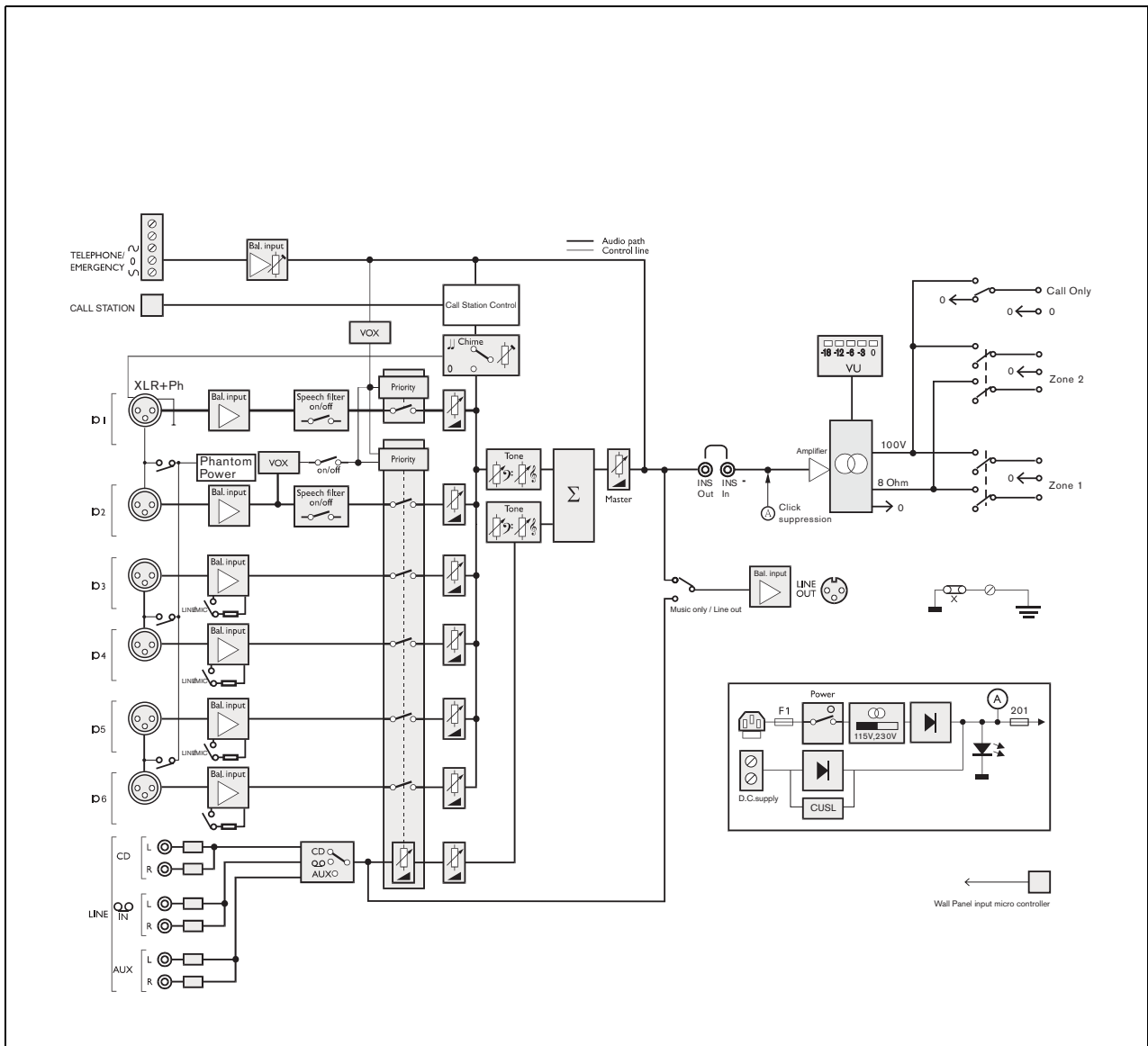
Użytkownicy mogą wykonać, dostosowane do indywidualnych potrzeb, etykiety opisujące wejścia, źródła muzyki oraz strefy nagłośnieniowe przypisane do poszczególnych wyjść. Etykiety te można przymocować do specjalnych mocowań, które znajdują się na płycie czołowej wzmacniacza miksującego. Można również włożyć kolorowe wtyki w różne miejsca dookoła pokręteł regulacji głośności i tonu, aby zaznaczyć ulubione ustawienia dla poszczególnych zastosowań.

Miernik poziomuysterowania z diodami LED umożliwia monitorowanie sygnału na wyjściu sumy (Master) przed dokonaniem wyboru strefy nagłośnienia. Sygnał ten jest również obecny w złączu słuchawek znajdującym się poniżej miernika poziomuysterowania. Dla zapewnienia całkowitej niezawodności i łatwości użycia, ogranicznik jest zintegrowany ze stopniem wyjściowym, aby ograniczyć poziom sygnału wyjściowego w przypadku, gdy użytkownik ustawi zbyt wysoki poziom sygnału.

Urządzenie posiada wejście zasilania rezerwowego 24VDC z wbudowanym urządzeniem do ładowania akumulatorów. Dlatego stosowanie oddzielnego urządzenia do ładowania akumulatorów nie jest konieczne. Wbudowane urządzenie dokonuje ładowania akumulatora prądem o stałym natężeniu 0,5 A do momentu osiągnięcia przez akumulator napięcia 27,4 VDC. Następnie urządzenie przechodzi w tryb podładowywania (float-mode).

**Uwaga**

Używając urządzenia z 24-woltowym zasilaniem awaryjnym należy upewnić się, że jednostka ta jest zawsze włączona (ON). Jeżeli urządzenie jest wyłączone (OFF), to akumulatorki zostaną wyeksploatowane, gdyż będzie ono traktowane jako źródło zasilania. W związku z tym urządzenie powróci kierunek zasilania z 24 VDC na prąd wejściowy 24 V.



rys. 2.1 Schematyczny widok Wzmacniacz Miksujący Plena

2.4 Urządzenia sterujące, złącza i wskaźniki

2.4.1 Płyta czołowa

Aby zapoznać się z rozmieszczeniem regulatorów i wskaźników patrz rys. 2.2:

- 1 Włącznik zasilania
- 2 . Mocowanie etykiet na, zdefiniowane przez użytkownika, opisy wejść mikrofon/linia - użytkownik może wykonać dostosowane do indywidualnych potrzeb etykiety we własnym zakresie.
- 3 Główne pokrętko regulacji poziomu wysokich tonów dla wejść mikrofon/linia.
- 4 . Mocowanie etykiet na, zdefiniowane przez użytkownika, opisy źródeł sygnału muzyki - użytkownik może wykonać dostosowane do indywidualnych potrzeb etykiety we własnym zakresie.
- 5 Główne pokrętko regulacji poziomu wysokich tonów dla wejść muzycznych.
- 6 . Mocowanie etykiet zawierających zdefiniowane przez użytkownika opisy stref nagłośnienia - użytkownik może wykonać dostosowane do indywidualnych potrzeb etykiety we własnym zakresie.
- 7 Pokrętko głównej regulacji głośności - steruje poziomem dźwięku wszystkich wejść, oprócz wejścia alarmowego i stacji wywoławczej.
- 8 Miernikysterowania (-18 db, 0 db)
- 9 Pokrętko regulacjiysterowania, wejścia:
 - mikrofon/linia 1
 - mikrofon/linia 2
 - mikrofon/linia 3
 - mikrofon/linia 4
 - mikrofon/linia 5
 - mikrofon/linia 6
- 10 Główne pokrętko regulacji poziomu niskich tonów dla wejść mikrofon/linia.
- 11 Przełącznik wyboru źródła muzyki (dla wejść muzycznych 1, 2 i 3).
- 12 Potencjometr źródła sygnału muzycznego
- 13 Główne pokrętko regulacji poziomu niskich tonów dla wejść muzycznych .
- 14 Przycisk wyboru strefy 1.
- 15 Przycisk wyboru strefy 2
- 16 Otwory wlotu powietrza



Uwaga

Nie zasłaniać wlotów powietrza.

17 Gniazdo słuchawkowe.



Uwaga

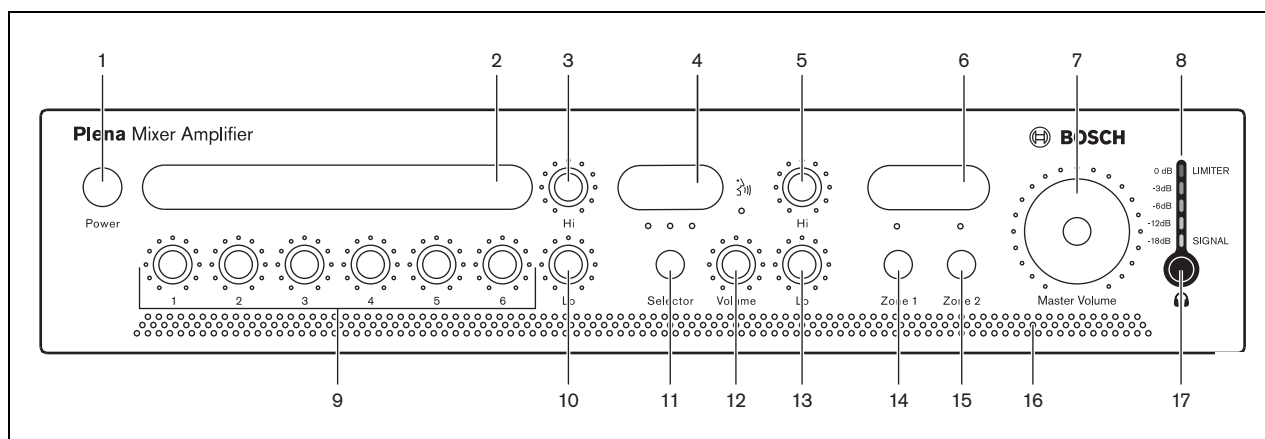
Użytkownik może wykonać dostosowane do indywidualnych potrzeb etykiety opisujące: wejścia mikrofon/linia, źródła muzyki, oraz strefy wyjść audio 1 i 2. Etykiety te można przymocować do miksera w miejscach opisanych numerami 2, 4, oraz 6 (patrz rys. 2.2). Można również umieścić kolorowe wtyki w miejscach rozmieszczonych dookoła pokręteł sterujących, aby zaznaczyć ulubione ustawienia dla poszczególnych zastosowań. Aby uzyskać więcej informacji na temat sposobu mocowania i wyjmowania wtyków, patrz rozdział 4.3.2.

2.4.2 Pulpit ścienny Plena PLE-WP2Z3S

Dostępny jako opcja pulpit ścienny Plena PLE-WP2Z3S, może być używany do zdalnego sterowania urządzeniem z maksymalnie czterech oddalonych miejsc. Wygląd pulpitu ściennego jest dostosowany do potencjometrów głośników Bosch.

Przy pomocy tego pulpitu można włączyć i wyłączyć odbiór w strefie nagłośnienia oraz z łatwością zmienić źródło nadawanej muzyki. Stan każdej strefy nagłośnienia i źródła nadawanej muzyki jest wskazywany przez diodę LED.

Do połączenia pulpitu ściennego ze wzmacniaczem miksującym służy skrętka CAT 5. Maksymalna długość kabla wynosi 200 m. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o zapoznanie się z odpowiednią kartą katalogową dotyczącą skrętki CAT 5.



rys. 2.2: Płyta przednia

2.4.3 Płyta tylna

Aby zapoznać się z rozmieszczeniem złączy i przełączników patrz rys. 2.3:

1 Wentylator



Uwaga

Należy zapewnić odpowiednią ilość wolnego miejsca za urządzeniem dla umożliwienia wentylacji.

- 2 Wejście mikrofon/linia 1, (XLR) - Ustawienie przełącznika DIP (dual-in-line-package switch) dla: dzwonka, przycisku mikrofonowego PTT (Push To Talk – Naciśnij i mów), funkcji mikr./linia, filtru mowy, oraz zasilania phantom power (patrz numer 4). Wejście jest połączone równolegle z mikrofonem/linią 1, zacisk śrubowy typu Euro (patrz numer 3).
- 3 Wejście wyzwalające mikrofon/linia 1, zacisk śrubowy typu Euro - Ustawienie przełącznika DIP (dual-in-line-package switch) dla: dzwonka, przycisku mikrofonowego PTT (Push To Talk – Naciśnij i mów), funkcji mikr./linia, filtru mowy, oraz zasilania phantom power (patrz numer 4). Wejście jest połączone równolegle z mikrofonem/linią 1, złącze XLR (patrz numer 2).
- 4 Przełącznik DIP dla wejścia mikrofon/linia 1 oraz mikrofon/linia 2 (patrz numery, odpowiednio 2, 3i 5).
- 5 Wejście mikrofon/linia 2, (XLR) - Ustawienie przełącznika DIP dla filtru mowy, funkcji mikr./linia, funkcji aktywacji głosem VOX oraz zasilania phantom (patrz numer 4).
- 6 Wejście mikrofon/linia 3, (XLR) - Ustawienia przełącznika DIP dla funkcji mikr./linia, oraz zasilania phantom (patrz numer 7).
- 7 Przełącznik DIP dla wejścia mikrofon/linia 3 oraz mikrofon/linia 4 (patrz numery, odpowiednio 6 i 8).
- 8 Wejście mikrofon/linia 4, (XLR) - Ustawienia przełącznika DIP dla funkcji mikr./linia, oraz zasilania phantom (patrz numer 7).
- 9 Wejście mikrofon/linia 5, (XLR) - Ustawienia przełącznika DIP dla funkcji mikr./linia, oraz zasilania phantom (patrz numer 10).
- 10 Przełącznik DIP dla wejścia mikrofon/linia 5 oraz mikrofon/linia 6 (patrz numery, odpowiednio 9 i 11).
- 11 Wejście mikrofon/linia 6, (XLR) - Ustawienia przełącznika DIP dla funkcji mikr./linia, oraz zasilania phantom (patrz numer 10).
- 12 Przełącznik wyboru napięcia zasilania sieciowego, C13 - 115/230 VAC 50/60 Hz.
- 13 Wejście alarmowe 100 V(Emergency)/telefoniczne, zacisk śrubowy typu Euro – funkcja VOX. Wejście to posiada najwyższy priorytet.
- 14 Wejście stacji wywoławczej, złącze RJ-45 - PLE-2CS lub PLE-2CS-MM, dzwonki są w stacji wywoławczej. Wejście to posiada drugi pod względem ważności stopień priorytetu.
- 15 Wejście ściennego pulpitu zdalnego sterowania, złącze RJ-45. Pulpit ścienny zawiera: przełącznik wyboru źródła tła muzycznego oraz przełącznik Wł./Wył. strefy nagłośnienia.
- 16 Pokrętko regulacji głośności wejścia alarmowego 100V(Emergency)/telefonicznego – zakres regulacji od -25 dB do 0dB (patrz numer 13).

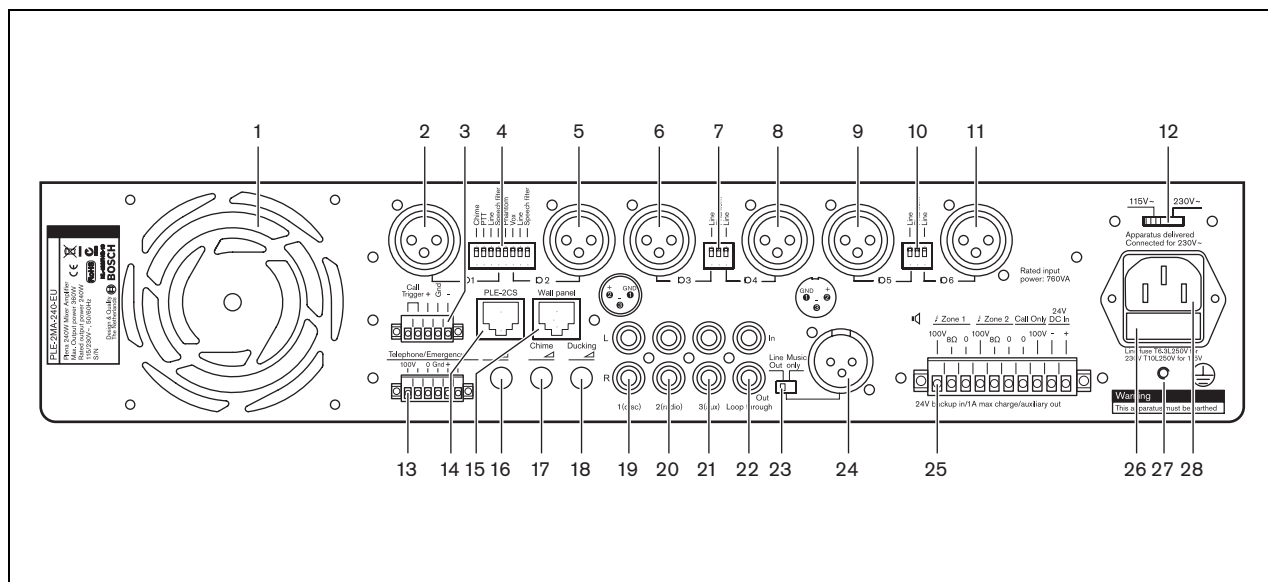
- 17 Pokrętko regulacji głośności dzwonka dla wejście mikrofon/linia 1 (patrz numery, odpowiednio 2 i 3).
- 18 Regulacja poziomu wyłączenia dla wejść 1 i 2 mikrofonu / linii i atacji telefonicznych.
- 19 Wejście muzyczne (numer 1, dysk), 2x złącza RCA/cinch. Stereo, sumowane w mono.
- 20 Wejście muzyczne (numer 2, radio), 2x złącza RCA/cinch. Stereo, sumowane w mono.
- 21 Wejście muzyczne (numer 3, źródło zewnętrzne), 2x złącza RCA/cinch. Stereo, sumowane w mono.
- 22 Wyjście przedwzmacniacza (pre-out)/wejście stopnia mocy, 2x RCA/cinch – może być używane do podłączenia korektora, lub eliminatora sprzężeń akustycznych .
- 23 Przełącznik główny wyjście liniowe/muzyczne (patrz numer 24).
- 24 Wyjście sumy (Master) muzyki, złącze XLR - położenia przełącznika dla wyjścia liniowego lub wyłącznie muzyki (patrz numer 23).
- 25 Wyjścia oraz 24 VDC in/out:
- Wyjście strefy nagłośnienia 1, zacisk śrubowy typu Euro - 100 V i 8 Ohm.
 - Wyjście strefy nagłośnienia 2, zacisk śrubowy typu Euro - 100 V i 8 Ohm.
 - Głośnik call only (wyłącznie komunikaty), zacisk śrubowy typu Euro - 100 V
 - 24 VDC in/out:
 - Wejście zasilania rezerwowego 24 VDC
 - Wyjście: wbudowane urządzenie do ładowania akumulatorów, maks. 0,5 A. regulowany prąd wyjściowy. Jeżeli ładowanie akumulatorów nie jest wymagane, wyjście może być używane do obchodzenia regulacji głośności lub do innych celów.
- 26 Bezpiecznik kabla sieciowego.
- 27 Zacisk śrubowy uziemienia.



Uwaga

Urządzenie musi być uziemione.

- 28 Złącze zasilania sieciowego (3-stykowe).



rys. 2.3: Płyta tylna

3 Instalacja

3.1 Rozpakowanie urządzenia

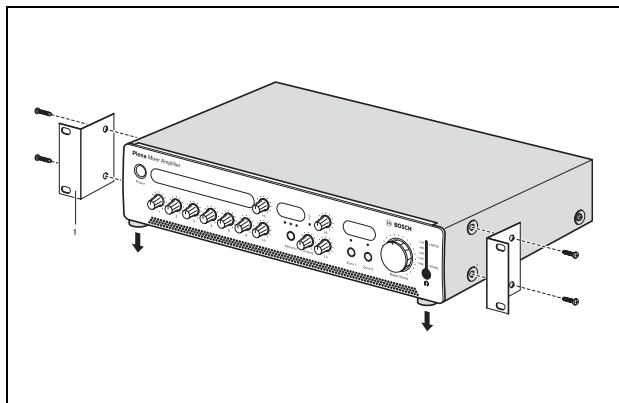
- 1 Wyjąć urządzenie z pudełka i pozbyć się materiałów użytych do opakowania urządzenia zgodnie z miejscowymi przepisami.
- 2 Zdjąć folię ochronną z mocowań etykiet podważając ją paznokciem. Nie używać do tego celu przedmiotów ostrych lub ostro zakończonych.

3.2 Instalacja urządzenia w szafie rackowej (opcja)

Wzmacniacz Miksujący Plena jest przeznaczony do użycia po postawieniu na stole, ale jest również przystosowany do zamontowania w szafie rackowej 19" (patrz: rys. 3.1).

W przypadku montażu urządzenia w szafie rackowej należy:

- zapewnić temperaturę niższą od temperatury przegrzania (55 °C temp. otoczenia).
- zastosować zaczepy montażowe Bosch, dostarczone w komplecie z urządzeniem (LBC 1901/00).
- usunąć cztery stopy ze spodu urządzenia.



rys. 3.1: Instalacja urządzenia w szafie rackowej

3.3 Sprawdzenie ustawień/połączeń

- 1 Podłączyć wszelkie urządzenia dodatkowe (patrz: pkt. rozdział 4.1 oraz 4.2).
- 2 Sprawdzić ustawienia (patrz: pkt. rozdział 4.3).

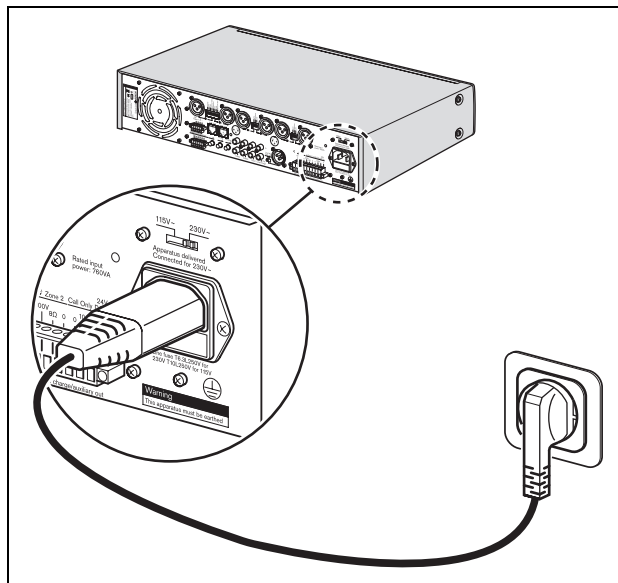
3.4 Przyłączyć urządzenie do sieci zasilającej.



Ostrzeżenie

Potencjalne uszkodzenie wyposażenia. Przed podłączeniem zasilania należy zawsze sprawdzić ustawienia przełącznika wybierania napięcia na tylnej płycie urządzenia .

- 1 Upewnij się, że wybierak napięcia (115V/ 230V) jest ustawiony prawidłowo na krajowe napięcie zasilania (patrz rys. 3.2).
- 2 Sprawdzić, czy włącznik zasilania znajdujący się z przodu urządzenia jest ustawiony w położeniu Wył.
- 3 Podłączyć kabel sieciowy do złącza zasilania sieciowego i włożyć wtyczkę do gniazda sieciowego.



rys. 3.2: Podłączenie zasilania sieciowego i przełącznik wyboru napięcia zasilania.

Pozostawiono celowo niezapisane.

4 Ustawienia i połączenia

4.1 Dołączanie urządzeń wejściowych

4.1.1 Akumulator zasilający (DC)

**Ostrzeżenie**

Kabel łączący musi posiadać wbudowany bezpiecznik. Stosować bezpieczniki zgodnie z poniższą ilustracją.

**Ostrzeżenie**

Należy sprawdzić, czy urządzenie jest uziemione.

Wzmacniacz Miksujący Plena posiada zacisk śrubowy służący do podłączenia pomocniczego zasilania akumulatorowego 24 VDC. Wejścia tego używa się w zastosowaniach mobilnych, np. na jednostkach pływających, gdzie zasilanie prądem przemiennym 120 lub 230 VAC jest niedostępne lub w przypadku, kiedy urządzenie musi działać podczas wystąpienia awarii zasilania sieciowego.

Jeżeli podłączone jest pomocnicze zasilanie akumulatorowe 24 VDC (zazwyczaj składające się z dwu akumulatorów kwasowo-ołowiowych połączonych szeregowo), urządzenie jest zasilane prądem stałym.

Wzmacniacz Miksujący Plena posiada wbudowane urządzenie do ładowania dołączonego akumulatora (lub akumulatorów, jeżeli są połączone szeregowo). Dlatego stosowanie oddzielnego urządzenia do ładowania akumulatorów nie jest konieczne. Wbudowane urządzenie dokonuje ładowania akumulatora prądem o stałym natężeniu 0,5 A do momentu osiągnięcia przez akumulator napięcia 27,4 VDC. Następnie urządzenie przechodzi w tryb podładowywania (float-mode). Oznacza to, że akumulator może być podładowywany w tym samym tempie, w jakim się rozładowuje, a co za tym idzie może być zapewniona pełna pojemność akumulatora.

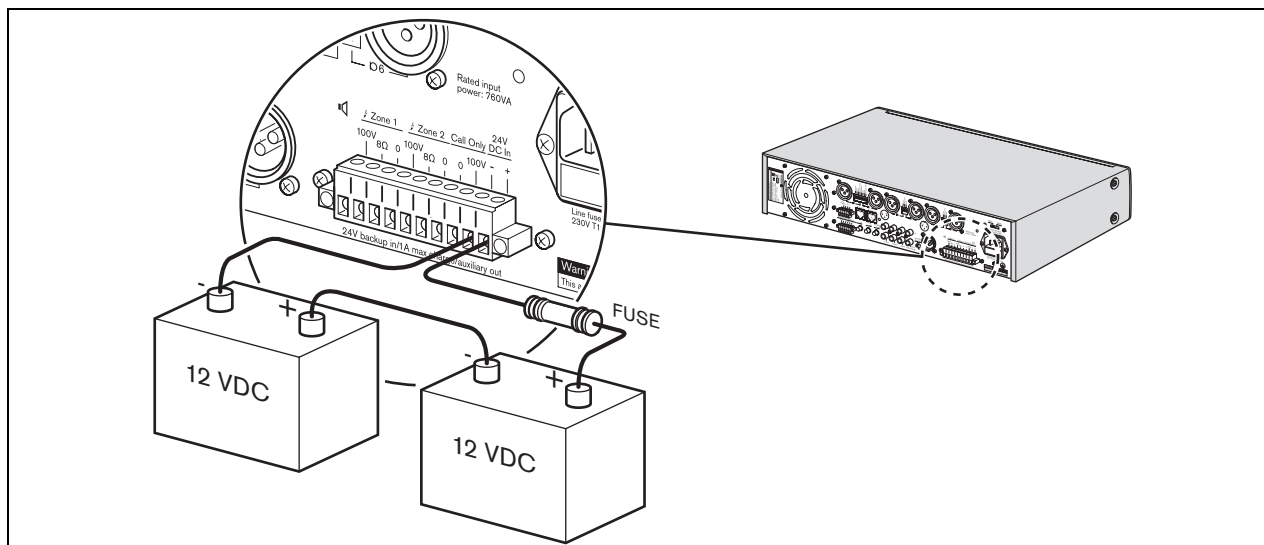
Ten rodzaj ładowania nadaje się do zastosowań o małej intensywności, gdzie stosunkowo wysoka moc lub natężenie nie są zbyt często wymagane.

**Uwaga**

Jeżeli układ zasilania dodatkowego ma spełniać wymagania normy EN54-4, lub podobnych norm dotyczących zasilania dodatkowego i prędkości jego ładowania, firma Bosch zaleca stosowanie urządzenia PLN-24CH10. Urządzenie PLN-24CH10 jest dedykowanym urządzeniem służącym do ładowania akumulatorów oraz źródłem zasilania, które jest w pełni zgodne z normą EN54-4.

**Uwaga**

Jeżeli nie jest wymagane ładowanie akumulatora, prąd wyjściowy o maksymalnym natężeniu 0,5 A jest używany w celach ogólnych oraz do obchodzenia regulacji głośności.



rys. 4.1: Dołączanie zasilania DC

4.1.2 Mikrofon priorytetowy (wejście 1)

Mikrofon priorytetowy (lub ogólna stacja wywołania), która może być używana z funkcją PTT (push to talk, naciśnij i mów) powinien być podłączony do wejścia "mikrofon/linia 1". Tryb PTT można włączyć ustawiając przełącznik dwustanowy DIP (dual-in-line-package switch) (4) znajdujący się na tylnej płycie urządzenia. Wejście mikrofon/linia 1 posiada wyższy poziom priorytetu niż wszystkie pozostałe wejścia mikrofon/linia.

Jeżeli jednak "wejście alarmowe 100 V(Emergency)/telefoniczne" otrzyma sygnał, uzyska on pierwszeństwo przed wszystkimi pozostałymi sygnałami wejściowymi, łącznie z sygnałem wejściowym mikrofon/linia 1.

Wejście mikrofon/linia 1 posiada dwa złącza połączone równolegle:

- złącze XLR (3 - stykowe do wtyku mikrofonu), oraz
- dołączane złącze śrubowe typu Euro.

Dołączane złącze śrubowe typu Euro posiada wejście wyzwalające, którego można używać w połączeniu ze złączami typu Euro oraz XLR.

Mikrofon priorytetowy można podłączyć do wejścia mikrofon/linia 1 w następujący sposób:

- Wyłącznie przy pomocy złącza XLR. Patrz rys. 4.2.
- Przy pomocy złącza XLR i wejścia wyzwalającego. Patrz rys. 4.3.
- Przy pomocy złącza Euro i wejścia wyzwalającego. Patrz rys. 4.4.
- Wyłącznie przy pomocy złącza Euro (bez wejścia wyzwalającego).



Uwaga

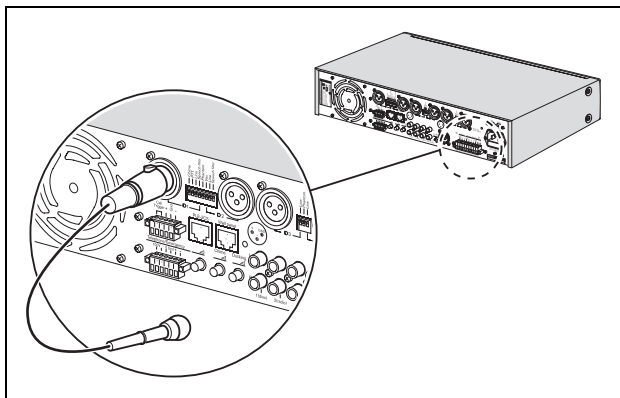
Jeżeli mikrofon jest podłączony zarówno do złącza XLR, jak i złącza Euro wejścia mikrofon/linia 1, sygnały wejściowe będą się sumowały.

Przełącznik DIP znajdujący się obok złącza XLR mikrofon/linia 1, należy ustawić w zależności od potrzeb. Patrz: pkt. 4.3.

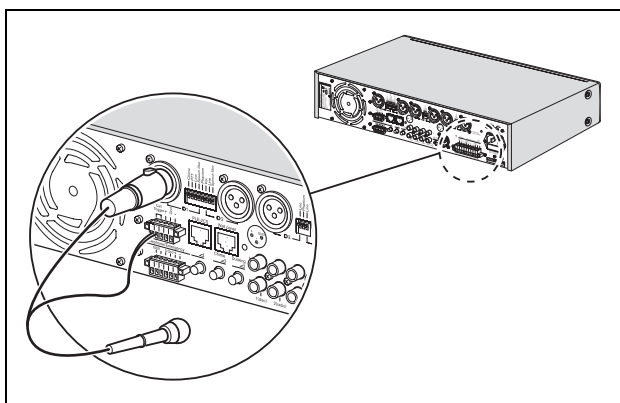


Uwaga

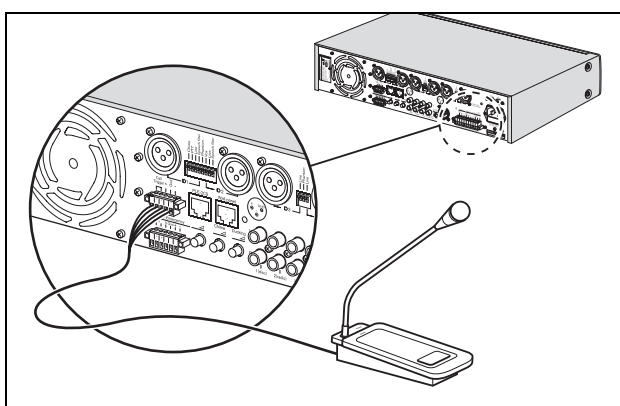
Podłączając asymetryczne wyjście sygnału liniowego (200 mV) do wejścia mikrofon/linia, należy podłączyć je w sposób następujący: Sygnał do styku 2, styki 1 i 3 do masy.



rys. 4.2: Połączenie mikrofonu wyłącznie przy pomocy złącza XLR.



rys. 4.3: Połączenie mikrofonu przy pomocy złącza XLR i wtyku wyzwalającego.



rys. 4.4: Połączenie mikrofonu przy pomocy złącza Euro i wejścia wyzwalającego.

4.1.3 Mikrofon pomocniczy (wejście 2)

Mikrofon pomocniczy należy podłączyć do wejścia „mikrofon/linia 2”. Patrz rys. 4.5.

Wejście mikrofon/linia 2 posiada przełącznik DIP(4) znajdujący się na tylnej płycie urządzenia, który służy do ustawiania trybu aktywowania głosem (VOX). Jeżeli przełącznik DIP znajduje się w położeniu VOX, wejście mikrofon/linia będzie automatycznie włączane w momencie wykrycia sygnału na wejściu mikrofon/linia 2. Na przykład, kiedy ktoś zacznie mówić do mikrofonu, pozostały dźwięk zostanie wyłączony bądź automatycznie wyciszony, w zależności od ustawienia regulacji automatycznego wyciszania sygnału znajdującej się na tylnej płycie urządzenia. Patrz: pkt. 4.3.

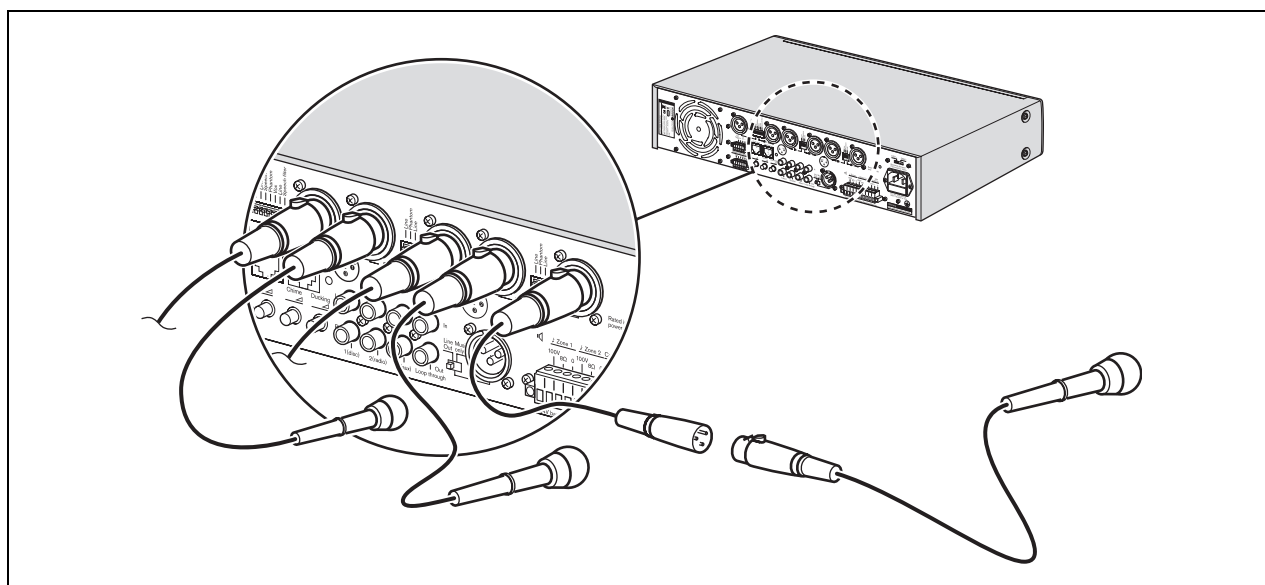
Wejście alarmowe 100 V(Emergency)/telefoniczne, wejście stacji wywoławczej, oraz wejście mikrofon/linia 1, posiadają wyższy stopień priorytetu niż wejście mikrofon/linia 2. Dlatego, wszelki sygnał odebrany w każdym z tych wejść będzie zawsze słyszalny, niezależnie od ustawienia poziomu regulacji automatycznego wyciszania sygnału dla wejścia mikrofon/linia 2.

Przełącznik DIP znajdujący się obok złącza XLR , należy ustawić w zależności od potrzeb. Patrz: pkt. 4.3.

4.1.4 Dodatkowe mikrofony. (wejścia 3 do 6)

Dodatkowe mikrofony podłącza się w zależności od potrzeb do wejść mikrofon/linia 3 do 6. Patrzrys. 4.5. Sygnał z tych mikrofonów jest miksowany z sygnałem tła muzycznego.

Przełącznik DIP znajdujący się obok złącza XLR mikrofon/linia 3 do 6 , należy ustawić w zależności od potrzeb. Patrz: pkt. 4.3.



rys. 4.5: Podłączanie mikrofonów do odpowiednich wejść.

4.1.5 Wejścia alarmowe (Emergency)

Wejście alarmowe 100 V (Emergency)/telefoniczne z funkcją VOX jest używane do odbioru komunikatów lub sygnałów alarmowych (np. alarm przeciwpożarowy). Wejście to posiada najwyższy stopień priorytetu, a w momencie otrzymania komunikatu lub sygnału alarmowego jego sygnał uzyska pierwszeństwo przed wszystkimi pozostałymi sygnałami wejściowymi.

Do dołączanego złącza śrubowego Euro(13) znajdującego się na tylnej płycie wzmacniacza można podłączyć linię telefoniczną albo 100V sygnał wejściowy. Patrz rozdział 4.1.5.1 oraz rozdział 4.1.5.2.



Ostrzeżenie

Nigdy nie należy podłączać do złącza Euro linii telefonicznej i sygnału 100 V równocześnie.

Aby wyregulować głośność komunikatu lub sygnału alarmowego, należy użyć pokrętki (16) znajdującego się na tylnej płycie wzmacniacza. Ze względów bezpieczeństwa poziom głośności komunikatu lub sygnału alarmowego nie może być ustawiony na zero.

Ustawienie potencjometru głównego (7) nie ma wpływu na głośność komunikatów o niebezpieczeństwie/sygnałów alarmowych.



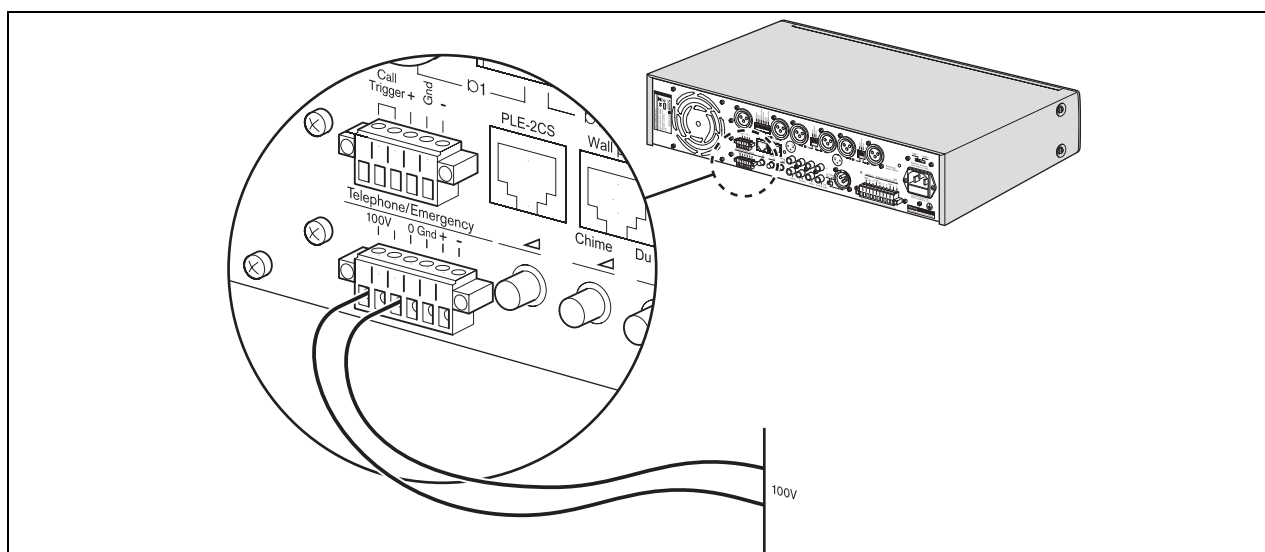
Uwaga

Telefoniczne wejście alarmowe nie wycisza wchodzącego sygnału, więc wchodzący sygnał kontrolny będzie podawany do wyjść stref nagłośnieniowych. Wraz z tą funkcją istnieje możliwość użycia wzmacniacza miksującego w Dźwiękowym Systemie Ostrzegawczym Plena (Plena Voice Alarm System) podczas użycia kart nadzoru końca linii (PLN-1EOL).

Sygnał dostarczany do tego modułu systemowego powinien zostać wyciszony, jeżeli nie jest nadawane wywołanie. Sygnał kontrolny oraz sygnały o częstotliwości poniżej 300 Hz są odfiltrowywane od sygnału wyzwalającego, aby nie nastąpiło wyzwolenie wejścia przez sygnał pilotujący lub niskoczęstotliwościowe dudnienia.

4.1.5.1 Podłączanie sygnału wejściowego 100 Volt

Sygnał wejściowy 100 V należy podłączyć w sposób pokazany na rys. 4.6.



rys. 4.6: Podłączanie sygnału wejściowego 100 Volt

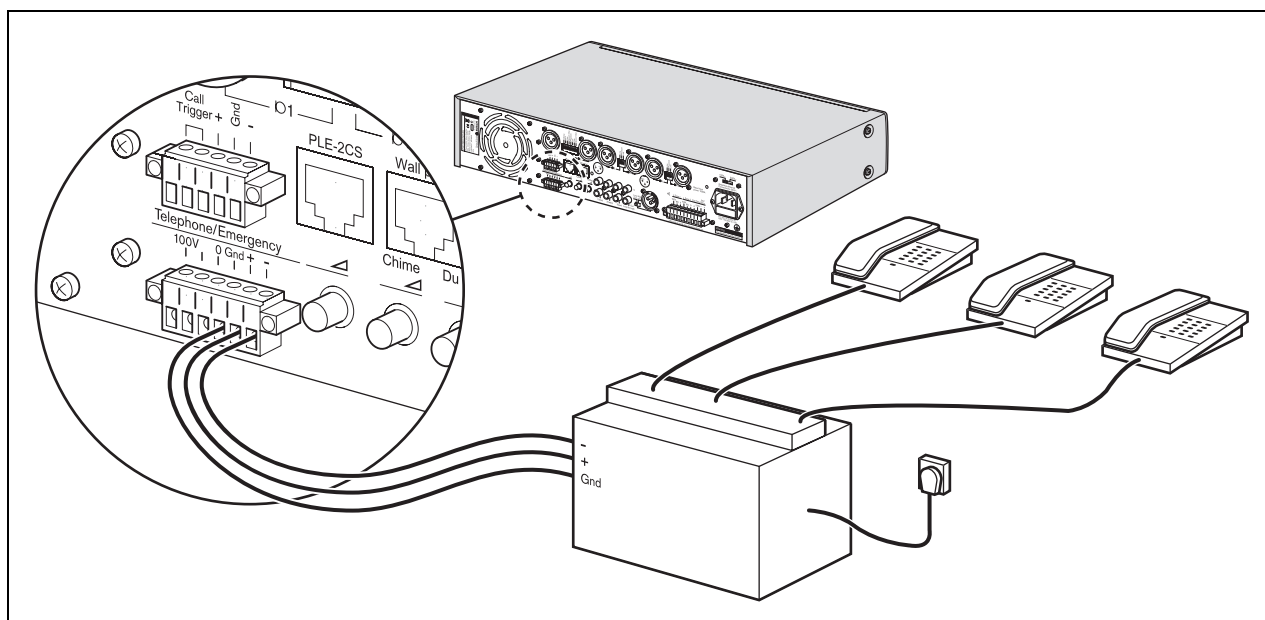
4.1.5.2 Podłączanie linii telefonicznych

Linie telefoniczne należy podłączyć w sposób pokazany na rys. 4.7.



Ostrzeżenie

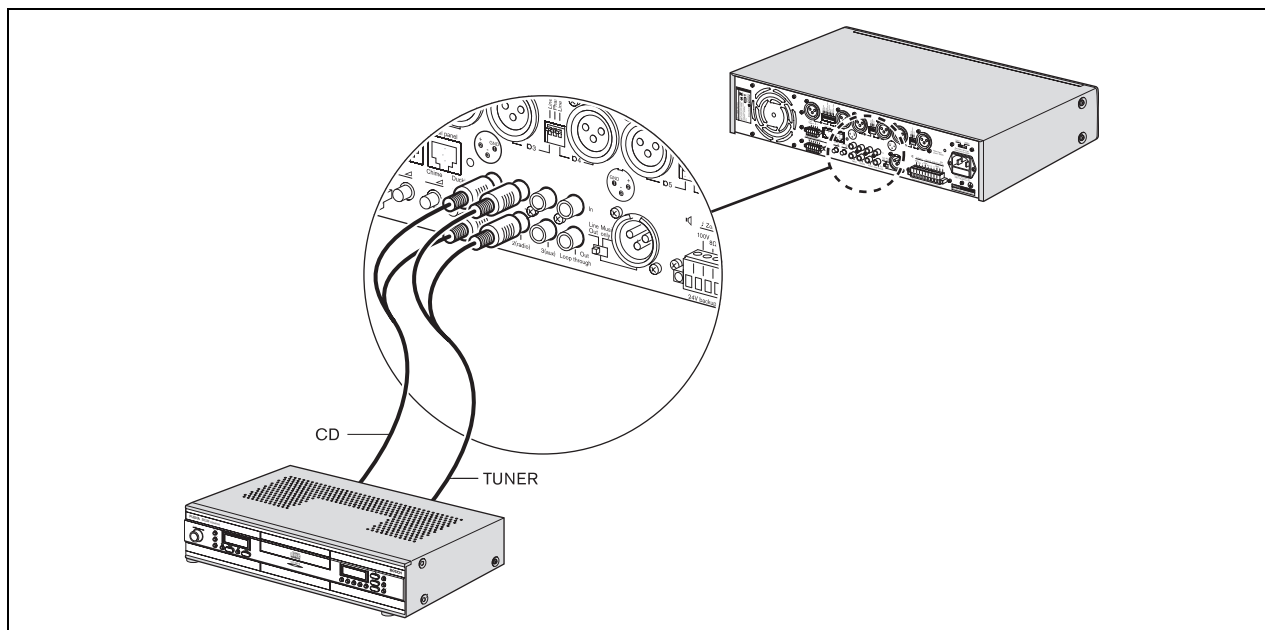
Połączenie z siecią telefoniczną musi zawsze być ustanowione za pośrednictwem sprzęgacza telefonicznego, który zapewnia dostateczną izolację pomiędzy siecią telefoniczną (PBX) a systemem Plena. Zastosowany sprzęgacz telefoniczny musi również spełniać wszelkie stosowne wymagania przewidziane dla tego rodzaju sprzętu komunikacyjnego przewidziane przepisami prawa i/lub przepisami wydanymi przez operatorów telekomunikacyjnych w kraju użytkowania. Nigdy nie należy łączyć wzmacniacza miksującego bezpośrednio z siecią telefoniczną.



rys. 4.7: Podłączanie alarmowych linii telefonicznych

4.1.6 Wejścia źródeł sygnału muzycznego

W przypadku użycia odtwarzacza CD, tunera lub innego urządzenia zewnętrznego do odtwarzania tła muzycznego, należy połączyć złącza wyjść liniowych (line-out) tego urządzenia z odpowiednimi złączami wejść liniowych (line-in) wzmacniacza miksującego.



rys. 4.8: Podłączenie źródeł sygnału muzycznego

4.2 Podłączanie urządzeń wyjściowych

4.2.1 Strefa nagłośnieniowa 1 i 2

Głośniki należy podłączyć do końcówki 100 V lub 8 Ohm zacisku śrubowego złącza Euro (25), znajdującego się na tylnej płycie wzmacniacza.

Patrz również rozdział 4.2.5 "Podłączanie głośników".

4.2.2 Nadawanie wyłącznie komunikatów

Głośniki należy podłączyć do końcówki 100 V lub 8 Ohm zacisku śrubowego złącza Euro (25), znajdującego się na tylnej płycie wzmacniacza.

Patrz również rozdział 4.2.5 "Podłączanie głośników".

4.2.3 Music only (Nadawanie wyłącznie muzyki)

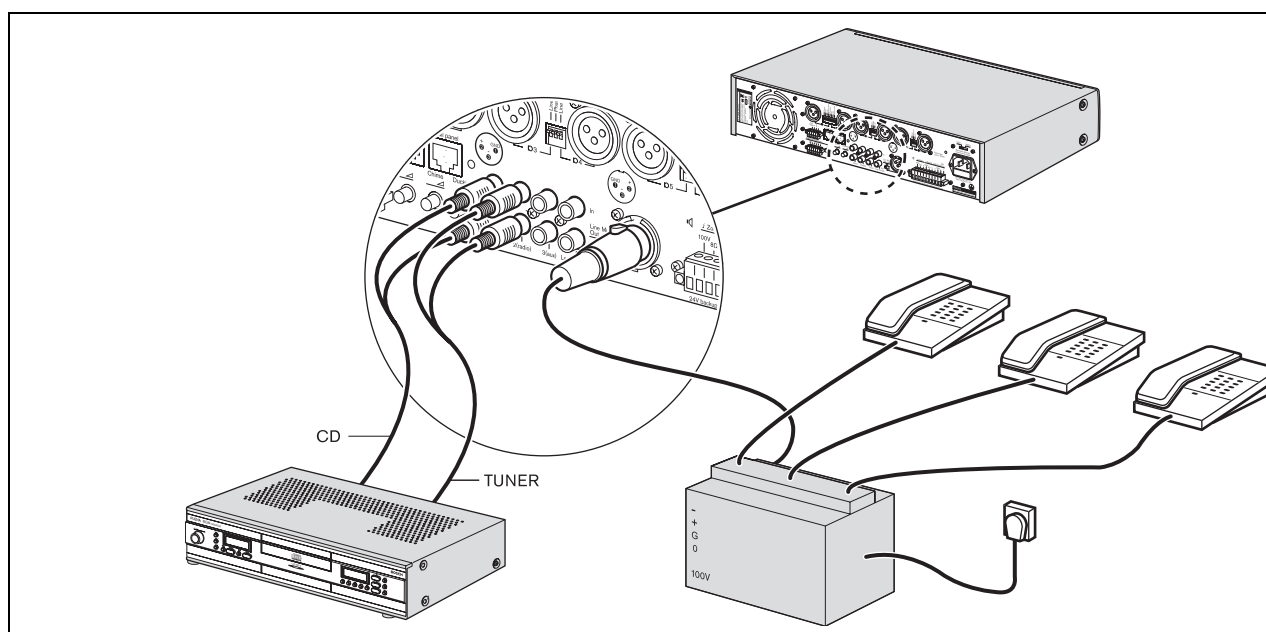
Należy użyć wyjścia sumy (Master) muzyki (24), aby zapewnić źródło dedykowanego wyjściowego sygnału muzycznego dla innego urządzenia. Na przykład, wyjście sumy (Master) muzyki można połączyć ze sprzęgaczem telefonicznym, aby rozmówcy mogli słuchać muzyki podczas oczekiwania na zrealizowanie połączenia (patrz rys. 4.9).

aby wybrać źródło dedykowanego wyjściowego sygnału muzycznego, należy ustawić przełącznik główny "wyjście liniowe/muzyczne" (23) w położenie "music only" (tylko muzyka). Słyszalne będą wyłącznie sygnały z wejść muzycznych (19, 20, oraz 21). Sygnał ze wszystkich pozostałych wejść, łącznie z Wejściem alarmowym 100 V (Emergency)/telefonicznym nie będą wysyłane do tego wyjścia.

Aby móc słyszeć zmiksowane sygnały ze wszystkich wejść (mikrofon/linia wejścia alarmowe oraz muzyczn), należy ustawić przełącznik główny "wyjście liniowe/muzyczne" (23) w położenie "line out" (wyjście liniowe).

4.2.4 Wyjście liniowe/pętla (loop through)

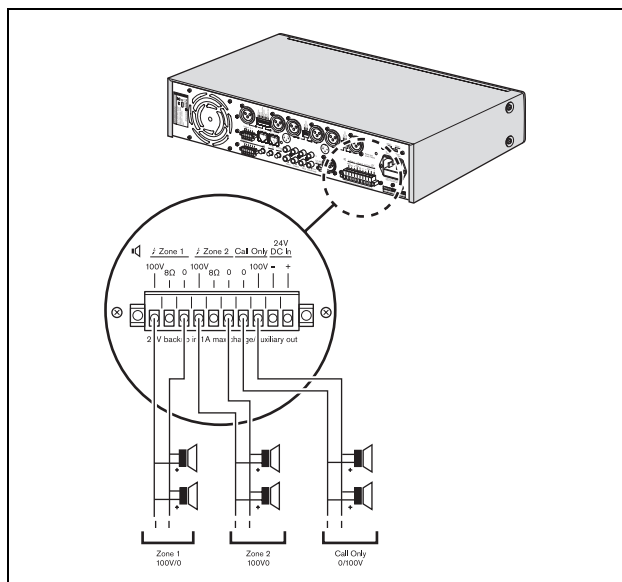
Użyć wstępnego wyjścia, natężenia wkładki (22 urządzeń zewnętrznego sprzętu przetwarzającego dźwięk (np. korektora, lub eliminatora sprzężeń akustycznych Plena) do połączenia pomiędzy stopniem przedwzmacniacza, a wzmacniacza mocy. Patrz rys. 4.9.



rys. 4.9: Podłączanie źródeł sygnału muzycznego

4.2.5 Podłączanie głośników

4.2.5.1 Głośniki wysokonapięciowe



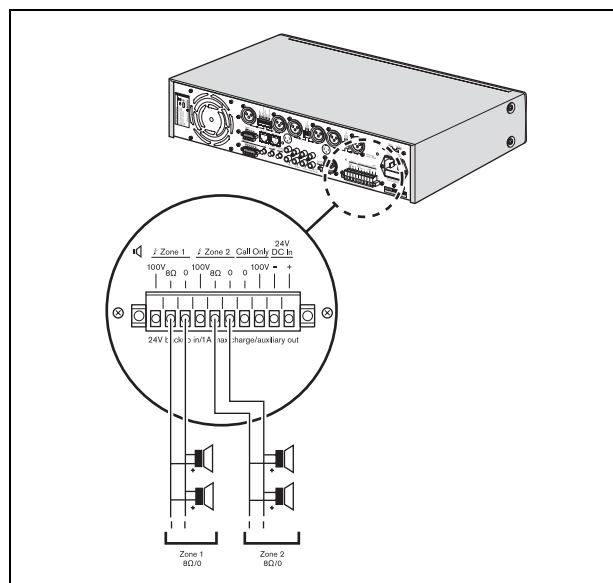
rys. 4.10: Podłączanie głośników

Wzmacniacz miksujący możeysterować głośniki wysokonapięciowe 100 V.

Podłączyć głośniki równolegle i sprawdzić czy połączone głośniki mają zgodną fazę. Sumaryczna moc głośników nie powinna przekraczać znamionowej mocy wyjściowej wzmacniacza.

Można użyć wyjścia Call Only do podłączenia 3-przewodowego zdalnego obejścia regulacji dźwięku. Można również użyć tego wyjścia jako dodatkowej strefy nagłośnieniowej, w której mogą być słyszane wyłącznie komunikaty, nie muzyka.

4.2.5.2 Głośniki niskoomowe.



rys. 4.11: Podłączanie głośników

Podłączyć głośniki niskoomowe do zaciskówznaczonych 8 Ohm/0. Wyjścia te dostarczają znamionową moc wyjściową do odbiorników 8 Ohm. Zestawy głośników niskoomowych łączy się w kombinacji szeregowo-równoległej, w celu zapewnienia wypadkowej rezystancji obciążenia równej (lub większej) 8 Ohm . Sprawdzić polaryzację głośników.

4.3 Ustawienia wzmacniacza miksującego

W poniższych tabelach znajduje się przegląd informacji dotyczących ustawień regulatorów wraz z typowymi przykładami ich zastosowań.

4.3.1 Ustawienia - płyta tylna

Urządzenie można szybko przygotować do pracy przy pomocy następujących regulatorów znajdujących się na tylnej płycie:

- Przełączników dwustanowych DIP (dual-in-line-package switch)
- Pokręteł
- Przełącznika głównego "wyjście liniowe/muzyczne".

tabela 4.1: Ustawienia przełączników DIP

Przełącznik DIP	Wł.	Wył.	Przykład typowego zastosowania
Dzwonek (mikr./linia 1)	Dźwięk dzwonka będzie poprzedzał nadawanie komunikatu.	Dźwięk dzwonka nie będzie poprzedzał nadawania komunikatu.	Komunikat informujący o czasie odjazdu pociągu.
Przełącznik trybu pracy mikrofonów na tryb PTT "Push to talk" (Naciśnij i mów) (tylko mikr./linia 1)	Sygnal w tym wejściu jest całkowicie wyciszony, gdy otwarty jest styk trybu PTT. Gdy styk trybu PTT jest zamknięty: <ul style="list-style-type: none"> • wejście to jest dostępne do nadawania komunikatów słownych. • będzie działał dzwonek, o ile funkcja ta została wybrana. • poziom dźwięku sygnału muzycznego oraz sygnału w pozostałych wejściach mikrofon/linia będzie zmniejszony do poziomu ustawionego przy pomocy pokrętki regulacji automatycznego wyciszania sygnału. 	Funkcja PTT wyłączona. Sygnal będzie miksowany z innymi sygnałami wejść mikrofon/linia. Sygnal mikrofonu 1 będzie miksowany z sygnałem tła muzycznego lub z sygnałami innych mikrofonów w wybranych strefach nagłośnienia.	Użytkownicy mogą prowadzić prywatne rozmowy podczas trwania transmisji na żywo (np. przy pomocy stacji wywołania ogólnego, takiej jak PLE-1CS).
Przełącznik linii	Sygnal z wejścia liniowego.	Sygnal wejściowy z mikrofonu.	W zależności od ustawienia.
Filtr mowy:	Poprawia wyraźność mowy, obcinając niższe częstotliwości sygnału.	Filtr mowy wyłączony	Do komunikatów słownych
Przełącznik funkcji Phantom power	Zapewnia zasilanie dla mikrofonów pojemnościowych.	Zasilanie phantom power niedostępne:	Zasilanie Phantom power należy włączyć w razie użycia mikrofonów pojemnościowych lub elektretowych.

tabela 4.1: Ustawienia przełączników DIP

VOX (wyłącznie mikr./linia 2)	W momencie mówienia do mikrofonu czasowo tłumi sygnał tła muzycznego do regulowanego poziomu wyciszenia (patrz tabela 4.2). Tryb VOX zwykle jest używany dla mikrofonów ręcznych, takich jak LBC 2900/15, tło muzyczne oraz komunikaty będą słyszalne w wybranych strefach nagłośnieniowych. W trybie tym nie jest dostępny dźwięk dzwonka.	Tryb VOX wyłączony. Sygnał mikrofonu 2 będzie miksowany z sygnałem tła muzycznego lub z sygnałami innych mikrofonów w wybranych strefach nagłośnienia.	Tryb aktywowania głosem VOX jest używany do ogłaszania zwykłych komunikatów (np. ogłoszenia zwyczajcy zawodów), przy tymczasowym wyciszeniu tła muzycznego do regulowanego poziomu.
-------------------------------------	---	--	---

tabela 4.2: Pokrętła

Pokrętło	Działanie	Przykład typowego zastosowania
Pokrętło automatycznego wyciszenia sygnału	Ustawia wymagany poziom wyciszenia sygnału, gdy aktywna jest funkcja VOX i/lub PTT (patrz tabela 4.1). Gdy poziom wyciszenia sygnału jest ustawiony na wartość maksymalną, muzyka zostanie całkowicie wytłumiona; ustawienie poziomu wyciszenia jako „mix” sprawi, że tryb VOX będzie pełnić funkcję miksera sygnału mowy i muzyki. Gdy poziom wyciszenia sygnału jest ustawiony na wartość maksymalną, sygnały wejść mikrofon/linia są zawsze całkowicie wytłumione w czasie nadawania wywołania.	Poziom wyciszenia należy ustawić na wartość maksymalną (mute), jeżeli komunikat słowny ma być słyszalny bez towarzyszącego tła muzycznego.
Regulacja głośności dzwonka	Zmienia głośność dźwięku dzwonka. Zakres środkowy wynosi -8 dB (40 V) , co powinno być wystarczające dla większości zastosowań. Próbę działania dzwonka wykonuje się włączając mikrofon 1. Po wykonaniu próby, mikrofon należy odłączyć, jeżeli nie jest w dalszym ciągu wymagany.	Poziom głośności dzwonka należy zwiększyć, gdy system jest używany na rozległych, otwartych przestrzeniach, lub w razie konieczności nadawania ważnych komunikatów.
Regulacja głośności wejścia alarmowego 100V(Emergency)/t elefonicznego	Obniża poziom emisji komunikatów/sygnałów alarmowych. Zakres regulacji od -25 dB do 0 dB. Ze względów bezpieczeństwa poziom głośności komunikatu lub sygnału alarmowego nie może być ustawiony na zero.	Poziom głośności komunikatu alarmowego należy zwiększyć, gdy system jest używany na rozległych, otwartych przestrzeniach.

**Uwaga**

Jeżeli wybrano tryb PTT lub VOX, sterowanie automatycznym wyciszeniem odbywa się w zakresie 3 dB (bardzo nieznaczne wyciszenie) do $-\infty$ dB (wyciszenie całkowite). W razie wyłączenia muzyka jest więc obecna tylko na wyjściu telefonicznym. Jeżeli tego nie chcesz, ustaw sterowanie przy wyłączeniu na tłumienie dźwięku. Podczas wyłączenia, muzyka jest strefą niewybieralną, jest więc ustalona.

tabela 4.3: Przełącznik główny „wyjście liniowe/muzyczne”.

Ustawienie przełącznika suwakowego	Działanie	Przykład typowego zastosowania
Line-out (Wyjście liniowe)	Dostępne są wszystkie mikсовane sygnały (mikrofon/linia, alarmowy, muzyczny).	Możliwe są różne ustawienia.
Music only (Nadawanie wyłącznie muzyki)	Dostępne jest źródło dedykowanego wyjściowego sygnału muzycznego dla innego urządzenia zewnętrznego. Dostępne wówczas będą wyłącznie sygnały z wejść muzycznych (19, 20, oraz 21). Sygnał ze wszystkich pozostałych wejść, łącznie z wejściem alarmowym 100 V (Emergency)/telefonicznym zostaną wyłączone.	Wyjście sumy (Master) muzyki można połączyć z siecią telefoniczną, aby rozmówcy mogli słuchać muzyki podczas oczekiwania na zrealizowanie połączenia.

4.3.2 Zastosowanie wtyków do zaznaczenia ulubionych ustawień oraz etykiet

Użytkownik może wykonać dostosowane do indywidualnych potrzeb etykiety opisujące: wejścia mikrofon/linia, źródła muzyki, oraz strefy wyjść audio 1 i 2. Etykiety te można przymocować do wzmacniacza miksującego w miejscach opisanych numerami 2, 4, oraz 6 (patrz rys. 2.2). Można również umieścić kolorowe wtyki w miejscach rozmieszczonych dookoła pokręteł sterujących, aby zaznaczyć ulubione ustawienia dla poszczególnych zastosowań.

Wtyki są wykonane w sposób uniemożliwiający wyjęcie ich ręką. Ma to na celu uniemożliwienie manipulacji przez osoby nieupoważnione. W założeniu wtyki mają być włożone tylko jeden raz, podczas

instalacji urządzenia. Wtyki srebrne powinny być stosowane do zaznaczenia preferowanych ustawień funkcji urządzenia. Wtyki czerwone można ewentualnie zastosować do zaznaczenia maksymalnego ustawienia danego pokręta.

W przypadku konieczności zmiany tych ustawień, należy delikatnie wyjąć wtyki przy pomocy szczypec z zabezpieczonymi końcówkami. Jeżeli takie szczypecie nie są dostępne, można użyć zamiast nich zwykłych szczypec, jednak należy najpierw owinąć ich końcówki plastikową taśmą, aby nie dopuścić do uszkodzenia powierzchni płyty czołowej urządzenia.

Aby wyjąć przezroczyste, wykonane z plastiku osłonki etykiet należy:

- 1 Ostrożnie włożyć mały śrubokręt w wycięcie znajdujące się u dołu plastiku.
- 2 Lekko podważyć osłonkę i zgiąć ją na środku. Należy uważać, aby nie uszkodzić osłonki lub płyty czołowej.

Aby ponownie założyć plastikowe osłonki przykrywające papierowe etykiety należy:

- 1 Włożyć etykietę w mocowanie znajdujące się na płycie czołowej urządzenia.
- 2 Podnieść osłonkę, a następnie lekko zgiąć ją ręką na środku.
- 3 Dopasować osłonkę do szczeliny na płycie czołowej urządzenia, a następnie lekko zwolnić osłonkę pilnując jednocześnie, aby papierowa etykieta pozostała na swoim miejscu.

5 Obsługa

5.1 Włączanie i wyłączanie

5.1.1 Włączanie zasilania



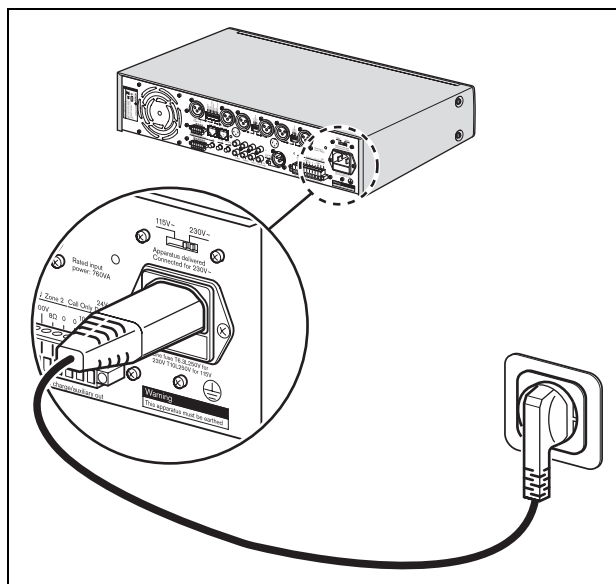
Ostrzeżenie

Potencjalne uszkodzenie wyposażenia. Przed włączeniem zasilania należy zawsze sprawdzić ustawienia przełącznika wybierania napięcia na tylnej płycie urządzenia .

- 1 Upewnij się, czy wybierak napięcia (115V/ 230V) jest ustawiony prawidłowo na krajowe napięcie (patrz rys. 5.1).
- 2 Ustaw przełącznik zasilania (1) na płycie czołowej urządzenia w położenie Wł. (On) - wciśnięte (patrz rys. 5.2).

5.1.2 Wyłączanie zasilania

Ustaw przełącznik zasilania (1) z przodu urządzenia w położenie Wył. (Off) nie wciśnięte (patrz rys. 5.2).



rys. 5.1:Przełącznik napięcia sieciowego

5.2 Mikrofon/sterowniki linii

Używając potencjometrów (9) ustaw indywidualnie poziom dźwięku wejść mikrofon/linia od 1 do 6.



Uwaga

Użytkownik może wykonać dostosowane do indywidualnych potrzeb etykiety opisujące: wejścia mikrofon/linia, źródła muzyki, oraz strefy wyjść audio 1 i 2. Etykiety te można przymocować do miksera w miejscach opisanych numerami 2, 4, oraz 6 (patrz rys. 5.2). Można również umieścić kolorowe wtyki w miejscach rozmieszczonych dookoła pokręteł sterujących, aby zaznaczyć ulubione ustawienia dla poszczególnych zastosowań.

5.3 Urządzenia sterujące muzyką

5.3.1 Wybór źródła

Przełącznik wyboru źródła muzyki (11) służy do wyboru jednego z dołączonych źródeł muzyki.

5.3.2 Regulacja głośności

Potencjometr źródła muzyki (12) służy do zmiany poziomu dźwięku wybranego źródła muzyki.

5.4 Pokręta regulacji tonów

5.4.1 Wstęp

Unikatowe pokręta regulacji tonów zapewniają oddzielne sterowanie dla wejść mikrofon/linia oraz dla wejść muzycznych, w celu zapewnienia optymalnej jakości głosu w mikrofonach i uzyskania doskonałego efektu w czasie śpiewu lub transmisji mowy.

W takim samym stopniu, pokręta regulacji tonów dla muzycznego zapewniają najodpowiedniejsze odtwarzanie muzyki. Pokręta regulacji tonów nie obejmują wyłącznie standardowej regulacji basów i sopranów: można ich używać jako tradycyjnych regulatorów tonu, zapewniających oddzielne sterowanie tonami niskimi i wysokimi, lecz również zapewniają one zaawansowany kontur, który radzi sobie z problemami występującymi w rzeczywistych sytuacjach.

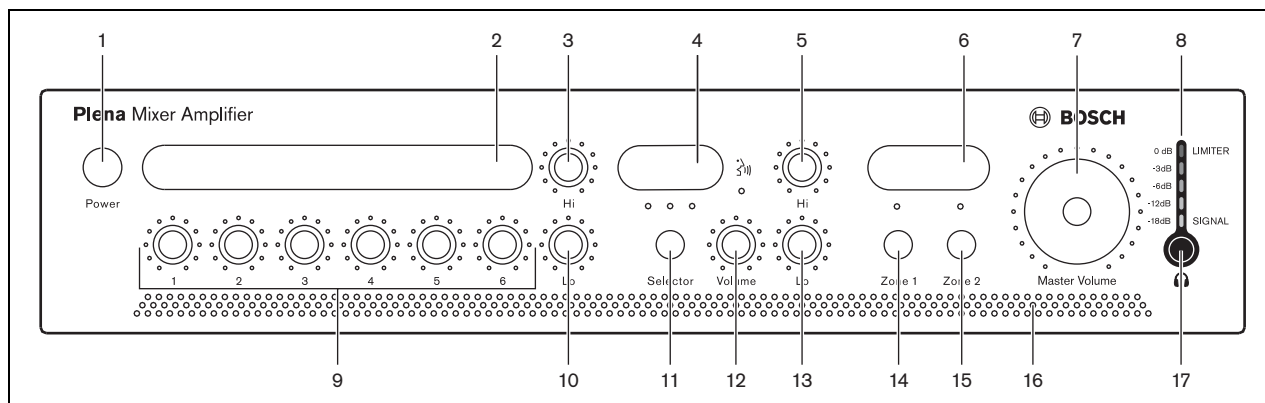
5.4.2 Regulacja tonu mikrofon/linia

Regulator tonu dla wejść mikrofon/linia zwiększa ciepło głosów bez jednoczesnego zwiększania dudnienia, oraz obcina dudnienie bez utraty ciepła przy niskich częstotliwościach. Przy wysokich częstotliwościach regulator tonu zwiększa czystość bez dodawania ostrości, lecz gdy na pierwszym miejscu stoi redukcja, zmniejsza ostrość i chropowatość bez jednoczesnej redukcji wyrazności. Pokręta regulacji Hi (tonów wysokich) oraz Lo (tonów niskich) (patrz rys. 5.2, pozycje 3 i 10) służą do łącznej zmiany tonu wejść mikrofon/linia od 1 do 6.

5.4.3 Regulacja tonu muzyki

Regulator tonu dla wejść muzycznych zwiększa przede wszystkim głębokie basy bez jednoczesnego zwiększania dudnienia, oraz obcina dudnienie bez utraty ciepła przy niskich częstotliwościach. Przy wysokich częstotliwościach, regulacja tonu działa podobnie jak w przypadku wejść mikrofonowych, przy nieznacznie innym doborze częstotliwości odpowiadającym potrzebom odtwarzania muzyki.

Pokręta regulacji Hi (tonów wysokich) oraz Lo (tonów niskich) (patrz rys. 5.2, pozycje 5 i 13) służą do łącznej zmiany tonu wybranego źródła muzyki.



rys. 5.2: Płyta przednia

5.5 Sterowanie sygnałem wyjściowym

5.5.1 Wybór strefy nagłośnieniowej

Przyciski wyboru strefy nagłośnieniowej (14 i 15) służą do wyprowadzania zmiksowanego sygnału muzyka/mikrofon, linia do strefy nagłośnieniowej 1 i/lub strefy nagłośnieniowej 2 .

Wywołania jednakże są zawsze wyprowadzane do obu stref nagłośnieniowych, niezależnie od położenia przycisków wyboru strefy nagłośnieniowej.

5.5.2 Główny potencjometr

Potencjometr główny (7) służy do zbiorczego sterownia poziomem dźwięku wszystkich wyjść, oprócz komunikatu/sygnału alarmowego.

Pozostawiono celowo niezapisane.

6 Dane techniczne

6.1 Parametry elektryczne

6.1.1 Zasilanie sieciowe

Napięcie

115 - 230 VAC, $\pm 10\%$, 50/60 Hz

Początkowy prąd rozruchowy PLE-2MA120-EU

8/16 A (230/115 VAC)

Początkowy prąd rozruchowy PLE-2MA240-EU

9/19 A (230/115 VAC)

6.1.2 Zasilacz akumulatorowy

Napięcie

24 VDC, $\pm 15\%$

Natężenie PLE-2MA120-EU

6 A

Current PLE-2MA240-EU

12 A

Prąd ładowania

0,5 ADC

Napięcie podładowywania (Float mode)

27,4 V DC

6.1.3 Pobór mocy

PLE-2MA120-EU (zasilanie sieciowe)

400 VA

PLE-2MA240-EU (zasilanie sieciowe)

800 VA

6.1.4 Parametry użytkowe

Odpowiedź częstotliwościowa

50 Hz do 20 kHz (+1/-3 dB @ -10 dB referencyjnej mocy znamionowej)

Zniekształcenia

<1% przy znamionowej mocy wyjściowej, 1 kHz

Regulacja niskich tonów

Maks. -12/+12 dB (częstotliwość jest zależna od poziomu)

Regulacja wysokich tonów

Maks. -12/+12 dB (częstotliwość jest zależna od poziomu)

6.1.5 RJ-45 wejście 2 x

Wejście stacji wywoławczej

Dla PLE-2CS(MM)

Wejście pulpitu naściennego

Dla PLE-WP3S2Z

6.1.6 Wejście mikrofon/linia 6 x

Wejście 1 (przycisk mikrofonowy PTT (Push To Talk – Naciśnij i mów) z funkcją ściszenia)

5-stykowe typu Euro, symetryczne, zasilanie phantom

3-stykowe XLR, symatryczne, zasilanie phantom

Wejścia 2-6 (VOX z funkcją ściszenia w wejściu 2)

3-stykowe XLR, symatryczne, zasilanie phantom

Czułość

1 mV (mic); 200 mV (linia)

Impedancja

>1 kohm (mikr.); >5 kohm (linia)

S/N (płaska charakterystyka przy maks. głośności)

63 dB

S/N (płaska charakterystyka przy min. głośności/wyciszeniu)

> 5 dB

Zakres dynamiki

100 dB

S/N (płaska charakterystyka przy maks. głośności)

>63 dB (mikr.); >70 dB (linia)

S/N (płaska charakterystyka przy min. głośności/wyciszeniu)

> 75 dB

Współczynnik CMRR

>40 dB (50 Hz do 20 kHz)

Zapas (headroom)

> 25 dB

Filtr mowy:

-3 dB @ 315Hz, górnoprzepustowy, 6dB/oct

Zasilanie phantom power

16 V przez 1,2 kohm (mikr.)

Filtr mowy:

-3 dB @ 315Hz, górnoprzepustowy, 6 dB/oct

Funkcja VOX (wejście 1 & 2)

czas reakcji 150 ms; czas zwolnienia 2 s

6.1.7 Wejścia muzyczne 3x

Złącze	Cinch, sygnał stereo zamieniany na mono
Czułość	200 mV
Impedancja	22 kOhm
S/N (płaska charakterystyka przy maks. głośności)	> 70 dB
S/N (płaska charakterystyka przy min. głośności/wyciszeniu)	> 75 dB
Zapas (headroom)	> 25 dB

6.1.8 Alarm/telefon 1x

Złącze	7-stykowe typu Euro, dołączane złącze śrubowe
Czułość tel	100 mV – 1 V regulowana
Czułość 100V	10 V – 100 V regulowana
Impedancja	>10 kohm
S/N (płaska charakterystyka przy maks. głośności)	> 65 dB
VOX	wartość progowa 50 mV; czas reakcji 150 ms; czas zwolnienia 2 s

6.1.9 Gniazdo pętli audio (Loop through) 1x

Złącze	Cinch
Poziom znamionowy	1 V
Impedancja	>10 kohm

6.1.10 Wyjście główne/muzyczne 1x

Złącze	3-stykowe XLR, symetryczne
Poziom znamionowy	1 V
Impedancja	<100 ohm

6.1.11 Wyjścia głośnikowe 100 V*

Złącze	Śrubowe nieziemione (pływające).
Moc maks. / znamionowa PLE-2MA120-EU	180 W/120 W
Moc maks. / znamionowa PLE-1906/10	360 W/240 W

6.1.12 Wyjścia głośnikowe 8 ohm*

Złącze	dołączane złącze śrubowe typu Euro, nieziemione
PLE-2MA120-EU	31 V (120 W)
PLE-2MA240-EU	44 V (240 W)
* Odj1æ 1 dB na dzia³anie akumulatora 24 V.	

6.2 Mechaniczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.)	100 x 430 x 270 mm (szerokość 19", wysokość 2U)
Mocowanie	Samodzielne; w szafie rackowej 19"
Kolor	Czerń węglowa
Masa (PLE-2MA120-EU)	Okolo 10,5 kg
Masa (PLE-2MA240-EU)	Okolo 12,5 kg

6.3 Środowiskowe

Zakres temperatury pracy	-10 do +55 C
Temperatura składowania	-40 do +70 C
Wilgotność względna	<95%
Poziom hałasu wytwarzanego przez wentylator	<33 dBSPL @ 1 m, temperatura kontrolowana

© Bosch Security Systems B.V.

Dane techniczne umieszczone w niniejszym dokumencie mogą zostać zmienione bez
uprzedniego powiadomienia.

2007-10 v2 | PLE-2MA120-EU, PLE-2MA240-EU pl

BOSCH