

Wzmacniacz Miksujący Plena



Security Systems

pl | Instrukcja Instalacji i Obsługi
PLE-1MA030-EU
PLE-1MA060-EU
PLE-1MA120-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	9
2.4.1 Płyta czołowa	9
2.4.2 Pulpit naścienny Plena PLE-WP2Z3S	10
2.4.3 Płyta tylna	10
3. Instalacja	13
3.1 Rozpakowanie urządzenia	13
3.2 Instalacja urządzenia w regale montażowym (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 Mikrofon priorytetowy (wejście 1)	15
4.1.2 Mikrofon pomocniczy (wejście 2)	16
4.1.3 Dodatkowe mikrofony (wejścia 3 oraz 4)	16
4.1.4 Wejścia alarmowe (Emergency)	17
4.1.5 Wejścia źródeł sygnału muzycznego	19
4.2 Podłączanie urządzeń wyjściowych	20
4.2.1 Główne wyjście	20
4.2.2 Nadawanie wyłącznie komunikatów	20
4.2.3 Wyjście główne	20
4.2.4 Podłączanie głośników	21
4.3 Ustawienia wzmacniacza miksującego	22
4.3.1 Ustawienia - płyta tylna	22
4.3.2 Zastosowanie wtyków do zaznaczania ulubionych ustawień oraz etykiet	24

5. Obsługa	25
5.1 Włączanie i wyłączanie	25
5.1.1 Włączanie zasilania	25
5.1.2 Wyłączanie zasilania	25
5.2 Mikrofon/sterowniki linii	26
5.3 Urządzenia sterujące muzyką	26
5.3.1 Wybór źródła	26
5.3.2 Regulacja głośności	26
5.4 Pokręta regulacji tonów	26
5.5 Sterowanie sygnałem wyjściowym	26
5.5.1 Główny potencjometr	26
6. Dane techniczne	27
6.1 Parametry elektryczne	27
6.1.1 Zasilanie sieciowe	27
6.1.2 Pobór mocy	27
6.1.3 Parametry użytkowe	27
6.1.4 RJ-45 wejście 1 x	27
6.1.5 Wejście mikrofon/linia 4 x	27
6.1.6 Wejścia muzyczne 3x	28
6.1.7 Alarm/telefon 1x	28
6.1.8 Wyjście główne/muzyczne 1x	28
6.1.9 Wyjścia głośnikowe 100 V	28
6.1.10 Wyjścia głośnikowe 4 ohm*	28
6.2 Mechaniczne	28
6.3 Środowiskowe	28

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:



Uwaga

Ogólna ikona dla Uwag.



Uwaga

Skonsultować się ze wskazanym źródłem informacji.

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:



Ostrzeżenie, Ostrzeżenie, Niebezpieczeństwo

Podstawowa ikona Ostrożności, Ostrzeżenia lub Niebezpieczeństwa.



Ostrzeżenie, Ostrzeżenie, Niebezpieczeństwo

Ikona ryzyka porażenia prądem.



Ostrzeżenie, Ostrzeżenie, Niebezpieczeństwo

Ikona ryzyka wyładowania elektrostatycznego.

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

1 cal. =	25,4 mm	1 mm =	0,03937 cal.
1 cal. =	2,54 cm	1 cm =	0,3937 cal.
1 st. =	0,3048 m	1 m =	3,281 st.
1 mil. =	1,609 km	1 km =	0,622 mil.

tabela 1.2: Konwersja jednostek masy

1 lb =	0,4536 kg	1 kg =	2,2046 lb
--------	-----------	--------	-----------

tabela 1.3: Konwersja jednostek ciśnienia

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



Uwaga

1 hPa = 1 mbar.

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

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

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-1MA030-EU, PLE-1MA060-EU, lub PLE-1MA120
- 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 czterech 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 pokrętła 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 poziomu 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.

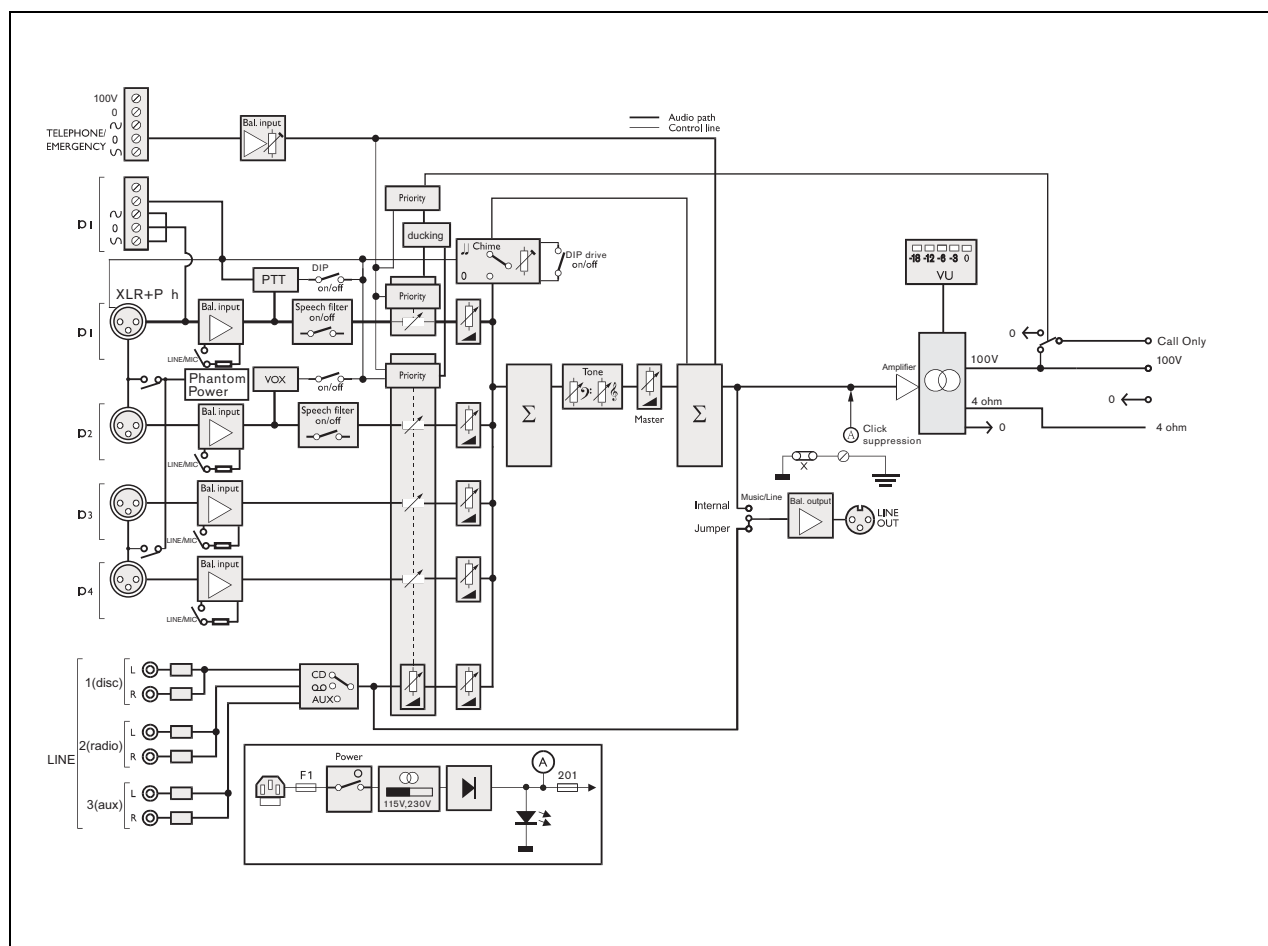
- Wejście 1 można uaktywnić przy pomocy przycisku aktywującego mikrofon PTT (Push To Talk – Naciśnij i mów). Można również skonfigurować dźwięk dzwonka, aby poprzedzał komunikat.
- Wejście 2 może być automatycznie włączane w przypadku pojawienia się sygnału, np. jeżeli ktoś zacznie mówić do mikrofonu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

Użytkownicy mogą wykonać, dostosowane do indywidualnych potrzeb, etykiety opisujące wejścia oraz źródła muzyki. 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 ustawia zbyt wysoki poziom sygnału.



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

11 Otwory wlotu powietrza



Uwaga

Nie zasłaniać wlotów powietrza.

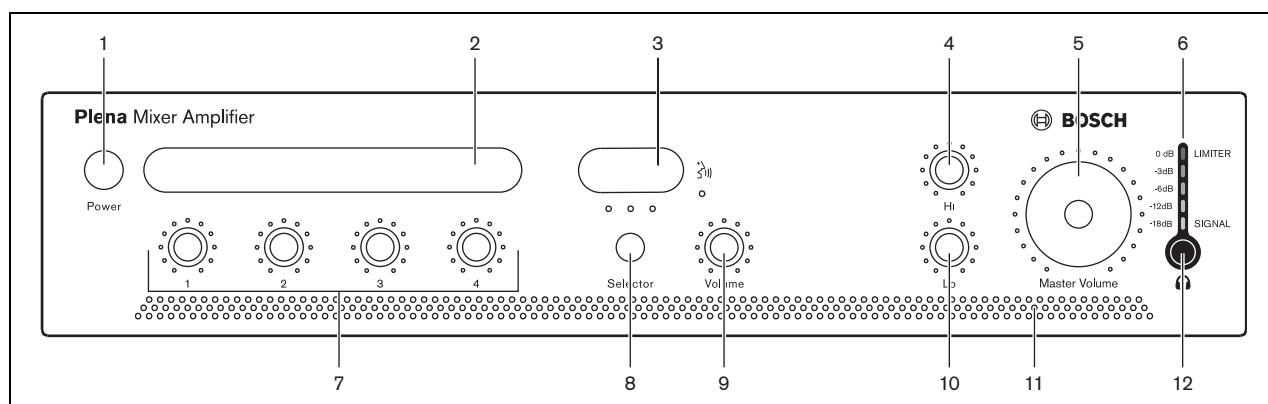
12 Gniazdo słuchawkowe.



Uwaga

Użytkownicy mogą wykonać, dostosowane do indywidualnych potrzeb, etykiety opisujące wejścia mikrofon/linia oraz źródła muzyki.

Etykiety te można przymocować do wzmacniacza miksującego w miejscach opisanych numerami 2 oraz 3 (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.



rys. 2.2: Płyta przednia

2.4.2 Pulpit naścienny Plena PLE-WP2Z3S

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

Łatwo można zmienić źródło muzyki. Stan każdego źródła muzyki jest pokazywany za pomocą lampki LED.

Do połączenia pulpitu naściennego 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.

2.4.3 Płyta tylna

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

- 1 Wejście alarmowe 100 V(Emergency)/telefoniczne, zacisk śrubowy typu Euro – funkcja VOX. Wejście to posiada najwyższy priorytet.
- 2 Pokrętko regulacji głośności wejścia alarmowego 100V(Emergency)/telefonicznego – zakres regulacji od -25 dB do 0dB (patrz numer 1).
- 3 Wejście naściennego pulpitu zdalnego sterowania, złącze RJ-45. Pulpit naścienny zawiera: przełącznik wyboru źródła tła muzycznego oraz przełącznik Wł./Wył. strefy nagłośnienia.
- 4 Pokrętko automatycznego wyciszania sygnału dla wejść mikrofon/linia 1 i 2.
- 5 Wejście muzyczne (numer 1, dysk), 2x złącza RCA/cinch. Stereo, sumowane w mono.
- 6 Wejście muzyczne (numer 2, radio), 2x złącza RCA/cinch. Stereo, sumowane w mono.
- 7 Wejście muzyczne (numer 3, źródło zewnętrzne), 2x złącza RCA/cinch. Stereo, sumowane w mono.

- 8 Wyjście sumy (Master) muzyki, złącze XLR - położenia przełącznika dla wyjścia liniowego lub wyłącznie muzyki. Wyjście to może obsługiwać wyłącznie muzykę lub służyć jako wyjście sumy. Dodatkowe informacje, patrz rozdział 4.2.3.
- 9 Wentylator chłodzenia (wyłącznie model PLE-1MA120).



Uwaga

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

- 10 Wejście wyzwajające 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 12). Wejście jest połączone równolegle z mikrofonem/linią 1, złącze XLR (patrz numer 11).
- 11 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 12). Wejście jest połączone równolegle z mikrofonem/linią 1, zacisk śrubowy typu Euro (patrz numer 10).
- 12 Przełącznik DIP dla wejścia mikrofon/linia 1 oraz mikrofon/linia 2 (patrz numery, odpowiednio 10 , 11 i 13).
- 13 Wejście mikrofon/linia 2, (XLR) - Ustawienie przełącznika DIP dla filtru mowy, funkcji mikr./linia, funkcji aktywacji głosem VOX oraz zasilania phantom (patrz numer 12).
- 14 Wejście mikrofon/linia 3, (XLR) - Ustawienia przełącznika DIP dla funkcji mikr./linia, oraz zasilania phantom (patrz numer 15).
- 15 Przełącznik DIP dla wejścia mikrofon/linia 3 oraz mikrofon/linia 4 (patrz numery, odpowiednio 14 , 16).
- 16 Wejście mikrofon/linia 4, (XLR) - Ustawienia przełącznika DIP dla funkcji mikr./linia, oraz zasilania phantom. (patrz numer 15).

17 Wyjścia:

- Głośnik call only (wyłącznie komunikaty), zacisk 100 V
- dołączane złącze 100 V i 4 ohm.

18 Bezpiecznik kabla sieciowego.

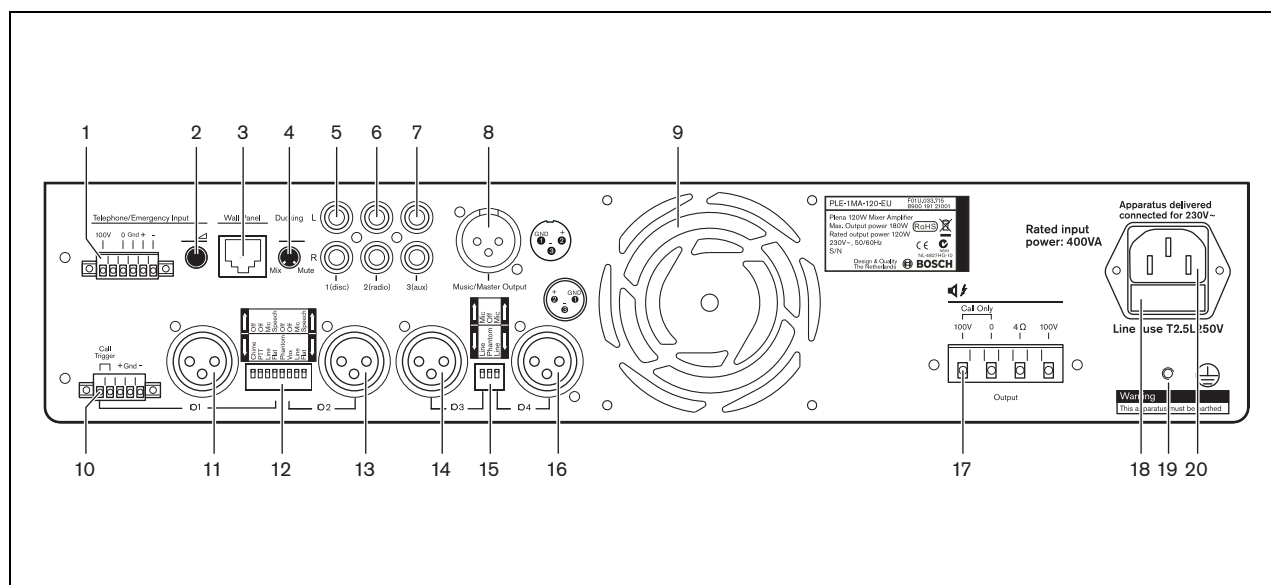
19 Zacisk śrubowy uziemienia.



Uwaga

Urządzenie musi być uziemione.

20 Złącze zasilania sieciowego (3-stykowe).



rys. 2.3: Płyta tylna

Pozostawiono celowo niezapisane.

3 Instalacja

3.1 Rozpakowanie urządzenia

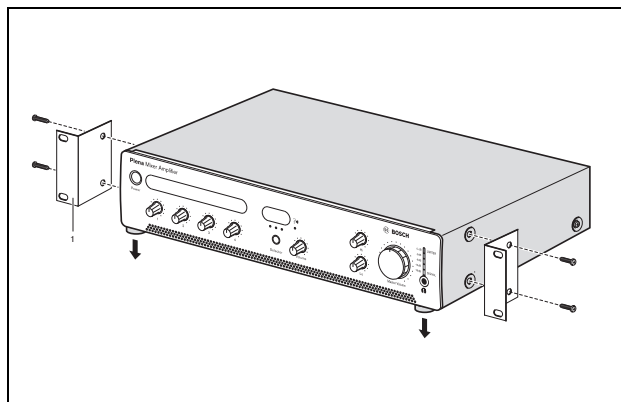
- 1 Wyjąć urządzenie z pudełka i pozbyć się materiałów użytych do opakowania urządzenia zgodnie z miejscowymi przepisami.
- 2 Zdjąć folię ochronną z mocowań etykiet podważając ją paznokciem. Nie używać do tego celu przedmiotów ostrych lub ostro zakończonych.

3.2 Instalacja urządzenia w regale montażowym (opcja)

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

W przypadku montażu urządzenia w regale montażowym należy:

- zapewnić temperaturę niższą od temperatury przegrzania (45 °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 regale montażowym

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).

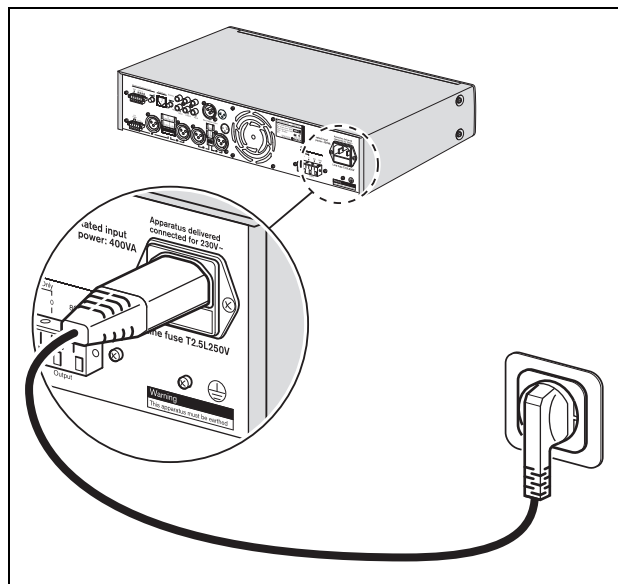
3.4 Przyłączyć urządzenie do sieci zasilającej.



Ostrzeżenie

Potencjalne uszkodzenie wyposażenia. Przed włączeniem zasilania należy zawsze sprawdzić wskaźnik napięcia na tylnej płycie urządzenia.

- 1 Sprawdzić, czy włącznik zasilania znajdujący się z przodu urządzenia jest ustawiony w położeniu Wył.
- 2 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 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) (12) 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. 4.1.
- Przy pomocy złącza XLR i wejścia wyzwalającego. Patrz rys. 4.2.
- Przy pomocy złącza Euro i wejścia wyzwalającego. Patrz rys. 4.3.
- Wyłącznie przy pomocy złącza Euro (bez wejścia wyzwalającego).



Uwaga

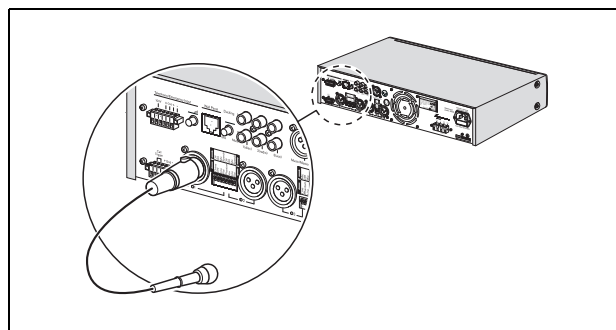
Jeżeli mikrofon jest podłączony zarówno do złącza XLR, jak i złącza Euro wejścia mikrofon/linia 1, sygnały wejściowe będą się sumowały.

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

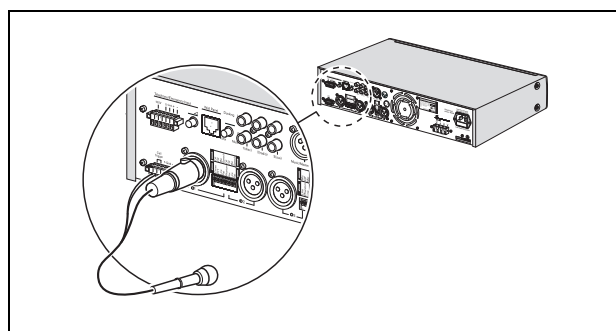


Uwaga

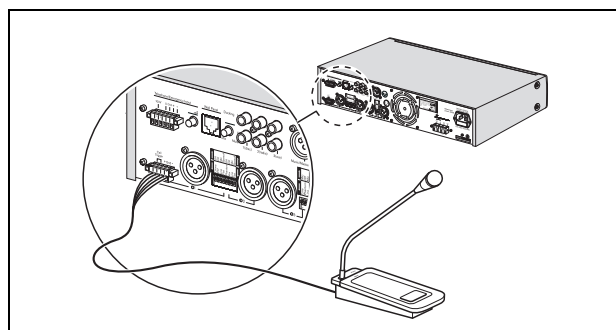
Podłączając asymetryczne wyjście sygnału liniowego (200 mV) do wejścia mikrofon/linia, należy podłączyć je w sposób następujący: Sygnał do styku 2, styki 1 i 3 do masy.



rys. 4.1: Połączenie mikrofonu wyłącznie przy pomocy złącza XLR.



rys. 4.2: Połączenie mikrofonu przy pomocy złącza XLR i wtyku wyzwalającego.



rys. 4.3: Połączenie mikrofonu przy pomocy złącza Euro i wejścia wyzwalającego.

4.1.2 Mikrofon pomocniczy (wejście 2)

Mikrofon pomocniczy należy podłączyć do wejścia „mikrofon/linia 2”. Patrz rys. 4.4.

Wejście mikrofon/linia 2 posiada przełącznik DIP(12) 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 punkt 4.3).

The Wejście alarmowe

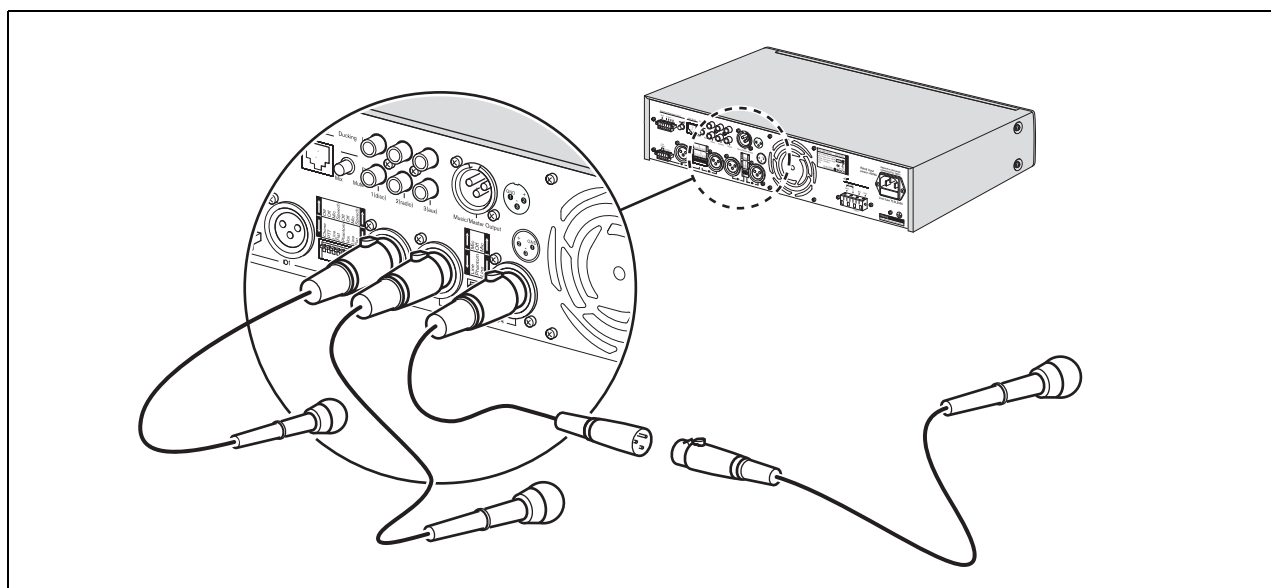
100 V(Emergency)/telefoniczne oraz wejście mikrofon/linia 1, posiadają wyższy stopień priorytetu niż wejście mikrofon/linia 2. Dlatego też, wszelki sygnał odebrany w każdym z tych wejść będzie zawsze słyszalny, niezależnie od ustawienia poziomu regulacji automatycznego wyciszania sygnału dla wejścia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

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

4.1.3 Dodatkowe mikrofony (wejścia 3 oraz 4)

Dodatkowe mikrofony podłącza się w zależności od potrzeb do wejść mikrofon/linia 3 oraz 5. Patrzrys. 4.4. Sygnał z tych mikrofonów jest miksowany z sygnałem tła muzycznego.

Przełącznik DIP znajdujący się obok złącza XLR mikrofon/linia 3 oraz 4 , należy ustawić w zależności od potrzeb. Patrz punkt 4.3).



rys. 4.4: Podłączanie mikrofonów do odpowiednich wejść.

4.1.4 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(1) znajdującego się na tylnej płycie wzmacniacza można podłączyć linię telefoniczną albo 100V sygnał wejściowy. Patrz rozdział 4.1.4.1 oraz rozdział 4.1.4.2.



Ostrzeżenie

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



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).

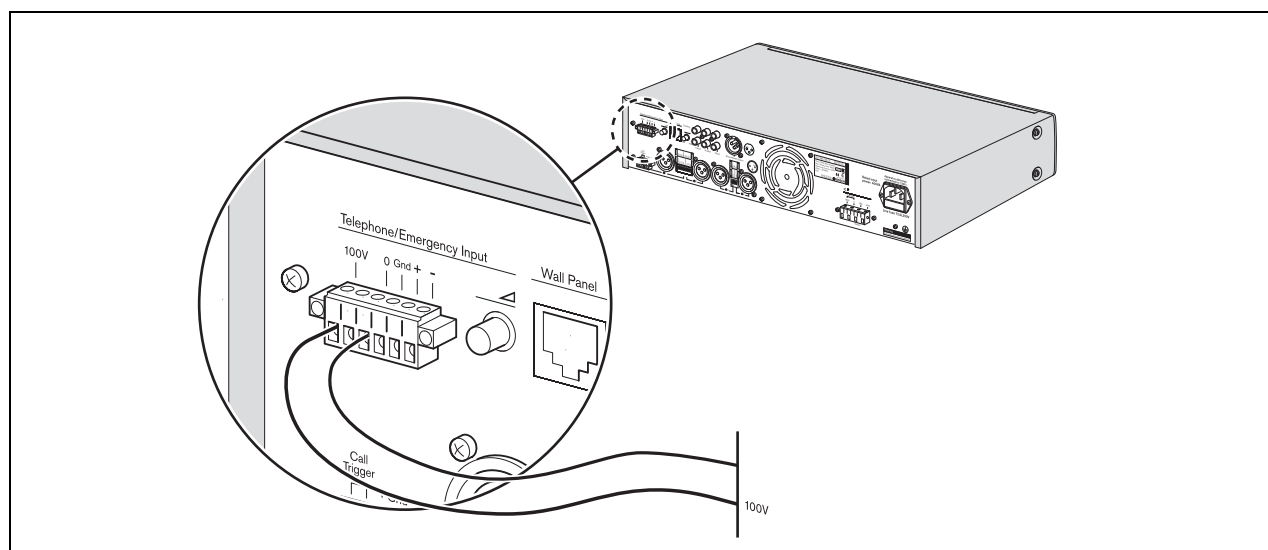
Sygnał dostarczany do tego modułu systemowego powinien zostać wyciszony, jeżeli nie jest nadawane wywołanie. Sygnał kontrolny oraz sygnały o częstotliwości poniżej 300 Hz są odfiltrowywane od sygnału wyzwalającego, aby nie nastąpiło wyzwolenie wejścia przez sygnał pilotujący lub niskoczęstotliwościowe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

Aby wyregulować głośność komunikatu lub sygnału alarmowego, należy użyć pokrętki (2) znajdującego się na tylnej płycie wzmacniacza. Ze względów bezpieczeństwa poziom głośności komunikatu lub sygnału alarmowego nie może być ustawiony na zero.

Ustawienie potencjometru głównego (5) nie ma wpływu na głośność komunikatów o niebezpieczeństwie/sygnałów alarmowych.

4.1.4.1 Podłączanie sygnału wejściowego 100 Volt

Sygnał wejściowy 100 V należy podłączyć w sposób pokazany na . rys. 4.5.



rys. 4.5: Podłączanie sygnału wejściowego 100 Volt

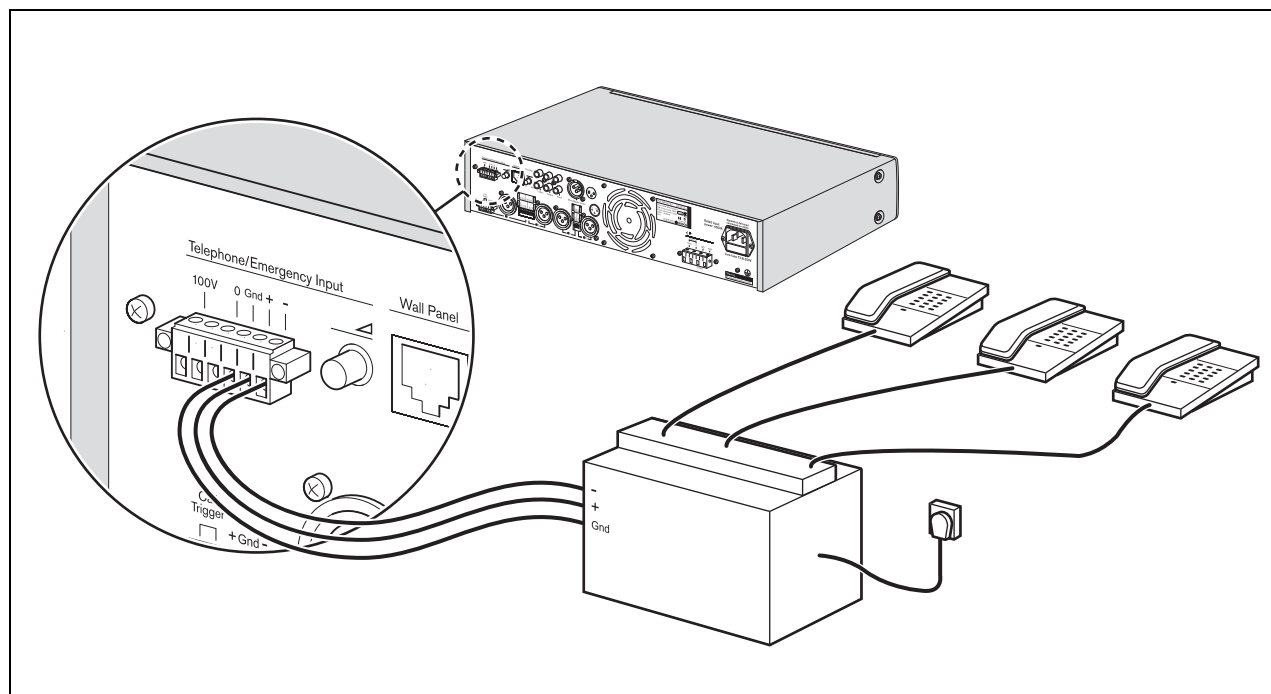
4.1.4.2 Podłączanie linii telefonicznych

Linie telefoniczne należy podłączyć w sposób pokazany na rys. 4.6.



Ostrzeżenie

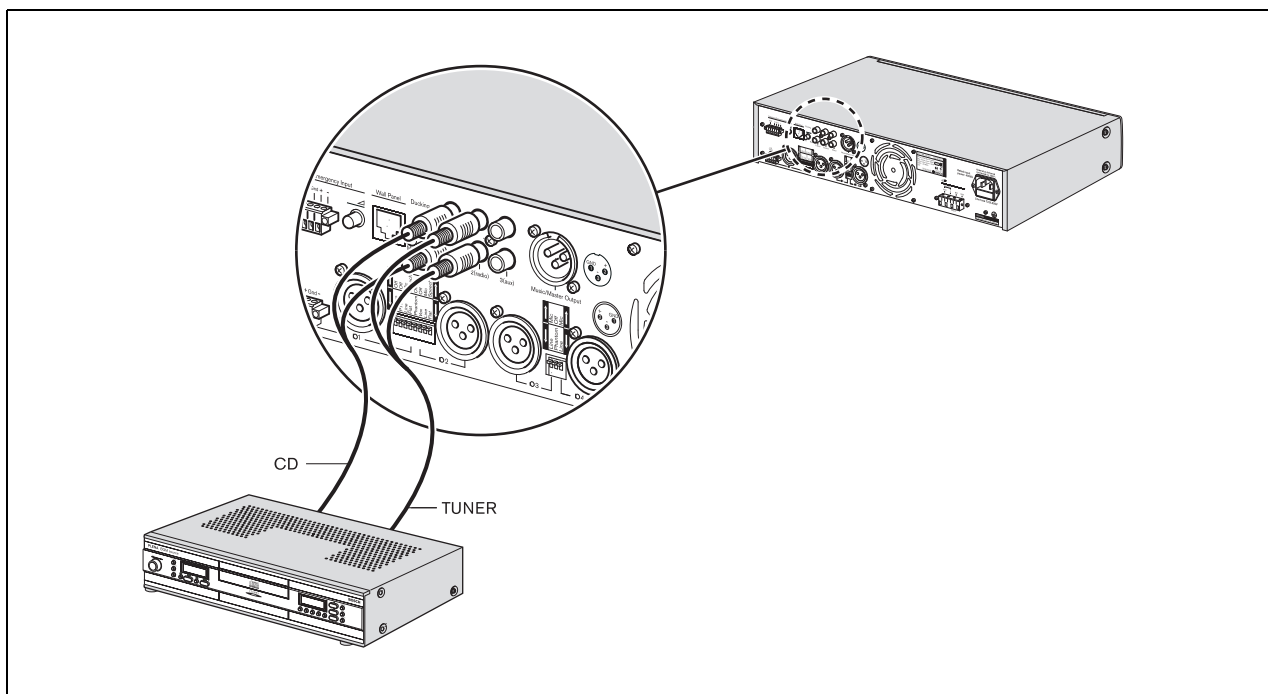
Połączenie z siecią telefoniczną musi zawsze być ustanowione za pośrednictwem sprzęgacza telefonicznego, który zapewnia dostateczną izolację pomiędzy siecią telefoniczną (PBX) a systemem Plena. Zastosowany sprzęgacz telefoniczny musi również spełniać wszelkie stosowne wymagania przewidziane dla tego 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. 4.6: Podłączanie alarmowych linii telefonicznych

4.1.5 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. 4.7: Podłączanie źródeł sygnału muzycznego

4.2 Podłączanie urządzeń wyjściowych

4.2.1 Główne wyjście

Głośniki należy podłączyć do końcówki 100 V lub 4 ohm zacisku śrubowego złącza Euro (17), znajdującego się na tylnej płycie wzmacniacza.

Patrz również rozdział 4.2.4, Podłączanie głośników.

4.2.2 Nadawanie wyłącznie komunikatów

Głośniki należy podłączyć do końcówki 100 V lub 4 ohm zacisku śrubowego złącza Euro (17), znajdującego się na tylnej płycie wzmacniacza.

Patrz również rozdział 4.2.4, Podłączanie głośników.

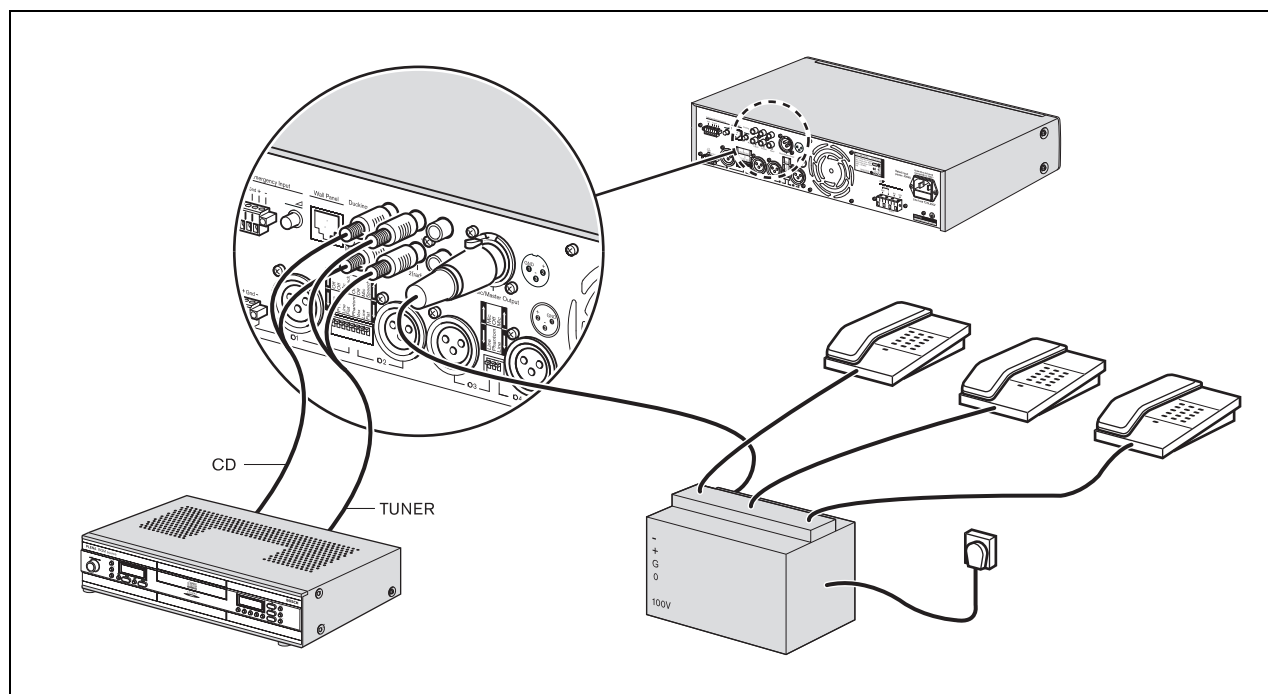
4.2.3 Wyjście główne

To wyjście przenosi główne wyjście miksera na poziom linii (zrównoważony 1V).

Aby słuchać samej muzyki ustawić wewnętrzną zworę.

Użyć złączki wyjścia muzyki (8) w celu dostarczenia muzyki z przeznaczonego do tego celu wyjścia do 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. 4.8).

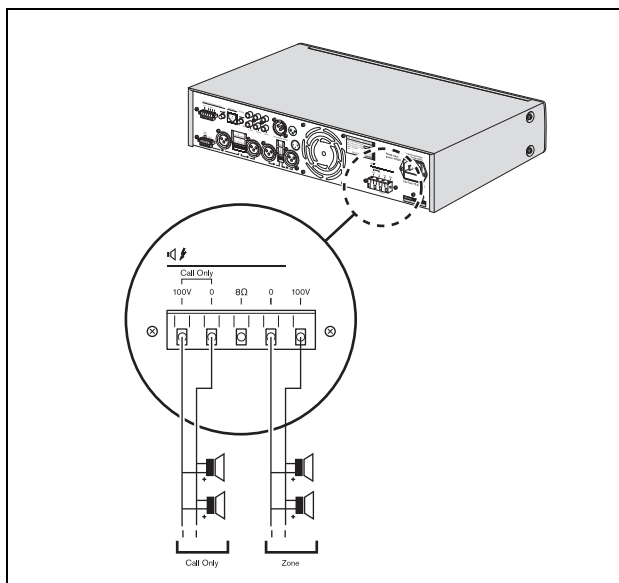
Aby wybrać źródło dedykowanego wyjściowego sygnału muzycznego, należy ustawić wewnętrzną zworę. Słyszalne będą wyłącznie sygnały z wejść muzycznych (5, 6 oraz 7). Sygnał ze wszystkich pozostałych wejść, łącznie z Wejściem alarmowym 100 V (Emergency)/telefonicznym nie będą wysyłane do tego wyjścia.



rys. 4.8: Podłączanie źródeł sygnału muzycznego

4.2.4 Podłączanie głośników

4.2.4.1 Głośniki wysokonapięciowe



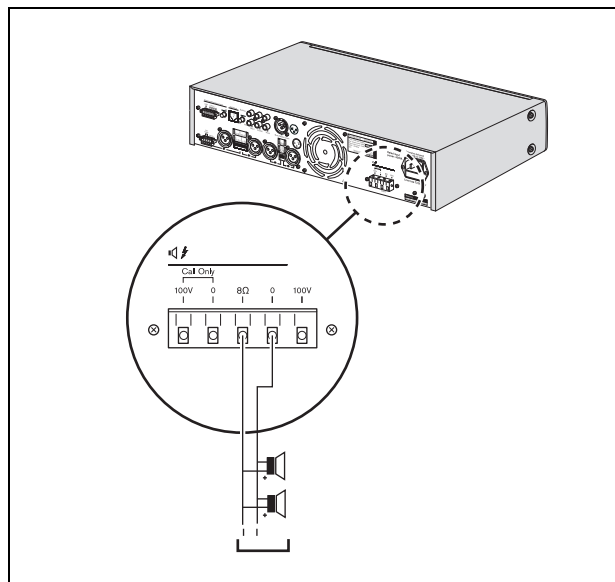
rys. 4.9: Podłączanie głośników

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

4.2.4.2 Głośniki niskoomowe.



rys. 4.10: Podłączanie głośników

Podłączyć głośniki niskoomowe do zaciskówznaczonych 4 ohm/0. Wyjścia te dostarczają znamionową moc wyjściową do odbiorników 4 ohm. Zestawy głośników niskoomowych łączy się w kombinacji szeregowo-równoległej, w celu zapewnienia wypadkowej rezystancji obciążenia równej (lub większej) 4 ohm . Sprawdzić polaryzację głośników.

4.3 Ustawienia wzmacniacza miksującego

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.

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

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: • 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

tabela 4.1: Ustawienia przełączników DIP

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.
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. Muzyka w tle i ogłoszenie będą słyszalne w wybranych strefach. 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 wyciszania 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 wyciszania 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 wejścia alarmowego 100V(Emergency)/ telefonicznego	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.

4.3.2 Zastosowanie wtyków do zaznaczania 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 miksera w miejscach opisanych numerami 2 oraz 3 (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 pokrętła.

W przypadku konieczności zmiany tych ustawień, należy delikatnie wyjąć wtyki przy pomocy szczypiec z zabezpieczonymi końcówkami. Jeżeli takie szczypce nie są dostępne, można użyć zamiast nich zwykłych szczypiec, 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



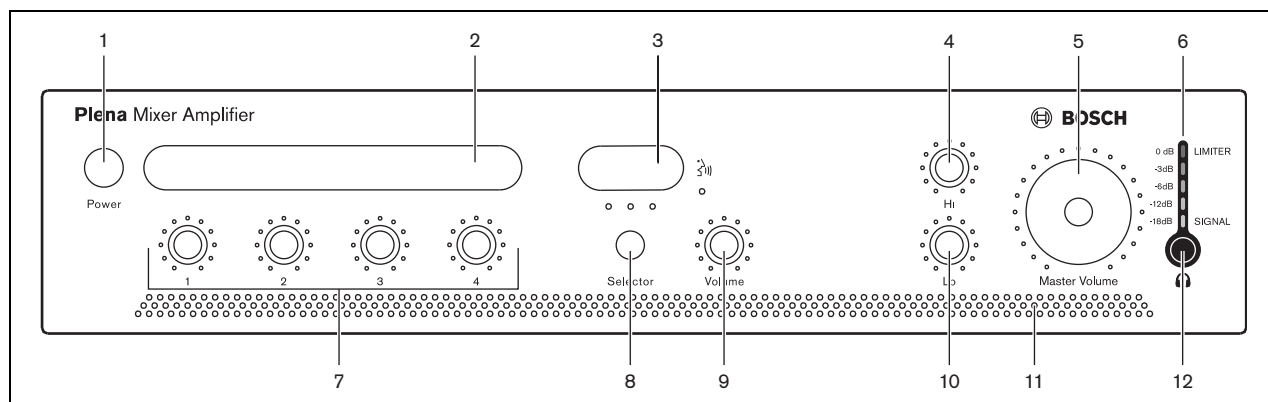
Ostrzeżenie

Potencjalne uszkodzenie wyposażenia. Przed włączeniem zasilania należy zawsze sprawdzić wskaźnik napięcia na tylnej płycie urządzenia .

- 1 Ustaw przełącznik Power (1) na płycie czołowej urządzenia w położenie Wł. (On) - wciśnięte (patrz rys. 5.1).

5.1.2 Wyłączanie zasilania

Ustaw przełącznik Power (1) z przodu urządzenia w położenie Wył. (Off) nie wciśnięte (patrz rys. 5.1).



rys. 5.1: Płyta przednia

5.2 Mikrofon/sterowniki linii



Uwaga

Użytkownicy mogą wykonać, dostosowane do indywidualnych potrzeb, etykiety opisujące wejścia mikrofon/linia oraz źródła muzyki. Etykiety te można przymocować do wzmacniacza miksującego w miejscach opisanych numerami 2 oraz 3 (patrz rys. 5.1). Można również umieścić kolorowe wtyki w miejscach rozmieszczonych dookoła pokręteł sterujących, aby zaznaczyć ulubione ustawienia dla poszczególnych zastosowań.

Używając potencjometrów (7) ustaw indywidualnie poziom dźwięku wejść mikrofon/linia od 1 do 4.

5.3 Urządzenia sterujące muzyką

5.3.1 Wybór źródła

Przełącznik wyboru źródła muzyki (8) służy do wyboru jednego z dołączonych źródeł muzyki. .

5.3.2 Regulacja głośności

Potencjometr źródła muzyki (9) służy do zmiany poziomu dźwięku wybranego źródła muzyki.

5.4 Pokręta regulacji tonów

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.

Regulator tonów niskich zwiększa przede wszystkim głębokie basy bez jednoczesnego zwiększania dudnienia, oraz obcina dudnienie bez utraty ciepła przy niskich częstotliwościach.

Należy użyć pokręteł regulacji Hi (tonów wysokich) oraz Lo (tonów niskich) (patrz rys. 5.1, numery 4 oraz 10) do zmiany barwy tonu.

5.5 Sterowanie sygnałem wyjściowym

5.5.1 Główny potencjometr

Potencjometr główny (5) służy do zbiorczego sterowania poziomem dźwięku wszystkich wyjść, oprócz komunikatu/sygnału alarmowego.

6 Dane techniczne

6.1 Parametry elektryczne

6.1.1 Zasilanie sieciowe

Napięcie

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

Początkowy prąd rozruchowy PLE-1MA030-EU

4,5 A

Początkowy prąd rozruchowy PLE-1MA060-EU

5 A

Początkowy prąd rozruchowy PLE-1MA120-EU

10 A

6.1.2 Pobór mocy

PLE-1MA030-EU

100 VA

PLE-1MA060-EU

200 VA

PLE-1MA120-EU

400 VA

6.1.3 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

Sterowanie tonami niskimi

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

Sterowanie tonami wysokimi

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

6.1.4 RJ-45 wejście 1 x

Wejście pulpitu ściennego

Dla PLE-WP3S2Z

6.1.5 Wejście mikrofon/linia 4 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, symetryczne, zasilanie phantom

Wejścia 2-4 (VOX z funkcją ściszenia w wejściu 2)

3-stykowe XLR, symetryczne, zasilanie phantom

Czułość

1 mV (mic); 200 mV (linia)

Czułość trybu VOX

-15 dB (czas reakcji 20 ms; czas zwolnienia 4 s)

Impedancja

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

S/N (płaska charakterystyka przy maks. głośności)

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

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

> 75 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.)

6.1.6 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

6.1.7 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

6.1.8 Wyjście główne/muzyczne 1x

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

6.1.9 Wyjścia głośnikowe 100 V

Złącze
dołączane złącze, nieuziemiowane
Moc maks. / znamionowa PLE-1MA030-EU
45 W/30 W
Moc maks. / znamionowa PLE-1MA060-EU
90 W/60 W
Moc maks. / znamionowa PLE-1MA120-EU
180 W/120 W

6.1.10 Wyjścia głośnikowe 4 ohm*

Złącze
dołączane złącze, nieuziemiowane
PLE-1MA030-EU
11 V (30 W)
PLE-1MA060-EU
16 V (60 W)
PLE-1MA120-EU
22 V (120 W)

6.2 Mechaniczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.)
100 x 430 x 270 mm (szer. 19", wys. 2U)
Mocowanie
Samodzielne; w regale montażowym 19"
Kolor
Czerń węglowa
Masa (PLE-1MA030-EU)
Okolo 5 kg
Masa (PLE-1MA060-EU)
Okolo 8,5 kg
Masa (PLE-1MA120-EU)
Okolo 10,5 kg

6.3 Środowiskowe

Zakres temperatury pracy
-10 do +45°C
Temperatura składowania
-40 do +70°C
Wilgotność względna
<95%
Poziom hałasu wytwarzanego przez wentylator (PLE-1MA120-EU)
<33 dB SPL odl. 1 m

© Bosch Security Systems B.V.

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

2014-01 | PLE-1MA030-EU, PLE-1MA060-EU, PLE-1MA120-EU pl

BOSCH