

Wzmacniacze matrycowe DSP PLM-4Px2x PLENA

www.boschsecurity.pl



BOSCH
Technologia bliżej nas



- ▶ 4-kanałowy wzmacniacz mocy klasy D
- ▶ Wyjścia 100 V/70 V/8 Ω/4 Ω
- ▶ Kompletnie rozwiązanie do przetwarzania dźwięku z funkcjami DSP z miksowaniem sygnałów wejściowych; sterowane poprzez interfejs graficzny PC GUI oraz aplikację systemu iOS
- ▶ Interfejs Amp Link do łatwego łączenia z PLM-8M8
- ▶ Przyjazny dla środowiska automatyczny tryb gotowości

Urządzenia PLM-4Px2x PLENA zostały stworzone z myślą o wydajności. Zostały zaprojektowane jako niezawodne, niedrogie, wielokanałowe rozwiązania, które sprawdzą się idealnie w niemal każdym zastosowaniu wymagającym wysokiej jakości dźwięku i elastycznego sterowania.

Wbudowany procesor DSP jest wyposażony w zaawansowane funkcje. Biblioteka głośników umożliwia łatwe dostrajanie systemów głośnikowych Bosch/EV/Dynacord. Gdy określone obszary nie są używane, tryb oszczędzania energii wzmacniacza pozwala zaoszczędzić ponad 80% kosztów. Dzięki wyposażeniu w interfejs „Amp Link” łączenie wzmacniaczy PLM-4Px2x z 8-kanałowym mikserem matrycowym DSP PLM-8M8 jest bardzo proste.

Typowe zastosowania obejmują: centra handlowe, szkoły, restauracje, bary, kluby nocne, kawiarnie, sale gimnastyczne, obiekty rekreacyjne, kościoły, magazyny, budynki biurowe, regionalne porty lotnicze, dworce kolejowe i autobusowe, sale i centra konferencyjne, małe parki rozrywki, muzea, zaplecza, centra sztuki i obiekty sportowe.

Podstawowe funkcje

Elementy sterujące i wskaźniki

Wskaźniki na panelu przednim: sygnał/zniekształcenie, błędy na kanał oraz zasilanie sieciowe. Na panelu przednim urządzenia nie ma elementów sterujących. Ma to na celu ograniczenie wprowadzania niepożądanych zmian przez personel obsługi. Jednak z tyłu urządzenia znajdują się diody tłumiące dla 4 kanałów wyjściowych, mikroprzełączniki do zmiany czułości wejściowej i mostkowania kanałów wzmacniacza oraz przełącznik zasilania sieciowego. Pozostałe elementy sterujące i wskaźniki są dostępne za pośrednictwem oprogramowania PC GUI.

Funkcje DSP

Dostęp do funkcji DSP można uzyskać za pośrednictwem oprogramowania PC GUI.

- Mikser wejściowy: każdy z 4 kanałów wzmacniacza posiada osobny mikser wejściowy. Za pośrednictwem oprogramowania PC GUI można łączyć każde z 4 wejść liniowych i sterować poziomem wejścia obejścia i generatora szumu. Dzięki powyższym charakterystykom urządzenie stanowi samodzielny wzmacniacz miksujący o dużej mocy.

- Przesył krzyżowy: zapewnia filtrowanie górnoprzepustowe oraz dolnoprzepustowe aż do 8-go rzędu na każdy kanał.
- Korektor wyjściowy: każda strefa posiada w pełni funkcjonalny, 8-zakresowy korektor parametryczny. Posiada również funkcję dynamicznego wzmocnienia tonów niskich.
- Opóźnienie: opóźnienie wyjścia 120 ms na kanał.
- Kompresor dynamiki sygnału (DRC): próg (threshold), stosunek (ratio), czas reakcji (attack), czas zwolnienia (release) oraz wzmocnienie (gain) na kanał.
- Poziom sygnału wyjściowego: możliwość ograniczania sygnałów wyjściowych wzmacniacza.
- Mikser poziomu sygnału wyjściowego: każde wyjście wzmacniacza jest sterowane oddzielnie, na jednym ekranie, co ułatwia regulację i obsługę.
- Sygnalizacja awarii i monitorowanie temperatury dla każdego kanału wzmacniacza.
- Wyciszanie kanału i systemu.
- Włączany ręcznie tryb gotowości.
- Sterowanie za pomocą oprogramowania GUI dla komputerów PC i/lub aplikacji systemu iOS. Do sterowania mikserem poziomu sygnału wyjściowego i trybem gotowości poprzez sieć Ethernet może być wykorzystane oprogramowanie innych firm.

Zwiększanie dynamiki niskich tonów

Obszar, który jest wyregulowany i brzmi poprawnie przy normalnym poziomie, może brzmieć gorzej przy niższym poziomie głośności. Dynamiczne wzmocnienie niskich tonów automatycznie dodaje dźwięku pełni, nawet przy niskim poziomie ciśnienia akustycznego. Po przywróceniu strefy do normalnego poziomu wzmocnienie niskich tonów zmniejsza się proporcjonalnie do poziomu zaprogramowanego ustawienia i dostrojenia.

Tryb gotowości oraz automatyczny tryb gotowości

Tryb gotowości redukuje negatywny wpływ urządzenia na środowisko naturalne i zmniejsza bieżące koszty eksploatacji, dzięki czemu wzmacniacze mocy wyróżniają się na tle konkurencji pod względem walorów ekonomicznych i ekologicznych. Tryb gotowości można włączać i wyłączać ręcznie, za pomocą oprogramowania GUI dla komputerów PC. Po zamontowaniu detektora ruchu firmy Bosch tryb gotowości może być aktywowany automatycznie. W strefach, w których aktywność ustała, po upływie określonego czasu wzmacniacz automatycznie przełączy się w tryb niskiego poboru mocy. Jeśli aktywność w strefie zostanie wznowiona, wzmacniacz powraca do pełnej aktywności w czasie poniżej sekundy, stopniowo zwiększając głośność muzyki tła. Aby ułatwić instalację detektorów ruchu, wzmacniacz jest również wyposażony w wyjście zasilające 12 VDC.

Certyfikaty i świadectwa

| Bezpieczeństwo | Zgodnie z normą EN 60065 |
|--|--------------------------|
| Emisja zakłóceń elektromagnetycznych | Zgodnie z EN 55103-1 |
| Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne | Zgodnie z EN 55103-2 |
| Region | Certyfikacja |
| Europa | CE |
| | CE |

Planowanie

Złącza i interfejs Amp Link

Wejścia

Wzmacniacze PLM-4Px2x są wyposażone na każdym kanale wejściowym w gniazda jack TRS, 3-stykowe XLR lub Phoenix Euroblock. Ponieważ są to połączenia przewodowe łączone równolegle, odgańlenie z pętli można wykonać poprzez połączenie, które nie jest wykorzystywane jako wejście. Dodatkowo wejście Amp Link umożliwi bezproblemowe połączenie z mikserem matrycowym DSP PLM-8M8 DSP. Wystarczy podłączyć dostarczony przewód CAT 5 do złącza Amp Link poszczególnych urządzeń. Sygnały z 4 kanałów audio będą wówczas przesyłane z miksera matrycowego DSP do wzmacniacza. Ustawienia lub konfiguracja nie są wymagane.

Dodatkowo dostępne jest symetryczne wejście liniowe obojętne aktywowane poprzez zwarcie styków. Wejście to ma priorytet względem wszystkich pozostałych wejść wzmacniacza.

Wyjścia

Każdy kanał posiada złącza wyjść 100 V, 70 V, 8 Ω oraz 4 Ω. Wyjścia kanałów 1 ÷ 2 i/lub 3 ÷ 4 mogą być zmostkowane za pomocą mikroprzełączników. Wszystkie impedancje wyjściowe i konfiguracje są obsługiwane jednocześnie. Przykładowo: kanały 1 ÷ 2 są zmostkowane z obciążeniem 4 Ω, napięcie kanału 3 wynosi 100 V, a obciążenie kanału 4 wynosi 8 Ω – wszystko to jest realizowane bez utraty wydajności.

Dołączone części

| Ilość | Element |
|-------|---|
| 1 | Wzmacniacz mocy PLM-4P125 lub PLM-4P220 |
| 1 | Kabel zasilania |
| 1 | Wsporniki montażowe 19" |
| 1 | Przewód CAT 5 26 AWG ekranowany (1 m) |
| 1 | Dokumentacja dotycząca bezpieczeństwa |

Dane techniczne

Parametry elektryczne

| Zasilanie | |
|--|---------------------------------|
| Zasilanie sieciowe: | |
| • Wejściowe napięcie znamionowe | 100 ÷ 240 VAC ± 10%, 50 / 60 Hz |
| • Ograniczenia napięcia wejściowego | 90 ÷ 264 VAC |
| Pobór mocy (-6 dB/stan bezczynności/tryb gotowości): | |
| • PLM-4P125 | 254 W / 27 W / 6 W |
| • PLM-4P220 | 412 W / 36 W / 6 W |
| Parametry użytkowe | |
| Wyjściowe napięcie znamionowe/ impedancja | 100 V / 70 V / 8 Ω / 4 Ω |
| Znamionowa moc wyjściowa na kanał (ciągła*): | |
| • PLM-4P125 | 130 W |
| • PLM-4P220 | 220 W |
| Znamionowa moc wyjściowa na kanał (impuls*): | |
| • PLM-4P125 | 130 W |
| • PLM-4P220 | 220 W |
| Z interfejsem (CH 1-2 / 3-4) (ciągła*): | |
| • PLM-4P125 | 250 W |
| • PLM-4P220 | 385 W |
| Z interfejsem (CH 1-2 / 3-4) (impuls*): | |
| • PLM-4P125 | 250 W |
| • PLM-4P220 | 445 W |
| THD+N (1 kHz, 6 dBFS): | |
| • PLM-4P125 | 0,1% |
| • PLM-4P220 | <0,03% |
| Zakres dynamiki (A-ważony): | |
| • PLM-4P125 | >101 dB |
| • PLM-4P220 | >102 dB |
| Pasma przenoszenia (-1 dB) | 65 Hz ÷ 20 kHz (+0/-3 dB) |
| Przesłuchy przy 1 kHz | <-70 dB |

* Zgodnie z normą CEA-490-A R-2008

Złącza

| | |
|---------------------------------|--|
| Wejścia (połączone równolegle): | <ul style="list-style-type: none"> 4 3-stykowe symetryczne złącza XLR |
|---------------------------------|--|

- 4 3-stykowe symetryczne złącza Phoenix (metryczne)
- 1 RJ45 (połączenie Amp Link)

| | |
|----------------------|--|
| • Wyjście głośnikowe | 4 3-stykowe złącza Phoenix (metryczne) |
|----------------------|--|

| | |
|--|--------------------------------------|
| • Obejście logiczne i obejście trybu gotowości | 2-stykowe złącze Phoenix (metryczne) |
|--|--------------------------------------|

| | |
|--|------|
| Połączenie sieciowe Ethernet 10/100 Mb/s | RJ45 |
|--|------|

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Wyjście zasilania 12 V czujnika ruchu | 2-stykowe złącze Phoenix (metryczne) |
|---------------------------------------|--------------------------------------|

Parametry mechaniczne

| | |
|------------------------------|---|
| Wymiary (wys. x szer. x gł.) | 90 x 440 x 417 mm (szerokość 19", wysokość 2RU) |
| Montaż | Wolnostojący, w szafie typu Rack 19" |
| Kolor | Czarny (RAL 9017) Srebrny (RAL 9006) |
| Ciężar: | |
| • PLM-4P125 | Ok. 15 kg |
| • PLM-4P220 | Ok. 18 kg |

Parametry środowiskowe

| | |
|----------------------------|---------------|
| Temperatura pracy | -10°C ÷ +45°C |
| Temperatura przechowywania | -40°C ÷ +70°C |
| Wilgotność względna | <95% |

Zamówienia - informacje

4-kanałowy wzmacniacz matrycowy DSP 125 W PLM-4P125 PLENA

Wzmacniacz, cyfrowy procesor dźwięku, 4 kanały, 125 W.

Numer zamówienia **PLM-4P125****4-kanałowy wzmacniacz matrycowy DSP 220 W PLM-4P220 PLENA**

Wzmacniacz, cyfrowy procesor dźwięku, 4 kanały, 220 W.

Numer zamówienia **PLM-4P220****PLM-8M8 PLENA – 8-kanałowa matryca miksująca z procesorem DSP**

Mikser, cyfrowy procesor dźwięku, 8 kanałów.

Numer zamówienia **PLM-8M8****8-strefowa stacja wywoławcza PLM-8CS PLENA systemu matrycowego**

Stacja wywoławcza, 8 stref.

Numer zamówienia **PLM-8CS**

Ścienny panel sterowania PLM-WCP PLENA systemu matrycowego

Ścienny panel sterowania, 8 stref.

Numer zamówienia **PLM-WCP**

Reprezentowana przez:

Poland

Robert Bosch Sp. z o.o.
Jutrzenki 105 str.
02-231 Warszawa
Phone: +48 22 715 4101
Fax: +48 22 715 4105
pl.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.pl