

System izolatora linii głośnikowej

www.boschsecurity.pl



BOSCH

Technologia bliżej nas



- ▶ Zapewnia nadmiarową pętlę okablowania głośników w systemach nagłośnieniowych i dźwiękowych systemach ostrzegawczych
- ▶ Znacznie obniża koszty i upraszcza instalację dzięki wyeliminowaniu drogich przewodów E30
- ▶ Sześć pętli okablowania głośników na jednostkę główną i maks. 50 płytek izolatora na pętlę
- ▶ Obsługuje zasilanie rezerwowe 24 i 48 VDC
- ▶ Tryb obchodu testowego i przycisk testu instalacji umożliwiają łatwe wykrycie błędu i upraszczają instalowanie systemu

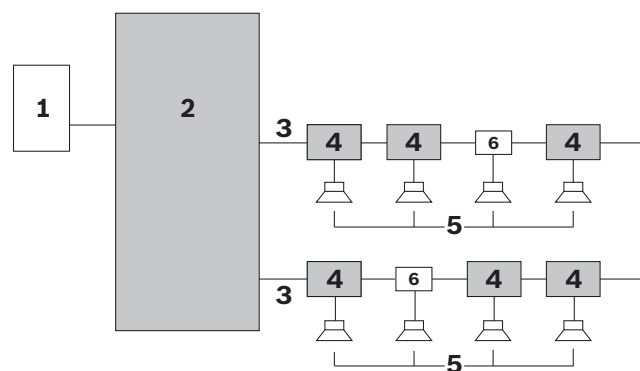
System izolatora linii głośnikowej to ekonomiczne rozwiązanie, które zapobiega utracie dźwięku w systemach nagłośnieniowych i dźwiękowych systemach ostrzegawczych w przypadku awarii linii głośnikowej.

Dzięki zastosowaniu okablowania pętlowego nie trzeba instalować drogich przewodów E30. System jest w pełni nadzorowany i doskonale dostosowany do użytku w obiektach komercyjnych, np. w biurach i hotelach.

Typowe zastosowania:

- Systemy nagłośnieniowe obejmujące duże obszary – ponad 25 głośników w jednej strefie nagłośnienia.
- Dźwiękowe systemy ostrzegawcze – kilka pomieszczeń w jednej strefie przeciwpożarowej.

Przegląd systemu



Nr	Pozycja
1	Wyjście strefy systemu nagłośnieniowego i dźwiękowego systemu ostrzegawczego
2	Jednostka główna
3	Pętla okablowania głośników
4	Płytki izolujące

Nr	Pozycja
5	Głośnik
6	Płytki blokująca napięcie DC

System izolatora linii głośnikowej składa się z następujących produktów:

Jednostka główna



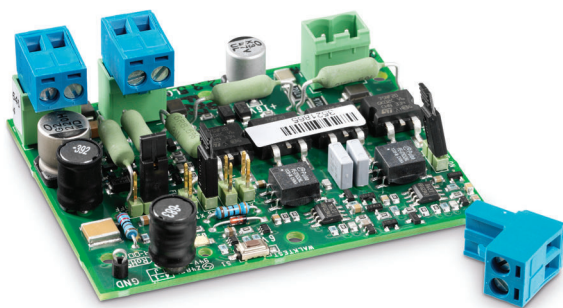
PM1-LISM6

Wyjścia strefy systemu nagłośnieniowego i dźwiękowego systemu ostrzegawczego (1) są podłączone z tyłu jednostki głównej (2), która obsługuje łącznie sześć (500 W) pętli okablowania głośników (3).

O stanie każdej z pętli informują diody LED umieszczone na przednim panelu jednostki głównej. Ponadto na przednim panelu znajdują się diody LED, które wskazują stan zasilania sieciowego i rezerwowego. Wszystkie wskaźniki awarii na przednim panelu są podłączone do przekaźników awarii umieszczonych na tylnym panelu jednostki głównej.

Płytki izolująca

Dostarczana z obudową klasy IP30:



PM1-LISS

Płytki izolujące (4) są połączone łańcuchowo z pętlą okablowania głośnika i wyprowadzają sygnał audio z systemu nagłośnieniowego lub dźwiękowego systemu ostrzegawczego do głośników (5) za pośrednictwem jednostki głównej.

Główna funkcja:

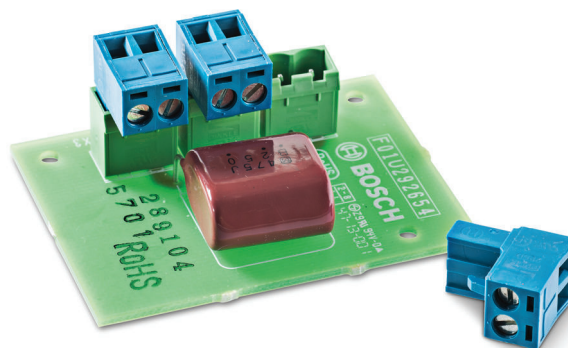
- wykrywanie i izolacja zwarc w sąsiadującym segmencie;
- wykrywanie i izolacja rozwarć, zwarc i przeciążeń w odgałęzieniach.

W każdej pętli okablowania głośników można zainstalować maks. 50 płytek izolujących.

Płytki izolująca jest wyposażona w dwa złącza foniczne 100 V do podłączenia obu stron pętli okablowania głośnika, a także trzecie złącze audio

100 V, które umożliwia utworzenie odgałęzienia do co najmniej jednego głośnika. Dostarczone ustawienia zwory umożliwiają skonfigurowanie dopuszczalnej mocy głośników (10, 36, 100 W lub 10 W z filtrem tonu pilota 20 kHz) oraz innych ustawień nadzoru. Płytki izolująca jest wyposażona w diodę LED sygnalizującą test/awarię. Dioda jest widoczna, kiedy płytki znajduje się w dostarczonej obudowie i umożliwia łatwe wykrywanie błędów w systemie.

Płytki blokująca napięcie DC



PM1-LISD

Płytki blokująca napięcie DC blokuje dopływ prądu stałego i zapewnia zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe dzięki funkcji ograniczania prądu. Urządzenie jest wyposażone w takie same złącza, jakie są dostępne na płytce izolującej. Umożliwia szybkie i wygodne podłączanie pętli okablowania głośników oraz tworzenie odgałęzień (obciążenie głośnika maks. 20 W). Płytki blokująca napięcie DC można zamontować w wybranych głośnikach firmy Bosch.

Podstawowe funkcje

Elementy sterujące i wskaźniki

System izolatora liniowego głośników jest w pełni nadzorowany, a zgłoszone usterki nie blokują jego pracy. Na panelu przednim i tylnym jednostki głównej nie znajdują się żadne elementy sterujące. Interfejs użytkownika na panelu przednim składa się z diod LED, które sygnalizują następujące stany:

- tryb obchodu testowego,
- Fault
- inicjalizacja pętli,
- brak usterek pętli.

Ponadto wskazywany jest stan zasilania sieciowego i rezerwowego.

Na panelu tylnym znajdują się złącza, przełącznik wyboru napięcia zasilania, wyłącznik zasilania i mikroprzełączniki służące do konfiguracji i testowania.

Certyfikaty i świadectwa

Zgodność

Bezpieczeństwo	Zgodnie z EN 60065
Emisja	Zgodnie z EN 55103-1
Odporność	Zgodnie z EN 55103-2 i EN 50130-4
Środowisko morskie	Zgodnie z EN 60945
Ewakuacja	Zgodnie z EN 54-16

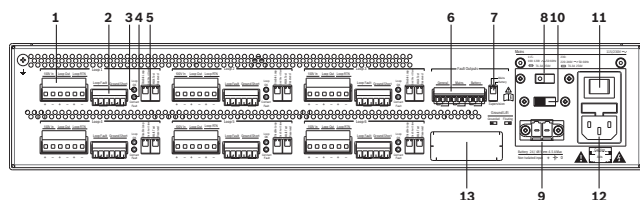
Zgodność

Dostosowane do użytku zgodnie z normami	NEN2575, VDE0833 i BS5839
Ewakuacja	Zgodnie z EN 60849

Region	Certyfikacja
Europa	CPR EU_CPR
	CE
	CE DOP

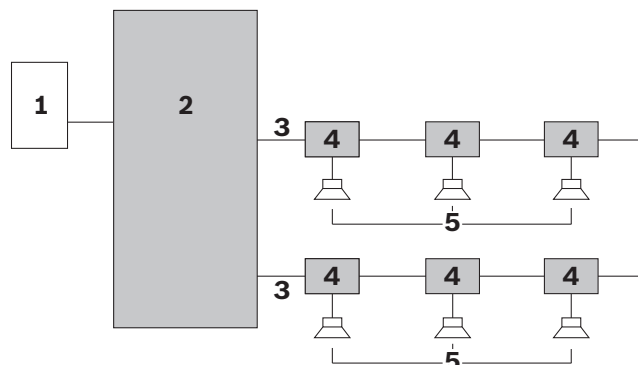
Planowanie

Złącza i przełączniki na tylnym panelu jednostki głównej

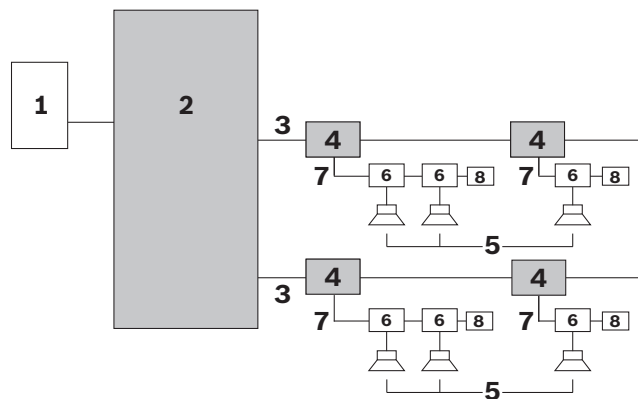


- Połączenie pętli (6x): wejście; wysyłanie; powrót
- Wyjście sygnalizacji awarii na pętlę
- Dioda LED wskazująca brak usterek pętli na pętlę
- Dioda LED awarii połączenia na pętlę
- Mikroprzełączniki na pętlę: wyłączenie pętli; wykrywanie zwarc do masy/tryb podrzędny; obchód testowy
- Wspólne wyjścia sygnalizacji awarii: ogólne; zasilanie; akumulator; zwarcie do masy
- Mikroprzełącznik: nadzór zasilania sieciowego; nadzór akumulatora
- Przełącznik wyboru napięcia: 115/230 VAC
- Wejście zasilania rezerwowego DC: 24-48 VDC
- Przełącznik uziemienia
- Wyłącznik zasilania sieciowego
- Gniazdo zasilania sieciowego 115/230 VAC

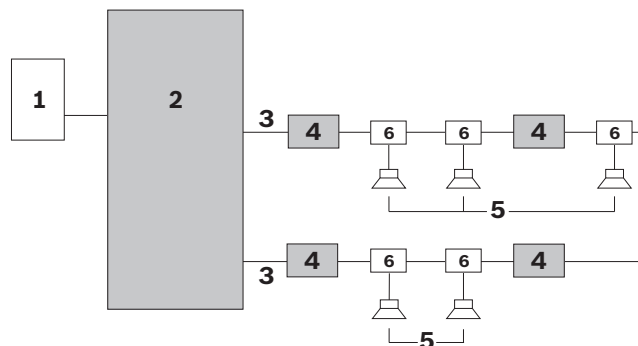
Opcje montażu



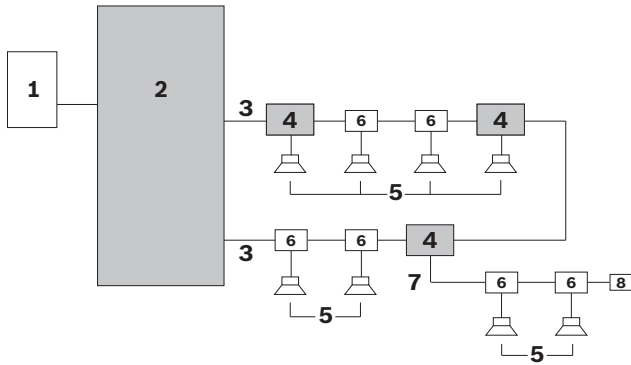
Opcja montażu 1: Jedna płytki izolująca na każdy głośnik



Opcja montażu 2: Odgałęzienie linii głośnikowej podłączone do płytki izolującej



Opcja montażu 3: Głośniki podłączone między płytkami izolującymi



Połączone opcje montażu

Nr	Pozycja
1	Wyjście strefy systemu nagłośnieniowego i dźwiękowego systemu ostrzegawczego
2	Jednostka główna
3	Pętla okablowania głośników (pokazano jedną pętlę)
4	Płytki izolujące
5	Głośnik
6	Płytki blokujące napięcie DC lub kondensator blokujący napięcie DC
7	Odgańczenie linii głośników
8	Rezystor EOL

Dołączone części

Ilość	Element
PM1-LISM6—Jednostka główna	
1	Jednostka główna
1	Instrukcje bezpieczeństwa
1	Ulotka z instrukcjami pobierania instrukcji obsługi
1	Kabel zasilania sieciowego
1	Zestaw złączy
1	Zestaw zaczepek montażowych 19" 2U
PM1-LISS—Płytki izolujące	
1	Płytki izolujące
1	Zestaw złączy
1	Obudowa klasy IP30
1	Rezystor EOL (47 kΩ, 0,5 W)
1	Uchwyty kabli pełniące funkcję zabezpieczenia
PM1-LISD—Płytki blokujące napięcie DC	
1	Płytki blokujące napięcie DC
1	Zestaw złączy

Dane techniczne

PM1-LISM6

Parametry elektryczne

Zasilanie sieciowe	
Napięcie	115/230 VAC ±10%, 50/60 Hz
Bezpieczniki	T6,3 A, 250 V
Prąd rozruchowy	Czas: < 10 ms; ≤ 30 A
Maks. pobór mocy	150 W

Zasilanie rezerwowe (akumulatory)

Napięcie	18 ÷ 56 VDC znamionowo 24 lub 48 VDC
Poziom wykrywania usterki zasilania rezerwowego	21 ±1 VDC
Maks. natężenie prądu zasilania rezerwowego	4,5 A

Interfejsy sprzętowe

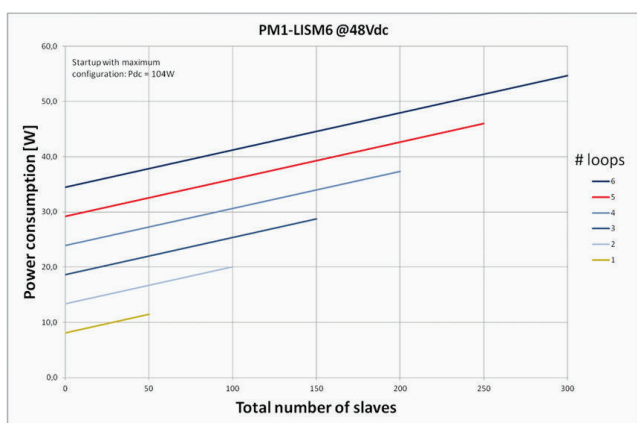
We-wy audio 100 V (pętla 1–6)	Zacisk śrubowy wkładany
Wyjście sygnalizacji awarii (pętla 1–6)	Styki nieziemione 24 V, 1 A
Przełączniki awarii z wyjątkiem wskaźnika awarii ogólnej	<ul style="list-style-type: none"> • Stan bez awarii normalnie nie jest zasilany • NO jest otwarty
Wskaźnik awarii ogólnej	<ul style="list-style-type: none"> • Stan bez awarii w trybie failsafe, normalnie zasilany • NC jest otwarty (tryb failsafe)

Parametry użytkowe

Maks. liczba płytek izolujących w pętli	50
Moc wyjściowa na pętlę	500 W
Zakres częstotliwości	50 Hz ÷ 20 kHz



Pobór mocy z akumulatora 24 V



Pobór mocy z akumulatora 48 V

Parametry mechaniczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.)	
Do montażu w szafie typu Rack 19", ze wspornikami	88 x 483 x 400 mm
Z przodu wsporników	40 mm
Za wspornikami	360 mm
Ciężar	15,9 kg
Montaż	W szafie typu Rack 19"
Kolor	Grafitowy z elementami srebrnymi

Parametry środowiskowe

Temperatura pracy	-5 ÷ 55°C
Temperatura przechowywania	-20°C ÷ +70°C
Wilgotność względna	15 ÷ 90%
Ciśnienie atmosferyczne	600 ÷ 1100 hPa

PM1-LISS**Parametry elektryczne**

Połączenie pętli okablowania głośników	tor foniczny 120 VAC, maks. 5 A
Maks. obciążenie głośnika w połączeniu przelotowym	500 W
Maks. obciążenie odgałęzienia	100 W
Dioda LED sygnalizująca test/awarię	Kolor żółty
Przycisk testu	Chwilowe

Parametry mechaniczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.)	78 x 60 x 32 mm
Obudowa	150 x 150 x 75 mm
Opcje montażu	<ul style="list-style-type: none"> Zamontowana w dostarczonej obudowie Zamontowana wewnątrz głośnika Zamontowana w obudowie klasy IP-65 (wymagany opcjonalny wspornik montażowy LBB 4446/00)
Ciężar	ok. 180 g
Kolor	Kolor czerwony
Ogniotrwałość	UL60065
Szczelność	IP30
Otwory na przewody	<ul style="list-style-type: none"> 3 otwory na przewody 6 mm 3 otwory na przewody 9 mm

Parametry środowiskowe

Temperatura pracy	-5 ÷ 55°C
Temperatura przechowywania	-20°C ÷ +70°C
Wilgotność względna	15 ÷ 90%
Ciśnienie atmosferyczne	600 ÷ 1100 hPa

Rezystor EOL**Parametry elektryczne**

Rezystor EOL	47 kΩ, > 0,5 W
--------------	----------------

PM1-LISD**Parametry elektryczne**

Połączenie pętli okablowania głośników X1, X2	tor foniczny 120 VAC, maks. 5 A
Maks. obciążenie głośnika w połączeniu przelotowym	500 W
Odgałęzienie X3	20 W na odgałęzieniu
Filtr górnoprzepustowy	67 Hz przy obciążeniu 20 W 34 Hz przy obciążeniu 10 W

Parametry mechaniczne

Wymiary (wys. x szer. x gł.)	60 x 45 x 30 mm
Montaż	Zamontowana w głośniku (wymagany opcjonalny wspornik montażowy LBB 4446/00)
Ciężar	Ok. 16 g

Parametry środowiskowe

Temperatura pracy	-5 ÷ 55°C
Temperatura przechowywania	-20 ÷ 70°C
Wilgotność względna	15 ÷ 90%
Ciśnienie atmosferyczne	600 ÷ 1100 hPa

Zamówienia - informacje**Jednostka główna systemu izolatora liniowego głośników**

Jednostka główna systemu izolatora liniowego głośników umożliwia utworzenie sześciu nadmiarowych pętli okablowania głośników (500 W na pętlę, maks. 50 płytek izolujących na pętlę).

Numer zamówienia **PM1-LISM6**

Izolator liniowy głośników z obudową

Płytką izolującą służy do dystrybucji sygnału audio z systemu nagłośnieniowego lub dźwiękowego systemu ostrzegawczego do głośników za pośrednictwem jednostki głównej.

Numer zamówienia **PM1-LISS**

Płytką blokującą napięcie DC w głośnikach

Płytką blokującą napięcie DC, która umożliwia blokowanie dopływu prądu stałego i zapewnia zabezpieczenie przeciwprzepięciowe, musi zostać zamontowana w systemie, jeśli głośniki nie są wyposażone w płytkę izolującą.

Numer zamówienia **PM1-LISD**

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