



**BOSCH**

# **PAVIRO End-of-line supervision module**

PVA-1WEOL

**pl** Instrukcja obsługi



## Spis treści

<b>1</b>	<b>Informacje podstawowe</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Instalacja</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Dane techniczne</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Zgodność z normami</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Zgodność ze starszymi modułami EOL</b>	<b>15</b>

# 1 Informacje podstawowe

Moduł nadzoru końca linii (EOL) monitoruje poprawności działania linii głośnikowej i może być używany w zastosowaniach, w których wymagana jest obecność tła muzycznego.

W połączeniu z modułem nadrzędnym EOL, wbudowanym w każdym sterowniku i routerze systemu PAVIRO, można monitorować linię głośnikową pod kątem zwarcia i przerwania obwodu.

Dioda stanu LED na module może być używana do sprawdzania instalacji. Więcej szczegółów można znaleźć w dokumentacji programu IRIS-Net, sterownika lub routera.

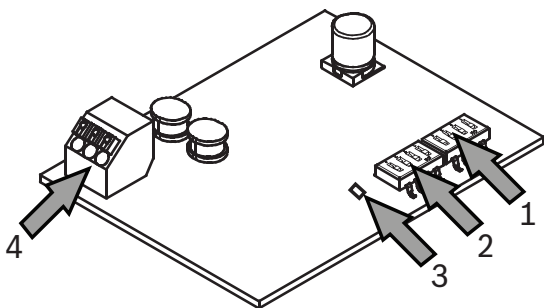
## Elementy wchodzące w skład zestawu

Liczba	Składnik
1	Moduł nadzoru końca linii
1	Zestaw śrub
1	Instrukcja obsługi

## 2 Instalacja

Aby zainstalować moduł nadzoru końca linii (EOL), należy wykonać następujące czynności:

- Zamontować moduł.
- Ustawić adres modułu.
- Podłączyć moduł do linii głośnika.
- Podłączyć moduł do uziemienie lub masy.
- Sprawdzić instalację.



Rysunek 2.1: Moduł nadzoru końca linii

Pozycja	Opis
1	Mikroprzełącznik S1
2	Mikroprzełącznik S2
3	Dioda LED sygnalizacji stanu

Pozycja	Opis
4	Złącze (+ linii głośnika /- linii głośnika / uziemienie)

## Montaż modułu



### Przeostroga!

Upewnić się, że są spełnione wszystkie przepisy dotyczące bezpieczeństwa. Zaleca się montaż modułu na podkładkach.

## Ustawianie adresu modułu

Przed podłączeniem modułu należy ustawić adres modułu za pomocą mikroprzełączników S2 i S1 (zob. poprzedni rysunek i tabelę poniżej). Adres modułu pozwala zidentyfikować linię głośnika, w której wystąpił błąd (np. przerwa w obwodzie).

		6	5	4	3	2	1	Adres modułu
Mikroprzełącznik S2				Mikroprzełącznik S1				
4	3	2	1	4	3	2	1	
		WYŁ. Ł.	WYŁ. Ł.	WYŁ.	WYŁ. Ł.	WYŁ. Ł.	WYŁ.	<b>0 (nie połączono)</b>
		Wył.	Wył.	Wył.	Wył.	Wył.	Wł.	1
		Wył.	Wył.	Wył.	Wył.	Wł.	Wył.	2
		Wył.	Wył.	Wył.	Wył.	Wł.	Wł.	3
		Wył.	Wył.	Wył.	Wł.	Wył.	Wył.	4

		6	5	4	3	2	1	Adres modułu
Mikroprzełącznik S2				Mikroprzełącznik S1				
4	3	2	1	4	3	2	1	
		Wył.	Wył.	Wył.	Wł.	Wył.	Wł.	5
		Wył.	Wył.	Wył.	Wł.	Wł.	Wył.	6
		Wył.	Wył.	Wył.	Wł.	Wł.	Wł.	7
		Wył.	Wył.	Wł.	Wył.	Wył.	Wył.	8
		Wył.	Wył.	Wł.	Wył.	Wył.	Wł.	9
		Wył.	Wył.	Wł.	Wył.	Wł.	Wył.	10
		Wył.	Wył.	Wł.	Wył.	Wł.	Wł.	11
		Wył.	Wył.	Wł.	Wł.	Wył.	Wył.	12
		Wył.	Wył.	Wł.	Wł.	Wył.	Wł.	13
		Wył.	Wył.	Wł.	Wł.	Wł.	Wył.	14
		Wył.	Wył.	Wł.	Wł.	Wł.	Wł.	15
		Wył.	Wł.	Wył.	Wył.	Wył.	Wył.	16
		Wył.	Wł.	Wył.	Wył.	Wył.	Wł.	17
			:	:	:	:	:	:
		Wł.	Wł.	Wł.	Wł.	Wył.	Wył.	60

		6	5	4	3	2	1	Adres modułu
Mikroprzełącznik S2				Mikroprzełącznik S1				
4	3	2	1	4	3	2	1	
	WY Ł.							Zarezerwowany
	Wł.							
WY Ł.								Aby aktywować diodę LED stanu na okres pięciu minut, przestawić przełącznik w położenie OFF i ponownie w położenie ON.
Wł.								

**Tab. 2.1:** Ustawienia mikroprzełącznika na module (ustawienia fabryczne są oznaczone pogrubioną czcionką)



### Uwaga!

Adres modułu musi być unikatowy w każdej topologii strefy (każdego kontrolera, routera lub wzmacniacza).



## Podłączanie modułu do linii głośnika

Podłączyć przewody linii głośnikowej do styków plus (+) i minus (-) złącza. Należy upewnić się, że nie przekroczono limitu pojemności podłączonych równolegle linii głośnika, jak opisano w punkcie *Dane techniczne, Strona 11*.

## Podłączanie modułu do uziemienia lub masy

Do podłączenia modułu do uziemienia lub masy należy użyć styku uziemienia w złączu. Aby wykonać to połączenie, można użyć:

- krótkiego przewodu zwierającego do uziemienia lub masy w pobliżu zainstalowanego modułu,
- ekranu przewodu ekranowanego
- lub dowolnej niewykorzystywanej żyły w kablu.

### Uwaga!



Połączenie do ziemi lub masy powinno mieć rezystancję poniżej 1 kOhma aby zapewnić dobrą komunikację pomiędzy tym modułem a modułem nadrzędnym EOL.

## Sprawdzanie instalacji

Aby sprawdzić połączenie z linią głośnika i uziemieniem można użyć diody LED znajdującej się na module:

1. Aktywować diodę LED na pięciu minut, przestawiając przełącznik nr 4 na mikroprzełączniku S2 do położenia OFF i ponownie do położenia ON.
2. Aby sprawdzić stan instalacji, należy skorzystać z poniższej tabeli.

<b>Dioda LED sygnalizacji stanu</b>	<b>Opis</b>
Wył.	Brak napięcia zasilającego (np. ton pilota jest wyłączony).
Miga powoli (z częst. 2 Hz)	Poprawne zasilanie (sygnał pilota jest na linii głośnikowej). Moduł jest gotowy do pracy.
Miga szybko (10 Hz), co 40 s	Poprawna komenda jest odbierana z nadrzędnego modułu EOL. Oznacza to dobre połączenie z uziemieniem.

**Tab. 2.2:** Dioda LED do sprawdzania instalacji

### 3 Dane techniczne

Dane techniczne w tej sekcji dotyczą PVA-1WEOL – sprzęt w wersji 1.2 i oprogramowanie układowe w wersji 1.3 w połączeniu z PVA-4CR12 lub PVA-4R24 w wersji sprzętowej 02/00. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących poprzednich wersji, zob. *Zgodność ze starszymi modułami EOL, Strona 15.*

#### Parametry elektryczne

Zasilanie	18–22 kHz, 8 V <sub>eff</sub> , 20 mW
-----------	---------------------------------------

#### Parametry żyły

Minimum R <sub>G</sub>	3 MΩ
Maks. C <sub>g</sub>	2500 nF
Liczba modułów	60

#### Parametry mechaniczne

Wymiary urządzenia (wysokość x szerokość x głębokość)	15 mm x 78 mm x 60 mm
Masa netto	30 g

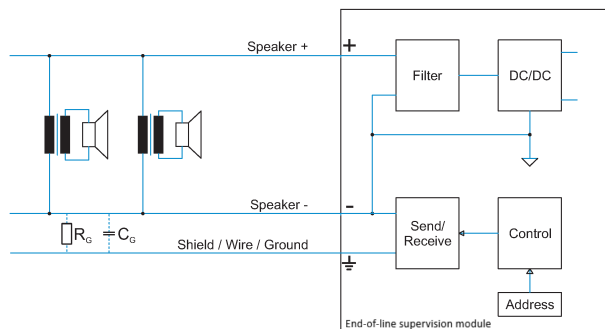
## Warunki otoczenia

Temperatura pracy	od -5°C do +45°C
Wilgotność względna (bez kondensacji)	< 95%

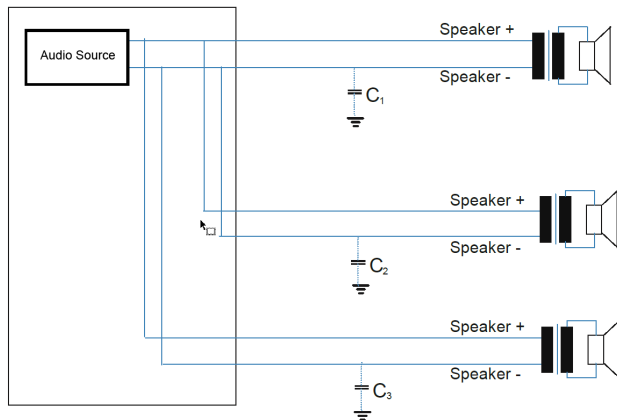
### Przeostroga!



W zależności od instalacji linia głośnika z modułami EOL może być podłączona równolegle z modułami EOL innych linii głośników. Pojemność równolegle połączonych linii głośnikowych musi być zsumowana, aby wyznaczyć pojemność całkowitą  $C_g$ , którą jeden moduł nadrzędny EOL musiysterować. Należy upewnić się, czy w żadnym przypadku nie dojdzie do przekroczenia maksymalnej dozwolonej pojemności. Kalkulator umożliwiający sprawdzenie, czy pojemność mieści się w bezpiecznych granicach, oraz dodatkowe uwagi dotyczące stosowania można pobrać z witryny internetowej firmy Bosch.



**Rysunek 3.1: Schemat obwodu ( $R_G$  i  $C_G$  zależą od instalacji głośnika, tj. typu kabla, długości itp.)**



**Rysunek 3.2: Schemat połączeń  $C_G = C_1 + C_2 + C_3$**

## 4 Zgodność z normami

Urządzenie jest zgodne z następującymi normami:

- IEC 60065
- EN 55032
- EN 50130-4
- EN 60945
- FCC – Niniejsze urządzenie jest zgodne z normami określonymi w części 15 przepisów FCC. Działanie urządzenia podlega dwóm określonym poniżej warunkom.
  - Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń.
  - Urządzenie musi być odporne na wszystkie odbierane zakłócenia, w tym te, które mogą powodować niepożądane działanie.
- ICES-003 – Niniejsze urządzenie cyfrowe klasy B jest zgodne z kanadyjskimi przepisami ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
- EN 54-16 / ISO7240-16 – moduł nadzoru końca linii testowano w połączeniu z certyfikowanym systemem PAVIRO.

## 5 Zgodność ze starszymi modułami EOL

### Uwaga!



Inne wersje sprzętu i oprogramowania układowego mogą być używane w systemie, jednak należy zapewnić, aby najmniejsza wartość  $C_g$  była wartością maksymalną dla tego systemu.

Ograniczenia podane w tej sekcji dotyczą PVA-1WEOL – w połączeniu z PVA-4CR12 lub PVA-4R24 wersją sprzętową 02/00.

PVA-1WEOL - HW 1.1, FW 1.1

Minimum $R_G$	1,5 M $\Omega$
Maks. $C_g$	200 nF
Liczba modułów	60

PVA-1WEOL - HW 1.1, FW 1.2

Minimum $R_G$	1,5 M $\Omega$
Maks. $C_g$	800 nF
Liczba modułów	58









**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2019