



**BOSCH**

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

PVA-1WEOL

**pt-BR** Manual do utilizador



---

## Sumário

<b>1</b>	<b>Informações resumidas</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Instalação</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Dados técnicos</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Normas e conformidade</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Compatibilidade com módulos de EOL mais antigos</b>	<b>16</b>

# 1 Informações resumidas

O módulo de supervisão de fim de linha (EOL) monitora a integridade e uma linha de alto-falante e pode ser usado em aplicações em que exige-se música comercial contínua.

Em conjunto com o EOL principal, integrado em todos os controladores e roteadores do sistema PAVIRO, a linha de alto-falante pode ser monitorada quanto a curto-circuito e circuito aberto.

O LED de status no módulo pode ser usado para verificar a instalação. Para obter mais informações, consulte a documentação do usuário do IRIS-Net, do controlador ou do roteador.

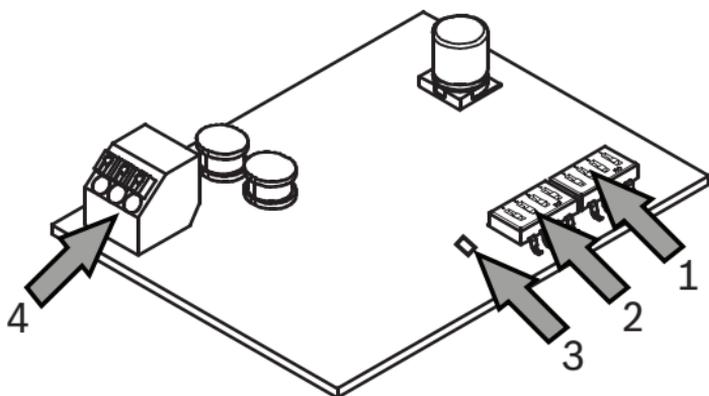
## Peças incluídas

Quantidade	Componente
1	Módulo de supervisão de fim de linha
1	Conjunto de parafusos
1	Manual do usuário

## 2 Instalação

Para instalar o módulo de supervisão de fim de linha você precisa:

- Montar o módulo.
- Definir o endereço do módulo.
- Conectar o módulo à linha do alto-falante.
- Aterrar o módulo.
- Verificar a instalação.



**Figura 2.1: Módulo de supervisão de fim de linha**

Item	Descrição
1	Interruptor de DIP S1
2	Interruptor de DIP S2
3	LED de status

Item	Descrição
4	Conector (linha do alto-falante + / linha do alto-falante - / terra)

## Montar o módulo



### Cuidado!

Certifique-se de que todas as regulamentações de segurança sejam observadas. É altamente recomendável montar o módulo em espaçadores.

## Definir o endereço do módulo

Antes de conectar o módulo, é necessário definir um endereço de módulo com os interruptores DIP S1 e S2 (consulte a figura anterior e a tabela a seguir). O endereço de módulo permite a identificação da linha do alto-falante afetado caso ocorra um erro, como um circuito aberto.

		6	5	4	3	2	1	Endereço do módulo
Interruptor de DIP S2				Interruptor de DIP S1				
4	3	2	1	4	3	2	1	
		Desligado	Desligado	Desligado	Desligado	Desligado	Desligado	0 (não conectado)
		Desligado	Desligado	Desligado	Desligado	Desligado	Ligado	1

		6	5	4	3	2	1	Endereço do módulo
Interruptor de DIP S2				Interruptor de DIP S1				
4	3	2	1	4	3	2	1	
		Desligado	Desligado	Desligado	Desligado	Ligado	Desligado	2
		Desligado	Desligado	Desligado	Desligado	Ligado	Ligado	3
		Desligado	Desligado	Desligado	Ligado	Desligado	Desligado	4
		Desligado	Desligado	Desligado	Ligado	Desligado	Ligado	5
		Desligado	Desligado	Desligado	Ligado	Ligado	Desligado	6
		Desligado	Desligado	Desligado	Ligado	Ligado	Ligado	7
		Desligado	Desligado	Ligado	Desligado	Desligado	Desligado	8

		6	5	4	3	2	1	Endereço do módulo
Interruptor de DIP S2				Interruptor de DIP S1				
4	3	2	1	4	3	2	1	
		Desligado	Desligado	Ligado	Desligado	Desligado	Ligado	9
		Desligado	Desligado	Ligado	Desligado	Ligado	Desligado	10
		Desligado	Desligado	Ligado	Desligado	Ligado	Ligado	11
		Desligado	Desligado	Ligado	Ligado	Desligado	Desligado	12
		Desligado	Desligado	Ligado	Ligado	Desligado	Ligado	13
		Desligado	Desligado	Ligado	Ligado	Ligado	Desligado	14
		Desligado	Desligado	Ligado	Ligado	Ligado	Ligado	15

		6	5	4	3	2	1	Endereço do módulo
Interruptor de DIP S2				Interruptor de DIP S1				
4	3	2	1	4	3	2	1	
		Desligado	Ligado	Desligado	Desligado	Desligado	Desligado	16
		Desligado	Ligado	Desligado	Desligado	Desligado	Ligado	17
			:	:	:	:	:	:
		Ligado	Ligado	Ligado	Ligado	Desligado	Desligado	60
	<b>Desligado</b>							Reservado
	Ligado							
<b>Desligado</b>								Para ativar o LED de status durante cinco minutos, defina o interruptor
Ligado								

		<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>Endereço do módulo</b>
<b>Interruptor de DIP S2</b>				<b>Interruptor de DIP S1</b>				
<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
								para Desligado e de volta para Ligado.

**Tab. 2.1:** Configurações do interruptor DIP no módulo (as configurações de entrega são mostradas em negrito)



### **Aviso!**

O endereço do módulo deve ser único dentro de cada topologia de zona (cada controlador, roteador ou amplificador).

### **Conectar o módulo à linha do alto-falante**

Conecte os fios da linha do alto-falante aos contatos positivo (+) e negativo (-) do conector. Certifique-se de que o limite de capacitância das linhas de alto-falantes conectados em paralelo não seja excedido, conforme descrito em *Dados técnicos, página 12*.

### **Aterrar o módulo**

Use o contato de terra no conector para aterrar o módulo. Para realizar essa conexão você pode usar:

- um fio curto de aterramento próximo ao módulo instalado,
- a blindagem do cabo, ou
- qualquer fio livre no cabo.



### **Aviso!**

A conexão de aterramento deve estar abaixo de 1 k $\Omega$  para permitir boa comunicação entre o módulo e o EOL principal.

### **Verificar a instalação**

Use o LED no módulo para verificar a conexão com a linha do alto-falante e o aterramento:

1. Ative o LED durante cinco minutos definindo o interruptor 4 do interruptor DIP S2 para Desligado e de volta para Ligado.
2. Consulte a tabela a seguir para verificar o status da instalação.

<b>LED de status</b>	<b>Descrição</b>
Desligado	Sem fonte de tensão (por exemplo, sinal piloto desativado).
Piscando lentamente (2 Hz)	Fonte de alimentação correta (sinal piloto está na linha do alto-falante). O módulo está pronto.
Piscando rapidamente (10 Hz), a cada 40 segundos	Um comando válido está sendo recebido do EOL principal. Isso indica um bom aterramento.

**Tab. 2.2:** LED de status para verificação da instalação

### 3 Dados técnicos

Os dados técnicos nesta seção são válidos para o PVA-1WEOL versão de hardware 1.2 e versão de firmware 1.3 em conjunto com o PVA-4CR12 ou o PVA-4R24 versão de hardware 02/00. Para obter informações sobre as versões anteriores, consulte *Compatibilidade com módulos de EOL mais antigos*, página 16.

#### Parte elétrica

Fonte de alimentação	18 a 22 kHz, 8 V <sub>eff</sub> , 20 mW
----------------------	---

#### Limites do fio

R <sub>G</sub> mínima	3 MΩ
C <sub>G</sub> máxima	2500 nF
Número de módulos	60

#### Parte mecânica

Dimensões do produto (altura x largura x profundidade)	15 mm x 78 mm x 60 mm
Peso líquido	30 g

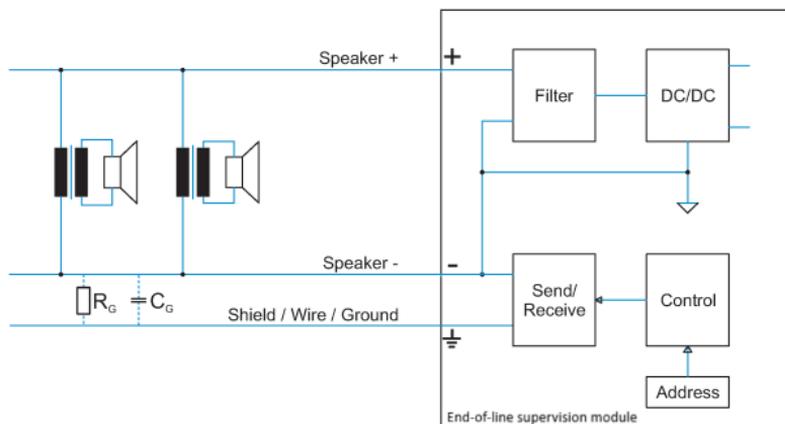
## Parte ambiental

Temperatura operacional	-5 °C a +45 °C
Umidade relativa (sem condensação)	< 95%

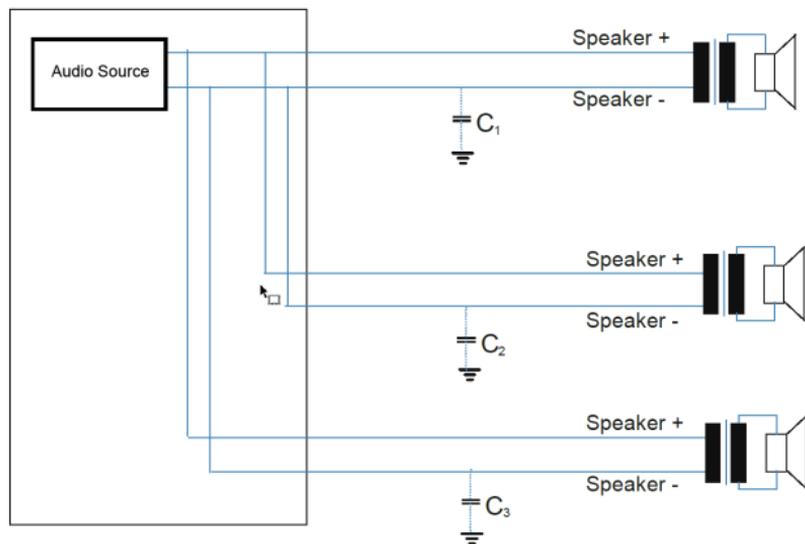
### **Cuidado!**



Dependendo da instalação, uma linha de alto-falante com módulos de EOL pode estar em paralelo com outros módulos de EOL em outras linhas de alto-falantes. As capacitâncias das linhas de alto-falantes conectados em paralelo devem ser somadas para determinar a capacitância total  $C_g$  que um EOL principal consegue acionar. Certifique-se de que a pior situação possível não exceda a capacitância máxima permitida. Uma calculadora de capacitâncias para verificar se a capacitância está na zona segura e uma nota de aplicação adicional podem ser baixadas do site da Bosch.



**Figura 3.1: Diagrama do circuito ( $R_G$  e  $C_G$  são causados pela instalação do alto-falante, por exemplo, tipo e comprimento do fio)**



**Figura 3.2: Diagrama da fiação  $C_G = C_1 + C_2 + C_3$**

---

## **4 Normas e conformidade**

O dispositivo atende às seguintes normas:

- IEC 60065
- EN 55032
- EN 50130-4
- EN 60945
- FCC - Este dispositivo está de acordo com a parte 15 das regras da FCC. A operação está sujeita às duas condições abaixo:
  - Este dispositivo não pode causar interferências perigosas e
  - Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo aquela que pode causar operação indesejada.
- ICES-003 - Este aparelho digital classe B está de acordo com ICES-003 canadense. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
- EN 54-16 / ISO7240-16 - Módulo de supervisão de fim de linha testado em conjunto com um sistema PAVIRO certificado.

## 5 Compatibilidade com módulos de EOL mais antigos

### Aviso!



Diferentes versões de hardware e software podem ser usadas no mesmo sistema. No entanto, a menor Cg deve ser considerada como Cg máxima do sistema.

Os limites nesta seção são válidos para o PVA-1WEOL em conjunto com o PVA-4CR12 ou o PVA-4R24 versão de hardware 02/00.

PVA-1WEOL - HW 1.1, FW 1.1

R <sub>G</sub> mínima	1,5 MΩ
C <sub>G</sub> máxima	200 nF
Número de módulos	60

PVA-1WEOL - HW 1.1, FW 1.2

R <sub>G</sub> mínima	1,5 MΩ
C <sub>G</sub> máxima	800 nF
Número de módulos	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