



**BOSCH**

# PAVIRO End-of-line supervision module

PVA-1WEOL

zh-CHS 用户手册



## 目录

1	简短信息	4
2	安装	5
3	技术数据	10
4	标准和法规	13
5	与旧版本的EOL模块兼容	14

# 1 简短信息

线路末端(EOL)检测模块监控扬声器线路的完整性，并且可以用于需要持续背景音乐的应用场合。

与EOL主控模块（集成在PAVIRO系统的每个控制器和路由器中）结合使用，可以监控扬声器线路的短路和开路情况。

此模块的状态LED可以用于检查安装情况。有关详细信息，请参阅IRIS-Net、控制器或路由器的用户文档。

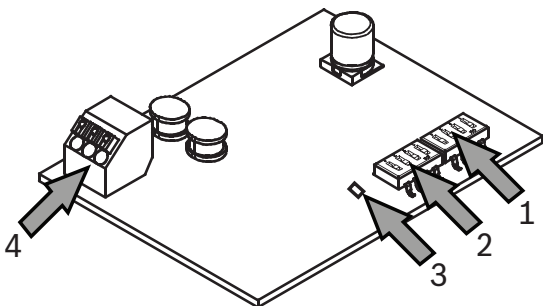
## 附件

数量	组件
1	线路末端监测模块
1	螺丝套件
1	用户手册

## 2 安装

要安装线路终端检测模块，必须执行以下操作：

- 安装模块。
- 设置模块地址。
- 将模块连接到扬声器线路。
- 将模块连接到接地。
- 检查安装。



图片 2.1: 线路末端监测模块

项目	说明
1	拨码开关S1
2	拨码开关S2
3	状态LED
4	连接器 ( 扬声器线路 + / 扬声器线路 - / 接地)

## 安装模块



### 小心!

请确保遵守所有安全法规要求。强烈建议在隔板上安装模块。

## 设置模块地址

在连接模块之前，必须通过拨码开关S2和S1设置模块地址（请参见前一张图以及下表）。模块地址可用于在出现错误（例如开路）时识别受影响的扬声器线路。

		6	5	4	3	2	1	模块地址
拨码开关S2				拨码开关S1				
4	3	2	1	4	3	2	1	
		关	关	关	关	关	关	0 (未连接)
		关	关	关	关	关	开	1
		关	关	关	关	开	关	2
		关	关	关	关	开	开	3
		关	关	关	开	关	关	4
		关	关	关	开	关	开	5
		关	关	关	开	开	关	6
		关	关	关	开	开	开	7
		关	关	开	关	关	关	8

		6	5	4	3	2	1	模块地址
拨码开关S2				拨码开关S1				
4	3	2	1	4	3	2	1	
		关	关	开	关	关	开	9
		关	关	开	关	开	关	10
		关	关	开	关	开	开	11
		关	关	开	开	关	关	12
		关	关	开	开	关	开	13
		关	关	开	开	开	关	14
		关	关	开	开	开	开	15
		关	开	关	关	关	关	16
		关	开	关	关	关	开	17
			:	:	:	:	:	:
		开	开	开	开	关	关	60
	关							预留
	开							

	6	5	4	3	2	1	模块地址	
拨码开关S2				拨码开关S1				
4	3	2	1	4	3	2		1
关							若要激活状态LED五分钟，请将开关设置为“关”，然后设置为“开”。	
开								

**表格 2.1:** 模块上的拨码开关设置 (交付时的设置以粗体显示)



### 注意!

模块地址在每个分区拓扑 (每个控制器、路由器或放大器) 中必须是唯一的。

### 将模块连接到扬声器线路

将扬声器线路连接到连接器的正极(+)和负极(-)触点。请确保未超过并联扬声器线路的电容限制，如*技术数据, 页面 10*中所述。

### 将模块连接到接地

使用连接器上的接地触点来将模块连接到接地。要进行此连接，您可以使用：

- 安装的模块附近的接地短线缆、
- 电缆屏蔽或
- 电缆上的空闲线缆。





### 注意!

接地连接应该低于1kOhm才能实现该模块和EOL主控模块之间的良好通信。

## 检查安装

使用模块上的LED以检查扬声器线路和接地的连接：

1. 激活LED五分钟，方法是将拨码开关S2上的开关4设置为“关”，然后设置为“开”。
2. 使用下表检查安装的状态。

状态LED	说明
关	无电压供给（例如，已禁用导频音）。
缓慢闪烁(2 Hz)	正确的电源（导频音位于扬声器线路）。模块就绪。
每40秒快速闪烁(10 Hz)	正在从EOL主控模块接收有效命令。这表示接地连接良好。

**表格 2.2:** 用于检查安装的状态LED

### 3 技术数据

本部分中的技术数据对PVA-1WEOL硬件版本1.2和固件版本1.3以及PVA-4CR12或PVA-4R24硬件版本02/00有效。有关以前版本的信息，请参阅与旧版本的EOL模块兼容，页面 14。

#### 电气参数

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

#### 线缆限制

最小R <sub>G</sub>	3 MΩ
最大C <sub>G</sub>	2500 nF
模块数	60

#### 机械参数

产品尺寸 (高 x 宽 x 深)	15毫米 x 78毫米 x 60毫米
净重	30克

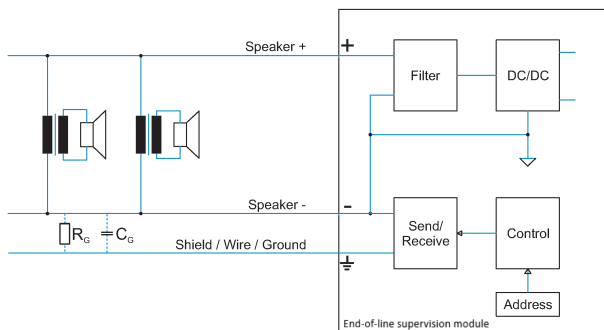
#### 环境参数

工作温度	-5 °C至+45 °C
相对湿度 (无凝结)	< 95%

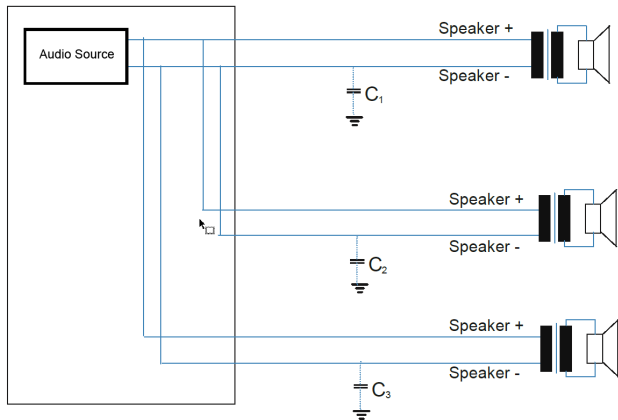
### 小心!



EOL模块的扬声器线路可以与其他扬声器线路上的其他EOL并联，具体取决于安装。并联扬声器线路的电容必须加总以确定一个EOL主控模块可以驱动的总电容 $C_G$ 。请确保即便在最差的情况下，电容值也不超过最大允许值。可以从博世网站下载用于检查电容值是否在安全范围内的电容计算器以及其他应用说明。



图片 3.1: 电路图 ( $R_G$ 和 $C_G$ 是由扬声器安装决定的，例如线缆类型和长度)



图片 3.2: 接线图  $C_G = C_1 + C_2 + C_3$

## 4 标准和法规

该设备符合以下标准：

- IEC 60065
- EN 55032
- EN 50130-4
- EN 60945
- FCC - 该设备符合FCC规则的第15部分规定。本设备的操作必须满足以下两个条件：
  - 本设备不会引起有害的干扰，且
  - 本设备必须能够承受收到的各种干扰，包括可能引起意外操作的干扰。
- ICES-003 - 此B类数字设备符合加拿大ICES-003标准。Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
- EN 54-16 / ISO7240-16 - 线路终端检测模块以及经认证的PAVIRO系统通过测试。

## 5 与旧版本的EOL模块兼容



### 注意!

可以在同一系统中使用不同硬件和软件版本；但是，必须将最低C<sub>g</sub>作为系统的最大C<sub>g</sub>。

此部分中的限制对PVA-1WEOL以及PVA-4CR12 or PVA-4R24硬件版本02/00有效。

PVA-1WEOL - HW 1.1 , FW 1.1

最小R <sub>G</sub>	1.5 MΩ
最大C <sub>g</sub>	200 nF
模块数	60

PVA-1WEOL - HW 1.1 , FW 1.2

最小R <sub>G</sub>	1.5 MΩ
最大C <sub>g</sub>	800 nF
模块数	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