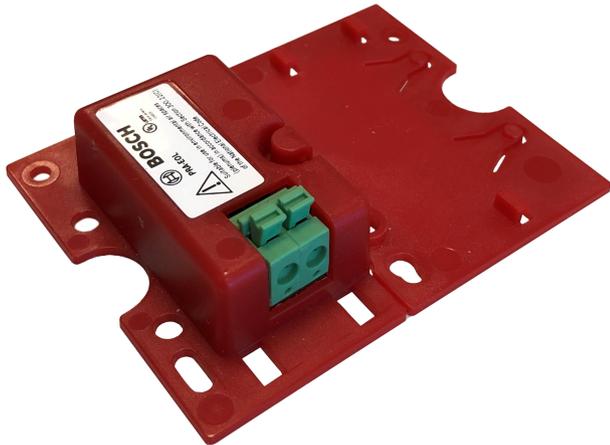


# PRA-EOL 線末端裝置

## PRAESENSA



- ▶ 揚聲器線路末端監測適用的精簡裝置
- ▶ (長的) 揚聲器線路適用的可靠解決方案
- ▶ 放大器的故障偵測，不需額外接線
- ▶ 低聲調、高頻率的導頻音
- ▶ 靈活的安裝選項

此線末端裝置是可靠的解決方案，適用於緊急警報系統所要求的揚聲器線路完整性監測。

它會接在揚聲器線路末端，置於一系列循環連接的揚聲器的最後一個揚聲器後面。

它會與驅動該揚聲器線路的 PRAESENSA 放大器頻道通訊，以確認線路的完整性。

阻抗測量可能無法偵測到中斷連接的揚聲器 (根據連接的揚聲器數目及纜線類型) 或回報錯誤故障，然而，此線末端裝置提供出色的解決方案來回報揚聲器線路的正確狀態。

外殼尺寸與監測板或裝置適用的大多數 Bosch 揚聲器的安裝配置相容，但也可以縮小尺寸，以配合大多數的纜線接線盒。

### 功能

#### 監測

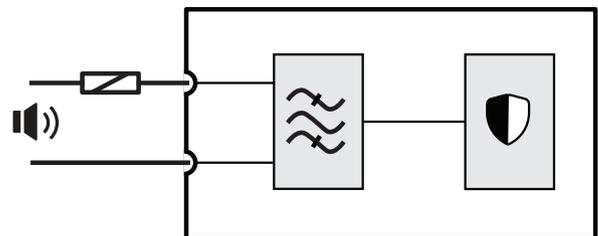
- 使用以循環方式連接的揚聲器進行單一揚聲器線路的可靠檢測。
- 操作是根據來自放大器的導頻音偵測，包含使用揚聲器線路本身提供給放大器的反饋。不需額外接線即可回報故障或狀態。
- PRAESENSA 放大器頻道的 A/B 輸出會個別受到監測，包含個別的線末端裝置。
- 為了減少耗電量，PRAESENSA 放大器頻道使用導頻音調頻。
- 使用只有 3 VRMS 的導頻音振幅及 25.5 kHz 的頻率，幾乎讓人們聽不到導頻音，這超出了人類聽覺範圍，甚至對幼兒來說也是如此。

#### 安裝

- PRAESENSA 線末端裝置十分小巧、精簡，可配合監測板 (板形) 適用的大多數 Bosch 揚聲器的安裝配置。它隨附彈簧端子連接的飛線，也包含溫度保險絲，可輕鬆連接到揚聲器線路的最後一個揚聲器。

- 裝置的安裝板的一部分可當做底板折斷並卡入到位，好讓裝置外殼符合 IP30 標準，以便在揚聲器外殼 (盒形) 外面使用。外殼包含接線線扣，以提供額外的保護。
- 外殼的各個安裝孔可讓您將裝置安裝在大多數的標準纜線接線盒中。在此情況下，揚聲器線路會透過標準纜線襯墊進入盒子內，並使用彈簧端子加以連接。

#### 連接與功能圖表



	揚聲器線路		帶通濾波器
	溫度保險絲		監測接收器/發射器

#### 板形檢視

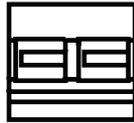


## 盒形檢視



## 裝置連接

揚聲器線路



## 建築與工程規格

此線末端裝置應該是專門為了搭配 Bosch PRAESENSA 系統使用所設計。此線末端裝置應該只需要連接到揚聲器線路的尾端，以監測其完整性。監測可靠性不應該取決於連接的揚聲器數目。監測應該無法被人聽見，而且不可干擾音訊內容。線末端裝置應該通過 EN 54-16 / ISO 7240-16 認證，具有 CE 標誌及符合 RoHS 指令。保固期應該至少三年。此線末端裝置應該是 Bosch PRA-EOL。

## 監管信息

## 緊急標準認證

歐洲	EN 54-16 (0560-CPR-182190000)
國際	ISO 7240-16
海上應用	DNV GL 類型認證
大規模通知系統	UL 2572 (僅限 PRA-EOL-US)
火災警報系統的控制裝置和配件	UL 864 (僅限 PRA-EOL-US)

## 緊急標準合規

歐洲	EN 50849
英國	BS 5839-8

## 法規區域

安全性	EN/IEC/CSA/UL 62368-1
電磁耐受性	EN 55035 EN 50130-4
幅射	EN 55032 EN 61000-6-3 EN 62479
環境	EN/IEC 63000
阻燃評級	UL 2043
鐵路應用	EN 50121-4

## 內附零件

數量	元件
1	線末端裝置
1	連接線組，包含溫度保險絲
每盒 1 個	快速安裝指南
每盒 1 個	安全資訊

PRA-EOL 只能以八個裝置為單位來訂購 (包裝在同一個盒子裡)。

## 技術規格

## 電氣

導控音調頻率 (kHz)	25.50 kHz
導控音調音量 (V)	1.5 V - 3 V
最大輸入功率 (I)	100 mW
最大輸入電壓 (V)	100 V
監測	線末端
故障偵測	線路短路；線路中斷
故障回報	透過放大器
接頭類型	2-pole spring terminal
線徑 (mm <sup>2</sup> )	0.13 公釐 <sup>2</sup> - 2.0 公釐 <sup>2</sup>
導線大小 (AWG)	26AWG - 14AWG
纜線長度 (m) (上限)	1,000 m
最大電纜電容 (nF)	80 nF
纜線溫度範圍 (°C)	-20 °C - 50 °C
纜線溫度範圍 (°oF)	-4 °F - 122 °F

## 可靠性

MTBF (從 PRA-AD608 的計算所得 MTBF 推斷)	5,000,000 h
----------------------------------	-------------

## 環境

操作溫度 (°C)	-25 °C - 50 °C
操作溫度 (°F)	-13 °F - 122 °F

儲存溫度 (°C)	-30 °C – 70 °C
儲存溫度 (°F)	-22 °F – 158 °F
操作相對濕度 (非冷凝) (%)	5% – 95%
空氣壓力 (hPa)	560 hPa – 1,070 hPa
操作海拔高度 (公尺)	-500 公尺 – 5000 公尺
操作海拔高度 (英尺)	-1640 英尺 – 16404 英尺
操作振動幅度 (公釐)	< 0.7 公釐
操作振動加速 (G)	< 2 G
運輸顛簸 (G)	< 10 G

### 機械

尺寸 (高 x 寬 x 深) (公釐), 板形	60 mm x 78 mm x 16 mm
尺寸 (高 x 寬 x 深) (吋), 板形	2.40 in x 3.10 in x 0.60 in
尺寸 (高 x 寬 x 深) (公釐), 盒形	60 公釐 x 45 公釐 x 18 公釐
尺寸 (高 x 寬 x 深) (吋), 盒形	2.40 吋 x 1.80 吋 x 0.70 吋
IP 等級	IP30
材質	塑膠
色彩代碼	RAL 3000 火焰紅
重量 (g)	25 g
重量 (lb)	0.0550 lb

### 訂購資訊

#### PRA-EOL 線末端裝置

適用於公共廣播及語音警報應用場所的揚聲器線路完整性監測的裝置。

訂單號碼 **PRA-EOL | F.01U.325.045 F.01U.403.686**

#### 代表方:

台灣  
台灣羅伯特博世股份有限公司  
台北市中山區建國北路一段90號6樓  
郵編: 10491  
電話: 886-2-77342600  
傳真: 886-2-25155399  
服務郵箱:  
BTSTW.PUBLIC@tw.bosch.com  
www.boschsecurity.com