

Bộ chuyển mạch Ethernet PRA-ES8P2S, 8xPoE, 2xSFP

www.boschsecurity.com



BOSCH
Invented for life



- ▶ 8 x cổng Gigabit có PoE
- ▶ 2 x cổng kết hợp Gigabit với đầu cắm SFP dành cho bộ thu phát sợi thủy tinh
- ▶ Dự phòng mạng qua STP/MSTP/RSTP
- ▶ Kết nối nguồn điện kép
- ▶ Role chập

PRA-ES8P2S là bộ chuyển mạch Ethernet nhỏ gọn gắn ray trượt DIN với tám cổng đồng Gigabit, hỗ trợ Cấp Nguồn Qua Ethernet (PoE) và hai cổng kết hợp Gigabit SFP. Bộ chuyển mạch Ethernet là bộ chuyển mạch OEM, được Advantech sản xuất cho Bosch để dùng trong hệ thống Âm Thanh Thông Báo Và Sơ Tán Bằng Giọng Nói của Bosch. Đây là phiên bản được cấu hình sẵn của bộ chuyển mạch EKI-7710G-2CPI-AE, được tối ưu cho PRAESENSA. PRA-ES8P2S đạt chứng chỉ EN 54-16 để dùng trong hệ thống PRAESENSA. Có thể dùng thiết bị cùng với các công cụ chuyên mạch trên bộ điều khiển hệ thống PRAESENSA và bộ nguồn đa chức năng. Điều này đặc biệt thuận lợi trong các hệ thống lớn cần có thêm cổng SFP để nối liên thông sợi thủy tinh ở khoảng cách xa, hoặc cần thêm cổng có PoE để cấp nguồn cho bàn gọi PRAESENSA.

Chức năng

Dùng cho hệ thống PA/VA

- Bộ chuyển mạch Gigabit Ethernet công nghiệp, có quản lý, với cơ chế làm lạnh đối lưu và gắn ray trượt DIN, được thiết kế để có thể hoạt động liên tục trong thời gian dài.
- Đầu vào nguồn DC dự phòng dải tần rộng.
- Bảo vệ khỏi quá tải và đoản mạch.

- Cài sẵn và lập sẵn cấu hình chương trình cơ sở để cài đặt nhanh và có hiệu suất tối ưu.
- Đạt chứng chỉ EN 54-16 để dùng trong hệ thống PRAESENSA của Bosch.

Tính năng nâng cao

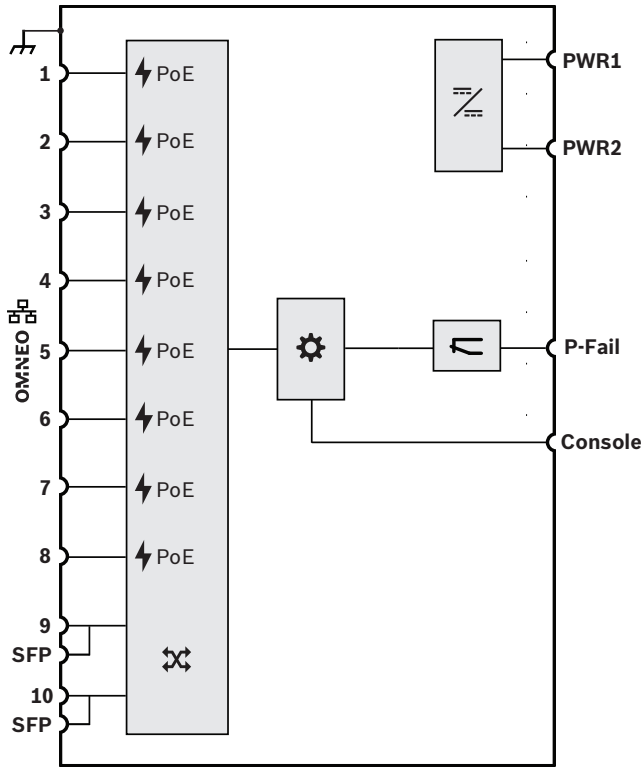
- Bộ chuyển mạch có quản lý, có thể lập cấu hình qua trình duyệt web, với tám cổng đồng Gigabit có PoE và hai cổng kết hợp SFP dùng cho môđun thu phát quang PRA-SFPLX một chế độ và/hoặc PRA-SFPSX nhiều chế độ.
- Tất cả chế độ Ethernet Hiệu Quả Năng Lượng (EEE) trên tất cả các cổng để tránh sự cố khi chạy đồng bộ đồng hồ (IEEE 1588) trong OMNEO, Dante và AES67.
- Chuyển đổi tốc độ truyền dây dẫn trong bộ phận phần cứng để tránh thay đổi độ trễ có thể dẫn đến lỗi khi truyền âm thanh.
- Cam kết Chất Lượng Dịch Vụ (QoS) toàn phần qua dịch vụ phân loại (DiffServ) trên tất cả các cổng, tương thích với công cụ chẩn đoán OMNEO Docent.
- Hỗ trợ Giao Thức Cây Bắc Cầu Nhanh (RSTP) theo chuẩn IEEE 802.1d để tạo mạch vòng dự phòng.
- Role chập đầu ra để báo lỗi tới hệ thống PA/VA.
- Bảng địa chỉ MAC lớn (8k địa chỉ) để phát trên hệ thống lớn.
- Hỗ trợ Giao Thức Quản Lý Mạng Đơn Giản (SNMP) và Giao Thức Phát Hiện Tầng Liên Kết (LLDP).

- Tất cả các cổng đều có PoE (IEEE 802.3 af/at) để cấp nguồn cho bàn gọi hoặc các thiết bị khác trong hệ thống PRAESENSA.

Dung sai lỗi

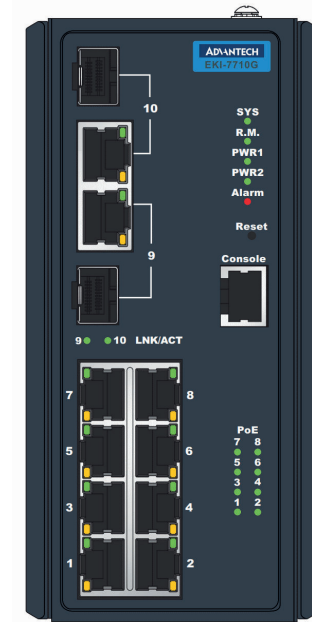
- Tất cả các cổng đều hỗ trợ kết nối mạch vòng RSTP đến thiết bị liền kề để phục hồi sau khi một đường truyền mạng bị lỗi.
- Đầu vào DC dự phòng kép 24 đến 48 V.

Sơ đồ kết nối và chức năng



	Nguồn điện dạng Cấp Nguồn Qua Ethernet (PoE)		Bộ chuyển đổi từ DC sang DC
	Bộ điều khiển		Role chập
	Ổ cắm cho môđun SFP		Bộ chuyển mạch mạng OMNEO

Mặt trước



Đèn báo bảng phía trước

Cổng 1-10 ^	Hoạt động đường truyền	Xanh lục
Cổng 1-10 v	Mạng 100 Mbps Mạng 1 Gbps	Vàng Xanh lục
PoE 1-8	PoE hoạt động	Xanh lục
SYS	Hệ thống đang hoạt động bình thường	Xanh lục
R.M.	Hoạt động khi xác định mạch điều khiển chính	Xanh lục
PWR1	Có điện trên đầu vào nguồn điện 1	Xanh lục
PWR2	Có điện trên đầu vào nguồn điện 2	Xanh lục
Cảnh báo	Không có kết nối trên cổng SFP hoặc lỗi đường truyền	Đỏ

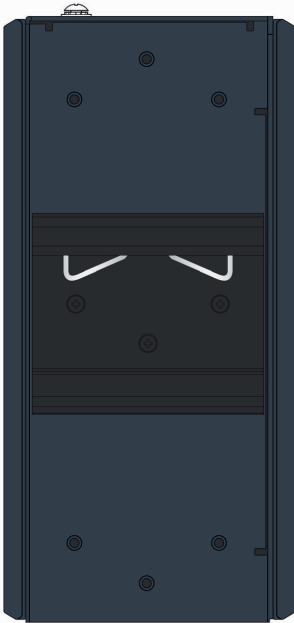
Điều khiển bảng phía trước

Khôi phục	Khôi phục mềm cho hệ thống hoặc khôi phục về mặc định của nhà sản xuất	Bộ chuyển mạch
-----------	--	----------------

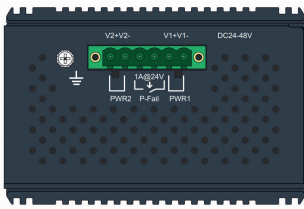
Kết nối bảng mặt trước

Cổng 1-8	Cổng mạng 1-8 có PoE	
Cổng 9-10	Cổng kết hợp mạng 9-10	
Bàn giao tiếp	Dòng bàn giao tiếp RS232 cổng COM	

Mặt sau



Mặt trên



Kết nối bảng phía trên

	Dây nối đất	
PWR1	Đầu vào 1 24 đến 48 VDC	
PWR2	Đầu vào 2 24 đến 48 VDC	
P-Fail	Role chập	

Đặc điểm kỹ thuật & cấu trúc

Bộ chuyển mạch Ethernet là bộ chuyển mạch Gigabit 10 công, có quản lý, trong đó tám cổng hỗ trợ PoE và hai cổng có đầu cắm SFP dùng cho bộ thu phát sợi thủy tinh. Đầu vào DC dự phòng kép dải tần rộng 24 V đến 48 V. Thiết bị giám sát đầu vào nguồn điện DC và đường truyền công, cùng role chập đầu ra để thông báo lỗi. Bộ chuyển mạch Ethernet có thể gắn kiểu ray trượt DIN với cơ chế làm lạnh đối lưu. Thiết bị có chứng nhận EN 54-16 để dùng trong hệ thống PRAESENSA của Bosch cho chức năng âm thanh thông báo và sơ tán bằng giọng nói. Bộ chuyển mạch có gắn nhãn UL và CE, cũng

như tuân thủ hướng dẫn RoHS. Bảo hành ít nhất là ba năm. Bộ chuyển mạch Ethernet là PRA-ES8P2S của Bosch.

Chứng chỉ và phê duyệt

Chứng nhận tiêu chuẩn về khẩn cấp

Châu Âu	EN 54-16
Quốc tế	ISO 7240-16

Phạm vi quy định

An toàn	UL 508
Miễn nhiệm	EN 55024 EN 61000-4-2 EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 EN 61000-4-5 EN 61000-4-6 EN 61000-4-8
Bức xạ	EN 55032 lớp A EN 61000-6-4 FCC-47 phần 15B lớp A
Đường sắt	EN 50121-4
Va đập	IEC 60068-2-27
Rơi tự do	IEC 60068-2-32
Rung	IEC 60068-2-6

Tuyên bố hợp cách

Châu Âu	CE/CPR
Hoa Kỳ/Canada	FCC/c-UL
Hàn Quốc	KE
Môi trường	RoHS

Bao gồm bộ phận

Số lượng	Thành phần
1	Bộ chuyển mạch Ethernet công nghiệp 10 công
1	Đầu nối vít
2	Giá đỡ gắn tường
1	Giá đỡ gắn ray trượt DIN và vít
1	Sách hướng dẫn khởi động
1	CD ROM Tiện Ích Cấu Hình Thiết Bị EKI

Thông số kỹ thuật**Điện****Truyền điện**

Đầu vào nguồn điện PWR1-2	
Điện áp đầu vào	24 to 48 VDC
Dung nạp điện áp đầu vào	16,8 đến 62,4 VDC

Mức tiêu thụ điện (48 V)	
Chế độ hoạt động, không có PoE	12 W
Chế độ hoạt động, có PoE	< 140 W

Cấp Nguồn Qua Ethernet	
Tiêu chuẩn	IEEE 802.3 af/at
Công suất ra, tổng các cổng	< 120 W
Công suất ra, mỗi cổng (1-8)	< 30 W

Giám sát

Lỗi điện dự phòng	Role P-Fail / LED cảnh báo
-------------------	----------------------------

Lỗi đường truyền cổng	Role P-Fail / LED cảnh báo
-----------------------	----------------------------

Lỗi đường truyền quang	Role P-Fail / LED cảnh báo
------------------------	----------------------------

Báo cáo trạng thái thiết bị	SNMP, SMTP
-----------------------------	------------

Mạch giao tiếp mạng

Ethernet	
Tốc độ	100BASE-TX 1000BASE-T
Cổng 1-8	RJ45
Cổng 9-10	Kết hợp RJ45/SFP

Bàn giao tiếp	
Tiêu chuẩn	RS232
Cổng	RJ45

Chức năng**Chuyển mạch**

Cờ bảng địa chỉ MAC	8k
---------------------	----

VLAN	
Nhóm	IEEE 802.1Q 256 (VLAN ID1-4094)
Sắp xếp	Dựa trên cổng, Q-in-Q, GVRP

Phát đa hướng	IGMP dò tìm (snooping) v1/v2/v3, MLD dò tìm (snooping), IGMP rời ngay (immediate leave)
---------------	---

Ethernet Hiệu Quả Năng Lượng	IEEE 802.3az EEE
------------------------------	------------------

Dự phòng	IEEE 802.1D-STP IEEE 802.1s-MSTP IEEE 802.1w-RSTP
----------	---

QoS

Lập lịch hàng ưu tiên	SP, WRR
-----------------------	---------

Cấp dịch vụ (CoS)	IEEE 802.1p, DiffServ (DSCP)
-------------------	---------------------------------

Giới hạn định mức	Vào, Ra
-------------------	---------

Gộp chung đường truyền	IEEE 802.3ad Tĩnh, Động (LACP)
------------------------	-----------------------------------

Bảo mật

Bảo mật cổng	Tĩnh, Động
--------------	------------

Xác thực	IEEE 802.1X, dựa trên cổng
----------	-------------------------------

Chống tấn đột ngột gói tin	Phát rộng, Phát đa hướng không xác định, Phát đơn hướng không xác định
----------------------------	--

Quản lý

DHCP	Máy khách, Máy chủ
------	--------------------

Truy cập	SNMP v1/v2c/v3, RMON, Telnet, SSH, HTTP(S), CLI
----------	--

Nâng cấp phần mềm	TFTP, HTTP (ảnh kếp)
-------------------	----------------------

NTP	Máy khách Sntp
-----	----------------

Môi trường**Điều kiện khí hậu**

Nhiệt độ Vận hành	-40 đến +75 °C (-40 đến 167 °F)
Lưu trữ và vận chuyển	-40 đến +85 °C (-40 đến 185 °F)

Độ ẩm (không ngưng tụ)	5 đến 95 %
------------------------	------------

Độ tin cậy

MTBF	> 800,000 h
------	-------------

Cơ**Thùng**

Kích thước (DxCxR)	74 x 152 x 105 mm (2,9 x 6,0 x 4,1 in)
--------------------	---

Chống bụi nước	IP30
----------------	------

Lắp ráp	Ray trượt DIN TS35 (EN 60715), Gắn tường
---------	--

Thùng

Vỏ	Nhôm
Trọng lượng	1,3 kg (2,7 lb)

Thông tin đặt hàng

Bộ chuyển mạch Ethernet PRA-ES8P2S, 8xPoE, 2xSFP
Bộ chuyển mạch Ethernet 10 cổng, có quản lý, với PoE và SFP.

Mã đơn hàng **PRA-ES8P2S**

Bên đại diện:

Asia-Pacific:
Robert Bosch (SEA) Pte Ltd,
Security Systems
11 Bishan Street 21
Singapore 573943
Phone: +65 6571 2808
Fax: +65 6571 2699
apr.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.asia