

# PRA-ES8P2S Switch Ethernet, 8xPoE, 2xSFP

www.boschsecurity.com



**BOSCH**  
Tecnologia per la vita



- ▶ 8 porte Gigabit con tecnologia PoE
- ▶ 2 porte combinate Gigabit con prese SFP per ricetrasmittitori in fibra di vetro
- ▶ Ridondanza di rete tramite STP/MSTP/RSTP
- ▶ Due collegamenti all'alimentazione
- ▶ Relè di guasto

Il modulo PRA-ES8P2S è uno switch Ethernet compatto montato su binario DIN con otto porte Gigabit in rame, con supporto della tecnologia PoE (Power over Ethernet) e due porte combinate Gigabit SFP. Si tratta di uno switch Ethernet OEM, prodotto per Bosch da Advantech per l'utilizzo nei sistemi di comunicazione al pubblico e allarme vocale Bosch. È una versione preconfigurata dello switch EKI-7710G-2CPI-AE, ottimizzato per PRAESENSA. Il ricetrasmittitore PRA-ES8P2S è dotato di certificazione EN 54-16 in combinazione con i sistemi PRAESENSA. Può essere utilizzato in aggiunta alle porte di commutazione dell'unità di controllo del sistema e all'alimentatore multifunzione PRAESENSA. Ciò risulta particolarmente utile nei sistemi di grandi dimensioni in cui più porte SFP sono necessarie per interconnessioni a lunga distanza in fibra di vetro o più porte con supporto PoE sono necessarie per l'alimentazione delle stazioni di chiamata PRAESENSA.

## Funzioni

### Concepito per sistemi PA/VA

- Switch Gigabit Ethernet industriale gestito con raffreddamento per convezione e montaggio su binario DIN, progettato per un funzionamento continuo a lungo termine.
- Ingresso alimentazione CC ridondante, ad ampio intervallo.
- Protezione da sovraccarichi e cortocircuiti.
- Dotato di firmware preinstallato e preconfigurato per un'installazione rapida e prestazioni ottimali.
- Dotato di certificazione di conformità a EN 54-16 in combinazione con i sistemi Bosch PRAESENSA.

### Funzioni avanzate

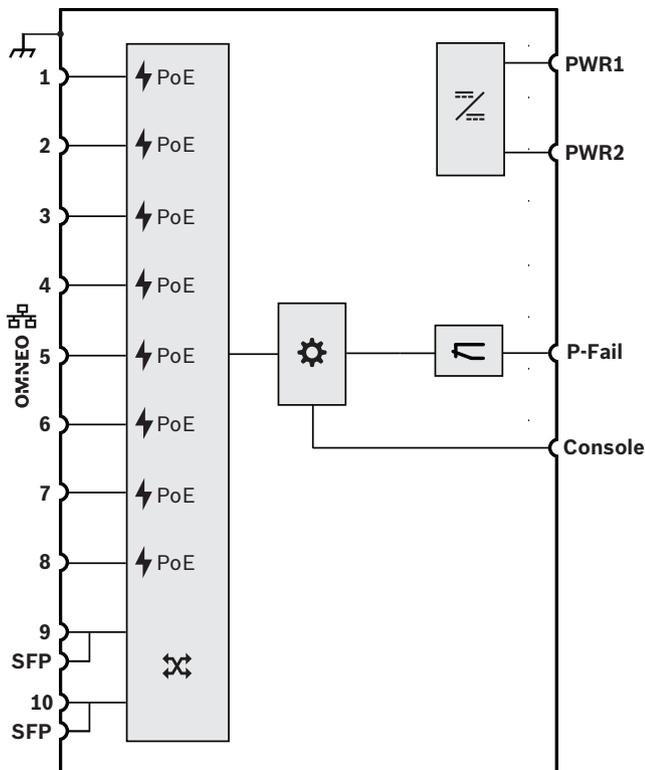
- Switch gestito, configurabile tramite browser Web, con otto porte Gigabit in rame, supporto della tecnologia PoE e due porte SFP combinate per moduli ricetrasmittitori in fibra monomodale PRA-SFPLX e/o multimodale PRA-SFPSX.
- Modalità EEE (Energy Efficient Ethernet) disattivata su tutte le porte per evitare problemi in combinazione con la sincronizzazione dell'orologio audio (IEEE 1588) con OMNEO, Dante e AES67.

- Commutazione di velocità dei cavi nell'hardware per evitare che si verifichi un latenza variabile che può causare problemi di streaming audio.
- Quality of Service (QoS) totale mediante servizi differenziati (DiffServ) su tutte le porte, compatibile con lo strumento di diagnostica OMNEO Docent.
- Supporto per il protocollo RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) in conformità a IEEE 802.1d per creare loop ridondanti.
- Relè di uscita per i guasti per la registrazione dei guasti nel sistema PA/VA.
- Tabella degli indirizzi MAC di grandi dimensioni (8k indirizzi) per la trasmissione in sistemi di grandi dimensioni.
- Supporto per i protocolli SNMP (Simple Network Management Protocol) e LLDP (Link Layer Discovery Protocol).
- Tutte le porte in rame supportano la tecnologia PoE (IEEE 802.3 af/at) per alimentare le stazioni di chiamata PRAESENSA o altri dispositivi.

**Tolleranza di errore**

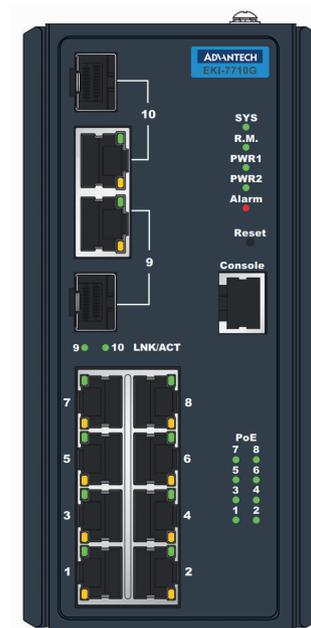
- Tutte le porte supportano RSTP per i collegamenti loop ai dispositivi adiacenti con ripristino di un collegamento interrotto.
- Due ingressi CC ridondanti da 24 a 48 V.

**Schema dei collegamenti e delle funzioni**



	Alimentazione PoE (Power over Ethernet)		Convertitore da CC a CC
	Unità di controllo		Relè di guasto
<b>SFP</b>	Presenza per il modulo SFP		Switch di rete OMNEO

**Vista frontale**



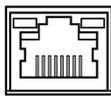
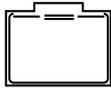
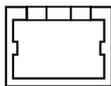
**Indicatori del pannello anteriore**

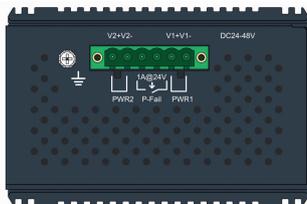
Porta 1-10 ^	Attività di collegamento	Verde
Porta 1-10 v	Rete 100 Mbps Rete 1 Gbps	Verde Giallo
PoE 1-8	PoE attivata	Verde
SYS	Il sistema sta funzionando normalmente	Verde
R.M.	Attivo per determinare il master anello	Verde
PWR1	Alimentazione ingresso 1	Verde
PWR2	Alimentazione ingresso 2	Verde
Allarme	Porta SFP scollegata o collegamento non disponibile	Rosso

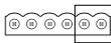
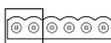
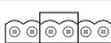
**Comando del pannello anteriore**

Ripristino	Ripristino software di sistema o ripristino di fabbrica	Switch
------------	---	--------

**Collegamenti del pannello anteriore**

Porta 1-8	Porta di rete 1-8 con PoE	
Porta 9-10	Porta combinata di rete 9-10	
Console	Porta COM cavo seriale RS232 console	

**Vista posteriore****Vista dall'alto****Collegamenti del pannello superiore**

	Massa telaio	
PWR1	Ingresso 1 da 24 a 48 VDC	
PWR2	Ingresso 2 da 24 a 48 VDC	
P-Fail	Relè di guasto	

**Specifiche tecniche e strutturali**

Lo switch Ethernet è uno switch Gigabit gestito a 10 porte, con otto porte che supportano la tecnologia PoE e 2 porte con prese SFP per ricetrasmittitori in fibra di vetro. Lo switch è dotato di due ingressi di alimentazione CC ad ampio intervallo ridondanti per 24-48 V. Può controllare i relativi ingressi di alimentazione CC e i collegamenti alle porte. Dispone di un'uscita relè di guasto per registrare i guasti. Lo switch Ethernet è montabile su binario DIN con raffreddamento per convezione. Dispone della certificazione di conformità a EN 54-16 in combinazione con i sistemi Bosch PRAESENSA per la comunicazione al pubblico e allarme vocale. Lo switch è contrassegnato con i marchi UL e CE ed è conforme alla direttiva RoHS. È dotato di una garanzia minima di tre anni. Lo switch Ethernet è di tipo Bosch PRA-ES8P2S.

**Certificazioni ed autorizzazioni****Certificazioni per standard di emergenza**

Europa	EN 54-16
Internazionale	ISO 7240-16

**Aree di regolamentazione**

Sicurezza	UL 508
Immunità	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
Emissioni	EN 55032 classe A EN 61000-6-4 FCC-47 parte 15B classe A
Settore ferroviario	EN 50121-4
Resistenza all'urto	IEC 60068-2-27
Caduta libera	IEC 60068-2-32
Vibrazione	IEC 60068-2-6

**Dichiarazioni di conformità**

Europa	CE/CPR
USA/Canada	FCC/c-UL
Corea	KE
Ambiente	RoHS

**Componenti inclusi**

Quantità	Componente
1	Switch Ethernet industriale a 10 porte
1	Connettore a vite
2	Staffa di montaggio a parete
1	Viti e staffa di montaggio su binario DIN
1	Manuale di avvio
1	CD-ROM per l'utilità di configurazione di dispositivi EKI

**Specifiche tecniche****Specifiche elettriche****Trasferimento di alimentazione**

Ingresso di alimentazione PWR1-2	
Tensione di ingresso	Da 24 a 48 VDC
Tolleranza tensione di ingresso	Da 16,8 a 62,4 VDC
Consumo energetico (48 V)	
Modalità attiva, senza PoE	12 W
Modalità attiva, con PoE	< 140 W
Power over Ethernet	
Standard	IEEE 802.3 af/at
Alimentazione in uscita, tutte le porte	< 120 W
Alimentazione in uscita, a porta (1-8)	< 30 W

**Supervisione**

Interruzione alimentazione ridondante	Relè P-Fail / LED allarme
Collegamento porta non disponibile	Relè P-Fail / LED allarme
Collegamento fibra non disponibile	Relè P-Fail / LED allarme
Segnalazione stato dispositivo	SNMP, SMTP

**Interfaccia di rete**

Ethernet	
Velocità	100BASE-TX 1000BASE-T
Porte 1-8	RJ45
Porte 9-10	RJ45/SFP combo
Console	
Standard	RS232
Porta	RJ45

**Funzionale****Commutazione**

Dimensioni tabella indirizzi MAC	8k
VLAN	IEEE 802.1Q
Gruppo	256 (VLAN ID1-4094)
Disposizione	Basata su porta, Q-in-Q, GVRP

**Commutazione**

Multicast	Snooping IGMP v1/v2/v3, Snooping MLD, Uscita immediata IGMP
Energy Efficient Ethernet	IEEE 802.3az EEE
Ridondanza	IEEE 802.1D-STP IEEE 802.1s-MSTP IEEE 802.1w-RSTP

**QoS**

Programmazione coda di priorità	SP, WRR
Class of Service (CoS)	IEEE 802.1p, DiffServ (DSCP)
Limitazione di velocità	Ingresso, Uscita
Aggregazione collegamento	IEEE 802.3ad Statico, Dinamico (LACP)

**Sicurezza**

Sicurezza porta	Statica, Dinamica
Autenticazione	IEEE 802.1X, basata su porta
Storm Control	Trasmissione, Multicast sconosciuto, Unicast sconosciuto

**Gestione**

DHCP	Client, Server
Accesso	SNMP v1/v2c/v3, RMON, Telnet, SSH, HTTP(S), CLI
Aggiornamento software	TFTP, HTTP (doppia immagine)
NTP	Client SNTP

**Specifiche ambientali****Condizioni climatiche**

Temperatura	
Esercizio	Da -40 a +75 °C
Stoccaggio e trasporto	Da -40 a +85 °C
Umidità (senza condensa)	Da 5 a 95%

**Affidabilità**

MTBF	> 800.000 h
------	-------------

**Specifiche meccaniche**

Alloggiamento	
Dimensioni (LxAxP)	74 x 152 x 105 mm
Protezione ingresso	IP30
Montaggio	Binario DIN TS35 (EN 60715), Montaggio a parete

**Alloggiamento**

Custodia	Alluminio
Peso	1,3 kg

**Informazioni per l'ordinazione****PRA-ES8P2S Switch Ethernet, 8xPoE, 2xSFP**

Switch Ethernet gestito a 10 porte con PoE e SFP.

Numero ordine **PRA-ES8P2S****Rappresentato da:**

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
www.boschsecurity.com