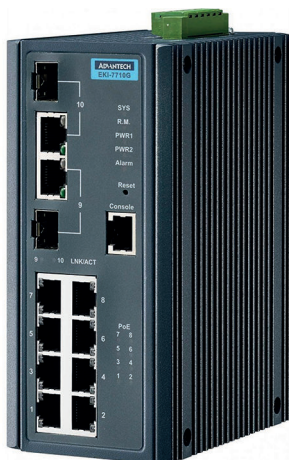


PRA-ES8P2S Switch Ethernet, 8xPoE, 2xSFP

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

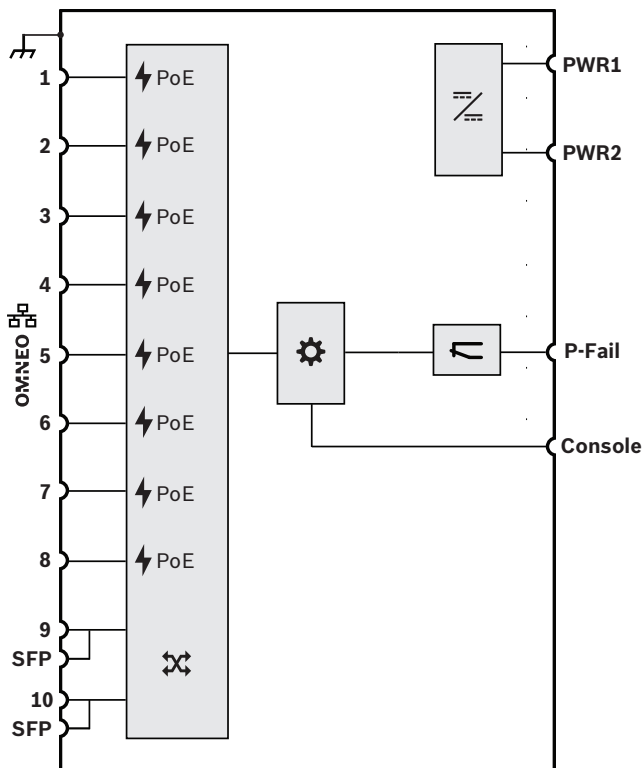
- Switch gestito, configurabile tramite browser Web, con otto porte Gigabit in rame, supporto della tecnologia PoE e due porte SFP combinate per moduli ricetrasmittitori in fibra monomodale PRA-SFPLX e/o multimodale PRA-SFPSX.
- Modalità EEE (Energy Efficient Ethernet) disattivata su tutte le porte per 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

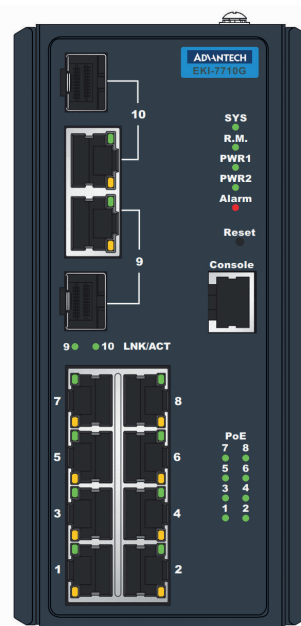
- Tutte le porte supportano RSTP per i collegamenti loop ai dispositivi adiacenti con ripristino di un collegamento interrotto.
- Due ingressi CC ridondanti da 24 a 48 V.

Schema dei collegamenti e delle funzioni



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

Vista frontale



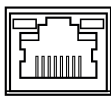

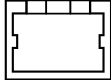
Indicatori del pannello anteriore

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
------------	---	--------

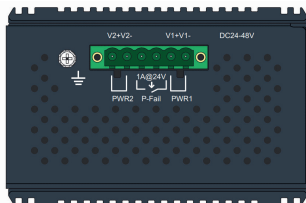
Collegamenti del pannello anteriore

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	



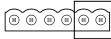
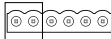
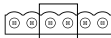
Vista posteriore



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