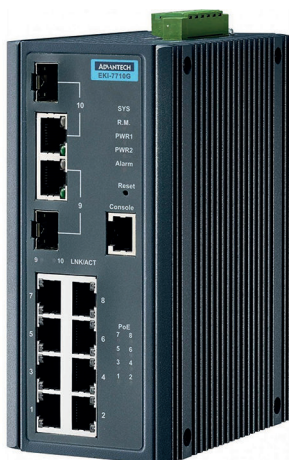


PRA-ES8P2S Ethernetový switch, 8xPoE, 2xSFP

www.boschsecurity.com



BOSCH
Stvořeno pro život



- ▶ 8x gigabitový port s PoE
- ▶ 2x kombinovaný gigabitový port s SFP zásuvkou pro vysílače/přijímače připojené kabely ze skleněných vláken
- ▶ Síťová redundance prostřednictvím STP/MSTP/RSTP
- ▶ Dvě připojení napájení
- ▶ Poruchové relé

Ethernet switch PRA-ES8P2S je kompaktní přepínač sítě ethernet s možností montáže na DIN-lištu, osmi gigabitovými měděnými porty, podporou napájení přes ethernet (PoE) a dvěma gigabitovými kombinovanými porty SFP. Tento Ethernet switch je OEM switch vyrobený společností Advantech pro Bosch pro použití v systémech veřejného ozvučení a evakuačního rozhlasu Bosch. Jde o předkonfigurovanou verzi switchu EKI-7710G-2CPI-AE, optimalizovanou pro PRAESENSA. Vysílač/přijímač PRA-ES8P2S je certifikován normou EN 54-16 v kombinaci se systémem PRAESENSA. Lze jej použít jako doplněk k portům switchu v řídicí jednotce systému PRAESENSA a multifunkčním napájecím zdroji. To je zvláště vhodné v rozsáhlých systémech, ve kterých je potřeba více portů SFP pro propojení kabelů ze skleněných vláken na velké vzdálenosti nebo portů umožňujících napájení přes ethernet (PoE) pro napájení stanic hlasatele PRAESENSA.

Funkce

Určený pro systémy PA/VA

- Řízený průmyslový gigabitový ethernet switch s chlazením pomocí proudění vzduchu a možností montáže na DIN-lištu, který je určen pro dlouhodobý nepřetržitý provoz.
- Redundantní vstup napájení s širokým rozsahem stejnosměrného (DC) proudu.
- Chráněn proti přetížení a zkratům.
- Dodáván s předinstalovaným a předkonfigurovaným firmwarem pro rychlou instalaci a optimální výkon.
- Certifikován normou EN 54-16 v kombinaci se systémem PRAESENSA od společnosti Bosch.

Pokročilé funkce

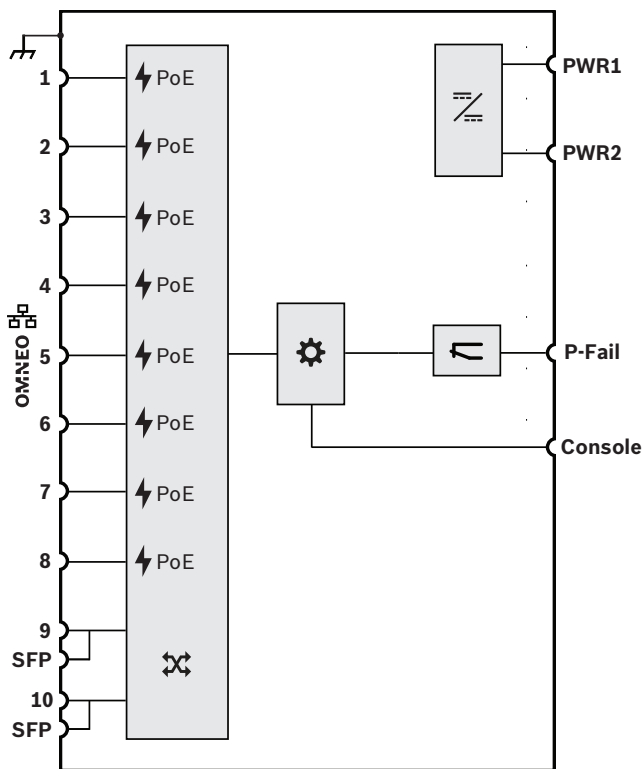
- Řízený Ethernet switch konfigurovatelný prostřednictvím webového prohlížeče, s osmi gigabitovými měděnými porty umožňující napájení přes ethernet (PoE) a dvěma kombinovanými porty SFP pro jednovidové moduly vysílač/přijímač PRA-SFPLX nebo vícevidové moduly vysílač/přijímač PRA-SFPSX.
- Na všech portech je vypnutý režim Energy Efficient Ethernet (EEE) pro zabránění problémů při použití se synchronizací audio hodin (IEEE 1588) v kombinaci s OMNEO, Dante a AES67.

- Hardwarové rychlostní přepínání pro odstranění proměnného zpoždění, které může způsobit problémy se zvukovým datovým tokem.
- Full Quality of Service (QoS) mezi diferenciovánými službami (DiffServ) pro všechny porty, kompatibilní s diagnostickým nástrojem OMNEO Docent.
- Podpora pro Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) v souladu s normou IEEE 802.1d pro vytvoření redundantních smyček.
- Výstupní poruchové relé pro hlášení poruch do systému PA/VA.
- Rozsáhlá tabulka adres MAC (8 tisíc adres) pro velké vysílací systémy.
- Podpora protokolů Simple Network Management Protocol (SNMP) a Link Layer Discovery Protocol (LLDP).
- Všechny měděné porty umožňují napájení přes ethernet (PoE) (IEEE 802.3 af/at) pro napájení stanic hlasatele PRAESENZA nebo jiných zařízení.

Odolnost proti poruchám

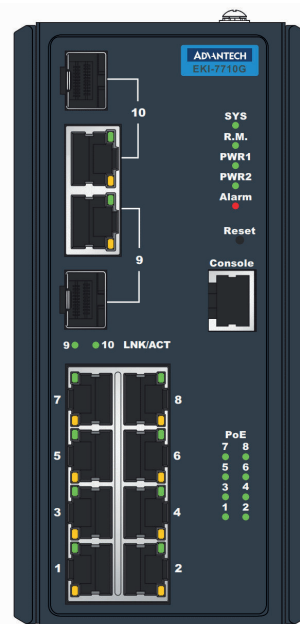
- Všechny porty podporují protokol RSTP pro průchozí zapojení do sousedních zařízení s obnovením v případě přerušení síťového spojení.
- Dva redundantní vstupy 24 až 48 V DC.

Připojení a schéma funkčnosti



	Napájecí zdroj pro napájení přes ethernet (PoE)		Konvertor napětí DC na DC
	Řídicí jednotka		Poruchové relé
SFP	Zásuvka pro modul SFP		Síťový switch OMNEO

Pohled zepředu



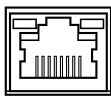

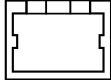
Indikátory na předním panelu

Port 1–10 ^	Aktivita propojení	Zelená
Port 1–10 v	100 Mb/s síť 1 Gb/s síť	Žlutá Zelená
Napájení přes ethernet (Poe) 1–8	PoE aktivováno	Zelená
SYS	Systém pracuje normálně	Zelená
R.M.	Aktivní při stanovování hlavního prstence	Zelená
PWR1	Zapnutý vstup napájení 1	Zelená
PWR2	Zapnutý vstup napájení 2	Zelená
Poplach	Odpojený port SFP nebo přerušené síťové spojení	Červená

Ovládací prvky na předním panelu

Obnovit	Měkký reset systému nebo obnovení továrního nastavení	Switch
---------	---	--------

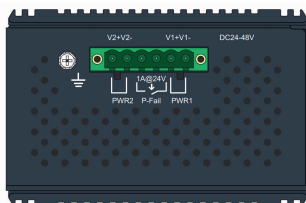
Připojení na předním panelu

Port 1–8	Síťový port 1–8 vybavený napájením přes ethernet (PoE)	
Port 9–10	Kombinovaný síťový port 9–10	
Ovládací panel	COM port pro ovládací panel (sériový) RS232	



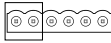

Pohled zezadu



Pohled shora



Připojení na horním panelu

	Ukostření	
PWR1	24- až 48V ss. vstup 1	
PWR2	24- až 48V ss. vstup 2	
Porucha P	Poruchové relé	

Technické údaje pro architektury a techniky

Ethernet switch musí být 10portový gigabitový přepínač s osmi porty umožňujícími napájení přes ethernet (PoE) a dvěma porty s SFP zásuvkou pro vysílače/přijímače připojené kabely ze skleněných vláken. Switch musí mít dva redundantní vstupy napájení se širokým rozsahem stejnosměrného (DC) napětí pro 24 až 48 V. Musí umožňovat dohled nad stejnosměrnými (DC) vstupy napájení a zapojeními portů a být vybaven výstupem poruchového relé pro oznamování poruch. Ethernet switch musí umožňovat montáž na DIN-lištu a chlazení prouděním vzduchu. Musí být certifikován normou EN 54-16 v kombinaci se systémy veřejného ozvučení a evakuačního rozhlasu PRAESENSA od společnosti Bosch. Ethernet switch musí být označen pro UL a CE a vyhovovat směrnici RoHS. Záruka musí být minimálně tři roky. Přepínač sítě ethernet musí být PRA-ES8P2S od Bosch.

Osvědčení a schválení

Certifikáty nouzových norem

Evropa	EN 54-16
Mezinárodní	ISO 7240-16

Oblasti upravené předpisy

Bezpečnost	UL 508
Odolnost	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
Emise	EN 55032 třída A EN 61000-6-4 FCC-47 část 15B třída A
Železnice	EN 50121-4
Nárazy	IEC 60068-2-27
Volný pád	IEC 60068-2-32
Vibrace	IEC 60068-2-6

Prohlášení o shodě

Evropa	CE/CPR
USA/Kanada	FCC/c-UL
Korea	KE
Životní prostředí	RoHS

Dodané součásti

Množství	Součást
1	10portový průmyslový přepínač sítě ethernet
1	Konektor se šrouby
2	Nástěnný nosný držák
1	Montážní držák pro DIN-lištu a šrouby
1	Návod na spuštění
1	Disk CD ROM s konfiguračním nástrojem pro zařízení EKI

Technické specifikace**Elektrické hodnoty****Přenos výkonu**

Vstup napájení PWR1–2 Vstupní napětí Tolerance vstupního napětí	24 až 48 V ss. 16,8 až 62,4 V ss.
Spotřeba energie (48 V) Aktivní režim, bez PoE Aktivní režim, s PoE	12 W < 140 W
Napájení přes ethernet (PoE) Standardní Výstupní výkon, všechny porty dohromady Výstupní výkon na port (1–8)	IEEE 802.3 af/at < 120 W < 30 W

Dohled

Porucha redundantního napájení	Relé poruchy P / LED indikátor poplachu
Porucha zapojení portu	Relé poruchy P / LED indikátor poplachu
Porucha propojení optickým kabelem	Relé poruchy P / LED indikátor poplachu
Oznámení stavu zařízení	SNMP, SMTP

Síťové rozhraní

Ethernet Rychlost	100BASE-TX 1000BASE-T
Porty 1–8 Porty 9–10	RJ45 kombinovaný RJ45/SFP
Konzole Standardní Port	RS232 RJ45

Funkční**Přepínání**

Velikost tabulky adres MAC	8 tisíc
VLAN Skupina Uspořádání	IEEE 802.1Q 256 (VLAN ID1-4094) Na bázi portu, Q-in-Q, GVRP
Vícesměrové vysílání	IGMP snooping v1/v2/v3, MLD snooping, IGMP okamžité uvolnění
Energy Efficient Ethernet	IEEE 802.3az EEE
Redundance	IEEE 802.1D-STP IEEE 802.1s-MSTP IEEE 802.1w-RSTP

QoS

Plánování fronty priorit	SP, WRR
Třída služby (CoS)	IEEE 802.1p, DiffServ (DSCP)
Omezení rychlosti	Vstup, výstup
Spojení linek	IEEE 802.3ad Statická, dynamická (LACP)

Zabezpečení

Zabezpečení portu	Statické, dynamické
Ověření pravosti	IEEE 802.1X, na bázi portu
Storm Control	Vysílání, Neznámé vícesměrové vysílání, Neznámé jednosměrové vysílání

Správa

DHCP	Klient, server
Přístup	SNMP v1/v2c/v3, RMON, Telnet, SSH, HTTP(S), CLI
Aktualizace softwaru	TFTP, HTTP (duální obraz)
NTP	SNTP klient

Životní prostředí**Klimatické podmínky**

Teplota	
Provozní	-40 až +75 °C (-40 až 167 °F)
Skladování a přeprava	-40 až +85 °C (-40 až 185 °F)
Relativní vlhkost vzduchu (nekondenzující)	5 až 95 %

Spolehlivost

Střední doba mezi poruchami (MTBF)	> 800 000 h
------------------------------------	-------------

Mechanické parametry**Kryt**

Rozměry (Š x V x H)	74 x 152 x 105 mm (2,9 x 6,0 x 4,1 palce)
Stupeň ochrany	IP30

Kryt

Montáž	DIN-lišta TS35 (EN 60715), Montáž na stěnu
Kryt	Hliník
Hmotnost	1,3 kg (2,7 liber)

Objednací informace**PRA-ES8P2S Ethernetový switch, 8xPoE, 2xSFP**

Řízený 10portový přepínač Ethernet switch s napájením přes ethernet (PoE) a SFP.

Objednací číslo **PRA-ES8P2S**

zastoupená:

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