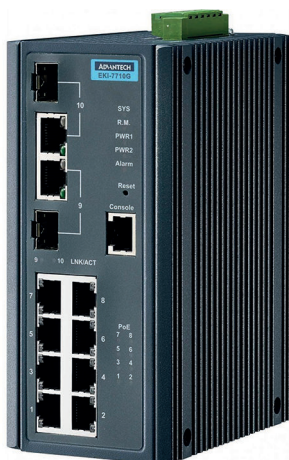


PRA-ES8P2S Switch Ethernet, 8xPoE, 2xSFP

www.boschsecurity.com.br



BOSCH
Tecnologia para a vida



- ▶ Oito portas de Gigabit com PoE
- ▶ Duas portas combinadas de Gigabit com soquetes SFP para transceptores de fibra de vidro
- ▶ Redundância de rede via STP/MSTP/RSTP
- ▶ Conexões de fontes de alimentação duplas
- ▶ Relé de falha

O PRA-ES8P2S é um comutador Ethernet compacto com montagem em trilho DIN, com oito portas de Gigabit de cobre com suporte para Power over Ethernet (PoE) e duas portas combinadas Gigabit SFP. O comutador Ethernet é OEM, fabricado pela Advantech para a Bosch, para o uso em sistemas de sonorização e alarme por voz da Bosch. É uma versão pré-configurada do comutador EKI-7710G-2CPI-AE, otimizado para PRAESENSA. O PRA-ES8P2S possui certificação para a norma EN 54-16 em conjunto com sistemas PRAESENSA. Pode ser usado em adição às portas de comutação do controlador do sistema e da fonte de alimentação multifuncional PRAESENSA. Isso é particularmente conveniente em sistemas grandes em que mais portas SFP são necessárias para interconexões de longa distância em fibra de vidro ou mais portas habilitadas para PoE são necessárias para alimentar as estações de chamada PRAESENSA.

Funções

Destinado a sistemas PA/VA

- Comutador Ethernet Gigabit industrial gerenciado com resfriamento por convecção e montagem em trilho DIN, projetado para operação contínua prolongada.

- Entrada de alimentação de CC ampla redundante.
- Proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos.
- Acompanha firmware pré-instalado e pré-configurado para rápida instalação e desempenho ideal.
- Possui certificação para EN 54-16 em conjunto com sistemas PRAESENSA da Bosch.

Funcionalidades avançadas

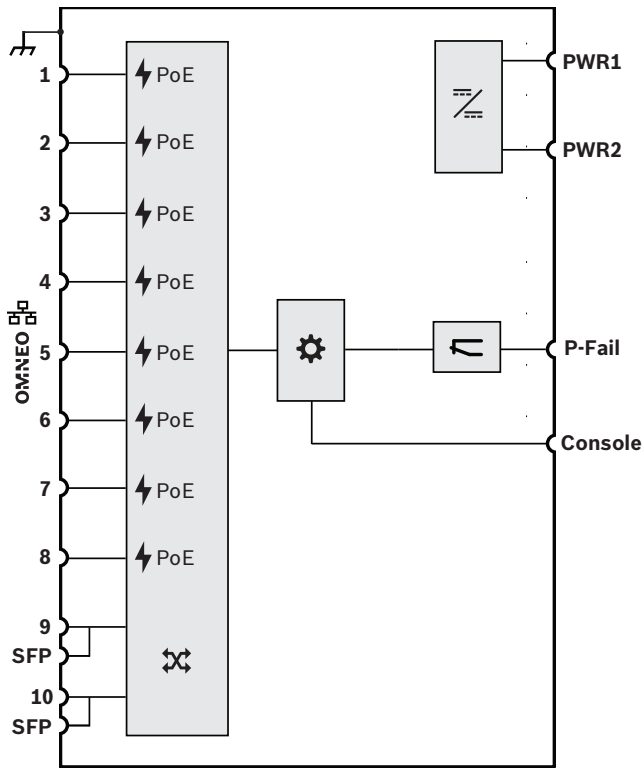
- Comutador gerenciado, configurável via navegador Web, com oito portas de Gigabit de cobre com PoE e duas portas combinadas SFP para módulos de transceptor de fibra monomodo PRA-SFPLX e/ou multimodo PRA-SFPSX.
- Modo Green Ethernet (EEE) desativado em todas as portas para evitar problemas em conjunto com sincronização de clock de áudio (IEEE 1588) combinado com OMNEO, Dante e AES67.
- Comutação na velocidade do fio em hardware para evitar latência variável que pode causar problemas de transmissão de áudio.
- Qualidade de serviço (QoS) total por meio de serviços diferenciados (DiffServ) em todas as portas, compatível com a ferramenta de diagnóstico OMNEO Docent.

- Suporte para Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) de acordo com IEEE 802.1d para criar circuitos redundantes.
- Relé de saída de falha para relatório de falhas no sistema PA/VA.
- Tabela de endereços MAC grande (8 mil endereços) para transmissão de sistema grande.
- Suporte para Simple Network Management Protocol (SNMP) e Link Layer Discovery Protocol (LLDP).
- Todas as portas de cobre fornecem PoE (IEEE 802.3 af/at) para alimentar as estações de chamada PRAESENSA ou outros dispositivos.

Tolerância a falhas

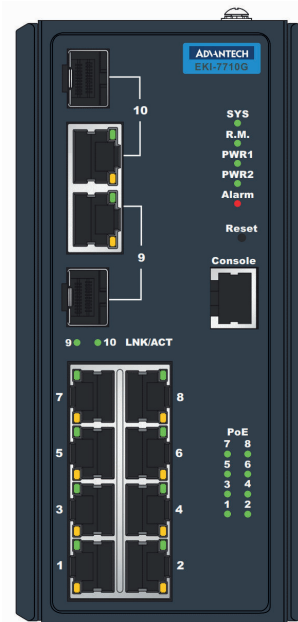
- Todas as portas oferecem suporte a RSTP para conexões em circuito a dispositivos adjacentes com recuperação de uma conexão interrompida.
- Entradas de 24 a 48 VCC duplas redundantes.

Diagrama funcional e de conexão



	Fonte de alimentação Power over Ethernet		Conversor de CC para CC
	Controlador		Relé de falha
	Soquete para módulo SFP		Comutador de rede OMNEO

Vista frontal



Indicadores do painel frontal

Porta 1-10 ^	Atividade da conexão	Verde
Porta 1-10 v	Rede de 100 Mbps Rede de 1 Gbps	Amarelo Verde
PoE 1-8	PoE ativada	Verde
SYS	O sistema está funcionando normalmente	Verde
R.M.	Ativo ao determinar o anel mestre	Verde
PWR1	Alimentação na entrada de fonte de alimentação 1	Verde
PWR2	Alimentação na entrada de fonte de alimentação 2	Verde
Alarme	Porta SFP desconectada ou conexão inativa	Vermelho

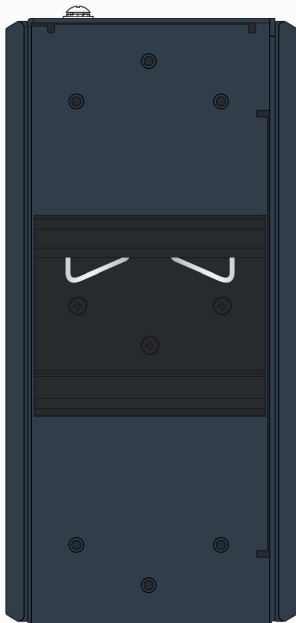
Controle do painel frontal

Redefinição	Redefinição suave ou de fábrica do sistema	Comutador
-------------	--------------------------------------------	-----------

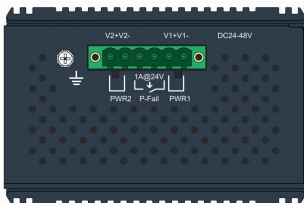
Conexões do painel frontal

Porta 1-8	Porta de rede 1-8 com PoE	
Porta 9-10	Porta combinada de rede 9-10	
Console	Porta COM para cabo RS232 serial no console	

Vista traseira



Vista superior



Conexões do painel superior

	Aterramento do chassi	
PWR1	Entrada 1 de 24 a 48 VCC	
PWR2	Entrada 2 de 24 a 48 VCC	
Falha P	Relé de falha	

Especificações para arquitetos e engenheiros

O comutador Ethernet deve ser um comutador gerenciado de dez portas de Gigabit com oito portas fornecendo PoE e duas portas com soquetes SFP para transceptores de fibra de vidro. O comutador deve ter entradas de alimentação de CC amplas, duplas e redundantes para 24 a 48 V. Deve supervisionar as entradas da fonte de alimentação de CC e os elos de porta, além de ter uma saída de relé de falha para relatório de falhas. O comutador Ethernet deve ser montável em trilho DIN com resfriamento por convecção. Deve possuir certificação para EN 54-16 em conjunto com sistemas PRAESENSA da Bosch para fins de sonorização e alarme por voz. O comutador Ethernet deve ter identificação para UL e CE, e estar em conformidade com a diretiva RoHS. A garantia deve ser no mínimo de três anos. O comutador Ethernet deve ser um PRA-ES8P2S da Bosch.

Certificados e aprovações

Certificações de padrão de emergência

Europa	EN 54-16
Internacional	ISO 7240-16

Áreas regulamentares

Proteção	UL 508
Imunidade	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
Emissões	EN 55032 classe A EN 61000-6-4 FCC-47 parte 15B classe A
Ferroviário	EN 50121-4
Choque	IEC 60068-2-27
Queda livre	IEC 60068-2-32
Vibração	IEC 60068-2-6

Declarações de conformidade

Europa	CE/CPR
EUA/Canadá	FCC/c-UL
Coreia do Sul	KE
Meio-ambiente	RoHS

Peças incluídas

Quantidade	Componente
1	Comutador Ethernet industrial de dez portas
1	Conector de parafuso
2	Suporte para montagem em parede
1	Suporte para montagem em trilho DIN e parafusos
1	Partida manual
1	CD ROM para configuração do dispositivo EKI

Especificações técnicas**Elétrica****Transferência de potência**

Entrada da fonte de alimentação PWR1-2	
Tensão de entrada	24 a 48 VCC
Tolerância de tensão de entrada	16,8 a 62,4 VCC
Consumo de energia (48 V)	
Modo ativo, sem PoE	12 W
Modo ativo, com PoE	< 140 W
Power over Ethernet	
Padrão	IEEE 802.3 af/at
Potência de saída, todas as portas juntas	< 120 W
Potência de saída, por porta (1-8)	< 30 W

Supervisão

Queda de energia redundante	Relé de falha P / LED de alarme
Conexão de porta inativa	Relé de falha P / LED de alarme
Conexão de fibra inativa	Relé de falha P / LED de alarme
Relatório de status do dispositivo	SNMP, SMTP

Interface de rede

Ethernet	
Velocidade	100BASE-TX 1000BASE-T
Portas 1-8	RJ45
Portas 9-10	Combo RJ45/SFP
Console	
Padrão	RS232
Porta	RJ45

Funcional**Comutação**

Tamanho da tabela de endereços MAC	8k
VLAN	IEEE 802.1Q
Grupo	256 (VLAN ID1-4094)
Arranjo	Baseado em porta, Q-in-Q, GVRP
Multicast	Rastreamento IGMP v1/v2/v3, rastreamento MLD, licença imediata IGMP
Green Ethernet	IEEE 802.3az EEE
Redundância	IEEE 802.1D-STP IEEE 802.1s-MSTP IEEE 802.1w-RSTP

QoS

Agendamento da fila de prioridades	SP, WRR
Classe de serviço (CoS)	IEEE 802.1p, DiffServ (DSCP)
Limitação de taxa	Entrada, saída
Agregação da conexão	IEEE 802.3ad Estática, dinâmica (LACP)

Segurança

Segurança de porta	Estática, dinâmica
Autenticação	IEEE 802.1X, baseada em porta
Controle de tempestade	Transmissão, multicast desconhecido, unicast desconhecido

Gerenciamento

DHCP	Cliente, servidor
Acesso	SNMP v1/v2c/v3, RMON, Telnet, SSH, HTTP(S), CLI
Atualização de software	TFTP, HTTP (imagem dupla)
NTP	Cliente SNTP

Parte ambiental**Condições climáticas**

Temperatura Operação	-40 a +75 °C (-40 a 167 °F)
Armazenamento e transporte	-40 a +85 °C (-40 a 185 °F)
Umidade (sem condensação)	5% a 95%

Confiabilidade

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

Mecânica**Gabinete**

Dimensões (LxAxP)	74 x 152 x 105 mm (2,9 x 6,0 x 4,1 pol.)
Proteção contra admissão	IP30

Gabinete

Montagem	Trilho DIN TS35 (EN 60715), montagem em parede
Estojo	Alumínio
Peso	1,3 kg (2,7 lb)

Informações sobre pedidos**PRA-ES8P2S Switch Ethernet, 8xPoE, 2xSFP**

Computador Ethernet gerenciado de dez portas com PoE e SFP.

Número do pedido **PRA-ES8P2S**

Representado por:

North America:
Bosch Security Systems, Inc.
130 Perinton Parkway
Fairport, New York, 14450, USA
Phone: +1 800 289 0096
Fax: +1 585 223 9180
onlinehelp@us.bosch.com
www.boschsecurity.us

Latin America and Caribbean:
Robert Bosch Ltda
Security Systems Division
Via Anhanguera, Km 98
CEP 13065-900
Campinas, Sao Paulo, Brazil
Phone: +55 19 2103 2860
Fax: +55 19 2103 2862
LatAm.boschsecurity@bosch.com
la.boschsecurity.com