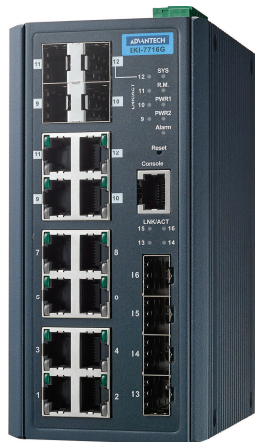


PRA-ES8E8S Ethernet-Switch, 8xGbE, 8xSFP

PRAESENSA



Der PRA-ES8E8S ist ein kompakter Ethernet-Switch für die Montage auf DIN-Hutschienen. Er verfügt über acht 1-Gigabit-Kupferports, vier 1-Gigabit-SFP-Ports und vier 1-Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo-Ports. Dieser Ethernet-Switch ist ein OEM-Switch, hergestellt von Advantech für den Einsatz in Beschallungs- und Sprachalarmierungssystemen. Er ist eine vorkonfigurierte Version des EKI-7716G-4F4CI-Switches, der für PRAESENSA optimiert ist. Der PRA-ES8E8S ist in Kombination mit PRAESENSA Systemen gemäß EN 54-16 zertifiziert. Er kann zusätzlich zu den Switch-Ports des PRAESENSA Systemcontrollers und zur Multifunktionalen Stromversorgung verwendet werden. Das ist besonders in großen Systemen praktisch, in denen mehr SFP-Ports für Glasfaserverbindungen über große Entfernungen benötigt werden.

Funktionen

Vorgesehen für PA/SAA-Systeme

- Managed Gigabit-Ethernet-Switch für industrielle Anwendungen mit Konvektionskühlung und DIN-Hutschienenmontage, ausgelegt für langfristigen Dauerbetrieb.
- Redundanter DC-Stromversorgungseingang mit großem Spannungsbereich.
- Schutz vor Überlastung und Kurzschluss.
- Wird mit vorinstallierter, vorkonfigurierter Firmware für eine schnelle Installation und optimale Leistung geliefert.
- Zertifiziert für EN 54-16 in Kombination mit PRAESENSA Systemen.

- ▶ 8x 1-Gigabit-Kupferports
- ▶ 4x One-Gigabit-SFP-Ports und 4x 1-Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo-Ports mit SFP-Buchsen für Glasfaser-Transceiver
- ▶ Netzwerkredundanz über STP/MSTP/RSTP
- ▶ Zwei Stromversorgungsanschlüsse
- ▶ Fehlerrelais

Erweiterte Funktionen

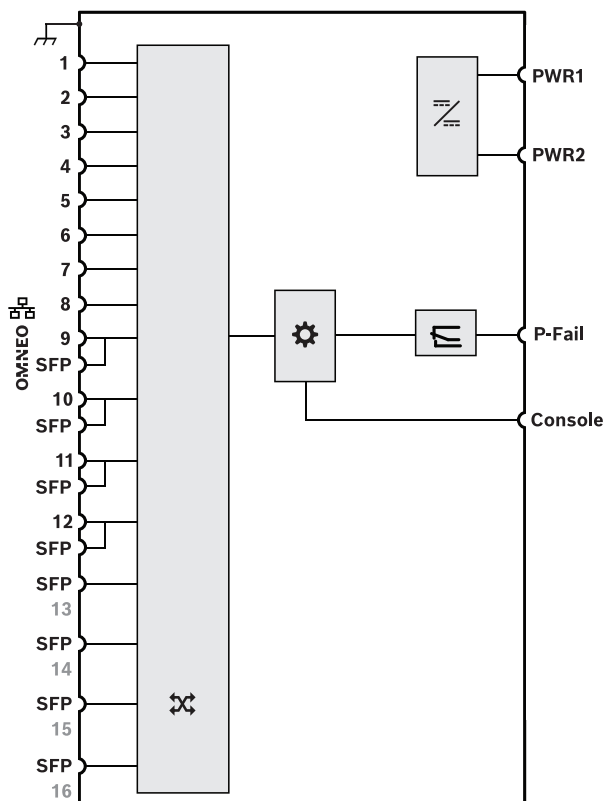
- Managed Switch, konfigurierbar über Webbrowser, mit acht 1-Gigabit-Kupferports.
- Vier 1-Gigabit-SFP-Ports und vier 1-Gigabit-Combo-Ports (Kupfer/SFP) für Singlemode-PRA-SFPLX- und Multimode-PRA-SFPSX-Glasfaser-Transceiver-Module.
- Deaktivierter EEE-Modus (Energy Efficient Ethernet) auf allen Anschlüssen zur Vermeidung von Problemen mit der Audio-Taktsynchronisierung (IEEE 1588) in Kombination mit OMNEO, Dante und AES67.
- Umschalten der Wirespeed in der Hardware zum Vermeiden variabler Latenzzeiten, die Probleme beim Audiostreaming verursachen können.
- Vollständige Quality-of-Service (QoS) durch differenzierte Services (DiffServ) auf allen Ports, kompatibel mit OMNEO Docent Diagnosetool.
- RSTP-Unterstützung (Rapid Spanning Tree Protocol) gemäß IEEE 802.1d zum Erstellen redundanter Ringe (Loops).
- Fehlerausgangsrelais für die Fehlermeldung an PA/SAA-Systeme.
- Große MAC-Adresstabelle (8000 Adressen) für die Übertragung mit großen Systemen.
- Unterstützung für SNMP (Simple Network Management Protocol) und LLDP (Link Layer Discovery Protocol).

Fehlertoleranz

- Alle Anschlüsse unterstützen RSTP für Durchschleifverbindungen (Loop-through) mit benachbarten Einheiten und Wiederherstellung nach einer getrennten Verbindung.

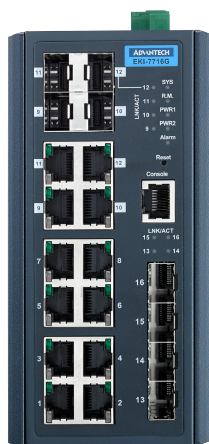
- Zwei redundante DC-Eingänge für 24 V bis 48 V.

Anschluss- und Funktionsdiagramm



	DC/DC-Wandler		Controller
	Fehlerrelais	SFP	Steckplatz für SFP-Modul
	OMNEO Netzwerk-Switch		

Frontansicht



Anzeigen an der Frontseite

Port 1-16 ^	Verbindungsaktivität	Grün
-------------	----------------------	------

Port 1-16 v	100-Mbit/s-Netzwerk 1-Gbit/s-Netzwerk	Gelb Grün
SYS	System arbeitet normal	Grün
R.M.	Aktiv bei Ermittlung von Ring-Master	Grün
PWR1	Aktive Stromversorgung an Eingang 1	Grün
PWR2	Aktive Stromversorgung an Eingang 2	Grün
Alarm	SFP-Port getrennt Link down Stromversorgung fehlt	Rot

Bedienelemente an der Frontseite

Zurücksetzen (Reset)	System-Soft-Reset oder Factory-Reset (Werkseinstellungen)	Switch
----------------------	---	--------

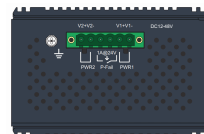
Anschlüsse an der Vorderansicht

Port 1-8	1-Gigabit-Kupferport 1-8	
Port 9-16	1-Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo-Port 9-12 1-Gigabit-Kupferport 13-16	
Konsole	Seriell RS232-Kabel mit COM-Port für Konsole	

Rückansicht



Draufsicht



Anschlüsse an der Oberseite

	Gehäuseearthung	
PWR1	12 VDC bis 48 VDC, Eingang 1	
PWR2	12 VDC bis 48 VDC, Eingang 2	

P-Fail Fehlerrelais

**Spezifikationen für Architekten und Ingenieure**

Der Ethernet-Switch muss ein managed Switch mit 16 Ports sein, der über acht 1-Gigabit-Kupfer-Ports, vier 1-Gigabit-SFP-Ports und vier 1-Gigabit-Kupfer-/SFP-Combo-Ports mit SFP-Steckplätzen für Glasfaser-Transceiver verfügt. Der Switch verfügt über zwei redundante DC-Stromversorgungseingänge mit großem Spannungsbereich von 12 V bis 48 V. Er überwacht seine DC-Stromversorgungseingänge und Port-Verbindungen und enthält einen Fehlerrelaisausgang zur Fehlermeldung. Der Ethernet-Switch kann auf DIN-Hutschienen montiert werden und beinhaltet eine Konvektionskühlung. Er ist als Bestandteil des Gesamtsystems mit PRAESENSA-Beschallungs- und Sprachalarmierungssystemen gemäß EN 54-16 zertifiziert. Der Switch besitzt eine UL- und CE-Kennzeichnung und entspricht der RoHS-Richtlinie. Die Garantie beträgt mindestens drei Jahre. Der Ethernet-Switch ist ein Bosch PRA-ES8E8S.

Regulatorische Informationen**Notfallstandardzertifizierungen**

Europa	EN 54-16
International	ISO 7240-16

Regelungsbereiche

Schutz	UL 61010
Immunität	EN 55035
Emissionen	EN 55032 Klasse A EN 61000-6-4 FCC-47 part 15B Klasse A CAN ICES-003(A) CISPR 32
Umwelt	EN IEC 63000
Schock	IEC 60068-2-27
Freier Fall	IEC 60068-2-32
Vibration	IEC 60068-2-6

Planungshinweise

Dieses professionelle Produkt sollte nur von geschulten Fachleuten installiert, verwendet und gewartet werden.

Im Lieferumfang enthaltene Teile

Anzahl	Komponente
1	PRA-ES8E8S Ethernet-Switch, 8xGbE, 8xSFP
1	Schraubanschluss

Anzahl	Komponente
2	Wandhalterung
1	DIN-Hutschienenhalterung und Schrauben
1	Handbuch für Inbetriebnahme

Technische Daten**Allgemein**

Switch-Typ	Managed
Anzahl der RJ45-Anschlüsse	8
Anzahl der Kupfer-/SFP-Combo-Ports	4
Anzahl der SFP-Anschlüsse	4
Fehlerausgangskontakt	Relais
Zusätzliche Funktionen	Vorkonfiguriert für PRAESENSA

Elektrisch**Stromversorgung**

Stromversorgungsanschluss PWR 1-2	
Eingangsspannung (VDC)	12 VDC – 48 VDC
Stromverbrauch (W), Vollast	15 W

Überwachung

Redundanz bei Stromausfall/ Portverbindung getrennt/ Glasfaserverbindung getrennt	P-Fail-Relais/Alarm-LED
Gerätestatusmeldung	SNMP; SMTP

Netzwerkinterface

Ethernet-Typ	100BASE-TX; 1000BASE-T
Ports 1–8	RJ45
Ports 9–16	RJ45/SFP-Combo
Konsolenstandard	RS232
Konsolenport	RJ45

Zuverlässigkeit

Mittlere störungsfreie Zeit (MTBF) (h)	883378 h
--	----------

Funktional**Switching**

Größe der MAC-Adresstabelle	8000
-----------------------------	------

VLAN	IEEE 802.1Q
Gruppe	256 (VLAN ID1-4094)
Anordnung	Port-basiert; Q-in-Q; GVRP
Multicast	IGMP-Snooping v1/v2/v3; MLD-Snooping; IGMP Immediate Leave
Energy Efficient Ethernet	IEEE 802.3az EEE
Redundanz	IEEE 802.1D-STP; IEEE 802.1s-MSTP; IEEE 802.1w-RSTP

QoS

Priority queue scheduling	SP; WRR
Class of Service (CoS)	IEEE 802.1p; DiffServ (DSCP)
Rate limiting	Ingress; Egress
Link Aggregation	IEEE 802.3ad; Statisch; Dynamisch (LACP)

Sicherheit

Portsicherheit	Statisch; Dynamisch
Authentifizierung	IEEE 802.1X, portbasiert
Storm Control	Übertragung; Unbekannter Multicast; Unbekannter Unicast

Management

DHCP	Client; Server
Zugang	SNMP v1/v2c/v3; RMON; Telnet; SSH; HTTP(S); CLI
Software-Upgrade	TFTP; HTTP (duales Bild)
NTP	SNTP-Client

Mechanisch

Abmessungen (H x B x T) (mm)	152 mm x 74 mm x 105 mm
Abmessungen (H x B x T) (in)	6.0 in x 2.9 in x 4.1 in
Schutzart	IP30
Montageart	Wandmontage; DIN-rail

Material	Metall
Gewicht (kg)	1.30 kg
Gewicht (lb)	2.70 lb

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur (°C)	-40 °C – 75 °C
Betriebstemperatur (°F)	-40 °F – 67 °F
Lagertemperatur (°C)	-40 °C – 85 °C
Lagertemperatur (°F)	-40 °F – 185 °F
Relative Feuchtigkeit bei Betrieb, nicht kondensierend (%)	5% – 95%
Kühlung	Konvektion

Bestellinformationen

PRA-ES8E8S Ethernet-Switch, 8xGbE, 8xSFP

Managed 16-Port-Ethernet-Switch mit GbE und SFP.

Bestellnummer **PRA-ES8E8S | F.01U.433.009**



<https://www.keenfinity-group.com>