

PRA-ES8P2S Коммутатор Ethernet, 8xPoE, 2xSFP

www.boschsecurity.com



BOSCH

Разработано для жизни



- ▶ 8 портов Gigabit с поддержкой PoE
- ▶ 2 комбинированных порта Gigabit с SFP-разъемами для приемопередатчиков со стеклянным оптоволоконном
- ▶ Резервирование сети через STP/MSTP/RSTP
- ▶ Двойное подключение источников питания
- ▶ Реле сигнализации о неисправности

PRA-ES8P2S — это компактный коммутатор Ethernet для монтажа на DIN-рейку, оснащенный 8 медными гигабитными портами с поддержкой питания через Ethernet (PoE) и двумя комбинированными гигабитными SFP-портами. Этот коммутатор Ethernet изготавливается для Bosch компанией Advantech для использования в системах речевого и аварийного оповещения Bosch. Это предварительно настроенная версия коммутатора EKI-7710G-2CPI-AE, оптимизированная для PRAESENSA. Коммутатор PRA-ES8P2S сертифицирован в соответствии с EN 54-16 при использовании совместно с системами PRAESENSA. Он может использоваться в дополнение к коммутационным портам контроллера системы и многофункционального источника питания PRAESENSA. Это особенно удобно в крупных системах, где требуются дополнительные SFP-порты для выполнения протяженных стекловолоконных соединений или дополнительные порты с поддержкой PoE для питания вызывных станций PRAESENSA.

Функции

Предназначен для систем речевого и аварийного оповещения

- Управляемый промышленный коммутатор Gigabit Ethernet с конвекционным охлаждением для установки на рейки DIN, предназначенный для длительной непрерывной работы.
- Резервный вход источника постоянного тока, широкий диапазон.
- Защита от перегрузки и короткого замыкания.
- Поставляется с предварительно установленной и настроенной микропрограммой для быстрой установки и оптимальной производительности.
- Сертификация по стандарту EN 54-16 при использовании совместно с системами PRAESENSA компании Bosch.

Усовершенствованные возможности

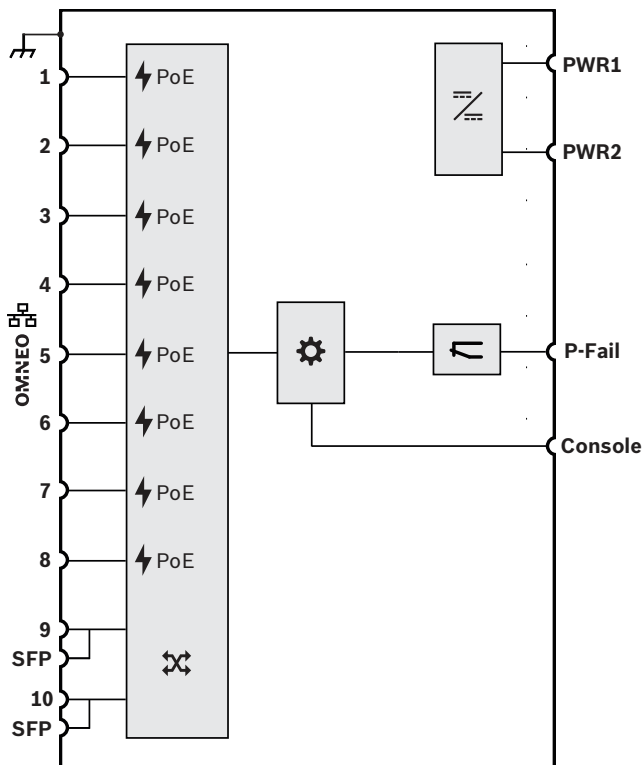
- Управляемый коммутатор, настраиваемый через веб-браузер, с 8 медными портами Gigabit с поддержкой PoE и двумя комбинированными портами SFP для одномодового оптоволоконного модуля приемопередатчика PRA-SFPLX и/или многомодового PRA-SFPSX.

- Деактивация режима Energy Efficient Ethernet (EEE) на всех портах для устранения неполадок в сочетании с аудиосинхронизацией таймеров (IEEE 1588) в сочетании с OMNEO, Dante и AES67.
- Коммуникации со скоростью среды передачи данных в оборудовании, позволяющие избежать переменной задержки, которая может вызывать проблемы с потоковой передачей звука.
- Полное качество обслуживания (QoS) на основе дифференцированного обслуживания (DiffServ) на всех портах, совместимо с диагностическим инструментом OMNEO Docent.
- Поддерживается протокол Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) в соответствии с IEEE 802.1d для создания замкнутых колец для резервирования.
- Выход реле неисправности для сигнализации о неисправностях системе речевого и аварийного оповещения.
- Большая таблица MAC-адресов (8 000 адресов) для крупных систем трансляции.
- Поддержка протоколов Simple Network Management Protocol (SNMP) и Link Layer Discovery Protocol (LLDP).
- Все медные порты обеспечивают PoE (IEEE 802.3 af/at) для питания вызывных станций PRAESENSA или других устройств.

Устойчивость к ошибкам

- Все порты поддерживают RSTP для сквозных подключений к примыкающим устройствам с поддержкой восстановления разорванного соединения.
- Двойные резервные входы 24-48 В пост. тока

Подключение и функциональная схема



	Источник питания PoE		Преобразователь постоянного тока в постоянный
	Контроллер		Реле сигнализации о неисправности
SFP	Разъем для модуля SFP		Сетевой коммутатор OMNEO

Вид спереди



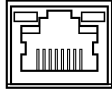

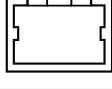
Индикаторы на передней панели

Порт 1-10 ^	Активность цепочки	Зеленый
Порт 1-10 v	Сеть 100 Мбит/с Сеть 1 Гбит/с	Желтый Зеленый
PoE 1-8	PoE активен	Зеленый
SYS	Система работает нормально	Зеленый
R.M.	Активно при определении основного кольца	Зеленый
PWR1	Питание на входе 1 источника питания	Зеленый
PWR2	Питание на входе 2 источника питания	Зеленый
Тревога	Порт SFP отключен или цепочка разорвана	Красный



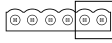
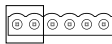

Элемент управления на передней панели

Сброс	Программная перезагрузка или сброс к заводским установкам	Переключатель
-------	---	---------------

Подключения на передней панели

Порт 1-8	Сетевой порт 1-8 с поддержкой PoE	
Порт 9-10	Сетевой комбинированный порт 9-10	
Консоль	Последовательный COM-порт консоли с кабелем RS232	

Вид сзади**Вид сверху****Подключения в верхней части панели**

	Заземление шасси	
PWR1	24–48 В пост. тока, вход 1	
PWR2	24–48 В пост. тока, вход 2	
P-Fail	Реле сигнализации неисправности	

Архитектурные и инженерные характеристики

Коммутатор Ethernet должен представлять собой управляемый гигабитный коммутатор с 10 портами, 8 из которых поддерживают PoE, а 2 имеют SFP-разъемы для оптоволоконных приемопередатчиков. Коммутатор должен иметь двойные входы источника питания широкого диапазона пост. тока 24–48 В с резервированием. Он должен контролировать входы источника питания пост. тока и подключения портов, а также иметь выход реле сигнализации о неисправностях для сообщения о неисправностях. Коммутатор Ethernet должен монтироваться на DIN-рейку и должен быть рассчитан на конвекционное охлаждение. Он должен быть сертифицирован по стандарту EN 54-16 при использовании совместно с системами речевого и аварийного оповещения PRAESENSA компании Bosch. Коммутатор должен иметь маркировку UL и CE и соответствовать требованиям директивы RoHS. Гарантия должна действовать не менее трех лет. Коммутатор Ethernet должен быть BoschPRA-ES8P2S.

Сертификации и согласования**Сертификация по стандартам аварийного оповещения**

Европа	EN 54-16
Международные	ISO 7240-16

Стандарты (с классификацией по областям действия)

Безопасность	UL 508
Помехоустойчивость	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
Излучение	EN 55032, класс A EN 61000-6-4 FCC-47, часть 15B, класс A
Железнодорожные	EN 50121-4
Удар	IEC 60068-2-27
Падение	IEC 60068-2-32
Вибрация	IEC 60068-2-6

Декларации о соответствии

Европа	CE/CPR
США/Канада	FCC/c-UL
Корея	KE
Условия эксплуатации	RoHS

Комплектация

Количество	Компонент
1	Промышленный коммутатор Ethernet с 10 портами
1	Разъем с винтовым зажимом
2	Кронштейн для установки на стену
1	Кронштейн и винты для установки на рейку DIN
1	Руководство по запуску
1	Сервисная программа конфигурации устройства EK1, компакт-диск

Технические характеристики**Электрические характеристики****Передача мощности**

Вход питания PWR1-2 Входное напряжение Допустимое отклонение входного напряжения	24–48 В пост. тока 16,8–62,4 В пост. тока
Энергопотребление (48 В) Активный режим, без PoE Активный режим, с PoE	12 Вт < 140 Вт
PoE Стандарт Выходная мощность, все порты в сумме Выходная мощность, на порт (1-8)	IEEE 802.3 af/at < 120 Вт < 30 Вт

Контроль

Сбой резервного питания	Реле отказа Р / Индикатор тревоги
Отсутствует связь с портом	Реле отказа Р / Индикатор тревоги
Отсутствует оптоволоконная связь	Реле отказа Р / Индикатор тревоги
Отчеты о состоянии устройства	SNMP, SMTP

Сетевой интерфейс

Ethernet Скорость	100BASE-TX 1000BASE-T
Порты 1-8 Порты 9-10	RJ45 RJ45/SFP комб.
Консоль Стандарт Порт	RS232 RJ-45

Функциональные возможности**Коммутация**

Размер таблицы MAC-адресов	8000
Сеть VLAN Группа Порядок	IEEE 802.1Q 256 (VLAN ID1-4094) На основе порта, Q-in-Q, GVRP
Многоадресная передача	Отслеживание IGMP v1/v2/v3, Отслеживание MLD, Немедленный выход IGMP
Energy Efficient Ethernet	IEEE 802.3az EEE
Резервирование	IEEE 802.1 D-STP IEEE 802.1s-MSTP IEEE 802.1w-RSTP

QoS

Составление приоритетного списка	SP, WRR
Класс обслуживания (CoS)	IEEE 802.1p, DiffServ (DSCP)
Ограничение скорости	Проникновение, выход
Объединение каналов связи	IEEE 802.3ad Статический, динамический (LACP)

Безопасность

Безопасность портов	Статическая, динамическая
Идентификация	IEEE 802.1 X, на порт
Управление ширококвещательным штормом	Широковещательная передача, Неизвестная многоадресная передача, Неизвестная одноадресная передача

Управление

DHCP	Клиент, сервер
Доступ	SNMP v1/v2c/v3, RMON, Telnet, SSH, HTTP(S), CLI
Обновление ПО	TFTP, HTTP (двойное изображение)
NTP	Клиент SNTP

Условия эксплуатации**Климатические условия**

Температура Рабочая	От -40 до +75 °C
Хранение и транспортировка	От -40 до +85 °C
Влажность (без конденсации)	5–95 %

Надежность

Средняя наработка на отказ	> 800 000 ч
----------------------------	-------------

Механические характеристики**Корпус**

Размеры (ШxВxГ)	74 x 152 x 105 мм
Защита от проникновения	IP30

Корпус

Монтаж	Рейка DIN TS35 (EN 60715), Установка на стену
Корпус	Алюминий
Вес	1,3 кг

Информация для заказа

PRA-ES8P2S Коммутатор Ethernet, 8xPoE, 2xSFP
Управляемый коммутатор Ethernet с 10 портами и поддержкой PoE и SFP.
Номер заказа **PRA-ES8P2S**

Представительство:

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