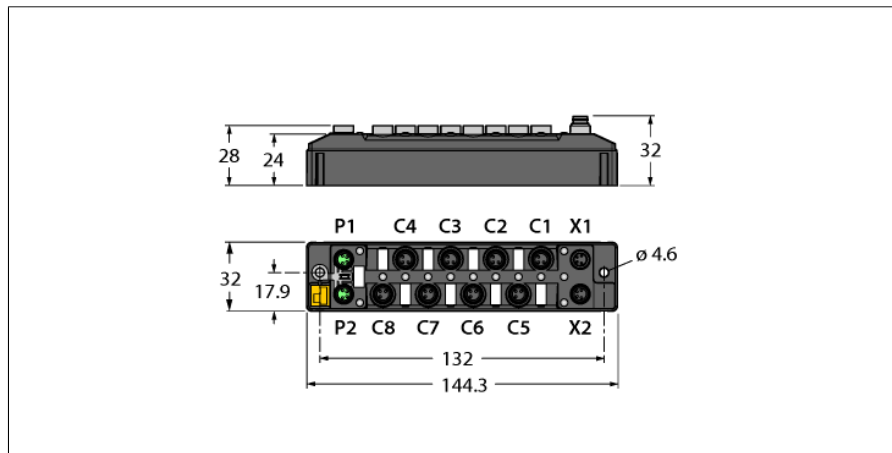


Компактный модуль ввода/вывода для Ethernet 8 дискретных входов PNP, с диагностикой каналов TBEN-S1-8DIP-D



- EtherNet/IP™, Modbus® TCP, или PROFINET® slave
- Встроенный Ethernet свитч
- поддерживаются: 10 Мбит/с / 100 Мбит/с
- 2 х вилки M12, 4-конт., Ethernet-Fieldbus соединение
- Корпус, армированный стекловолокном
- Прошел испытания на ударопрочность и виброустойчивость
- Залитая компаундом модульная электроника
- Степени защиты IP67 и IP69K
- Вилка M8, 4-конт., для электропитания

| | |
|---|--|
| Тип | TBEN-S1-8DIP-D |
| Идент. № | 6814034 |
| Системные данные | |
| Напряжение питания | 24 В DC |
| Допустимый диапазон | 18...30 В DC |
| Питание датчика/привода V _{алх1} | Общий макс. ток 4 А на группу общий ток макс. 5.5 А при 70 °C на модуль питание слотов C1-C8 от V1 защита от КЗ, 0.1А на слот |
| Электрическая изоляция | гальваническая развязка групп V1 и V2 напряжение до 500 В |
| Системные данные | |
| Скорость передачи данных полевой шины | 10 Мбит/с / 100 Мбит/с |
| Технология подключения полевых шин | 2 х M8, 4-pol |
| Определение протокола | автоматически |
| Веб-сервер | По умолчанию: 192,1681,254 |
| Сервисный интерфейс | Ethernet через P1 или P2 |
| Modbus TCP | |
| Адресация | Статичный IP, BOOTP, DHCP |
| Поддерживаемые рабочие коды | FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23 |
| Число соединений TCP | 8 |
| EtherNet / IP™ | |
| Адресация | согл. спецификации EtherNet/IP™ |
| Быстрое подключение (QC) | < 500 мс |
| Кольцо уровня устройств (DLR) | поддерживается |
| Число соединений TCP | 3 |
| Число соединений CIP | 10 |
| PROFINET | |
| Адресация | DCP |
| Класс соответствия | B (RT) |
| MinCycleTime | 1 мс |
| Быстрый запуск (FSU) | < 500 мс |
| Диагностические данные | согл. обработке тревог PROFINET |
| Определение топологии | поддерживается |
| Автоматическая адресация | поддерживается |
| Протокол резервирования среды (MRP) | поддерживается |

Компактный модуль ввода/вывода для Ethernet 8 дискретных входов PNP, с диагностикой каналов ТВЕН-S1-8DIP-D

Цифровые входы

| | |
|---|---|
| Количество каналов | 8 |
| Connectivity inputs | M8, 3-контакт. |
| тип входа | PNP |
| Тип диагностики входа | диагностика канала |
| порог переключения | EN 61131-2 Тип 3, PNP |
| Минимальный уровень напряжения сигнала | < 5 В |
| Максимальный уровень напряжения сигнала | > 11 В |
| Мин. уровень тока сигнала | < 1,5 мА |
| Макс. уровень тока сигнала | > 2 мА |
| Задержка на входе | 0,05 мс |
| Электрическая изоляция | гальваническая развязка on P1/P2 , до 500 В DC |

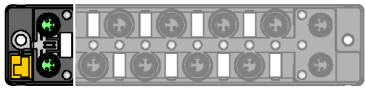
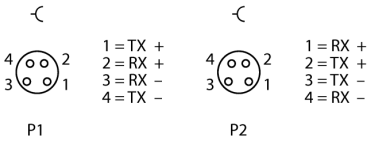
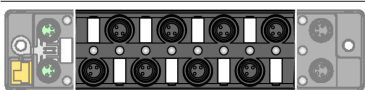
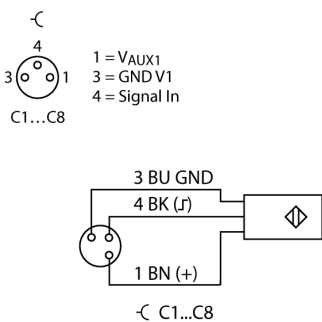
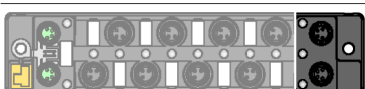
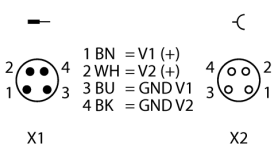
Соответствие стандартам/директивам

| | |
|---------------------------------|--|
| Испытание на виброустойчивость | ускорение 20 g по EN 60068-2-6 |
| Испытание на ударостойкость | в соотв. с EN 60068-2-27 |
| Установить и надавить | в соотв. с EN 60068-2-31/EN 60068-2-32 |
| электро-магнитная совместимость | по EN 61131-2 |
| Лицензии и сертификаты | CE |
| UL | cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ. |

Системные данные

| | |
|----------------------|--|
| Размеры (Ш x Д x В) | 32 x 144 x 31мм |
| Рабочая температура | -40...+70 °C |
| Температура хранения | -40...+70 °C |
| Altitude | max.5000 m |
| Класс защиты | IP65 IP67 IP69K |
| MTTF | 287лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 20 °C |
| материал корпуса | PA6-GF30 |
| Цвет конструкции | черный |
| безгалогенный | да |
| Монтаж | 2 монтажных отверстия Ø 4,6 мм |

**Компактный модуль ввода/вывода для Ethernet
8 дискретных входов PNP, с диагностикой каналов
ТВЕН-S1-8DIP-D**

| | | |
|---|--|---|
|  | <p>Примечание: Настоятельно рекомендуется использовать готовые Ethernet-кабели! Кабель Ethernet (пример): M8-M8: Идент. №. 6630376 PSGS4M-0,2-PSGS4M/TXN Идент. №. 6932993 PSGS4M-PSGS4M-4414-1M M8-RJ45: Идент. №. 6933004 PSGS4M-PSGS4M-4414-1M M8-M12: Идент. №. 6933008 PSGS4M-PSGS4M-4414-1M</p> | <p>Ethernet M8 x 1</p>  |
|  | <p>Примечание: Соединитель кабельный для привода и датчика / соединительный кабель ПУР (пример): M8-M8: Идент. №. 6627044 PKG4M-0,2-PSG4M/TXL Идент. №. 6626679 PKG4M-4-PSG4M/TXL</p> | <p>Вход M8 x 1</p>  |
|  | <p>Примечание: Кабель питания (пример): M8-M8 4м PKG4M-4-PSG4M/TXL Идент. № 6626679</p> | <p>Питание M8 x 1</p>  |

**Компактный модуль ввода/вывода для Ethernet
8 дискретных входов PNP, с диагностикой каналов
ТВЕН-S1-8DIP-D**

TURCK

Industrial
Automation

Светодиоды статуса модуля

| Светодиод | Цвет | Статус | Описание |
|-------------|--------------------|---------------|---|
| ETH1 / ETH2 | зел. | вкл. | Ethernet Link (100 Мбит/с) |
| | | мигающий | Связь Ethernet (100 Мбит/с) |
| | желт. | вкл. | Ethernet Link (10 Мбит/с) |
| | | мигающий | Связь Ethernet (10 Мбит/с) |
| | | выкл. | без ссылки Ethernet |
| ШИНА | Зеленый | ВКЛ | Активное соединение с ведущим устройством |
| | | Мигающий | Готов |
| | Красный | ВКЛ | Конфликт IP адреса или Режим восстановления или истекло время ожидания Modbus |
| | | Мигающий | Мигает, управление активно |
| | Красный Зеленый | Попеременно | Ожидание назначения IP-адреса, DHCP или BootP |
| ВЫКЛ | | Питание откл. | |
| ERR | зел. | вкл. | Диагностика отключена |
| | красн. | вкл. | Диагностика включена |
| PWR | Green | ON | Power supply V, OK |
| | | OFF | V, power off or below defined tolerance of 18 V |

Светодиоды состояния входов/выходов:

| Светодиод | Цвет | Статус | Описание |
|--------------------|---------|----------|------------------------------------|
| Светодиоды 1 ... 8 | Зеленый | ВКЛ | Вход активен |
| | | Мигающий | Перегрузка соответствующего порта. |
| | | ВЫКЛ | Вход неактивен |

Компактный модуль ввода/вывода для Ethernet 8 дискретных входов PNP, с диагностикой каналов ТВЕН-S1-8DIP-D

Структурирование технологических данных по одиночным протоколам

Более подробные сведения по соответствующим протоколам приводятся в руководстве.

Карта Modbus TCP регистров

| | Рег. | Бит 15 | Бит 14 | Бит 13 | Бит 12 | Бит 11 | Бит 10 | Бит 9 | Бит 8 | Бит 7 | Бит 6 | Бит 5 | Бит 4 | Бит 3 | Бит 2 | Бит 1 | Бит 0 |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------|
| Входы (RO) | 0x0000 | - | - | - | - | - | - | - | - | DI8 C8P4 | DI7 C7P4 | DI6 C6P4 | DI5 C5P4 | DI4 C4P4 | DI3 C3P4 | DI2 C2P4 | DI1 C1P4 |
| Статус (RO) | 0x0001 | - | FCE | - | - | CFG | COM | V1 | - | V2 | - | - | - | - | - | - | Диаг. преду- пр. |
| Диаг. (RO) | 0x0002 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Вво- ды/вы- воды диаг. |
| Вводы/выводы диаг. (RO) | 0xA000 | - | - | - | - | - | - | - | - | SCS8 | SCS7 | SCS6 | SCS5 | SCS4 | SCS3 | SCS2 | SCS1 |

Карта данных EtherNet/IP™ с активированной сводной диагностикой по расписанию

| | Слово | Бит 15 | Бит 14 | Бит 13 | Бит 12 | Бит 11 | Бит 10 | Бит 9 | Бит 8 | Бит 7 | Бит 6 | Бит 5 | Бит 4 | Бит 3 | Бит 2 | Бит 1 | Бит 0 |
|------------------------------------|-------|--------|--------|--------------------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------|
| Входные данные (станция -> сканер) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Статус GW | 1 | - | FCE | - | - | CFG | COM | V1 | - | V2 | - | - | - | - | - | - | Диаг. преду- пр. |
| Входы | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | DI8 C8P4 | DI7 C7P4 | DI6 C6P4 | DI5 C5P4 | DI4 C4P4 | DI3 C3P4 | DI2 C2P4 | DI1 C1P4 |
| Диаг. 1 | 3 | - | - | Диаг. по рас- пис. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Вво- ды/вы- воды диаг. |
| Диаг. 2 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | SCS8 | SCS7 | SCS6 | SCS5 | SCS4 | SCS3 | SCS2 | SCS1 |
| Выход (сканер -> станция) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Управление | 1 | резерв | | | | | | | | | | | | | | | |

Маршрутизация данных EtherNet/IP™ с активированной сводной диагностикой

| | Слово | Бит 15 | Бит 14 | Бит 13 | Бит 12 | Бит 11 | Бит 10 | Бит 9 | Бит 8 | Бит 7 | Бит 6 | Бит 5 | Бит 4 | Бит 3 | Бит 2 | Бит 1 | Бит 0 |
|------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------|
| Входные данные (станция -> сканер) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Статус GW | 1 | - | FCE | - | - | CFG | COM | V1 | - | V2 | - | - | - | - | - | - | Диаг. преду- пр. |
| Входы | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | DI8 C8P4 | DI7 C7P4 | DI6 C6P4 | DI5 C5P4 | DI4 C4P4 | DI3 C3P4 | DI2 C2P4 | DI1 C1P4 |
| Диаг. 1 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Вво- ды/вы- воды диаг. |
| Выход (сканер -> станция) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Управление | 1 | резерв | | | | | | | | | | | | | | | |

Данные процесса PROFINET

| | Байт | Бит 7 | Бит 6 | Бит 5 | Бит 4 | Бит 3 | Бит 2 | Бит 1 | Бит 0 |
|-------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Входы | 0 | DI8 C8P4 | DI7 C7P4 | DI6 C6P4 | DI5 C5P4 | DI4 C4P4 | DI3 C3P4 | DI2 C2P4 | DI1 C1P4 |

Ключ:

| | | | |
|---|--|--------------------|--|
| DIx | Дискретный входной канал x | CFG | Ошибка конфигурации ввода/вывода |
| DOx | Дискретный выходной канал x | FCE | I/O-ASSISTANT Активен принудительный режим |
| Sx | Порт x | Диаг. ввода/вывода | Диагностика ввода/вывода подключена |
| Px | Контакт x | Диаг. по распис. | Специализированная для производителя диагностика скон- фигурирована и активна |
| DiagWarn | Диагностика хотя бы на 1 канале | SCSx | КЗ на порту x |
| V1 | Низкое напряжение V1 | SCG1 | КЗ на портах C1-C4 |
| V2 | Низкое напряжение V2 | SCG2 | КЗ на портах C5-C8 |
| COM | Ошибка передачи данных на внутренней мо- дульной шине | SCOx | КЗ выход x |
| SPBx Hans Turck GmbH • Postfach 18 18 • D-45127 Essen • Witzlebenstraße 7 • Tel. 0208 4952-0 • Fax 0208 4952-264 • more@turck.com • www.turck.com | | | |

**Компактный модуль ввода/вывода для Ethernet
8 дискретных входов PNP, с диагностикой каналов
ТВЕН-S1-8DIP-D**

TURCK

Industrial
Automation