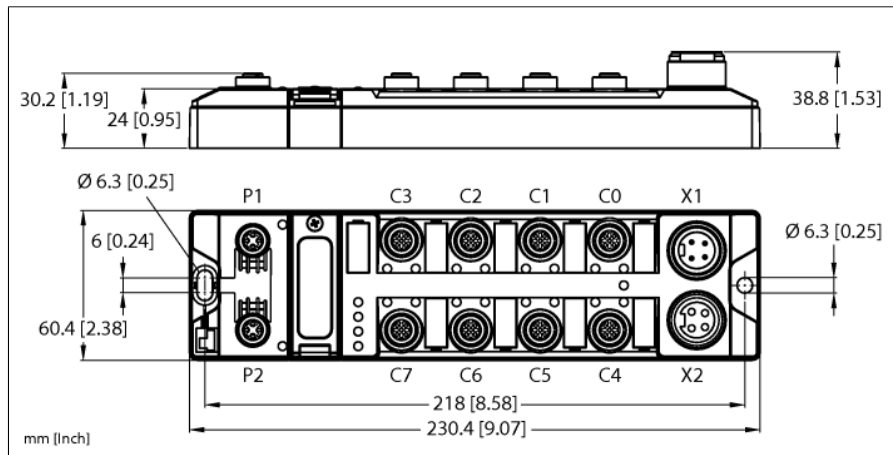


# Компактный модуль ввода/вывода для Ethernet 8 каналов IO-Link мастера 16 универсальных дискретных каналов PNP, диагностика каналов TBEN-L4-8IOLA



- Устройство PROFINET, устройство EtherNet/IP или подчиненное устройство Modbus TCP
- Встроенный коммутатор Ethernet
- Поддержка 10/100 Мбит/с
- 2 × M12, 4-конт., D-код, соединение Ethernet Fieldbus
- Резервирование системы PROFINET S2
- Корпус, армированный стекловолокном
- Прошел испытания на ударопрочность и виброустойчивость
- Полностью залитая компаундом электроника модуля
- Степени защиты IP65, IP67, IP69K
- 4-контактный штекерный разъем 7/8" для питания
- Слоты M12 для IO-Link мастера, 5-конт.
- Порт IO-Link мастера, класс A
- Протокол IO-Link 1.1
- Программируемый ARGEE

Тип	TBEN-L4-8IOLA
ID №	100028459
<b>Системные данные</b>	
Напряжение питания	24 В DC
Подключение источника напряжения	4-контактный штыревой разъем X1 7/8 дюйма
Питание датчика/актуатора	Питание от V1 Защита от короткого замыкания, макс. 2 А на слот
Электрическая изоляция	гальваническая развязка групп V1 и V2 напряжение до 500 В
<b>Системные данные</b>	
Скорость передачи данных полевой шины	10/100 Мбит/с
Технология подключения полевых шин	2 × M12, 4-конт., D-код
Определение протокола	автоматически
Веб-сервер	По умолчанию: 192.168.1.254
Сервисный интерфейс	Ethernet через P1 или P2
<b>Полевой логический контроллер (ПЛК)</b>	
Инженерная версия ARGEE	3.2.219.0
<b>Modbus TCP</b>	
Адресация	Статичный IP, DHCP
Поддерживаемые рабочие коды	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Число соединений TCP	8
Начальный адрес регистра ввода	0 (0x0000 hex)
Начальный адрес регистра вывода	2048 (0x0800 hex)
<b>EtherNet/IP</b>	
Адресация	согл. спецификации EtherNet/IP
Быстрое подключение (QC)	< 150 мс
Кольцо уровня устройств (DLR)	поддерживается
Соединения класса 3 (TCP)	3
Соединения класса 1 (CIP)	10
Экземпляр входной сборки	101
Экземпляр выходной сборки	102
Экземпляр конфигурационной сборки	106

# Компактный модуль ввода/вывода для Ethernet

## 8 каналов IO-Link мастера

### 16 универсальных дискретных каналов PNP, диагностика каналов

#### TBEN-L4-8IOLA

#### PROFINET

Версия	2.35
Адресация	DCP
Класс соответствия	B (RT)
MinCycleTime	1 мс
Быстрый запуск (FSU)	< 150 мс
Диагностические данные	согл. обработке тревог PROFINET
Определение топологии	поддерживается
Автоматическая адресация	поддерживается
Протокол резервирования среды (MRP)	поддерживается
Дублирование системы	S2
Класс сетевой нагрузки	3

#### Цифровые входы

Количество каналов	8 DXP + 8 SIO
Connectivity inputs	M12, 5-конт.
тип входа	PNP
Тип диагностики входа	диагностика канала
порог переключения	SIO: EN 61131-2 тип 1, PNP DXP: EN 61131-2 тип 3, PNP
Минимальный уровень напряжения сигнала	< 5 В
Максимальный уровень напряжения сигнала	> 11 В
Мин. уровень тока сигнала	< 1,5 mA
Макс. уровень тока сигнала	> 2 mA
Задержка на входе	0,05 мс
Электрическая изоляция	Гальваническая изоляция от Fieldbus Напряжение до 500 В~

#### цифровые выходы

Количество каналов	8 DXP + 8 SIO
Connectivity outputs	M12, 5-конт.
Тип выхода	PNP
Тип диагностики выхода	диагностика канала
Напряжение на выходе	24 В = от потенциальной группы
Выходной ток на канал	Контакт 2: 2 А, защита от КЗ Контакт 4: 0,5 А, защита от КЗ

#### IO-Link

Количество каналов	8
IO-Link	Контакт 4 в режиме IOL
Спецификация IO-Link	V 1.1
IO-Link Порт	Class A
Тип фрейма	Поддержка всех указанных типов кадров
Supported devices	Макс. 32 байт (вход) / 32 байт (выход)
Transmission rate	4,8 кбит/с (COM 1) / 38,4 кбит/с (COM 2) / 230 кбит/с (COM 3)

#### Соответствие стандартам/директивам

Испытание на виброустойчивость	В соотв. с EN 60068-2-6 Ускорение до 20 g
Испытание на удароустойчивость	в соотв. с EN 60068-2-27
Установить и надавить	в соотв. с EN 60068-2-31/EN 60068-2-32
электро-магнитная совместимость	В соотв. с EN 61131-2
Лицензии и сертификаты	CE, FCC, устойчивость к УФ-излучению в соответствии с DIN EN ISO 4892-2A (2013)
Сертификат UL	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.

# Компактный модуль ввода/вывода для Ethernet

## 8 каналов IO-Link мастера

## 16 универсальных дискретных каналов PNP, диагностика каналов

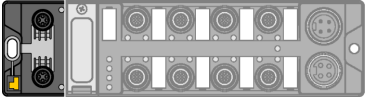
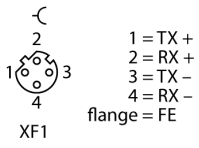
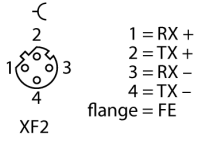
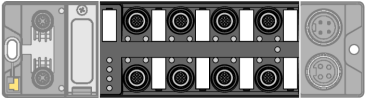
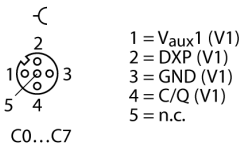
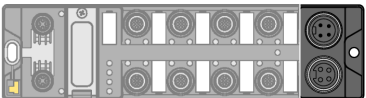

### TBEN-L4-8IOLA

---

**Системные данные**

Размеры (Ш x Д x В)	60.4 x 230.4 x 39 мм
Температура окружающей среды	-40...+70 °C
Температура хранения	-40...+85 °C
Altitude	Макс. 5000 m
Степень защиты	IP65 IP67 IP69K
Средняя наработка до отказа	114лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 20 °C
материал корпуса	PA6-GF30
Цвет конструкции	черный
Материал штекерного разъема	Никелированная латунь
Материал окна	Lexan
Материал винтов	303 нерж. сталь
Материал этикетки	Поликарбонат
Без галогенов	да
Монтаж	2 монтажных отверстия Ø 6,3 мм

**Компактный модуль ввода/вывода для Ethernet**  
**8 каналов IO-Link мастера**  
**16 универсальных дискретных каналов PNP, диагностика каналов**  
**TVEN-L4-8IOLA**

		<p>Ethernet M12 × 1</p>  <p>XF1</p>  <p>XF2</p>
	<p><b>Примечание:</b>          Контакт 1: <math>V_{aux1}</math> может быть отключен через данные процесса          Контакт 4: Данные IO-Link (C/Q) или DXP (режим SIO)          Питание всех слотов осуществляется от источника питания <math>V_1</math>.          Невозможно выполнить безопасное отключение выходов путем отключения напряжения нагрузки <math>V_2</math>.</p>	<p>Слот ввода/вывода M12 × 1</p>  <p>C0...C7</p>
		<p>Разъем питания M12, L-код</p>  <p>X1                      X2</p>

# Компактный модуль ввода/вывода для Ethernet

## 8 каналов IO-Link мастера

### 16 универсальных дискретных каналов PNP, диагностика каналов

#### TBEN-L4-8IOLA

#### Светодиоды состояния модуля

LED	Цвет	Состояние	Описание
ETH1 / ETH2	зеленый	Вкл.	Ethernet Link (100 Мбит/с)
		Мигает	Связь Ethernet (100 Мбит/с)
	желтый	Вкл.	Ethernet Link (10 Мбит/с)
		Мигает	Связь Ethernet (10 Мбит/с)
	Выкл.	Нет соединения Ethernet	
ШИНА	зеленый	Вкл.	Активное соединение с ведущим устройством
		Мигает	Непрерывно мигающий: Готов По 3 вспышки через 2 секунды: Активен FLC/ARGEE
	Красный	Вкл.	Конфликт IP-адреса, режим восстановления или истекло время ожидания Modbus
		Мигает	Мигает, управление активно
	Зеленый/красный	Мигающий	Автоопределение и / или ожидание DHCP / Boot-P адресации
		Выкл.	Питание отключено
ERR	Зеленый	Вкл.	Диагностика недоступна
	Красный	Вкл.	Диагностика доступна Ответ диагностики пониженного напряжения зависит от параметра
PWR	Зеленый	Вкл.	Питание V, в норме
		Выкл.	Питание V, выкл. или пониженное напряжение V <sub>i</sub>

#### Светодиоды состояния входов/выходов:

Светодиод	Цвет	Статус	Описание
Светодиод 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 Порт IO-Link 1-8 Режим IO-Link	Зеленый	Мигает	Связь IO-Link, данные процесса действительны
		Красный	Мигает
	Вкл.	Питание IO-Link в норме, связь IO-Link отсутствует	
Светодиод 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 Порт IO-Link 1-8 Режим SIO	Зеленый	Выкл.	Порт неактивен
		Вкл.	Сигнал присутствует на дискретном входе
Светодиод DXP	Зеленый	Вкл.	Дискретный вход или выход активен
		Красный	Вкл.
	Мигает	Перегрузка по напряжению питания V <sub>ALX1</sub>	
	Выкл.	Вход или выход неактивен	

**Компактный модуль ввода/вывода для Ethernet**  
**8 каналов IO-Link мастера**  
**16 универсальных дискретных каналов PNP, диагностика каналов**  
**TBEN-L4-8IOLA**

**Структурирование технологических данных по одиночным протоколам**

Более подробные сведения по соответствующим протоколам приводятся в руководстве.