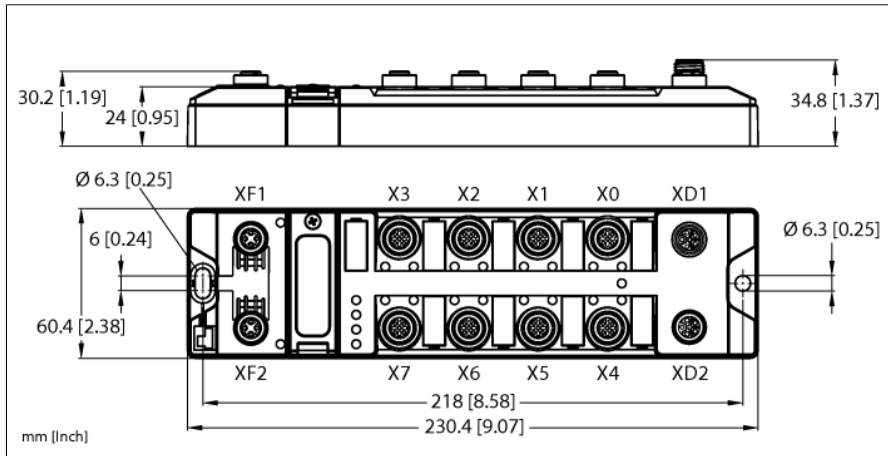


Компактный модуль ввода/вывода для Ethernet 8 каналов IO-Link мастера 16 универсальных дискретных каналов, PNP, диагностика каналов TBEN-LL-8IOLA



- 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 ударпрочность и виброустойчивость
- Полностью залитая компаундом электроника модуля
- Степени защиты IP65, IP67, IP69K
- Штекерный разъем питания M12, 5-конт., L-код, для питания
- Гальваническая развязка групп по напряжению поддерживает пассивную систему безопасности
- Слоты M12 для IO-Link мастера, 5-конт.
- Порт IO-Link мастера, класс A
- Протокол IO-Link 1.1

Тип	TBEN-LL-8IOLA
ID №	100029880
Системные данные	
Напряжение питания	24 В DC
Допустимый диапазон	18...30 В = Проходной ток XD1–XD2 макс. 16 А на группу напряжения Общий ток макс. 9 А на группу напряжения V1
Подключение источника напряжения	Штекерный разъем M12, L-код
Питание датчика/актуатора	Питание от V1
Электрическая изоляция	Защита от короткого замыкания, макс. 2 А на слот гальваническая развязка групп V1 и V2 напряжение до 500 В
Исключение неисправностей	Да, в соотв. с EN ISO 13849-2, приложение D.2
Системные данные	
Скорость передачи данных полевой шины	10/100 Мбит/с
Технология подключения полевых шин	2 × M12, 4-конт., D-код
Определение протокола	автоматически
Сервисный интерфейс	Ethernet через XF1 или XF2
Modbus TCP	
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)
EtherNet/IP	
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-LL-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 байта на вход/32 байта на выход на порт
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 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	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

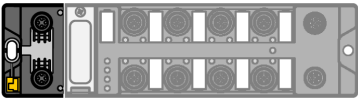
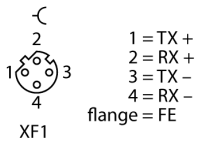
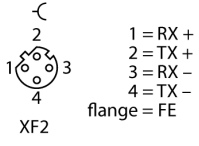
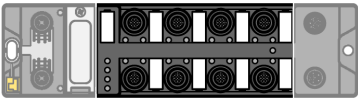
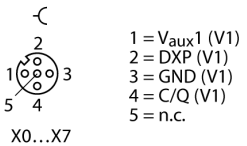
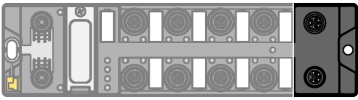
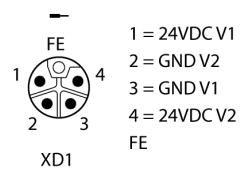
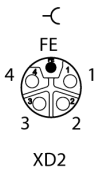
16 универсальных дискретных каналов, PNP, диагностика каналов

TBEN-LL-8IOLA

Системные данные

Размеры (Ш x Д x В)	60.4 x 230.4 x 34.8 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-LL-8IOLA

		<p>Ethernet M12 × 1</p>  <p>XF1</p>  <p>XF2</p>
	<p>Примечание: Контакт 1: V_{aux1} может быть отключен через данные процесса Контакт 4: Данные IO-Link (C/Q) или DXP (режим SIO) Питание всех слотов осуществляется от источника питания V_1. Невозможно выполнить безопасное отключение выходов путем отключения напряжения нагрузки V_2.</p>	<p>Слот ввода/вывода, M12 × 1</p>  <p>X0...X7</p>
		<p>Разъем питания M12, L-код</p>  <p>XD1</p>  <p>XD2</p>

Компактный модуль ввода/вывода для Ethernet

8 каналов IO-Link мастера

16 универсальных дискретных каналов, PNP, диагностика каналов

TBEN-LL-8IOLA

Светодиоды состояния модуля

LED	Цвет	Состояние	Описание
L/A	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	Постоянно мигает: Готовность к работе По 3 вспышки через 2 секунды: Активен FLC/ARGEE
	Красный	Вкл.	Конфликт IP-адреса, режим восстановления или тайм-аут Modbus
		Мигает	Команда мигания/подмигивания активна
	Зеленый/красный	Попеременно мигают	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 ₊

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.	Входной сигнал отсутствует
		Красный	Вкл.
		Мигает	Перегрузка по напряжению питания V _{ALX1}
		Выкл.	Вход или выход неактивен

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

Структурирование технологических данных по одиночным протоколам

Более подробные сведения по соответствующим протоколам приводятся в руководстве.