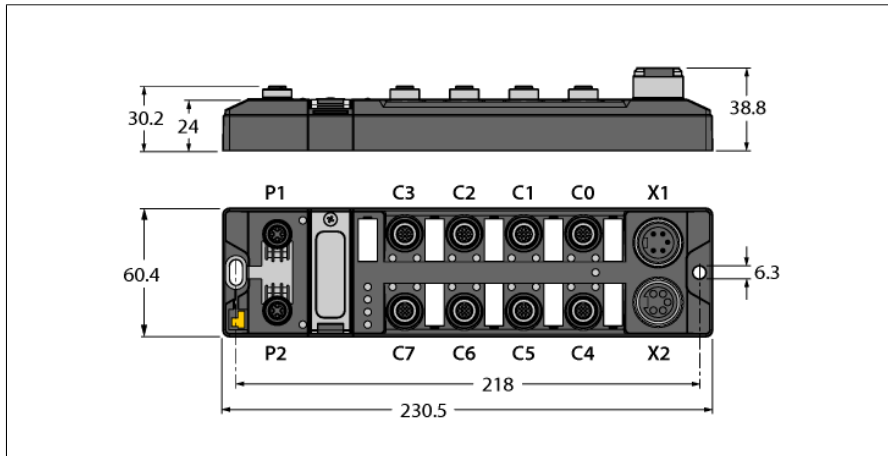


Компактный модуль ввода/вывода для Ethernet 8 цифровых PNP-входов и 8 цифровых PNP-выходов на 2 А TBEN-L5-8DIP-8DOP-01



- 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
- Штекерный разъем 7/8", 5-конт., для питания
- Гальваническая развязка групп по напряжению
- АTEX зона 2/22
- Входная диагностика входа на разъем
- Макс. 2 А на выход
- Поканальная диагностика выхода
- Порты C4–C7: Контакт 1 не подключен
- Программируемый ARGEE

Тип	TBEN-L5-8DIP-8DOP-01
ID №	100000758
Системные данные	
Напряжение питания	24 В DC
Допустимый диапазон	18...30 В DC
Подключение источника напряжения	Общий макс. ток 9 А на группу
Питание датчика/актуатора	Общий ток V1 + V2 макс. 11 А
Электрическая изоляция	5-контактный штыревой разъем X1 7/8 дюйма
	Порты C0-C3 с питанием от V1
	защита от короткого замыкания, 120 мА на порт
	гальваническая развязка групп V1 и V2
	напряжение до 500 В
Системные данные	
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
Полевой логический контроллер (ПЛК)	
Версия прошивки ARGEE	3.3.2.0
Инженерная версия ARGEE	2.0.25.0
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 цифровых PNP-входов и 8 цифровых PNP-выходов на 2 A

TBEN-L5-8DIP-8DOP-01

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
Connectivity inputs	M12, 5-конт.
тип входа	PNP
Тип диагностики входа	диагностика группы
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	2,5 мс
Электрическая изоляция	Гальваническая развязка с шиной Электрическая прочность до 500 В=

цифровые выходы

Количество каналов	8
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	2.0 А на порт, защита от КЗ
Задержка на выходе	1.3 мс
Тип нагрузки	EN 60947-5-1: DC-13
Защита от короткого замыкания	да
Электрическая изоляция	Гальваническая развязка с шиной Электрическая прочность до 500 В=

Соответствие стандартам/директивам

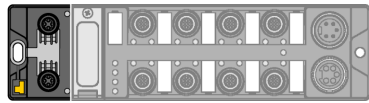
Испытание на виброустойчивость	В соотв. с EN 60068-2-6 Ускорение до 20 g
Испытание на удароустойчивость	в соотв. с EN 60068-2-27
Установить и надавить	в соотв. с EN 60068-2-31/EN 60068-2-32
электро-магнитная совместимость	В соотв. с EN 61131-2
Лицензии и сертификаты	CE, устойчивость к УФ-излучению в соответствии с DIN EN ISO 4892-2A (2013)
Примечание по ATEX/IECEx	Необходимо соблюдать указания краткого руководства, в котором содержится информация по эксплуатации во взрывоопасных зонах 2 и 22.

Компактный модуль ввода/вывода для Ethernet 8 цифровых PNP-входов и 8 цифровых PNP-выходов на 2 A TBEN-L5-8DIP-8DOP-01

Системные данные

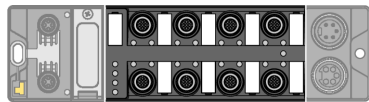
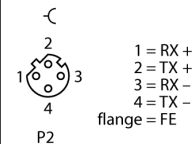
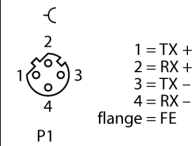
Размеры (Ш x Д x В)	60.4 x 230.5 x 38.8 мм
Температура окружающей среды	-40...+70 °C
Температура хранения	-40...+85 °C
Altitude	Макс. 5000 m
Степень защиты	IP65 IP67 IP69K
Средняя наработка до отказа	179лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 20 °C
материал корпуса	PA6-GF30
Цвет конструкции	черный
Материал 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 цифровых PNP-входов и 8 цифровых PNP-выходов на 2 А TBEN-L5-8DIP-8DOP-01



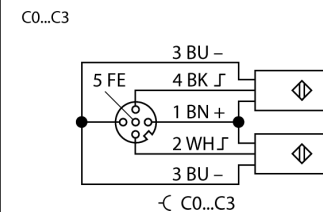
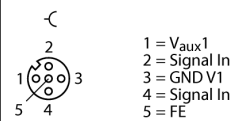
Примечание:
Кабель Ethernet (пример):
RSSD-RSSD-4416-2M
Идент. номер 6441652

Ethernet M12 × 1

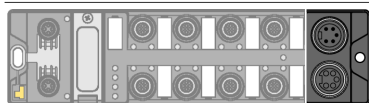
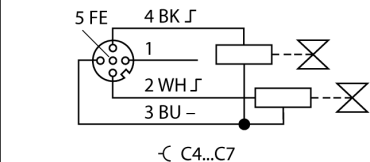
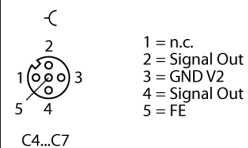


Примечание:
Кабель актуатора и датчика/соединительный кабель, ПУР (пример):
RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL
Идент. № 6625608
Удлинительный кабель с разветвителем для одиночного применения
VBRS4.4-2RKC4T-1/1/TEL
Идент. №. 6628199

M12 × 1, вход

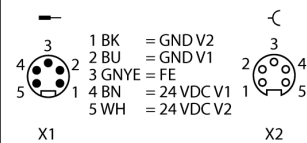


M12 × 1, выход



Примечание:
Кабель питания (пример):
RKM52-1-RSM52
Идент. номер 6914149

7/8", питание



Компактный модуль ввода/вывода для Ethernet

8 цифровых PNP-входов и 8 цифровых PNP-выходов на 2 A

TBEN-L5-8DIP-8DOP-01

Светодиоды состояния модуля

LED	Цвет	Состояние	Описание
ETH1/ETH2	Зеленый	Вкл.	Соединение Ethernet (100 Мбит/с)
		Мигает	Связь Ethernet (100 Мбит/с)
	Желтый	Вкл.	Соединение Ethernet (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
	Ведущее устройство со светодиодной сигнализацией в сети звукового сигнала:		
	Зеленый	1 Гц, задержка выключения 250 мс	Циклический обмен данными ввода/вывода
	Красный/зеленый	1 Гц, 250 мс, красн.	Циклический обмен данными ввода/вывода, доступна диагностика
	Зеленый/красный	1 Гц, чередование	Активен режим обнаружения
	Красный		Активен режим обнаружения, доступна диагностика
PWR	Параметр отклика светодиода (PWR) при пониженном напряжении V_2 = "красный"		
	Зеленый	Вкл.	Питание V_1 и V_2 в норме
	Красный	Вкл.	Питание V_2 выкл. или пониженное напряжение V_2
		Выкл.	Питание V_1 выкл. или пониженное напряжение V_1
	Параметр отклика светодиода (PWR) при пониженном напряжении V_2 = "зеленый"		
	Зеленый	Вкл.	Питание V_1 и V_2 в норме
		Мигает	Питание V_2 выкл. или пониженное напряжение V_2
		Выкл.	Питание V_1 выкл. или пониженное напряжение V_1

Светодиоды состояния входов/выходов:

Светодиод	Цвет	Статус	Описание
Светодиоды 0 ... 7	Зеленый	ВКЛ	Вход активен
	Красный	мигающий	Перегрузка соответствующего порта. Мигают оба светодиода порта.
		ВЫКЛ	Вход неактивен
Светодиоды 8 ... 15	Зеленый	ВКЛ	Активный выходной сигнал
	Красный	ВКЛ	Активный выходной сигнал с перегрузкой/коротким замыканием
		мигающий	Перегрузка соответствующего порта. Мигают оба светодиода порта.
		ВЫКЛ	Неактивный выходной сигнал

Компактный модуль ввода/вывода для Ethernet 8 цифровых PNP-входов и 8 цифровых PNP-выходов на 2 А TBEN-L5-8DIP-8DOP-01

Структурирование технологических данных по одиночным протоколам

Более подробные сведения по соответствующим протоколам приводятся в руководстве.