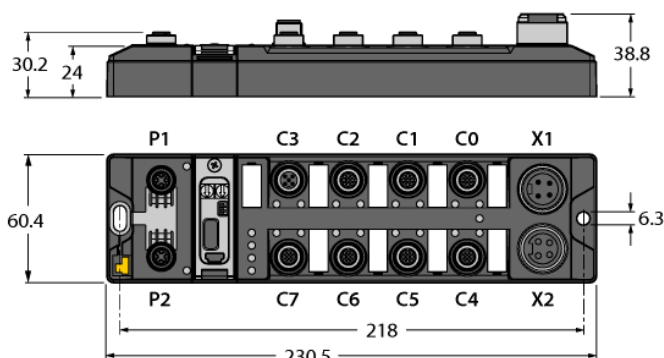


Компактный PLC в IP67 CODESYS V3 TBEN-L4-PLC-10



Тип	TBEN-L4-PLC-10
Идент. №	6814019
Системные данные	
Напряжение питания	24 В DC
Допустимый диапазон	18...30 В DC
Подключение источника напряжения	Общий макс. ток 9 А на группу
Рабочий ток	Общий ток V1 + V2 макс. 11 А
Питание датчика/привода V _{AUX1}	4-контактный штыревой разъем X1 7/8 дюйма <280 мА
Питание датчика/активатора V _{AUX2}	Питание слотов C0-C3 от V1 защита от КЗ, C0 + C1: 2 А на порт, C2 + C3: 4 А для обоих портов
Электрическая изоляция	питание слотов C4-C7 с защитой от КЗ от V2, 2 А на порт
Потери мощности, тип.	гальваническая развязка групп V1 и V2 напряжение до 500 В ≤ 5 Вт
Контроллер	
Процессор	ARM Cortex A8, 32 bit, 800 мА
Память данных и программы	20 MB
Реманентная память	64 kB
Доп. память	1 x порт USB host
Часы реального времени	да
относительная система	Linux
Данные PLC	
Программируемый	CODESYS V3
для версии CoDeSys	V 3.5.14.2
Языки программирования	IEC 61131-3 (IL, LD, FBD, SFC, ST)
Применение	10
Количество POU (программных блоков)	1024
Интерфейс программирования	Ethernet, USB
Время программного цикла	< 1 мс для команд 1000 AWL (без цикла ввода/вывода)
Входные данные	8 кБайт
Выходные данные:	8 кБайт
Системные данные	
Скорость передачи Ethernet	10 Мбт/с / 100 Мбт/с
Технология соединения Ethernet	2 × M12, 4-контактный, D-код
Веб-сервер	по умолчанию: 192.168.1.254
Сервисный интерфейс	Ethernet через P1 или P2, Мини USB-порт
Последовательный интерфейс	
Вид канала	RS232 или RS485
Количество каналов	2

- CODESYS PLC Runtime
- Сервер CODESYS OPC-UA
- Шлюз IoT для облачного портала Turck
- PROFINET Контроллер/Устройство
- Сканер/Устройство EtherNet/IP
- Modbus TCP (слейв)
- Ведущее/Ведомое устройство Modbus RTU
- Менеджер/Устройство CANopen
- SAE J1939 Менеджер
- Последовательные интерфейсы RS232/RS485
- Ethernet 2 × M12, 4-конт., D-кодирование
- Переключаемый или двойной режим MAC
- 10/100 Мбит/с
- Корпус, армированный стекловолокном
- Прошел испытания на ударопрочность и виброустойчивость
- Полностью залитая компаундом электроника модуля
- Степени защиты IP65, IP67, IP69K
- Штекерные разъемы 7/8", 4-конт., для электропитания
- Гальваническая развязка групп по напряжению
- Восемь универсальных цифровых каналов ввода/вывода
- Питание датчика – макс. 2 А на разъем
- Входная диагностика входа на разъем
- Макс. 2 А на выход
- Диагностика выхода на канал
- CODESYS PLC Runtime
- Сервер CODESYS OPC-UA
- Шлюз IoT для облачного портала Turck
- PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus, CAN, RS232, RS485
- Ethernet 2 × M12, переключаемый или двойной режим MAC
- Восемь универсальных цифровых каналов ввода/вывода

Компактный PLC в IP67

CODESYS V3

TBEN-L4-PLC-10

Рабочий режим RS232

Сигнал низкого уровня	-18 до -3 В DC
Сигнал высокого уровня	3 до 18 В DC
Передаваемые сигналы	TxD, RxD
Скорость передачи данных	9600 до 230400 Бит/с
Тип передачи	Полный дуплекс
Длина кабеля	15 м при 19200 Bd (макс. емкость линии < 2000 пФ)

Рабочий режим RS485

Передаваемые сигналы	TX/RX+, TX/RX-
Скорость передачи данных	9600 до 230400 Бит/с
Тип передачи	2-х проводной полудуплекс
Оконечный резистор	Внутренний или внешний
Смещение	Внутренний или внешний
Линейное полное электрическое сопротивление	120 Ом

Цифровые входы

Количество каналов	8
Connectivity inputs	M12, 5-конт.
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 mA
Макс. уровень тока сигнала	> 2 mA
Питание датчика	2 А, защита от КЗ, от V2
Электрическая изоляция	Гальваническая развязка с шиной Электрическая прочность до 500 В=

цифровые выходы

Количество каналов	8
Connectivity outputs	M12, 5-polig
Тип выхода	PNP
Тип диагностики выхода	диагностика канала
Напряжение на выходе	24 В DC от V2
Выходной ток на канал	2,0 А, защита от короткого замыкания, макс. 4,0 А на порт
Коэффициент одновременности	0,56
Тип нагрузки	EN 60947-5-1: DC-13
Защита от короткого замыкания	да
Питание привода	2 А, защита от КЗ, от V2
Электрическая изоляция	Гальваническая развязка с шиной Электрическая прочность до 500 В=

Соответствие стандартам/директивам

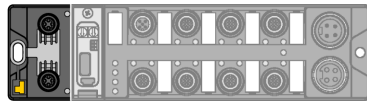
Испытание на виброустойчивость	ускорение 20 g по EN 60068-2-6
Испытание на удароустойчивость	в соотв. с EN 60068-2-27
Установить и надавить	в соотв. с EN 60068-2-31/EN 60068-2-32
электро-магнитная совместимость	по EN 61131-2
Лицензии и сертификаты	CE, FCC, FM по классу I, зона 2, устойчивость к УФ-излучению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

Компактный PLC в IP67
CODESYS V3
TBEN-L4-PLC-10

Системные данные

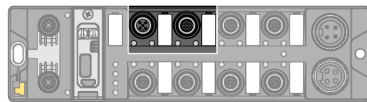
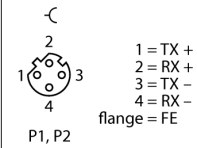
Размеры (Ш x Д x В)	60.4 x 230.4 x 39мм
Рабочая температура	-40...+70 °C
Температура хранения	-40 °C ... +85 °C
Altitude	max. 5000 m
Степень защиты	IP65 IP67 IP69K
Средняя наработка до отказа	80лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 20 °C
материал корпуса	PA6-GF30
Цвет конструкции	черный
Window material	Lexan
Материал винтов	303 нерж. сталь
Материал этикетки	Поликарбонат
Без галогенов	да
Монтаж	2 монтажных отверстия Ø 6,3 мм

Компактный PLC в IP67
CODESYS V3
TBEN-L4-PLC-10



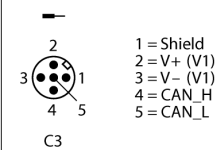
Ethernet порты
Кабель Ethernet (пример):
RSSD-RSSD-4416-2M (Идент. номер 6441652)

M12 x 1 Ethernet

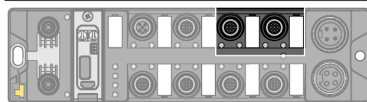
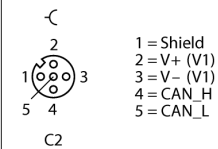


интерфейс CAN
Кабель CAN (пример):
RSC-RKC5701-2M (Идент. № 6604833)
Оконечный резистор CAN
Розетка RKE57-TR2 (Идент. № 6602629)
Разъем "папа": RSE57-TR2 (Идент. № 6602308)

Вход CAN

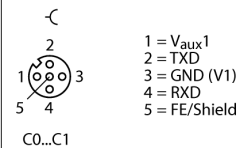


Выход CAN GND

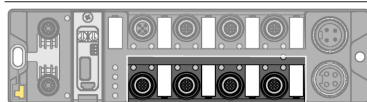
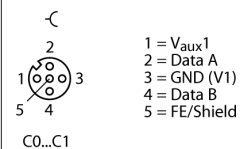


Последовательные интерфейсы
Кабель (пример):
RK4.5T-2-RS4.5T/S2503 (Идент. № 7030331)

Назначение контактов при режиме работы RS232

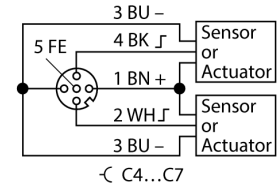


Назначение контактов при режиме работы RS485

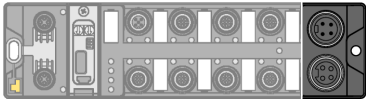
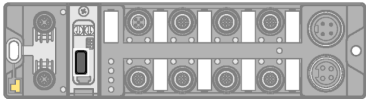
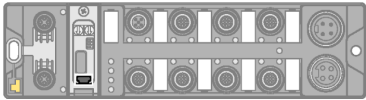


Дискретные входы и выходы
Соединитель кабельный для привода и датчика / соединительный кабель ПУР (пример):
RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL (Идент. № 6625608)
Удлинительный кабель Y для одного подключения
VBRS4.4-2RKC4T-1/1/TXL (Идент. № 6628112)

Порт ввода/вывода M12 x 1



Компактный PLC в IP67
CODESYS V3
TBEN-L4-PLC-10

	Источник питания Кабель питания (пример): RKM43-1-RSM43 (Идент. № 6914312)	Питание 7/8"  1 RD = 24 VDC V2 2 GN = 24 VDC V1 3 WH = GND V1 4 BK = GND V2 X1  1 2 3 4 X2
	Интерфейс USB-хоста Для использования с USB-флэшками	USB 2.0, джек A  1 = 5 VDC 2 = D - 3 = D + 4 = GND
	Интерфейс USB-устройства Для использования в качестве интерфейса программирования (как альтернатива Ethernet) Кабель USB (пример): КАБЕЛЬ USB 2.0 1,5М (Идент. № 6827388) Удлинитель USB 2.0, А-вилка в А-розетку: УДЛИНИТЕЛЬ USB 2.0 5М (Идент. № 6827389) УДЛИНИТЕЛЬ USB 2.0 5М (Идент. № 6827390)	USB 2.0, джек мини-B  1 = 5 VDC 2 = D - 3 = D + 4 = n.c. 5 = GND

Компактный PLC в IP67

CODESYS V3

TBEN-L4-PLC-10

Светодиоды состояния модуля

LED	Цвет	Состояние	Описание
ETH1/ETH2	Зеленый	ВКЛ	Ethernet Link (100 Мбит/с)
		Мигающий	Связь Ethernet (100 Мбит/с)
	Желтый	ВКЛ	Ethernet Link (10 Мбит/с)
		Мигающий	Связь Ethernet (10 Мбит/с)
		ВЫКЛ	Без ссылки Ethernet
ШИНА	Зеленый	ВКЛ	Активное соединение с первым конфигурируемым ведущим устройством
		Мигающий	Готов
	Красный	ВКЛ	Конфликт IP адреса или Режим восстановления или истекло время ожидания Modbus
		Мигающий	Мигает, управление активно
	зеленый / красный	мигающий	Автоопределение и / или ожидание DHCP / Boot-P адресации
		ВЫКЛ	V1 питание выкл. или ниже допустимого предела (18 В)
ERR	Зеленый	ВКЛ	Диагностика отключена
	Красный	ВКЛ	Диагностика включена
		ВЫКЛ	V1 питание выкл. или ниже допустимого предела (18 В)
RUN	Зеленый	ВКЛ	SPS статус работы
	Красный	ВКЛ	SPS статус остановки
		Мигающий	Программа ПЛК загружена
		Мигает 2х 1Гц	Выполнен сброс заводских настроек
		ВЫКЛ	V1 питание выкл. или ниже допустимого предела (18 В)
APPL	зеленый / красный	вкл./выкл./мигающ.	Этот светодиод управляется программно пользователем через CODESYS
	Белый	Мигающий	Мигает, управление активно
Питание	Зеленый	ВКЛ	V ₁ и V ₂ питание вкл.
	Красный	ВКЛ	V ₂ питание выкл. или ниже допустимого предела 18 В
		ВЫКЛ	V ₁ питание выкл. или ниже допустимого предела 18 В

Светодиоды состояния входов/выходов:

Светодиод	Цвет	Статус	Описание
Светодиод 0	Зеленый	ВКЛ	COM 0: Передача данных TX
		ВЫКЛ	COM 0: нет передачи данных TX
Светодиод 1	Зеленый	ВКЛ	COM 0: Передача данных RX
		ВЫКЛ	COM 0: нет передачи данных RX
Светодиод 2	Зеленый	ВКЛ	COM 1: Передача данных TX
		ВЫКЛ	COM 1: нет передачи данных TX
Светодиод 3	Зеленый	ВКЛ	COM 1: Передача данных RX
		ВЫКЛ	COM 1: нет передачи данных RX
Светодиоды 4 ... 7	зеленый / красный	вкл./выкл./мигающ.	Этот светодиод управляется программно пользователем через CODESYS
Светодиоды 8 ... 15	Зеленый	ВКЛ	Активный вход или выход
	Красный	ВКЛ	Активный выходной сигнал с перегрузкой/коротким замыканием
		Мигающий	Перегрузка соответствующего порта. Мигают оба светодиода порта.
		ВЫКЛ	Выход или вход не активированы