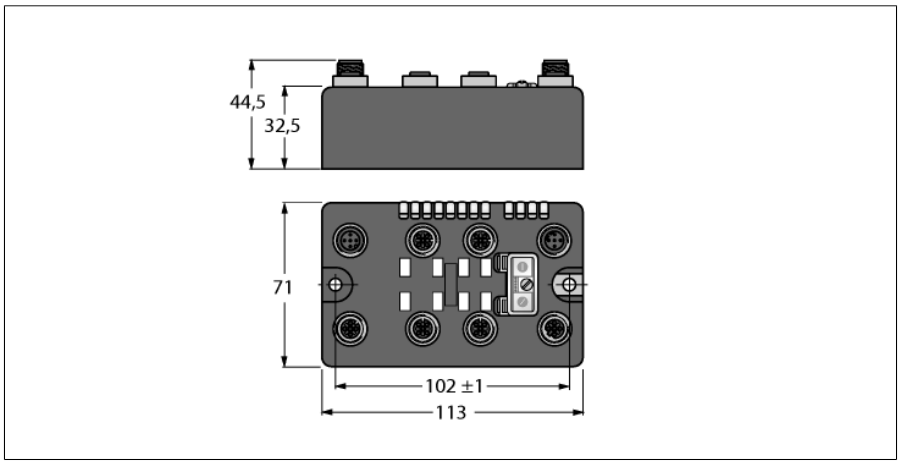
Компактная мультипротокольная станция для Industrial Ethernet
4 IO-Link Channels
BLCEN-4M12MT-4IOL



- **Компактные блоки ввода/вывода полевых шин On-Machine™**
- **EtherNet/IP™, Modbus® TCP, или PROFINET® slave**
- **Встроенный Ethernet свитч**
- **поддерживаются:10 Мбит/с / 100 Мбит/с**
- **Две вилки M12, 4-конт., D-код, для подключения шины**
- **2 поворотных переключателя для настройки адреса узла**
- **IP 69K**
- **M12 I/O ports**
- **LEDs indicating status and diagnostics**
- **Electronics galvanically isolated from the field level via optocouplers**
- **FLC/ARGEE, программируемый**

Тип	BLCEN-4M12MT-4IOL
Идент. №	6811499

Номинальное напряжение системы	24 В =
Питание системы	без дополнительного питания
Подключение источника напряжения	2 x M12, 5-конт.
Допустимый диапазон Vi	20…30В =
Номинальный ток Vi	165 мА
Макс. ток Vi	1 A
Допустимый диапазон Vi	20…30В =
Номинальный ток Vo	80 мА
Макс. ток Vo	4 A

Скорость передачи данных полевой шины	10/100 Мбит/с
Настройка скорости передачи	автоматическое детектирование
Адресный диапазон полевой шины	1…92 0 (192.168.1.254) 93 (BootP) 94 (DHCP) 95 (PGM) 96 (PGM-DHCP) *Рекомендуется для PROFINET 97…98 (Спец. производит.)
Адресация полевой шины	2 dec. Rotary coding switches
Технология подключения полевых устройств	2 x M12 4-pin, D-coded
Определение протокола	автоматически
Веб-сервер	Встроенные
Сервисный интерфейс	Ethernet
Vendor ID	48
Тип продукта	12
Код продукта	11499

Modbus TCP	
Адресация	Статичный IP, BOOTP, DHCP
Поддерживаемые рабочие коды	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Число соединений TCP	6
Количество входных данных (PAE)	макс. 10 Регистр
Начальный адрес регистра ввода	0 (0x0000 hex)
Число выходных данных (PAA)	макс. 8 Регистр
Начальный адрес регистра вывода	2048 (0x0800 hex)

Edition • 2020-11-20T01:17:10+01:00

Компактная мультипротокольная станция для Industrial Ethernet
4 IO-Link Channels
BLCEN-4M12MT-4IOL

EtherNet/IP	
Адресация	согл. спецификации EtherNet/IP
Кольцо уровня устройств (DLR)	поддерживается
Соединения класса 1 (CIP)	6
Экземпляр входной сборки	103
Количество входных данных (PAE)	13 INT
Экземпляр выходной сборки	104
Число выходных данных (PAA)	8 INT
Экземпляр конфигурационной сборки	106
Размер конфигурации	0
Формат Comm	Data - INT

PROFINET	
Адресация	DCP
Класс соответствия	B (RT)
MinCycleTime	1 мс
Диагностические данные	согл. обработке тревог PROFINET
Определение топологии	поддерживается
Автоматическая адресация	поддерживается
Протокол резервирования среды (MRP)	поддерживается
Количество входных данных (PAE)	макс. 16 БАЙТ
Число выходных данных (PAA)	макс. 16 БАЙТ

Цифровые входы	от 4IOL
тип входа	PNP
Минимальный уровень напряжения сигнала	< 5 V
Максимальный уровень напряжения сигнала	> 11 V
Мин. уровень тока сигнала	< 1.5 mA DI, < 5 mA SIO
Макс. уровень тока сигнала	2.1 … 3.7 mA DI / 5 … 11 mA SIO

цифровые выходы	от 4IOL
Тип выхода	PNP
Питание датчика (B_{SENS})	24 VDC
Выходной ток на канал	0,5 A
Напряжение на выходе	24 VDC
Задержка на выходе	3 мс
Тип нагрузки	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Нагружающее сопротивление	> 48 Ом
Нагрузка резистивная, индуктивная	< 1.2 Гн
Нагрузка в виде лампы	< 3 Вт
Частота переключения, резистивн.	< 200 Гц
Частота переключения индуктивной нагрузки	< 2 Гц
Частота переключения, нагрузочная лампа	< 20 Гц
Защита от короткого замыкания	да

технология	
Тип сигнала	IO-Link
Электрическая изоляция	Electronics and field level isolated via optocouplers

Edition • 2020-11-20T01:17:10+01:00

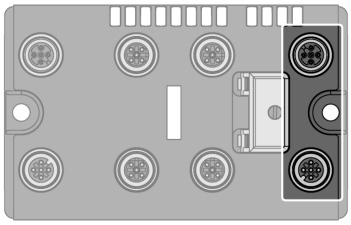
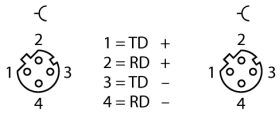
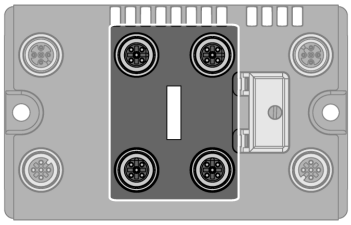
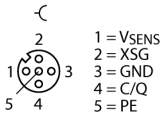
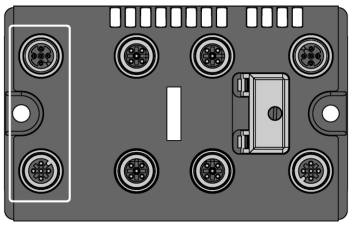
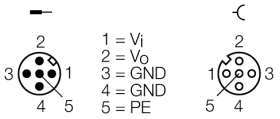
Компактная мультипротокольная станция для Industrial Ethernet
4 IO-Link Channels
BLCEN-4M12MT-4IOL

Размеры	113 x 71 x 32.5 мм
Монтаж	Отверстия диаметром 2 × 5,4 мм, момент затяжки 1,7 Нм
Ширина	390 ± 20 g
материал корпуса	Glass fiber reinforced nylon, nickel-plated connector
Цвет конструкции	черный
Window material	Lexan
Материал винтов	никелированная латунь
Материал этикетки	Полиэстер с поликарбонатным покрытием
Маркировочный материал	Nickel-plated brass
Степень защиты	IP67 IP69K
Рабочая температура	-40…+70 °C
Температура хранения	-40…+85 °C
Относительная влажность воздуха	15 to 95% (non-condensing)
Испытание на виброустойчивость	в соответствии с IEC 61131-2-2
Увеличенная вибростойкость - до 20 g (от 10 до 150 Гц)	 For mounting on base plate or machinery
Испытание на ударостойкость	в соответствии с IEC 61131-2-2
электро-магнитная совместимость	в соответствии с IEC 61131-2-2
Средняя наработка до отказа	136 лет
Примечание MTTF	в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 20 °C
Лицензии и сертификаты	CE, cULus, Class I Div.2

Edition • 2020-11-20T01:17:10+01:00

Компактная мультипротокольная станция для Industrial Ethernet
4 IO-Link Channels
BLCEN-4M12MT-4IOL

Схема подключения

	**Ethernet** Кабель для промышленных сетей (пример): RSSD RSSD 441-2M ID номер U-02482 или RSSD-RSSD-441-2M/S2174 ID номер 6914218	Назначение контактов (M12, D-кодирование) 
	**каналы ввода/вывода** Удлинительный кабель (пример): RK 4.4T-2-RS 4.4T идент. № U2445 или RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL идент. № 6625208	Конфигурация контактов: 
	**Дополнительное питание** Удлинительный кабель (пример): RKC 4.4T-2-RSC 4.4T идент. № U5264 или RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL идент. № 6625208	Конфигурация контактов: 

Edition • 2020-11-20T01:17:10+01:00

Компактная мультипротокольная станция для Industrial Ethernet
4 IO-Link Channels
BLCEN-4M12MT-4IOL

Status: Station LED

LED	Color	Status	Description
Ввод-вывод		ВЫКЛ	Питание откл.
	КРАСНЫЙ	ВКЛ	Недостаточный источник питания
	КРАСНЫЙ	МИГАЮЩИЙ (4 Гц)	Измененная конфигурация станции
	КРАСНЫЙ	Мигающий (4 Гц)	Нет связи по модульной шине
	ЗЕЛЕНЫЙ	ВКЛ	Станция в норме
	ЗЕЛЕНЫЙ	МИГАЮЩИЙ	Активен принудительный режим
ШИНА		ВЫКЛ	Питание откл.
	ЗЕЛЕНЫЙ	ВКЛ	Подключ. к ведущему устройству
	ЗЕЛЕНЫЙ	МИГАЮЩИЙ	Готов
	КРАСНЫЙ	ВКЛ	Ошибка
	КРАСНЫЙ	МИГАЮЩИЙ	WINK
	ЖЕЛТЫЙ	ВКЛ	Поиск DHCP/BOOTP
IO	GREEN	ON	I/O slots OK
	GREEN	FLASHING (1Hz)	At least one I/O slot in idle state
	RED	ON	At least one faulty I/O slot
	RED	FLASHING	At least one I/O slot in faulty state

Status: I/O LED

LED	Color	Status	Description
D *		ВЫКЛ	Диагностика отключена
	Красн.	ВКЛ	Станция / ошибка модуля связи шины
	Красн.	Мигающий (0.5 Гц)	Суммарная диагностика
Каналы режима I/O link $1_0 \ldots 1_3$		ВЫКЛ	Статус канала x = "0" (OFF) диагностика не активна
	ЗЕЛЕНЫЙ	Мигающий	Связь IO-Link, действительные данные обработки
	КРАСНЫЙ	ВКЛ	Нет I/O link коммуникации
		Мигающий	Данные обработки недействительны
DI режим $1_0 \ldots 1_3$		ВЫКЛ	Статус канала x = 0 (OFF)
	ЗЕЛЕНЫЙ	ВКЛ	Статус канала x = 1 (ON)
XSG $1_4 \ldots 1_7$		ВЫКЛ	Статус канала x = 0 (OFF)
	ЗЕЛЕНЫЙ	ВКЛ	Статус канала x = 1 (ON)

* D светодиод также отображает диагностику шлюза

Edition • 2020-11-20T01:17:10+01:00

Компактная мультипротокольная станция для Industrial Ethernet 4 IO-Link Channels BLCEN-4M12MT-4IOL

Process Data Mapping of the Single Protocols

EtherNet/IP™ I/O and Diagnostic Data Mapping

INPUT	BYTE	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Digital	0	DI 1_7	DI 1_6	DI 1_5	DI 1_4	DI 1_3	DI 1_2	DI 1_1	DI 1_0
	1	OCDO 1_7	OCDO 1_6	OCDO 1_5	OCDO 1_4	DVS 1_3	DVS 1_2	DVS 1_1	DVS 1_0
IOL Data	2…15	IO-Link Daten lesen (je nach Einstellung der Parameter)							
Diagnose	16	Modulnummer meldet Diagnose Daten							
	17	Austauschstation		Diagnose aktiv	-	-	-	-	-
Steckplatz 1 (ref. Byte 16)	18	IOL 1_0 EVT2	IOL 1_0 EVT1	IOL 1_0 PDINV	IOL 1_0 HWER	IOL 1_0 DSER	IOL 1_0 CFGER	-	OCDO 1_4
	19	IOL 1_0 GENER	IOL 1_0 OVL	IOL 1_0 VHIGH	IOL 1_0 VLOW	IOL 1_0 ULVE	IOL 1_0 LLVU	IOL 1_0 OTMP	IOL 1_0 PRMER
	20	IOL 1_1 EVT2	IOL 1_1 EVT1	IOL 1_1 PDINV	IOL 1_1 HWER	IOL 1_1 DSER	IOL 1_1 CFGER	-	OCDO 1_5
	21	IOL 1_1 GENER	IOL 1_1 OVL	IOL 1_1 VHIGH	IOL 1_1 VLOW	IOL 1_1 ULVE	IOL 1_1 LLVU	IOL 1_1 OTMP	IOL 1_1 PRMER
	22	IOL 1_2 EVT2	IOL 1_2 EVT1	IOL 1_2 PDINV	IOL 1_2 HWER	IOL 1_2 DSER	IOL 1_2 CFGER	-	OCDO 1_6
	23	IOL 1_2 GENER	IOL 1_2 OVL	IOL 1_2 VHIGH	IOL 1_2 VLOW	IOL 1_2 ULVE	IOL 1_2 LLVU	IOL 1_2 OTMP	IOL 1_2 PRMER
	24	IOL 1_3 EVT2	IOL 1_3 EVT1	IOL 1_3 PDINV	IOL 1_3 HWER	IOL 1_3 DSER	IOL 1_3 CFGER	-	OCDO 1_7
	25	IOL 1_3 GENER	IOL 1_3 OVL	IOL 1_3 VHIGH	IOL 1_3 VLOW	IOL 1_3 ULVE	IOL 1_3 LLVU	IOL 1_3 OTMP	IOL 1_3 PRMER
OUTPUT	**BYTE**	**Bit 7**	**Bit 6**	**Bit 5**	**Bit 4**	**Bit 3**	**Bit 2**	**Bit 1**	**Bit 0**
Digital	0	DO 1_7	DO 1_6	DO 1_5	DO 1_4	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-
IOL Data	2…15	IO-Link Daten schreiben (je nach Einstellung der Parameter)							

Legend

GENER	Common error	EVT1	Maintenance Events
VHIGH	Overvoltage	HWER	Hardware Error
ULVE	Upper Limit Value Exceeded	CFGER	Wrong or Missing Device
OTMP	Overtemperature	DVS	Data Valid Signal
EVT2	Out of Specification Error	OC	Over Current
PDINV	Process input data invalid	DIAG	Diagnostics
DSER	Data Storage Error	DO	Digital Output
OVL	Overload	DI	Digital Input
VLOW	Undervoltage	COM	Communication Lost Bit
LLVU	Lower Limit Value Underrun	CFG	Configuration Error
PRMER	Parameterization Error		

Отображение реестра Modbus TCP

	REG	Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Eingänge (RO)	0x0000	OCDO 1_7	OCDO 1_6	OCDO 1_5	OCDO 1_4	DVS 1_3	DVS 1_2	DVS 1_1	DVS 1_0	DI 1_7	DI 1_6	DI 1_5	DI 1_4	DI 1_3	DI 1_2	DI 1_1	DI 1_0
	0x0001… 0x0007	IO-Link Daten lesen (je nach Einstellung der Parameter)															
Status (RO)	0x000C	-	FCE	-	-	CFG	COM	VI low	VI high	VO low	VO high	OCVI	-	-	-	-	DIAG
Diag. (RO)	0x000D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S1 DIAG
Ausgänge (RW)	0x0800	-	-	-	-	-	-	-	-	DO 1_7	DO 1_6	DO 1_5	DO 1_4		-		-
	0x0801… 0x0807	IO-Link Daten schreiben (je nach Einstellung der Parameter)															
I/O Diag (RO)	0xA000	IOL 1_0 GENER	IOL 1_0 OVL	IOL 1_0 VHIGH	IOL 1_0 VLOW	IOL 1_0 ULVE	IOL 1_0 LLVU	IOL 1_0 OTMP	IOL 1_0 PRMER	IOL 1_0 EVT2	IOL 1_0 EVT1	IOL 1_0 PDINV	IOL 1_0 HWER	IOL 1_0 DSER	IOL 1_0 CFGER	-	OC DO 1_4
	01A001	IOL 1_1 GENER	IOL 1_1 OVL	IOL 1_1 VHIGH	IOL 1_1 VLOW	IOL 1_1 ULVE	IOL 1_1 LLVU	IOL 1_1 OTMP	IOL 1_1 PRMER	IOL 1_1 EVT2	IOL 1_1 EVT1	IOL 1_1 PDINV	IOL 1_1 HWER	IOL 1_1 DSER	IOL 1_1 CFGER	-	OC DO 1_5
	01A002	IOL 1_2 GENER	IOL 1_2 OVL	IOL 1_2 VHIGH	IOL 1_2 VLOW	IOL 1_2 ULVE	IOL 1_2 LLVU	IOL 1_2 OTMP	IOL 1_2 PRMER	IOL 1_2 EVT2	IOL 1_2 EVT1	IOL 1_2 PDINV	IOL 1_2 HWER	IOL 1_2 DSER	IOL 1_2 CFGER	-	OC DO 1_6

Edition • 2020-11-20T01:17:10+01:00

Компактная мультипротокольная станция для Industrial Ethernet
4 IO-Link Channels
BLCEN-4M12MT-4IOL

	01A003	IOL 1_3 GENER	IOL 1_3 OVL	IOL 1_3 VHIGH	IOL 1_3 VLOW	IOL 1_3 ULVE	IOL 1_3 LLVU	IOL 1_3 OTMP	IOL 1_3 PRMER	IOL 1_3 EVT2	IOL 1_3 EVT1	IOL 1_3 PDINV	IOL 1_3 HWER	IOL 1_3 DSER	IOL 1_3 CFGER	-	OC DO 1_7

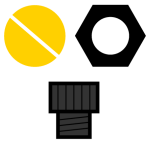
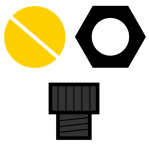
PROFINET® данные процесса

Eingänge	0	DI 1_7	DI 1_6	DI 1_5	DI 1_4	DI 1_3	DI 1_2	DI 1_1	DI 1_0
	1	OCDO 1_7	OCDO 1_6	OCDO 1_5	OCDO 1_4	DVS 1_3	DVS 1_2	DVS 1_1	DVS 1_0
	2…15	IO-Link Daten lesen (je nach Einstellung der Parameter)							
Ausgänge	0	DO 1_7	DO 1_6	DO 1_5	DO 1_4	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	2…15	IO-Link Daten schreiben (je nach Einstellung der Parameter)							

Edition • 2020-11-20T01:17:10+01:00

Компактная мультипротокольная станция для Industrial Ethernet 4 IO-Link Channels BLCEN-4M12MT-4IOL

Аксессуары

Наименование	Идент. №		Чертеж с размерами
LOCK-EURO-C	A0885	Locking guard for straight eurofast™ C-body connectors (RKC, RKCV, RSC, RSCV) in a Class I, Division 2 installations	
LOCK-EURO-C (10/BAG)	A0886	Locking guard for straight eurofast™ C-body connectors (RKC, RKCV, RSC, RSCV) in a Class I, Division 2 installations	

Edition • 2020-11-20T01:17:10+01:00