

- Компактные модули ввода/вывода в IP69K
- 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
- IP69K
- M12 I/O Steckplätze
- LEDs zur Anzeige von Status und Diagnose
- Elektronik über Optokoppler galvanisch von der Feldebene getrennt
- 8 digitale PNP Eingänge, 24 VDC
- Kanaldiagnose
- Drahtbruchüberwachung
- Wahl von Filterzeiten (Eingangsverzögerung)
- Invertierung der Eingänge möglich
- Erfassung normierter Zählsignale
- 5 VDC differentiell
- 5...24 VDC single ended
- 1 digitaler PNP Eingang, 24 VDC
- 1 digitaler PNP Ausgang 24 VDC, 0,5 A

Тип	BLCEN-5M12LT-1CNT-ENC-8DI-PD
Идент. №	6811480
Номинальное напряжение системы	24 В =
Питание системы	без дополнительного питания
Подключение источника напряжения	2 x M12, 5-конт.
Допустимый диапазон Vi	18...30В =
Номинальный ток Vi	325 мА
Макс. ток Vi	2 А
Допустимый диапазон Vo	18...30В =
Макс. ток Vo	4 А
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...99 (Спец. производит.)
Адресация полевой шины	2 dez. Drehkodierschalter
Технология подключения полевых устройств	2 x M12 4-polig, D-kodiert
Определение протокола	автоматически
Веб-сервер	Встроенные
Сервисный интерфейс	Ethernet
Vendor ID	48
Тип продукта	12
Код продукта	11480

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. 9 Регистр
Начальный адрес регистра ввода	0 (0x0000 hex)
Число выходных данных (PAA)	макс. 4 Регистр
Начальный адрес регистра вывода	2048 (0x0800 hex)

EtherNet / IP™

Адресация	согл. спецификации EtherNet/IP™
Кольцо уровня устройств (DLR)	поддерживается
Число соединений CIP	6
Экземпляр входной сборки	103
Количество входных данных (PAE)	12 INT
Экземпляр выходной сборки	104
Число выходных данных (PAA)	4 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. 14 БАЙТ
Число выходных данных (PAA)	макс. 8 БАЙТ

Тип входа

Тип диагностики входа	PNP
Тип диагностики входа	Диагностика каналов
Питание датчика (V _{SENSE})	24 VDC, 100 mA kurzschlussbegrenzt
Нижний уровень напряжения сигнала	4.5 V
Нижний уровень напряжения сигнала	< 4.5 V =
Максимальный уровень напряжения сигнала	7...30 V =
Мин. уровень тока сигнала	< 1.5 mA
Макс. уровень тока сигнала	2.1...3.7 mA
Задержка на входе	(с настройкой) 0.25 или 2.5 мс

технология

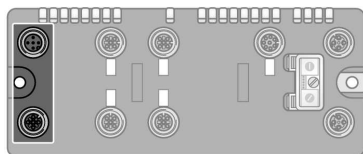
Тип сигнала	Счетчик/ Энкодер
Количество каналов	1
Тип входа	PNP
Тип выхода	PNP
Выходной ток на канал	0.5 A
Запаздывание на выходе	0.2 мс
Тип нагрузки	ohmsch
Защита от короткого замыкания	да
Питание датчика	24 V =
Передаваемые сигналы	A, B, Z
измерение частоты	bis 250 kHz
Измерение скорости	Faktor parametrierbar
Продолжительность измерения	400 ms bis 858,9 s
Верхний предел счета	0xFFFFFFFF
Нижний предел счета	0x80000000
Длина кабеля	30 м
Электрическая изоляция	Trennung von Elektronik und Feldebene via Optokoppler

**Компактная мультипротокольная станция для Industrial Ethernet
Digitaler Zähler/Encoder Interface und 8 digitale PNP Eingänge
BLCEN-5M12LT-1CNT-ENC-8DI-PD**

Размеры	168 x 71 x 32.5 мм
Рабочая температура	-40...+70 °C
Температура хранения	-40...+85 °C
Относительная влажность воздуха	15 to 95% (nicht kondensierend)
Испытание на виброустойчивость	в соответствии с IEC 61131-2-2
Увеличенная вибростойкость - до 20 g (от 10 до 150 Гц)	Bei Festmontage auf Trägerplatte oder Maschinenkörper.
Испытание на ударостойкость	в соответствии с IEC 61131-2-2
электро-магнитная совместимость	в соответствии с IEC 61131-2-2
Класс защиты	IP67 IP69K
материал корпуса	Nylon glasfaserverstärkt, Stecker nickelbeschichtet
Цвет конструкции	черный
Window material	Lexan
Материал винтов	никелированная латунь
Материал этикетки	Polyester with Polycarbonate overlay
Ground tab material	nickelbeschichtetes Messing
Ширина	570 ± 20 g
Лицензии и сертификаты	CE, cULus

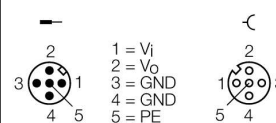
Схема подключения

	<p>Ethernet Кабель для промышленных сетей (пример): RSSD RSSD 441-2M идент. № U-02482 или RSSD-RSSD-441-2M/S2174 идент. № 6914218</p>	
	<p>Слот 1: Интерфейс счетчика / энкодера Удлинительный кабель (пример): E-RKC 8T-930-2-RSC 8T идент. № U-37646 или BS8181-0 идент. № 6901004</p>	<p>Конфигурация контактов:</p>
	<p>Слот 2: Цифровые входы Удлинительный кабель (пример): RK 4.4T-2-RS 4.4T идент. № U2445 или RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL идент. № 6625208</p>	<p>Конфигурация контактов:</p>

**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:



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
MNS		OFF	No connection
	GREEN	ON	Fieldbus communication active
	GREEN	FLASHING (1Hz)	Fieldbus communication disabled, device status OK
	RED	ON	Double MAC-ID
	RED	FLASHING	Fieldbus communication timeout
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, slot 1

LED	Color	Status	Description
D1 *		ВЫКЛ	Диагностика отключена
	Красн.	ВКЛ	Станция / ошибка модуля связи шины
	Красн.	Мигающий (0.5 Гц)	Суммарная диагностика
A/Z		OFF	Входы А и Z неактивны
	ЗЕЛЕНый	ВКЛ	Вход А активен
	Красн.	ВКЛ	Вход Z активен
	красн. и зел.	ВКЛ	Входы А и Z активны
B		OFF	Вход В неактивен
	ЗЕЛЕНый	ВКЛ	Вход В активен соответствующее направление входа отображается "отсчетом"
DO 3		OFF	Статус канала x = 0 (OFF)
	ЗЕЛЕНый	ВКЛ	Статус канала x = 1 (ON)
	Красн.	ВКЛ	Перегрузка на выходе x
DI 3		OFF	Статус канала x = 0 (OFF)
	ЗЕЛЕНый	ВКЛ	Статус входа x = 1 (ON)

* D1 светодиод также отображает диагностику шлюза

I/O LED Status Slot 2

LED	Colour	Status	Description
D2 *		ВЫКЛ	Диагностика отключена
	Красн.	ВКЛ	Станция / ошибка модуля связи шины
	Красн.	Мигающий (0.5 Гц)	Суммарная диагностика
DI channels 0...7		OFF	Input status x = "0" (OFF), no diagnostics active
	GREEN	ON	Input status x = "1" (ON)
	RED	ON	Wire-break monitoring active (LED 0 to 3)
	RED	FLASHING (2 Hz)	Overload sensor supply

* D2 светодиод также отображает диагностику шлюза

Prozessdaten Mapping der einzelnen Protokolle

EtherNet/IP™ I/O und Diagnosedaten Mapping

INPUT	BYTE	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Status Bytes	0	-	A	B	Z	DI3	DI2	DI1	DI0
	1	ERR_PARA	SYNC_AKN	-	-	-	-	-	Zählrichtung
	2	REG_WR_ACCEPT	REG_WR_AKN	-	-	-	STS_ZC	STS_OFLW	STS_UFLW
Kommunikation	3	REG_RD_ABORT, REG_ACT_RD_ADR							
User Data	4	REG_RD_DATA, Byte 0							
	5	REG_RD_DATA, Byte 1							
	6	REG_RD_DATA, Byte 2							
	7	REG_RD_DATA, Byte 3							
	8	AUX_RD_DATA, Byte 0							
	9	AUX_RD_DATA, Byte 1							
	10	AUX_RD_DATA, Byte 2							
	11	AUX_RD_DATA, Byte 3							
	12	DI 2 ₇	DI 2 ₆	DI 2 ₅	DI 2 ₄	DI 2 ₃	DI 2 ₂	DI 2 ₁	DI 2 ₀
	13	-	-	-	-	-	-	-	-
Diagnostics	14	Module number reporting diagnostic data							
	15	Replace Station	-	Diagnostics Active	-	-	-	-	-
Slot 1* (ref. Byte 14)	16	ERR_PARA	-	-	-	-	-	STS_OFLW	STS_UFLW
	17	-	-	-	-	DIA_DO3	DIA_DO2	DIA_DO1	DIA_DO0
	18	-	-	-	-	-	-	-	-
	19	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	-	-	-	-	-	-	-	-
	21	-	-	-	-	-	-	-	-
	22	-	-	-	-	-	-	-	-
Slot 2* (ref. Byte 14)	16	-	-	-	-	Over Current DI 2 ₃ / DI 2 ₂	Over Current DI 2 ₂ / DI 2 ₁	Over Current DI 2 ₁ / DI 2 ₀	Over Current DI 2 ₀ / DI 2 ₇
	17	-	-	-	-	Open Circuit DI 2 ₃ / DI 2 ₂	Open Circuit DI 2 ₂ / DI 2 ₁	Open Circuit DI 2 ₁ / DI 2 ₀	Open Circuit DI 2 ₀ / DI 2 ₇
OUTPUT	BYTE	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Control Bytes	0	DO3	DO2	DO1	DO0	-	-	-	GATE
	1	-	SYNC_REQ	-	-	-	-	-	RES_STS
Kommunikation	2	REG_WR	REG_WR_ADR						
	3	REG_RD_ADR							
User Data	4	REG_WR_DATA, Byte 0							
	5	REG_WR_DATA, Byte 1							
	6	REG_WR_DATA, Byte 2							
	7	REG_WR_DATA, Byte 3							

* Sind beide Slots des Moduls diagnosefähig, dann wechselt die Anzeige der durchlaufenden Diagnose (Scheduled Diagnostic) alle 125 ms zwischen Slot 1 und 2.

Count Direction: 0 = Up, 1 = Down.

SYNC_AKN Encoder not synchronized with zero-position.

ERR_PARA: Faulty/inconsistent parameter data.

STS_UFLW: Counter value exceeded upper limit of counter range.

STS_OFLW: Counter value exceeded upper limit of counter range.

STS_ZC: Counter value crossed zero value.

REG_WR_AKN: Register contents updated.

REG_WR_ACCEPT: REG_WR_ADR valid.

REG_ACT_RD_ADR: Address of actually read input register.

REG_RD_ABORT: REG_RD_ADR error.

REG_RD_DATA: Content of the register selected by REG_RD_ADR, if RD_ABORT does not equal 1

AUX_RD_DATA: Content of the register which has been defined via parameter byte 14.

GATE: Counter active, depending on parameter Gate function.

RES_STS: During the change from 0 to 1 the counter status bits (STS_UFLW and STS_OFLW) are reset.

SYNC_REQ: Synchronization request.

REG_WR_ADR: Address of the register which has to be written with REG_WR_DATA.

REG_WR: Write REG_WR_DATA to REG_WR_ADR

REG_RD_ADR Address of the register which has to be read.

REG_WR_DATA: Value, which has to be written to the register defined via REG_WR_ADR.

Компактная мультипротокольная станция для Industrial Ethernet
Digitaler Zähler/Encoder Interface und 8 digitale PNP Eingänge
BLCEN-5M12LT-1CNT-ENC-8DI-PD

DIA_DOx: Diagnostics pending for DOx

HINWEIS: Digitale Eingänge und Ausgänge 0-2 können nicht über die direkten Anschlüsse an den BL compact Stationen angesprochen werden.

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		
Inputs (RO)	0x0000	ERR PARA	SYNC AKN	-	-	-	-	-	CNT Direction	-	A	B	Z	DI3	DI2	DI1	DI0		
	0x0001	REG RD ABORT	REG_ACT_RD_ADR						REG WR ACCEPT	REG WR AKN	-	-	-	STS ZC	STS OFLW	STS UFLW			
	0x0002 ... 0x0003	REG_RD_DATA (2 Words)																	
	0x0004 ... 0x0005	AUX_RD_DATA (2 Words)																	
	0x0006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	DI 2 ₇	DI 2 ₆	DI 2 ₅	DI 2 ₄	DI 2 ₃	DI 2 ₂	DI 2 ₁	DI 2 ₀	
Status (RO)	0x0007	-	FCE	-	-	CFG	COM	VI low	-	VO low	-	-	-	-	-	-	-	DIA	
Diag. (RO)	0x0008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S2 DIA	S1 DIA		
Outputs (RW)	0x0800	-	SYNC REQ	-	-	-	-	-	RES STS	DO3	DO2	DO1	DO0	-	-	-	GATE		
	0x0801	REG_RD_ADR						REG WR	REG_WR_ADR										
	0x0802 ... 0x0803	REG_WR_DATA (2 Words)																	
I/O Diag. (RO)	0xA000	-	-	-	-	SCDO3	SCDO2	SCDO1	SCDO0	PRM	-	-	-	-	-	-	OF	UF	
	0xA001	OCDI 2 ₇	OCDI 2 ₆	OCDI 2 ₅	OCDI 2 ₄	OCDI 2 ₃	OCDI 2 ₂	OCDI 2 ₁	OCDI 2 ₀	SCDI 2 ₇	SCDI 2 ₆	SCDI 2 ₅	SCDI 2 ₄	SCDI 2 ₃	SCDI 2 ₂	SCDI 2 ₁	SCDI 2 ₀		

PROFINET® данные процесса

Eingänge	BYTE	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
	0	-	A	B	Z	DI3	DI2	DI1	DI0	
	1	ERR_PARA	SYNC_AKN	-	-	-	-	-	Zählrichtung	
	2	REG_WR_ACCEPT	REG_WR_AKN	-	-	-	STS_ZC	STS_OFLW	STS_UFLW	
	3	REG_RD_ABORT, REG_ACT_RD_ADR								
	4	REG_RD_DATA, Byte 0								
	5	REG_RD_DATA, Byte 1								
	6	REG_RD_DATA, Byte 2								
	7	REG_RD_DATA, Byte 3								
	8	AUX_RD_DATA, Byte 0								
	9	AUX_RD_DATA, Byte 1								
	10	AUX_RD_DATA, Byte 2								
	11	AUX_RD_DATA, Byte 3								
	12	DI 2 ₇	DI 2 ₆	DI 2 ₅	DI 2 ₄	DI 2 ₃	DI 2 ₂	DI 2 ₁	DI 2 ₀	
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ausgänge	0	DO3	DO2	DO1	DO0	-	-	-	GATE	
	1	-	SYNC_REQ	-	-	-	-	-	RES_STS	
	2	REG_WR	REG_WR_ADR							
	3	REG_RD_ADR								
	4	REG_WR_DATA, Byte 0								
	5	REG_WR_DATA, Byte 1								
	6	REG_WR_DATA, Byte 2								
7	REG_WR_DATA, Byte 3									