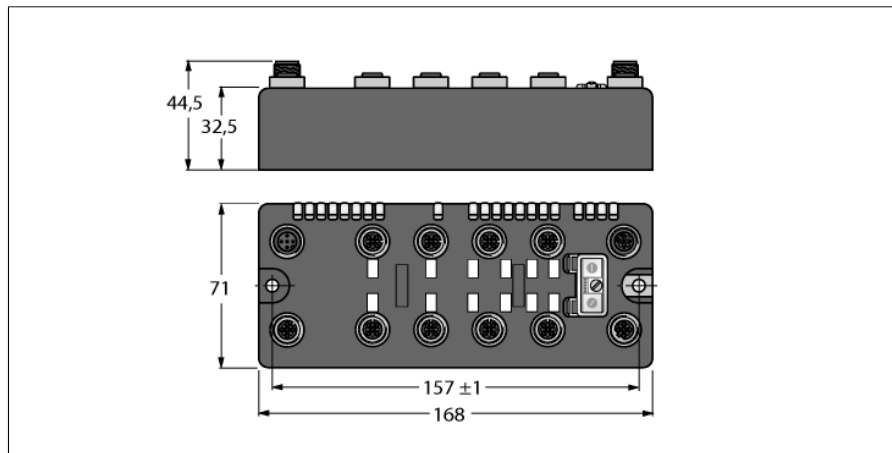




- Kompaktowe, sieciowe moduły I/O On-Machine™
- Urządzenie podrzędne EtherNet/IP™, Modbus® TCP lub PROFINET®
- Zintegrowany switch ethernetowy
- Obsługa prędkości transmisji 10 Mbps / 100 Mbps
- Dwa męskie złącza M12, 4-pinowe, kodowanie D, do podłączenia sieci
- 2 przełączniki obrotowe adresu węzła sieciowego
- IP 69K
- M12 I/O ports
- LEDs indicating status and diagnostics
- Electronics galvanically isolated from the field level via optocouplers
- 8 digital PNP channels, 24 VDC
- Max. 0.5 A per channel
- Adjustable filter times (input delay)
- Input inverting possible
- 4 analog inputs for current or voltage
- 0/4...20 mA, -10/0...+10 VDC (selectable per channel)
- FLC/ARGE – programowalne

Typ	BLCEN-8M12LT-4AI-VI-8XSG-P
Nr kat.	6811469
Napięcie nominalne systemu	24 VDC
Zasilanie systemu	za pomocą napięcia pomocniczego
Podłączenie napięcia zasilania	2 x M12, 5-pinów
Dopuszczalny zakres Vi	18...30VDC
Prąd nominalny Vi	237 mA
Maks. prąd Vi	2 A
Dopuszczalny zakres Vo	18...30VDC
Prąd nominalny Vo	100 mA
Maks. prąd Vo	4 A
Izolacja elektryczna	Karty I/O 8 x SG mają wspólny potencjał napięcia zasilania i obciążenia ze względu na swobodnie konfigurowane kanały dwustanowe. Wszystkie źródła zasilania w tym urządzeniu (VI/VO/V+) należy podłączyć jednocześnie do zasilacza.
Prędkość transmisji sieciowej	10/100 Mbps
Nastawa prędkości transmisji	automatyczna detekcja
Zakres adresowania sieciowego	1...92 0 (192.168.1.254) 93 (BootP) 94 (DHCP) 95 (PGM) 96 (PGM-DHCP) *Rekomendowane dla PROFINET 97...98 (specyfikacja producenta)
Adresowanie sieciowe	2 dec. Rotary coding switches
Technologia podłączenia sieciowego	2 x M12 4-pin, D-coded
Wykrywanie protokołu	automatycznie
web server	zintegrowane
Interfejs serwisowy	Ethernet
Numer sprzedawcy	48
Typ produktu	12
Kod produktu	11469
Modbus TCP	
Adresowanie	Statyczne IP, BOOTP, DHCP
Obsługiwane kody funkcji	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Liczba połączeń TCP	6
Liczba danych wejściowych (PAE)	maks. 7 rejestr
Adres startowy rejestru wejścia	0 (0x0000 hex)
Liczba danych wyjściowych (PAA)	maks. 1 rejestr
Adres startowy rejestru wyjścia	2048 (0x0800 hex)

Wieloprotokółowa stacja sieciowa BL compact dla przemysłowego Ethernet
4 Analog Current or Voltage Inputs and 8 Configurable Digital PNP Channels
BLCEN-8M12LT-4AI-VI-8XSG-P**EtherNet/IP™**

Adresowanie	zgodnie ze specyfikacją EtherNet/IP™
Topologia pierścieniowa Device Level Ring (DLR)	wsparcie
Liczba połączeń CIP	6
Adres instancji wejścia	103
Liczba danych wejściowych (PAE)	8 INT
Adres instancji wyjścia	104
Konfiguracja instancji	106
Rozmiar konfiguracji	0
Format ramki	Data - INT

PROFINET

Adresowanie	DCP
Klasa zgodności	B (RT)
Min. czas cyklu	1 ms
Diagnostyka	zgodnie z PROFINET Alarm Handling
Detekcja topologii	wsparcie
Automatyczne adresowanie	wsparcie
Protokół redundancji medium (Media Redundancy Protocol - MRP)	wsparcie
Liczba danych wejściowych (PAE)	maks. 10 Bajt
Liczba danych wyjściowych (PAA)	maks. 2 Bajt

wejścia dwustanowe

	z 8XSG
Typ wejścia	PNP
Typ wejścia diagnostycznego	diagnostyka grupowa
Zasilanie czujnika (V_{SENSE})	24 VDC from supply voltage
Sygnał napięciowy niskiego poziomu	4.5 V
Sygnał napięciowy niskiego poziomu	< 4.5 VDC
Sygnał napięciowy wysokiego poziomu	7...30 VDC
Sygnał prądowy niskiego poziomu	< 1.5 mA
Sygnał prądowy wysokiego poziomu	2.1...3.7 mA
Opóźnienie wejścia	0,25 lub 2,5 (konfigurowalne) ms

wyjścia dwustanowe

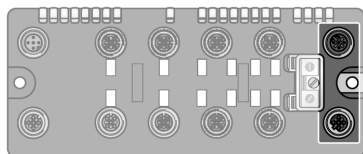
	z 8XSG
Typ wyjścia	PNP
Zasilanie czujnika (V_{SENSE})	24 VDC
Prąd wyjściowy na kanał	0.5 A
Napięcie wyjścia	24 VDC from supply voltage
Opóźnienie wyjścia	3 ms
Typ obciążenia	Resistive, inductive, lamp load
Obciążenie rezystancyjne, rezystancja	> 48 Ω
Obciążenie rezystancyjne, indukcyjność	< 1.2 H
Obciążenie lampowe	< 3 W
Częstotliwość przełączania, rezystancja	< 200 Hz
Indukcyjna częstotliwość przełączania	< 2 Hz
Częstotliwość przełączania, obciążenie lampowe	< 20 Hz
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	tak

Wejścia analogowe

	z 4AI-VI
Tryby pracy	0/4 ... 20 mA lub -10/0 ... 10 VDC
Typ wejścia diagnostycznego	Channel diagnostics
Zasilanie czujników	24 V AC, maks. 1 A
Input resistance	Current: < 0.125 k Ω , Voltage: < 98.5 k Ω
Maximum limiting frequency analog	< 20 Hz
Bazowy błąd limitu przy 23 °C	< 0.3 %
Powtarzalność	< 0,05 %
Współczynnik temperaturowy	< 300 ppm/°C pełnej skali
Rozdzielczość	16 bity
Zasada pomiarowa	Sigma Delta
Wyświetlacz pomiarów	16 bit signed integer 12 bit full range left-justified

Wieloprotokółowa stacja sieciowa BL compact dla przemysłowego Ethernet
4 Analog Current or Voltage Inputs and 8 Configurable Digital PNP Channels
BLCEN-8M12LT-4AI-VI-8XSG-P

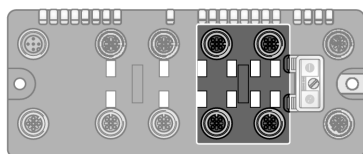
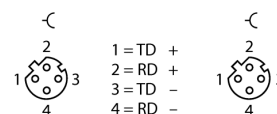
Wymiary	168 x 71 x 32.5 mm
Montaż	2 otwory o śr. 5,4 mm, moment dokręcania 1,7 Nm
Waga	620 ± 20 g
materiał obudowy	Glass fiber reinforced nylon, nickel-plated connector
Kolor obudowy	czarny
Window material	Lexan
Materiał śrub	niklowany mosiądz
Materiał etykiety	Poliester z nakładką z tworzywa poliwęglanowego
Ground tab material	Nickel-plated brass
Klasa ochrony	IP67 IP69K
Temperatura pracy	-40...+70 °C
Temperatura składowania	-40...+85 °C
Wilgotność względna	15 to 95% (non-condensing)
Test wibracyjny	zgodnie z IEC 61131-2
Zwiększona odporność na wibracje - do 20 g (przy 10 do 150 Hz)	For mounting on base plate or machinery
Test przeciążeniowy/wstrząsowy	zgodnie z IEC 61131-2
Kompatybilność elektromagnetyczna	zgodnie z IEC 61131-2
MTTF	84 rok/lata
Parametr MTTF	zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
Certyfikaty i dopuszczenia	CE, cULus, Class I Div.2



Ethernet

Przewód sieciowy (przykład): RSSD RSSD 441-2M nr kat. U-02482 lub RSSD-RSSD-441-2M/S2174 nr kat. 6914218

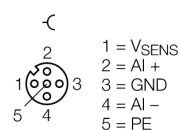
Przypisanie styków (M12, kod D)



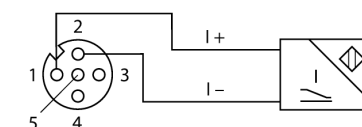
Gniazdo 1: Wejścia analogowe

Przewód łączący (przykład): RK 4.5T-2-RS 4.5T/S653 nr kat. lub RKC4.5T-2-RSC4.5T/TEL nr kat. 6625212

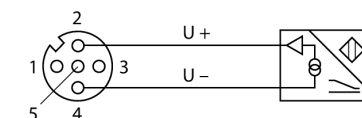
Konfiguracja pinów



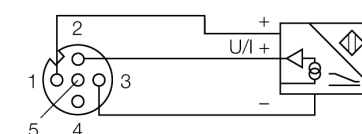
Podłączenie 2-przewodowe (prąd)



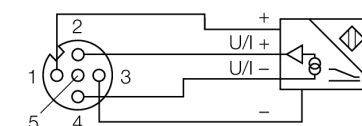
Połączenie 2-żyłowe (napięcie)



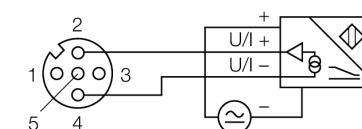
Połączenie 3-żyłowe

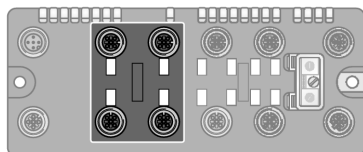


4-przewodowa technika połączeniowa



Połączenie 4-żyłowe (zewnętrzne napięcie zasilające)

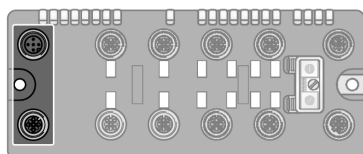
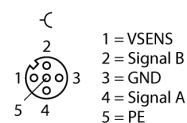




Gniazdo 2: Wejścia i wyjścia dwustanowe

Przewód łączący (przykład): RK 4.4T-2-RS 4.4T nr kat. U2445 lub
RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL nr kat. 6625208

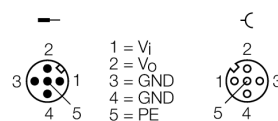
Konfiguracja pinów



Zasilanie pomocnicze

Przewód łączący (przykład): RKC 4.4T-2-RSC 4.4T nr kat. U5264
lub RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL nr kat. 6625208

Konfiguracja pinów



Status: Station LED

LED	Color	Status	Description
Wejścia/wyjścia		wył.	Zasilanie wyłączone
	CZERWONY	zał.	Niewystarczający poziom zasilania
	CZERWONY	MIGANIE (1Hz)	Niewłaściwa konfiguracja stacji
	CZERWONY	MIGANIE (4 Hz)	Brak modułu komunikacji sieciowej
	ZIELONY	zał.	Stacja OK
	ZIELONY	MIGANIE	Aktywny tryb wymuszenia
Sieć		wył.	Zasilanie wyłączone
	ZIELONY	zał.	Połączono z urządzeniem nadrzędnym
	ZIELONY	MIGANIE	Gotowy
	CZERWONY	zał.	Błąd
	CZERWONY	MIGANIE	WINK
	ŻÓŁTY	zał.	Wyszukiwanie 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, slot 1

LED	Color	Status	Description
D1 *		wył.	Wyłączona diagnostyka
	CZERWONY	zał.	Błąd komunikacyjny stacji / sieci
	CZERWONY	MIGANIE (0,5Hz)	Skrócona diagnostyka
AI channels 1 ₀ ...1 ₃		OFF	Channel inactive
	GREEN	ON	Channel active
	GREEN	FLASHING (0.5 Hz)	Measuring range undershoot
	GREEN	FLASHING (4 Hz)	Measuring range overshoot

* LED D1 wskazuje również diagnostykę gateway'a

I/O LED Status Slot 2

LED	Colour	Status	Description
D2 *		wył.	Wyłączona diagnostyka
	CZERWONY	zał.	Błąd komunikacyjny stacji / sieci
	CZERWONY	MIGANIE (0,5Hz)	Skrócona diagnostyka
XSG channels 2 ₀ ...2 ₇		OFF	Channel status x = "0" (OFF), no diagnostics active
	GREEN	ON	Channel status x = "1" (ON)
	RED	ON	Short-circuit at output

* LED D2 wskazuje również diagnostykę gateway'a

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
AI 1 ₀	0	AI 1 ₀ LSB							
	1	AI 1 ₀ MSB							
AI 1 ₁	2	AI 1 ₁ LSB							
	3	AI 1 ₁ MSB							
AI 1 ₂	4	AI 1 ₂ LSB							
	5	AI 1 ₂ MSB							
AI 1 ₃	6	AI 1 ₃ LSB							
	7	AI 1 ₃ MSB							
	8	DI 2 ₇	DI 2 ₆	DI 2 ₅	DI 2 ₄	DI 2 ₃	DI 2 ₂	DI 2 ₁	DI 2 ₀
	9	-	-	-	-	-	-	-	-
Diagnose	10	Modulnummer meldet Diagnose Daten							
	11	Austauschstation	-	Diagnose aktiv	-	-	-	-	-
Steckplatz 1 (ref. Byte 10)	12	-	-	-	-	-	-	Offener Stromkreis AI 1 ₀	Bereichsfehler AI 1 ₀
	13	-	-	-	-	-	-	Offener Stromkreis AI 1 ₁	Bereichsfehler AI 1 ₁
	14	-	-	-	-	-	-	Offener Stromkreis AI 1 ₂	Bereichsfehler AI 1 ₂
	15	-	-	-	-	-	-	Offener Stromkreis AI 1 ₃	Bereichsfehler AI 1 ₃
OUTPUT	BYTE	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	0	DO 2 ₇	DO 2 ₆	DO 2 ₅	DO 2 ₄	DO 2 ₃	DO 2 ₂	DO 2 ₁	DO 2 ₀
	1	-	-	-	-	-	-	-	-

* Jeżeli oba gniazda modułu mogą korzystać z funkcji diagnostycznych, wyświetlacz zaplanowanej diagnostyki przełącza wskazania gniazda 1 i 2 co 125 ms.

AI	Wejście analogowe	MR	Błąd zakresu zmierzonej wartości
CFG	Błąd konfiguracji	OC	Otwarty obwód
COM	Błąd komunikacyjny	S1	Gniazdo 1
DIA	Aktywna diagnostyka	S2	Gniazdo 2
DI	Wejście dwustanowe	SC	Zwarcie / przetężenie
DO	Wyjście dwustanowe	VI niski	Napięcie VI
FCE	Aktywny tryb wymuszenia	VO niski	Napięcie VO

Mapa rejestrów 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	AI 1 ₀															
	0x0001	AI 1 ₁															
	0x0002	AI 1 ₂															
	0x0003	AI 1 ₃															
	0x0004	-	-	-	-	-	-	-	-	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)	0x0005	-	FCE	-	-	CFG	COM	VI low	-	VO low	-	-	-	-	-	-	DIA
Diag. (RO)	0x0006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S2 DIA	S1 DIA
Ausgänge (RW)	0x0800	-	-	-	-	-	-	-	-	DO 2 ₇	DO 2 ₆	DO 2 ₅	DO 2 ₄	DO 2 ₃	DO 2 ₂	DO 2 ₁	DO 2 ₀
I/O Diag (RO)	0xA000	-	-	-	-	-	-	OCAI 1 ₁	MRAI 1 ₁	-	-	-	-	-	-	OCAI 1 ₀	MRAI 1 ₀
	0xA001	-	-	-	-	-	-	OCAI 1 ₃	MRAI 1 ₃	-	-	-	-	-	-	OCAI 1 ₂	MRAI 1 ₂
	0xA002	SCDO 2 ₇	SCDO 2 ₆	SCDO 2 ₅	SCDO 2 ₄	SCDO 2 ₃	SCDO 2 ₂	SCDO 2 ₁	SCDO 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

Dane procesowe PROFINET®

	BYTE	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Eingänge	0	AI 1 ₀ LSB							
	1	AI 1 ₀ MSB							
	2	AI 1 ₁ LSB							

	3	AI 1, MSB							
	4	AI 1 ₂ LSB							
	5	AI 1 ₂ MSB							
	6	AI 1 ₃ LSB							
	7	AI 1 ₃ MSB							
	8	DI 2 ₇	DI 2 ₆	DI 2 ₅	DI 2 ₄	DI 2 ₃	DI 2 ₂	DI 2 ₁	DI 2 ₀
	9	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ausgänge	0	DO 2 ₇	DO 2 ₆	DO 2 ₅	DO 2 ₄	DO 2 ₃	DO 2 ₂	DO 2 ₁
		1	-	-	-	-	-	-	-

Akcesoria montażowe

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
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	