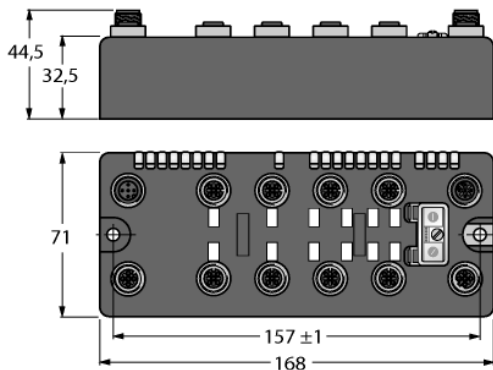


BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet
4 IO-Link Channels and 8 Configurable Digital PNP Channels
BLCEN-8M12LT-4IOL-8XSG-P

- On-Machine™ kompakte Feldbus I/O Blocks
- EtherNet/IP™, Modbus® TCP, oder PROFINET Slave
- Integrierter Ethernet Switch
- 10 MBit/s / 100 MBit/s unterstützt
- Zwei 4-polige, D-kodierte M12-Steckverbinder zum Feldbusanschluss
- 2 Drehcodierschalter für Teilnehmer-Adresse
- IP69K
- M12 I/O Steckplätze
- LEDs zur Anzeige von Status und Diagnose
- Elektronik über Optokoppler galvanisch von der Feldebene getrennt
- 8 digitale PNP Kanäle, 24 VDC
- Max. 0,5 A pro Kanal
- Wahl von Filterzeiten (Eingangsverzögerung)
- Invertierung der Eingänge möglich
- FLC/ARGEE programmierbar

Typenbezeichnung	BLCEN-8M12LT-4IOL-8XSG-P
Ident-Nr.	6811502
Nennsystemspannung	24 VDC
Systemversorgung	über Hilfsspannung
Anschlussstechnik Spannungsversorgung	2 x M12, 5-polig
Zulässiger Bereich Vi	20...30VDC
Nennstrom Vi	265 mA
Max. Strom Vi	2 A
Zulässiger Bereich Vo	20...30VDC
Nennstrom Vo	180 mA
Max. Strom Vo	4 A
Potenzialtrennung	Die 8XSG I/O Karten haben ein gemeinsames Bezugspotential für Betriebs- und Lastspannung aufgrund ihrer frei wählbaren digitalen Kanäle. Alle Spannungsquellen auf diesem Gerät (VI / VO / V+) müssen außerdem gleichzeitig an geeignete Stromquellen angeschlossen werden.
Übertragungsrate Feldbus	10/100 Mbit/s
Einstellung Übertragungsrate	automatische Erkennung
Adressbereich Feldbus	1...92 0 (192.168.1.254) 93 (BootP) 94 (DHCP) 95 (PGM) 96 (PGM-DHCP) *Empfehlung für PROFINET 97...98 (herstellerspezifisch)
Adressierung Feldbus	2 dez. Drehkodierschalter
Anschlussstechnik Feldbus	2 x M12 4-polig, D-kodiert
Protokollerkennung	automatisch
Webserver	integriert
Serviceschnittstelle	Ethernet
Vendor ID	48
Produkt Typ	12
Produkt Code	11502
Modbus TCP	
Adressierung	Static IP, BOOTP, DHCP
Unterstützte Function Codes	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Anzahl TCP Verbindungen	6
Anzahl Eingangsdaten (PAE)	max. 10 Register
Input Register Startadresse	0 (0x0000 hex)
Anzahl Ausgangsdaten (PAA)	max. 8 Register
Output Register Startadresse	2048 (0x0800 hex)

BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet
4 IO-Link Channels and 8 Configurable Digital PNP Channels
BLCEN-8M12LT-4IOL-8XSG-P

EtherNet/IP

Adressierung	gemäß EtherNet/IP-Spezifikation
Device Level Ring (DLR)	unterstützt
Class 1 Verbindungen (CIP)	6
Input Assembly Instance	103
Anzahl Eingangsdaten (PAE)	14 INT
Output Assembly Instance	104
Anzahl Ausgangsdaten (PAA)	9 INT
Configuration Assembly Instance	106
Configuration Size	0
Comm Format	Data - INT

PROFINET

Adressierung	DCP
Konformitätsklasse	B (RT)
MinCycleTime	1 ms
Diagnose	gemäß PROFINET Alarm Handling
Topologie Erkennung	unterstützt
Automatische Adressierung	unterstützt
Media Redundancy Protocol (MRP)	unterstützt
Anzahl Eingangsdaten (PAE)	max. 18 BYTE
Anzahl Ausgangsdaten (PAA)	max. 18 BYTE

Digitale Eingänge

Eingangstyp	vom 4IOL
Signalspannung Low Pegel	PNP
Signalspannung High-Pegel	< 5 V
Signalstrom Low-Pegel	> 11 V
Signalstrom High-Pegel	< 1,5 mA DI / < 5mA SIO
	2.1 ... 3.7 mA DI / 5 ... 11 mA SIO

Digitale Eingänge

Eingangstyp	vom 8XSG
Art der Eingangsdiagnose	PNP
Sensorversorgung (V_{SENS})	Gruppendiagnose
Signalspannung Low Pegel	24 VDC aus Versorgungsspannung
Signalspannung Low Pegel	4.5 V
Signalspannung High Pegel	< 4.5 VDC
Signalstrom Low Pegel	7...30 VDC
Signalstrom High Pegel	< 1.5 mA
Eingangsverzögerung	2.1...3.7 mA
	0.25 oder 2.5 ms (konfigurierbar)

Digitale Ausgänge

Ausgangstyp	vom 4IOL
Sensorversorgung (V_{SENS})	PNP
Ausgangsstrom pro Kanal	24 VDC
Ausgangsspannung	0,5 A
Ausgangsverzögerung	24 VDC
Lastart	3 ms
Lastwiderstand ohmsch	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Lastwiderstand induktiv	> 48 Ω
Lampenlast	< 1.2 H
Schaltfrequenz ohmsch	< 3 W
Schaltfrequenz induktiv	< 200 Hz
Kurzschlusschutz	< 2 Hz
	< 20 Hz
	ja

BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet
4 IO-Link Channels and 8 Configurable Digital PNP Channels
BLCEN-8M12LT-4IOL-8XSG-P

Digitale Ausgänge	vom 8XSG
Ausgangstyp	PNP
Sensorversorgung (V_{SENS})	24 VDC
Ausgangsstrom pro Kanal	0,5 A
Ausgangsspannung	24 VDC aus Versorgungsspannung
Ausgangsverzögerung	3 ms
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Lastwiderstand ohmsch	> 48 Ω
Lastwiderstand induktiv	< 1.2 H
Lampenlast	< 3 W
Schaltfrequenz ohmsch	< 200 Hz
Schaltfrequenz induktiv	< 2 Hz
Schaltfrequenz Lampenlast	< 20 Hz
Kurschlussschutz	ja
Technologie	
Signalart	IO-Link
Potenzialtrennung	Trennung von Elektronik und Feldebene via Opto- koppler
Abmessungen	
Montage	168 x 71 x 32.5 mm
Gewicht	2 x 5.4 mm Lochmaß, 1.7 Nm Drehmoment
Gehäusematerial	620 $\pm$ 20 g
Gehäusefarbe	Nylon glasfaserverstärkt, Stecker nickelbeschichtet
Material Schraube	schwarz
Material Label	nickelbeschichtetes Messing
Material Etikett Erde	Polyester with polycarbonate overlay
Schutzart	nickelbeschichtetes Messing
	IP67
	IP69K
Betriebstemperatur	-40...+70 °C
Lagertemperatur	-40...+85 °C
Relative Feuchte	15 to 95% (nicht kondensierend)
Schwingungsprüfung	nach IEC 61131-2
- bis 20 g (bei 10 bis 150 Hz)	Bei Festmontage auf Trägerplatte oder Maschinen- körper.
Schockprüfung	nach IEC 61131-2
Elektromagnetische Verträglichkeit	nach IEC 61131-2
MTTF	91 Jahre
MTTF Hinweis	nach SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
Zulassungen und Zertifikate	CE, cULus, Class I Div.2

BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet 4 IO-Link Channels and 8 Configurable Digital PNP Channels BLCEN-8M12LT-4IOL-8XSG-P

Pinbelegung und Anschlussbilder

	Ethernet Feldbuskabel (IP67 Beispiel): □ RSSD RSSD 441-2M □ Ident-No. U-02482 □ oder □ RSSD-RSSD-441-2M/S2174 □ Ident-No. 6914218	Pinbelegung (M12, D-kodiert) 1 = TD + 2 = RD + 3 = TD - 4 = RD - 1 = TD + 2 = RD + 3 = TD - 4 = RD -
	Slot 1: IO-Link Kanäle Verbindungskabel (Beispiel): □ RKC 4.4T-2-RSC 4.4T □ Ident-No. U5264 □ oder □ RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL □ Ident-No. 6625208	Anschlussbelegung 1 = VSNS 2 = XSG 3 = GND 4 = C/Q 5 = PE 1 = VSNS 2 = XSG 3 = GND 4 = C/Q 5 = PE
	Slot 2: Digitale Eingänge und Ausgänge Verbindungskabel (Beispiel): □ RKC 4.4T-2-RSC 4.4T □ Ident-No. U5264 □ oder □ RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL □ Ident-No. 6625208	Anschlussbelegung 1 = VSNS 2 = Signal B 3 = GND 4 = Signal A 5 = PE 1 = VSNS 2 = Signal B 3 = GND 4 = Signal A 5 = PE
	Hilfsenergie Verbindungskabel (Beispiel): □ RKC 4.4T-2-RSC 4.4T □ Ident-No. U5264 □ oder □ RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL □ Ident-No. 6625208	Anschlussbelegung 1 = Vi 2 = Vo 3 = GND 4 = GND 5 = PE 1 = Vi 2 = Vo 3 = GND 4 = GND 5 = PE

BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet
4 IO-Link Channels and 8 Configurable Digital PNP Channels
BLCEN-8M12LT-4IOL-8XSG-P**Status: Stations-LED**

LED	Farbe	Status	Beschreibung
IOs		AUS	Keine Spannungsversorgung
	ROT	AN	Spannungsversorgung unzureichend
	ROT	BLINKEND (1 Hz)	Abweichende Stationskonfiguration
	ROT	BLINKEND (4 Hz)	Keine Modulbus-Kommunikation
	GRÜN	AN	Station OK
	GRÜN	BLINKEND	Force Mode aktiv
BUS		AUS	Power Off
	GRÜN	An	Connected to Master
	GRÜN	BLINKEND	Betriebsbereit
	ROT	An	Fehler
	ROT	BLINKEND	WINK
	YELLOW	An	DHCP/BOOTP Search
LNK/ACT		OFF	No Link
	GREEN	ON	Link
	GREEN	FLASHING	Traffic
	YELLOW	ON	100 Mbit Linked

Status: I/O-LED, Slot 1

LED	Farbe	Status	Beschreibung
D1 *		AUS	Keine Diagnose aktiv
	ROT	AN	Stations / Modulbus Kommunikations Fehler
	ROT	BLINKEND (0.5Hz)	Sammeldiagnose
IO-Link Mode Kanäle 1 ₀ ...1 ₃		aus	Status des Kanal x = „0“ (AUS), keine Diagnose aktiv
	GRÜN	Blinkend	IO-Link Kommunikation, Prozessdaten gültig
	ROT	An	Keine IO-Link Kommunikation
		Blinkend	Prozessdaten ungültig
DI Mode Kanäle 1 ₀ ...1 ₃		aus	Status des Kanal x = „0“ (AUS)
	GRÜN	An	Status des Kanal x = „1“ (EIN)
XSG 1 ₀ ...1 ₇		aus	Status des Kanal x = „0“ (AUS)
	GRÜN	An	Status des Kanal x = „1“ (EIN)

* Die „D1“ LED signalisiert auch Gateway Diagnose

Status: I/O-LED, Slot 2

LED	Farbe	Status	Beschreibung
D2 *		AUS	Keine Diagnose aktiv
	ROT	AN	Stations / Modulbus Kommunikations Fehler
	ROT	BLINKEND (0.5Hz)	Sammeldiagnose
XSG Kanäle 2 ₀ ...2 ₇		AUS	Status des Kanals x = „0“ (AUS), keine Diagnose aktiv
	GRÜN	AN	Status des Kanals x = „1“ (EIN)
	ROT	AN	Kurzschluss am Ausgang

* Die „D2“ LED signalisiert auch Gateway Diagnose

BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet 4 IO-Link Channels and 8 Configurable Digital PNP Channels BLCEN-8M12LT-4IOL-8XSG-P

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
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
	2...15	IO-Link Daten lesen (je nach Einstellung der Parameter)							
	16	DI 2 ₇	DI 2 ₆	DI 2 ₅	DI 2 ₄	DI 2 ₃	DI 2 ₂	DI 2 ₁	DI 2 ₀
	17	-	-	-	-	-	-	-	-
Diagnose	18	Modulnummer meldet Diagnose Daten							
	19	Austauschstation	-	Diagnose aktiv	-	-	-	-	-
Steckplatz 1 (ref. Byte 18)	20	IOL 1 ₀ EVT2	IOL 1 ₀ EVTX	IOL 1 ₀ PDINV	IOL 1 ₀ HWER	IOL 1 ₀ DSER	IOL 1 ₀ CFGER	-	OCDO 1 ₄
	21	IOL 1 ₀ GENER	IOL 1 ₀ OVL	IOL 1 ₀ VHIG	IOL 1 ₀ VLOW	IOL 1 ₀ ULVE	IOL 1 ₀ LLVU	IOL 1 ₀ OTMP	IOL 1 ₀ PRMER
	22	IOL 1 ₁ EVT2	IOL 1 ₁ EVTX	IOL 1 ₁ PDINV	IOL 1 ₁ HWER	IOL 1 ₁ DSER	IOL 1 ₁ CFGER	-	OCDO 1 ₅
	23	IOL 1 ₁ GENER	IOL 1 ₁ OVL	IOL 1 ₁ VHIG	IOL 1 ₁ VLOW	IOL 1 ₁ ULVE	IOL 1 ₁ LLVU	IOL 1 ₁ OTMP	IOL 1 ₁ PRMER
	24	IOL 1 ₂ EVT2	IOL 1 ₂ EVTX	IOL 1 ₂ PDINV	IOL 1 ₂ HWER	IOL 1 ₂ DSER	IOL 1 ₂ CFGER	-	OCDO 1 ₆
	25	IOL 1 ₂ GENER	IOL 1 ₂ OVL	IOL 1 ₂ VHIG	IOL 1 ₂ VLOW	IOL 1 ₂ ULVE	IOL 1 ₂ LLVU	IOL 1 ₂ OTMP	IOL 1 ₂ PRMER
	26	IOL 1 ₃ EVT2	IOL 1 ₃ EVTX	IOL 1 ₃ PDINV	IOL 1 ₃ HWER	IOL 1 ₃ DSER	IOL 1 ₃ CFGER	-	OCDO 1 ₇
	27	IOL 1 ₃ GENER	IOL 1 ₃ OVL	IOL 1 ₃ VHIG	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	-	-	-	-	-	-	-	-
	2...15	IO-Link Daten schreiben (je nach Einstellung der Parameter)							
	16	DO 2 ₇	DO 2 ₆	DO 2 ₅	DO 2 ₄	DO 2 ₃	DO 2 ₂	DO 2 ₁	DO 2 ₀
	17	-	-	-	-	-	-	-	-

Legende

GENER	Sammelfehler	EVT1	Wartungsereignisse
VHIG	Überspannung	HWER	Hardware-Fehler
ULVE	Oberer Grenzwert überschritten	CFGER	Falsches oder fehlendes Gerät
OTMP	Übertemperatur	DVS	Data Valid Signal
EVT2	Grenzwertereignisse	OC	Überstrom
PDINV	Prozesseingangsdaten ungültig	DIAG	Diagnose
DSER	Fehler in Datenhaltung	DO	Digitaler Ausgang
OVL	Überlast	DI	Digitaler Eingang
VLOW	Unterspannung	COM	Verbindung unterbrochen Bit
LLVU	Unterer Grenzwert unterschritten	CFG	Konfigurationsfehler
PRMER	Parametrierungsfehler		

Modbus® TCP Register Mapping

	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)															
	0x0008	-	-	-	-	-	-	-	-	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)	0x0009	-	FCE	-	-	CFG	COM	VI low	VI high	VO low	VO high	OCVI	-	-	-	-	DIAG
Diag. (RO)	0x000A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S2 DIAG	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)															

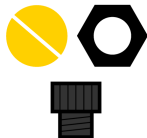
BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet
4 IO-Link Channels and 8 Configurable Digital PNP Channels
BLCEN-8M12LT-4IOL-8XSG-P

	0x0808	-	-	-	-	-	-	-	-	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	IOL 1 ₀ GE- NER	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 CF- GER	-	OC DO 1 ₄
	0xA001	IOL 1 ₁ GE- NER	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 CF- GER	-	OC DO 1 ₅
	0xA002	IOL 1 ₂ GE- NER	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 CF- GER	-	OC DO 1 ₆
	0xA003	IOL 1 ₃ GE- NER	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 CF- GER	-	OC DO 1 ₇
	0xA004	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

PROFINET® Process Data

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)							
	16	DI 1 ₇	DI 1 ₆	DI 1 ₅	DI 1 ₄	DI 1 ₃	DI 1 ₂	DI 1 ₁	DI 1 ₀
	17	-	-	-	-	-	-	-	-
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)							
	16	DO 2 ₇	DO 2 ₆	DO 2 ₅	DO 2 ₄	DO 2 ₃	DO 2 ₂	DO 2 ₁	DO 2 ₀
	17	-	-	-	-	-	-	-	-

BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet
4 IO-Link Channels and 8 Configurable Digital PNP Channels
BLCEN-8M12LT-4IOL-8XSG-P**Zubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
LOCK-EURO-C	A0885	Verriegelbare Schutzvorrichtung für gerade eurofast™ Stecker, Bauform C, (RKC, RKCVC, RSC, RSCV), für Klasse I, Bereich 2 Installationen	
LOCK-EURO-C (10/BAG)	A0886	Verriegelbare Schutzvorrichtung für gerade eurofast™ Stecker, Bauform C, (RKC, RKCVC, RSC, RSCV), für Klasse I, Bereich 2 Installationen	