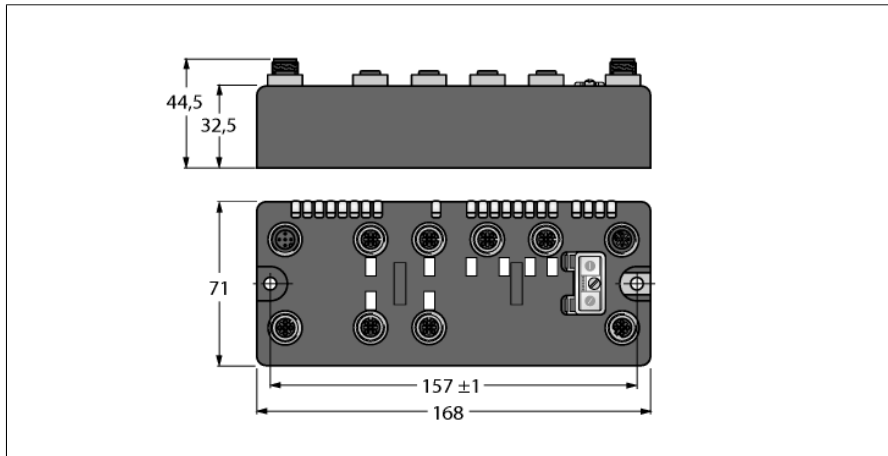


BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet
2 analoge Ausgänge für Strom und 8 konfigurierbare digitale PNP Kanäle
BLCEN-6M12LT-2AO-I-8XSG-P

- 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
- 2 analoge Stromausgänge
- 0/4...20 mA
- FLC/ARGE programmierbar

Typenbezeichnung	BLCEN-6M12LT-2AO-I-8XSG-P
Ident-Nr.	6811481
Nennsystemspannung	24 VDC
Systemversorgung	über Hilfsspannung
Anschlussstechnik Spannungsversorgung	2 x M12, 5-polig
Zulässiger Bereich Vi	18...30VDC
Nennstrom Vi	225 mA
Max. Strom Vi	2 A
Zulässiger Bereich Vo	18...30VDC
Nennstrom Vo	150 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	11481
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. 3 Register
Input Register Startadresse	0 (0x0000 hex)
Anzahl Ausgangsdaten (PAA)	max. 3 Register
Output Register Startadresse	2048 (0x0800 hex)

BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet
2 analoge Ausgänge für Strom und 8 konfigurierbare digitale PNP Kanäle
BLCEN-6M12LT-2AO-I-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)	3 INT
Output Assembly Instance	104
Anzahl Ausgangsdaten (PAA)	3 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. 2 BYTE
Anzahl Ausgangsdaten (PAA)	max. 6 BYTE

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 Low Pegel	< 4.5 VDC
Signalspannung High Pegel	7...30 VDC
Signalstrom Low Pegel	< 1.5 mA
Signalstrom High Pegel	2.1...3.7 mA
Eingangsverzögerung	0,25 or 2,5 (konfigurierbar) ms

Digitale Ausgänge

Ausgangstyp	vom 8XSG
Sensorversorgung (V_{SENS})	PNP
Ausgangsstrom pro Kanal	24 VDC
Ausgangsspannung	0,5 A
Ausgangsverzögerung	24 VDC aus Versorgungsspannung
Lastart	3 ms
Lastwiderstand ohmsch	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Lastwiderstand induktiv	> 48 Ω
Lampenlast	< 1.2 H
Schaltfrequenz ohmsch	< 3 W
Schaltfrequenz induktiv	< 200 Hz
Schaltfrequenz Lampenlast	< 2 Hz
Kurschlussschutz	< 20 Hz
	ja

Analoge Ausgänge

Betriebsarten	vom 2AO-I
Art der Ausgangsdiagnose	0/4 ... 20 mA
Sensorversorgung	Kanaldiagnose
Bürdenwiderstand ohmsch	24 VDC, 250 mA pro Kanal
Bürdenwiderstand induktiv	< 0,45 k Ω
Übertragungsfrequenz	< 1 mH
Grundfehlergrenze bei 23 °C	< 200 Hz
Wiederholgenauigkeit	< 0.2 %
Temperaturkoeffizient	< 0.05 %
Auflösung	< 150 ppm / °C v.E.
Messwertdarstellung	16 Bit
	16 Bit Signed Integer
	12 Bit Full Range linksbündig

BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet
2 analoge Ausgänge für Strom und 8 konfigurierbare digitale PNP Kanäle
BLCEN-6M12LT-2AO-I-8XSG-P

Abmessungen	168 x 71 x 32.5 mm
Montage	2 × 5.4 mm Lochmaß, 1.7 Nm Drehmoment
Gewicht	600 ± 20 g
Gehäusematerial	Nylon glasfaserverstärkt, Stecker nickelbeschichtet
Gehäusefarbe	schwarz
Material Fenster	Lexan
Material Schraube	nickelbeschichtetes Messing
Material Label	Polyester with polycarbonate overlay
Material Etikett Erde	nickelbeschichtetes Messing
Schutzart	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 Maschinenkörper.
Schockprüfung	nach IEC 61131-2
Elektromagnetische Verträglichkeit	nach IEC 61131-2
Zulassungen und Zertifikate	CE, cULus, Class I Div.2

BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet 2 analoge Ausgänge für Strom und 8 konfigurierbare digitale PNP Kanäle BLCEN-6M12LT-2AO-I-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	1 = TD + 2 = RD + 3 = TD - 4 = RD -
	Slot 1: Analoge Ausgänge Verbindungskabel (Beispiel): □ RK 4.5T-2-RS 4.5T/S653 □ Ident-No. U2187-09 □ oder □ RKC4.5T-2-RSC4.5T/TEL □ Ident-No. 6625212	Pinbelegung 1 = V _{SENS} 2 = AO + 3 = GND 4 = AO - 5 = PE
	Slot 2: Digitale Eingänge und Ausgänge Verbindungskabel (Beispiel): □ RK 4.4T-2-RS 4.4T □ Ident-No. U2445 □ oder □ RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL □ Ident-No. 6625208	Pinbelegung 1 = V _{SENS} 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	Pinbelegung 1 = V _i 2 = V _o 3 = GND 4 = GND 5 = PE

BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet
2 analoge Ausgänge für Strom und 8 konfigurierbare digitale PNP Kanäle
BLCEN-6M12LT-2AO-I-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
AO Kanäle 0 / 1			Ohne Funktion

* 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 2 analoge Ausgänge für Strom und 8 konfigurierbare digitale PNP Kanäle BLCEN-6M12LT-2AO-I-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
	0	DI 2 ₇	DI 2 ₆	DI 2 ₅	DI 2 ₄	DI 2 ₃	DI 2 ₂	DI 2 ₁	DI 2 ₀
	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-
OUTPUT	BYTE	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-

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

AO	Analogausgang	MR	Messwert Bereichsfehler
CFG	Konfigurationsfehler	OC	Offener Stromkreis
COM	Kommunikationsfehler	S1	Slot 1
DIA	Diagnose aktiv	S2	Slot 2
DI	Digitaler Eingang	SC	Kurzschluss/Überstrom
DO	Digitaler Ausgang	VI Low	VI-Spannung
FCE	Force Mode aktiv	VO low	VO-Spannung

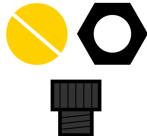
Modbus® TCP Register Mapping

	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	-	-	-	-	-	-	-	-	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)	0x0001	-	FCE	-	-	CFG	COM	VI low	-	VO low	-	-	-	-	-	-	DIA
Diag. (RO)	0x0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S2 DIA	S1 DIA
Ausgänge (RW)	0x0800	AO 1 ₀															
	0x0801	AO 1 ₁															
	0x0802	-	-	-	-	-	-	-	-	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	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

	BYTE	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
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	-	-	-	-	-	-	-	-
Ausgänge	0	AO 1 ₀ LSB							
	1	AO 1 ₀ MSB							
	2	AO 1 ₁ LSB							
	3	AO 1 ₁ MSB							
	4	DO 2 ₇	DO 2 ₆	DO 2 ₅	DO 2 ₄	DO 2 ₃	DO 2 ₂	DO 2 ₁	DO 2 ₀
	5	-	-	-	-	-	-	-	-

BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet
2 analoge Ausgänge für Strom und 8 konfigurierbare digitale PNP Kanäle
BLCEN-6M12LT-2AO-I-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	