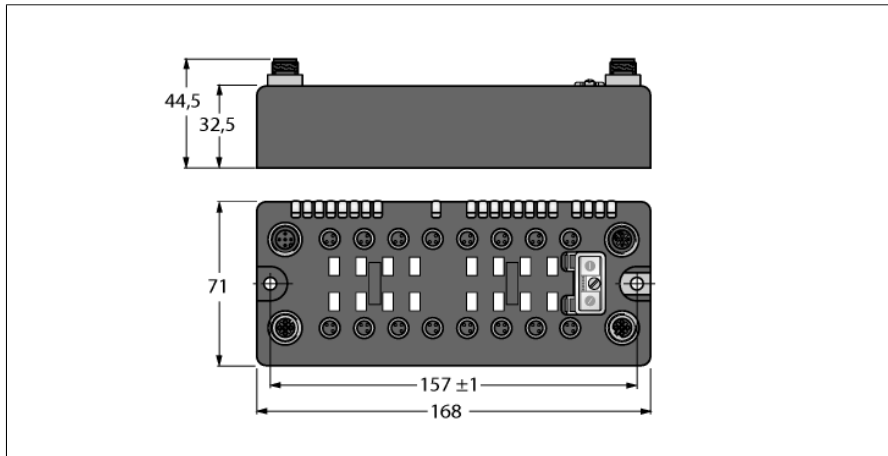


BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet
16 konfigurierbare digitale Kanäle
BLCEN-16M8LT-8XSG-P-8XSG-P



- 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
- IP67
- M8 I/O Steckplätze
- LEDs zur Anzeige von Status und Diagnose
- Elektronik über Optokoppler galvanisch von der Feldebene getrennt
- 16 digitale PNP Kanäle, 24 VDC
- Max. 0,5 A pro Kanal
- Wahl von Filterzeiten (Eingangsverzögerung)
- Invertierung der Eingänge möglich
- FLC/ARGEE programmierbar

| | |
|---------------------------------------|---|
| Typenbezeichnung | BLCEN-16M8LT-8XSG-P-8XSG-P |
| Ident-Nr. | 6811459 |
| Nennsystemspannung | 24 VDC |
| Systemversorgung | über Hilfsspannung |
| Anschlussstechnik Spannungsversorgung | 2 x M12, 5-polig |
| Zulässiger Bereich Vi | 18...30VDC |
| Nennstrom Vi | 325 mA |
| Max. Strom Vi | 2 A |
| Zulässiger Bereich Vo | 18...30VDC |
| Nennstrom Vo | 200 mA |
| Max. Strom Vo | 4 A |
| Potenzialtrennung | Die 8XSG I/O-Karten haben ein gemeinsames Bezugspotential für den Betrieb und Lastspannung aufgrund ihrer frei wählbaren digitalen Kanäle. Aus diesem Grund müssen alle Spannungsquellen (Vi, Vo, V+), die auf diesem Gerät vorhanden sind gleichzeitig an passende Netzteile 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. Drehcodierschalter |
| Anschlussstechnik Feldbus | 2 x M12 4-polig, D-kodiert |
| Protokollerkennung | automatisch |
| Webserver | integriert |
| Serviceschnittstelle | Ethernet |
| Vendor ID | 48 |
| Produkt Typ | 12 |
| Produkt Code | 11459 |
| 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. 1 Register |
| Output Register Startadresse | 2048 (0x0800 hex) |

BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet
16 konfigurierbare digitale Kanäle
BLCEN-16M8LT-8XSG-P-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) | 1 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. 2 BYTE |

Digitale Eingänge

| | |
|--|--------------------------------------|
| Eingangstyp | PNP |
| Art der Eingangsdiagnose | Gruppendiagnose |
| Sensorversorgung (V_{sens}) | 24 VDC aus Versorgungsspannung |
| Signalspannung Low Pegel | < 4,5 VDC |
| Signalspannung High-Pegel | 7 ... 30 VDC aus Versorgungsspannung |
| 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 | PNP |
| Sensorversorgung (V_{sens}) | 24 VDC aus Versorgungsspannung |
| 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 |
| Kurzschlusschutz | ja |

Abmessungen

| | |
|------------------------------------|--|
| Montage | 168 x 71 x 32.5 mm |
| Gewicht | 2 x 5.4 mm Lochmaß, 1.7 Nm Drehmoment |
| Gehäusematerial | 590 \pm 20 g |
| Gehäusefarbe | Nylon glasfaserverstärkt, Stecker nickelbeschichtet |
| Material Fenster | schwarz |
| Material Schraube | Lexan |
| Material Label | nickelbeschichtetes Messing |
| Material Etikett Erde | Polyester with polycarbonate overlay |
| Schutzart | nickelbeschichtetes Messing |
| Betriebstemperatur | IP67 |
| Lagertemperatur | -40...+70 °C |
| Relative Feuchte | -40...+85 °C |
| Schwingungsprüfung | 15 to 95% (nicht kondensierend) |
| - bis 20 g (bei 10 bis 150 Hz) | nach IEC 61131-2 |
| Schockprüfung | Bei Festmontage auf Trägerplatte oder Maschinenkörper. |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | nach IEC 61131-2 |
| MTTF | nach IEC 61131-2 |
| MTTF Hinweis | 90 Jahre |
| Zulassungen und Zertifikate | nach SN 29500 (Ed. 99) 20 °C |
| | CE, cULus |

BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet 16 konfigurierbare digitale Kanäle BLCEN-16M8LT-8XSG-P-8XSG-P

Pinbelegung und Anschlussbilder

| | | |
|--|---|---------------------------|
| | <p>Ethernet Feldbuskabel (IP67 Beispiel): □ RSSD RSSD 441-2M □ Ident-No. U-02482 □ oder □ RSSD-RSSD-441-2M/S2174 □ Ident-No. 6914218</p> | |
| | <p>Slot 1: Digitale Ein- und Ausgänge Verbindungskabel (Beispiel): □ PKG 3M-2-PSG 3M □ Ident-No. U2515-20 □ oder □ PKG3M-2-PSG3M/TEL □ Ident-No. 6625303</p> | <p>Pinbelegung</p> |
| | <p>Slot 2: Digitale Eingänge und Ausgänge</p> | <p>Pinbelegung</p> |
| | <p>Hilfsenergie Verbindungskabel (Beispiel): □ RKC 4.4T-2-RSC 4.4T □ Ident-No. U5264 □ oder □ RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL □ Ident-No. 6625208</p> | <p>Pinbelegung</p> |

BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet
16 konfigurierbare digitale Kanäle
BLCEN-16M8LT-8XSG-P-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 |
| XSG Kanäle 1 _{0...1} | | AUS | Status des Kanals x = „0“ (AUS), keine Diagnose aktiv |
| | GRÜN | AN | Status des Kanals x = „1“ (EIN) |
| | ROT | AN | Kurzschluss am Ausgang |

* 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} | | 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
16 konfigurierbare digitale Kanäle
BLCEN-16M8LT-8XSG-P-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 1 ₇ | DI 1 ₆ | DI 1 ₅ | DI 1 ₄ | DI 1 ₃ | DI 1 ₂ | DI 1 ₁ | DI 1 ₀ |
| | 1 | DI 2 ₇ | DI 2 ₆ | DI 2 ₅ | DI 2 ₄ | DI 2 ₃ | DI 2 ₂ | DI 2 ₁ | DI 2 ₀ |
| | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| OUTPUT | BYTE | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |
| | 0 | DO 1 ₇ | DO 1 ₆ | DO 1 ₅ | DO 1 ₄ | DO 1 ₃ | DO 1 ₂ | DO 1 ₁ | DO 1 ₀ |
| | 1 | DO 2 ₇ | DO 2 ₆ | DO 2 ₅ | DO 2 ₄ | DO 2 ₃ | DO 2 ₂ | DO 2 ₁ | DO 2 ₀ |

| | | | |
|-----|---------------------|-----|-----------------------------|
| CFG | Configuration Error | FCE | Force Mode Active |
| COM | Communication Error | SC | Short Circuit / Overcurrent |
| DIA | Diagnostics Active | VI | VI Voltage |
| DI | Digital Input | VO | VO Voltage |
| DO | Digital Output | | |

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 | DI 1 ₇ | DI 1 ₆ | DI 1 ₅ | DI 1 ₄ | DI 1 ₃ | DI 1 ₂ | DI 1 ₁ | DI 1 ₀ |
| Status (RO) | 0x0001 | - | FCE | - | - | CFG | COM | VI low | - | VO low | - | - | - | - | - | - | DIA |
| Diag. (RO) | 0x0002 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 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 | DO 1 ₇ | DO 1 ₆ | DO 1 ₅ | DO 1 ₄ | DO 1 ₃ | DO 1 ₂ | DO 1 ₁ | DO 1 ₀ |
| I/O Diag (RO) | 0xA000 | SCDO 1 ₇ | SCDO 1 ₆ | SCDO 1 ₅ | SCDO 1 ₄ | SCDO 1 ₃ | SCDO 1 ₂ | SCDO 1 ₁ | SCDO 1 ₀ | SCDI 1 ₇ | SCDI 1 ₆ | SCDI 1 ₅ | SCDI 1 ₄ | SCDI 1 ₃ | SCDI 1 ₂ | SCDI 1 ₁ | SCDI 1 ₀ |
| | 0xA001 | 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 | DI 2 ₇ | DI 2 ₆ | DI 2 ₅ | DI 2 ₄ | DI 2 ₃ | DI 2 ₂ | DI 2 ₁ | DI 2 ₀ |
| Ausgänge | 0 | DO 1 ₇ | DO 1 ₆ | DO 1 ₅ | DO 1 ₄ | DO 1 ₃ | DO 1 ₂ | DO 1 ₁ | DO 1 ₀ |
| | 1 | DO 2 ₇ | DO 2 ₆ | DO 2 ₅ | DO 2 ₄ | DO 2 ₃ | DO 2 ₂ | DO 2 ₁ | DO 2 ₀ |