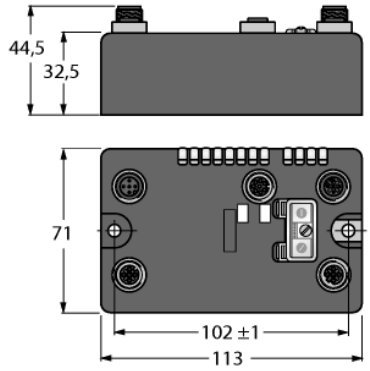
BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet SSI-Interface BLCEN-1M12MT-1SSI



- **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**
- **Anschluss von SSI-Gebern**
- **Übertragungsrate max. 1 MBit/s**

Typenbezeichnung	BLCEN-1M12MT-1SSI
Ident-Nr.	6811460
Nennsystemspannung	24 VDC
Systemversorgung	über Hilfsspannung
Anschlusstechnik Spannungsversorgung	2 x M12, 5-polig
Zulässiger Bereich Vi	18...30VDC
Nennstrom Vi	150 mA
Max. Strom Vi	1 A
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
Anschlusstechnik Feldbus	2 x M12
	4-polig, D-kodiert
Protokollerkennung	automatisch
Webserver	integriert
Serviceschnittstelle	Ethernet
Vendor ID	48
Produkt Typ	12
Produkt Code	11460
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. 6 Register
Input Register Startadresse	0 (0x0000 hex)
Anzahl Ausgangsdaten (PAA)	max. 4 Register
Output Register Startadresse	2048 (0x0800 hex)
EtherNet/IP	
Adressierung	gemäß EtherNet/IP-Spezifikation
Device Level Ring (DLR)	unterstützt
Class 1 Verbindungen (CIP)	6
Input Assembly Instance	103
Anzahl Eingangsdaten (PAE)	6 INT
Output Assembly Instance	104
Anzahl Ausgangsdaten (PAA)	4 INT
Configuration Assembly Instance	106
Configuration Size	0
Comm Format	Data - INT

Ausgabe • 2020-07-12T12:31:31+02:00

 Hans Turck GmbH & Co.KG • D-45472 Mülheim an der Ruhr • Witzlebenstraße 7 • Tel. 0208 4952-0 • Fax 0208 4952-264 • more@turck.com • www.turck.com

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. 8 BYTE
Anzahl Ausgangsdaten (PAA)	max. 8 BYTE

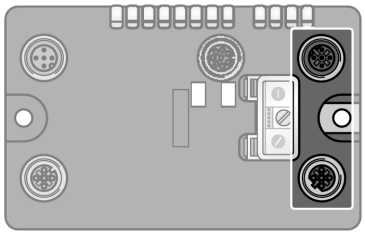
Technologie	
Signalart	Synchron Serielles Interface
Anzahl der Kanäle	1
Übertragungssignale	CL, D
Verbindungstyp	4-Draht-Vollduplex (Taktausgang/Signaleingang)
Leitungslänge	30 Meter
Parameter	Übertragungsrate, Diagnose, Datenformat (binär- / GRAY- kodiert), Datenrahmenbits (1-32), Anzahl ungültiger Bits (LSB: 0-15, MSB: 0-7)
Potenzialtrennung	Trennung von Elektronik und Feldebene via Optokoppler

Abmessungen	113 x 71 x 32.5 mm
Montage	2 × 5.4 mm Lochmaß, 1.7 Nm Drehmoment
Gewicht	330 ± 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
MTTF	176 Jahre
MTTF Hinweis	nach SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
Zulassungen und Zertifikate	CE, cULus

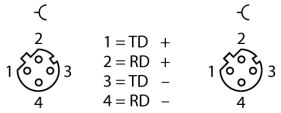
Ausgabe • 2020-07-12T12:31:31+02:00

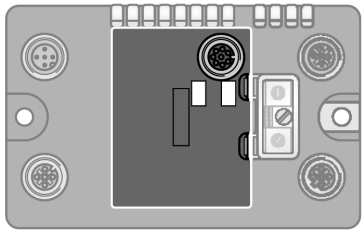
BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet
SSI-Interface
BLCEN-1M12MT-1SSI

Pinbelegung und Anschlussbilder



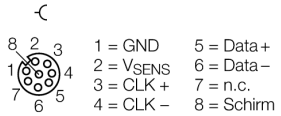
Ethernet
Feldbuskabel (IP67 Beispiel):□ RSSD RSSD 441-2M□ Ident-No. U-02482□ oder□ RSSD-RSSD-441-2M/S2174□ Ident-No. 6914218



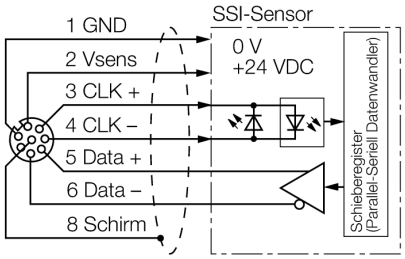


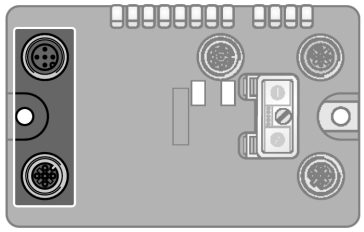
SSI-Interface
Verbindungskabel (Beispiel):□ RKC 8T-2-RSC 8T/S1555□ Ident-No. U0933-01□ oder□ BS8181-0□ Ident-No. 6901004

Pinbelegung



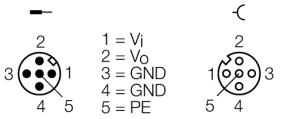
Anschlussbild





Hilfsenergie
Verbindungskabel (Beispiel):□ RKC 4.4T-2-RSC 4.4T□ Ident-No. U5264□ oder□ RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL□ Ident-No. 6625208

Pinbelegung



Ausgabe • 2020-07-12T12:31:31+02:00

Status: Stations-LED

LED	Farbe	Status	Beschreibung
IOs		AUS	Keine Spannungsversorgung
	ROT	AN	Spannungsversogung 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

LED	Farbe	Status	Beschreibung
D *		AUS	Keine Diagnose aktiv
	ROT	AN	Stations / Modulbus Kommunikations Fehler
	ROT	BLINKEND (0.5Hz)	Sammeldiagnose
UP		AUS	Keine Bewegungsrichtung aufwärts
	GRÜN	AN	Bewegungsrichtung aufwärts
DN		AUS	Keine Bewegungsrichtung abwärts
	GRÜN	AN	Bewegungsrichtung abwärts

* Die „D“ LED signalisiert auch Gateway Diagnose

Ausgabe • 2020-07-12T12:31:31+02:00

BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet
SSI-Interface
BLCEN-1M12MT-1SSI

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	STS_STOP	-	-	ERR_PARA	STS_UFLW	STS_OFLW	ERR_SSI	SSI_DIAG
	1	STS_UP	STS_DN	REL_CMP2	FLAG_CMP2	STS_CMP2	REL_CMP1	FLAG_CMP1	STS_CMP1
	2	REG_WR_ACEPT	REG_WR_AKN	-	-	SSI_STS3	SSI_STS2	SSI_STS1	SSI_STS0
Kommunikation	3	REG_RD_ABORT		REG_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	REG_RD_DATA, Byte 4							
	9	REG_RD_DATA, Byte 5							
	10	REG_RD_DATA, Byte 6							
	11	REG_RD_DATA, Byte 7							
Diagnose	8	Modulnummer meldet Diagnose Daten							
	9	Austauschstation	-	Diagnose aktiv	-	-	-	-	-
Steckplatz 1 (ref. Byte 8)	10	-	-	-	Parametrierungsfehler	Sensor Wert Unterlauf	Sensor Wert Überlauf	Offener Stromkreis	SSI Sammeldiagnose
	11	-	-	-	-	-	-	-	-
OUTPUT	**BYTE**	**Bit 7**	**Bit 6**	**Bit 5**	**Bit 4**	**Bit 3**	**Bit 2**	**Bit 1**	**Bit 0**
Control Bytes	0	STOP	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	CLR_CMP2	EN_CMP2	-	CLR_CMP1	EN_CMP1
	2	REG_WR	-	REG_WR_ADR					
Kommunikation	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							

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	STS UP	STS DN	REL CMP2	FLAG CMP2	STS CMP2	REL CMP1	FLAG CMP1	STS CMP1	STS STOP	-	-	ERR PARA	STS UFLW	STS OFLW	ERR SSI	SSI DIAG
	0x0001	REG RD ABORT	-	REG_RD_ADR						REG WR ACEPT	REG WR AKN	-	-	SSI STS3	SSI STS2	SSI STS1	SSI STS0
	0x0002 … 0x0003	REG_RD_DATA (2 Words)															
Status (RO)	0x0004	-	FCE	-	-	CFG	COM	VI low	-	VO low	-	-	-	-	-	-	DIA
Diag. (RO)	0x0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S1 DIA
Ausgänge (RW)	0x0800	-	-	-	CLR CMP2	EN CMP2	-	CLR CMP1	EN CMP1	STOP	-	-	-	-	-	-	-
	0x0801	-	REG_RD_ADR							REG WR	-	REG_WR_ADR					
	0x0802 … 0x0803	REG_WR_DATA (2 Words)															
I/O Diag (RO)	0xA000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CFG	UF SSI	OF SSI	OC SSI	GRP

PROFINET® Process Data

	BYTE	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Eingänge	0	STS_STOP	-	-	ERR_PARA	STS_UFLW	STS_OFLW	ERR_SSI	SSI_DIAG
	1	STS_UP	STS_DN	REL_CMP2	FLAG_CMP2	STS_CMP2	REL_CMP1	FLAG_CMP1	STS_CMP1
	2	REG_WR_ACEPT	REG_WR_AKN	-	-	SSI_STS3	SSI_STS2	SSI_STS1	SSI_STS0
	3	REG_RD_ABORT		REG_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	REG_RD_DATA, Byte 4							
	9	REG_RD_DATA, Byte 5							
	10	REG_RD_DATA, Byte 6							

	11	REG_RD_DATA, Byte 7							
Ausgänge	0	STOP	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	CLR_CMP2	EN_CMP2	-	CLR_CMP1	EN_CMP1
	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							

Ausgabe • 2020-07-12T12:31:31+02:00

 Hans Turck GmbH & Co.KG • D-45472 Mülheim an der Ruhr • Witzlebenstraße 7 • Tel. 0208 4952-0 • Fax 0208 4952-264 • more@turck.com • www.turck.com