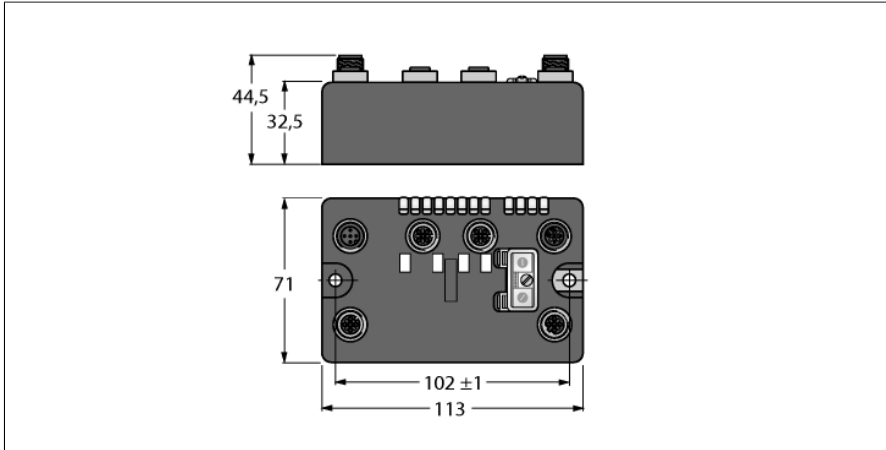


# BL compact Multiprotokoll Station für Industrial Ethernet Interface zum Anschluss von 2 BL Ident Schreib- Leseköpfen (HF/UHF) BLCEN-2M12MT-2RFID-S



Typ	BLCEN-2M12MT-2RFID-S
Ident-No.	6811450
Nennsystemspannung	24 VDC
Systemversorgung	über Hilfsspannung
Anschlussstechnik Spannungsversorgung	2 x M12, 5-polig
Zulässiger Bereich $V_i$	18...30 VDC
Nennstrom $I_i$	150 mA
Max. Strom $I_i$	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
Anschlussstechnik Feldbus	2 x M12 4-polig, D-kodiert
Protokollerkennung	automatisch
Webserver	integriert
Serviceschnittstelle	Ethernet
Vendor ID	48
Produkt Typ	12
Produkt Code	11450

- On-Machine™ kompakte Feldbus I/O Blocks
- EtherNet/IP, Modbus TCP oder PROFINET Slave
- Integrierter Ethernet Switch
- 10/100 Mbit/s
- 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
- Einfaches RFID Interface
- Anschluss von 2 BL Ident Schreib- Leseköpfen
- Max. Kabellänge 50 m

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. 14 Register
Input Register Startadresse	0 (0x0000 hex)
Anzahl Ausgangsdaten (PAA)	max. 12 Register
Output Register Startadresse	2048 (0x0800 hex)

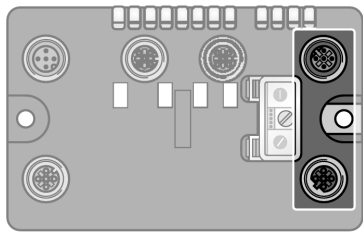
EtherNet/IP	
Adressierung	gemäß EtherNet/IP-Spezifikation
Device Level Ring (DLR)	unterstützt
Class 1 Verbindungen (CIP)	6
Input Assembly Instance	103
Anzahl Eingangsdaten (PAE)	15 INT
Output Assembly Instance	104
Anzahl Ausgangsdaten (PAA)	12 INT
Configuration Assembly Instance	106
Configuration Size	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. 24 BYTE
Anzahl Ausgangsdaten (PAA)	max. 24 BYTE

Technologie	
Signalart	Simple RFID Interface
Anzahl der Kanäle	2
Sensorversorgung	0,5 A pro Kanal, kurzschlussfest
Gleichzeitigkeitsfaktor	1
Übertragungsrate	115,2 kBit/s
Leitungslänge	50 m
Potenzialtrennung	Trennung von Elektronik und Feldebene via Opto- koppler

Abmessungen	113 x 71 x 32.5 mm
Montage	2 × 5.4 mm Lochmaß, 1.7 Nm Drehmoment
Gewicht	360 ± 20 g
Gehäusematerial	Nylon glasfaserverstärkt, Stecker nickelbeschichtet
Gehäusefarbe	schwarz
Material Schraube	nickelbeschichtetes Messing
Material Label	Polyester with polycarbonate overlay
Material Etikett Erde	nickelbeschichtetes Messing
Schutzart	IP67 IP69K
Umgebungstemperatur	-40...+70 °C
Lagertemperatur	-40...+85 °C
Relative Feuchte	15...95 %, nicht kondensierend
Schwingungsprüfung	gemäß IEC 61131-2
- bis 20 g (bei 10 bis 150 Hz)	Bei Festmontage auf Trägerplatte oder Maschinenkörper.
Schockprüfung	gemäß IEC 61131-2
Elektromagnetische Verträglichkeit	gemäß IEC 61131-2
MTTF	148 Jahre
MTTF Hinweis	nach SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
Zulassungen und Zertifikate	CE, cULus, Class I Div.2

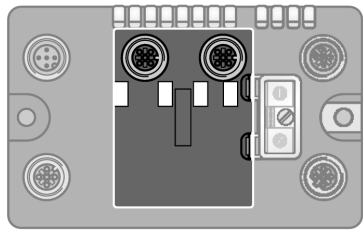
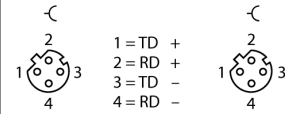
## Pinbelegung und Anschlussbilder



### Ethernet

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

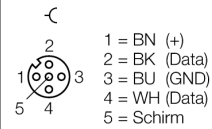
### Pinbelegung (M12, D-kodiert)



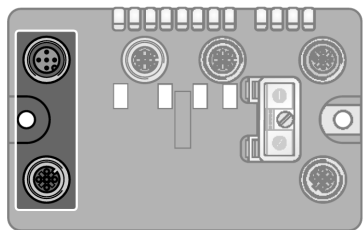
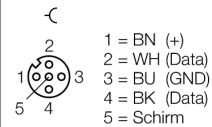
### RFID Channels

Verbindungskabel (Beispiel): □ RK 4.5T-2-RS 4.5T/S2501 □ Ident-No. U3-01243 □ oder □ RK4.5T-2-RS4.5T/S2500 □ Ident-No. 6699200

### Steckverbinder .../S2500



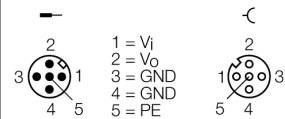
### Steckverbinder .../S2501



### Hilfsenergie

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

### Pinbelegung



**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**

LED	Farbe	Status	Beschreibung
D *		AUS	Keine Diagnose aktiv
	ROT	AN	Stations / Modulbus Kommunikations Fehler
	ROT	BLINKEND (0.5Hz)	Sammeldiagnose
RW0 / RW1		AUS	Kein Tag vorhanden, keine Diagnose aktiv
	GRÜN	AN	Tag vorhanden
	GRÜN	BLINKEND (2 Hz)	Datenaustausch mit dem Tag aktiv
	ROT	AN	Schreib- Lesekopf Fehler
	ROT	BLINKEND (2 Hz)	Kurzschluss in der Spannungsversorgung vom Schreib- Lesekopf

\* Die „D“ LED signalisiert auch Gateway Diagnose

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
RFID 1 <sub>0</sub>	0	Done	Busy	Fehler	Trans. Conn.	Trans. On	TP	TFR	-
	1	Error Cat. (Category Code)							
	2	Error Desc. (Description Code)							
	3	-	-	-	-	-	-	-	-
	4...11	Read Data (8 Byte)							
RFID 1 <sub>1</sub>	12	Done	Busy	Fehler	Trans. Conn.	Trans. On	TP	TFR	-
	13	Error Cat. (Category Code)							
	14	Error Desc. (Description Code)							
	15	-	-	-	-	-	-	-	-
	16...23	Read Data (8 Byte)							
Diagnose	24	Modulnummer meldet Diagnose Daten							
	25	Austauschstation	-	Diagnose aktiv	-	-	-	-	-
Steckplatz 1 (ref. Byte 24)	26	-	-	-	-	-	RFID 1 <sub>0</sub> Trans. PS Off	-	-
	27	-	-	-	-	RFID 1 <sub>0</sub> Trans. PS Error	-	-	RFID 1 <sub>0</sub> Trans. Hardware-Fehler
	28	-	-	-	-	-	RFID 1 <sub>1</sub> Trans. PS Off	-	-
	29	-	-	-	-	RFID 1 <sub>1</sub> Trans. PS Error	-	-	RFID 1 <sub>1</sub> Trans. Hardware-Fehler
OUTPUT	BYTE	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
RFID 1 <sub>0</sub>	0	Transceiver	Next	TAG ID	lesen	Write	TAG Info	Trans. Info.	Reset
	1	-	-	-	-	-	Byte Count 2	Byte Count 1	Byte Count 0
	2	Address High Byte (MSB)							
	3	Address Low Byte (LSB)							
	4...11	Write Data (8 Byte)							
RFID 1 <sub>1</sub>	12	Transceiver	Next	TAG ID	lesen	Write	TAG Info	Trans. Info.	Reset
	13	-	-	-	-	-	Byte Count 2	Byte Count 1	Byte Count 0
	14	Address High Byte (MSB)							
	15	Address Low Byte (LSB)							
	16...23	Write Data (8 Byte)							

Legende:

Done	Kanal empfangsbereit für Befehl	Tag_ID	Einschalten um UID (HF) zu lesen
Busy	Kanal verarbeitet Befehl	Read	Daten lesen
Error	Ein Fehler ist am Kanal aufgetreten	Write	Daten schreiben
Trans_Conn	Schreib-Lese-Kopf angeschlossen	Tag_Info	Einschalten, um Informationen über Tag im Feld zu lesen
Trans_On	Schreib-Lese-Kopf eingeschaltet	Trans_Info	Einschalten um Informationen über transceiver zu lesen
TP	Tag vorhanden	Reset	Zurücksetzen von in Ausführung oder Warteschlange befindlichen Befehlen
TFR	Datenträger vollständig gelesen	ByteCount	3 Bits stellen die Anzahl der zu lesenden oder schreibenden Bytes dar
Error_Cat Error_Desc	Fehlerkategorie und Beschreibung	Domain	2 Bits stellen die verwendete Speicherdomäne (UHF) dar
Read Data Bytes	Daten aus Datenträger gelesen	Address	Adresse in der Domäne starten zum Lesen/Schreiben
Transceiver	Schaltet Schreib-Lese-Kopf ein und aus	Write Data Byte	Daten auf Datenträger schreiben
Next	Adresse in der Domäne starten zum Lesen/Schreiben		

Modbus® TCP Register Mapping

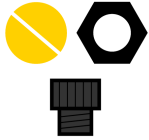
	REG	Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
Eingänge (RO)	0x0000	Error Cat. (Category Code)									Done	Busy	Fehler	Trans. Conn.	Trans. On	TP	TFR	-
	0x0001	-	-	-	-	-	-	-	-	Error Desc. (Description Code)								
	0x0002 ...	Read Data (4 Words)																
	0x0005																	

	0x0006	Error Cat. (Category Code)										Done	Busy	Fehler	Trans. Conn.	Trans. On	TP	TFR	-	
	0x0007	-										Error Desc. (Description Code)								
	0x0008 ... 0x000B	Read Data (4 Words)																		
Status (RO)	0x000C	FCE	-	-	-	CFG	COM	VI low	-	VO low	-	-	-	-	-	-	-	-	DIA	
Diag. (RO)	0x000D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S1 DIA	
Ausgänge (RW)	0x0800	-	-	-	-	-	Byte CNT 2	Byte CNT 1	Byte CNT 0	Trans.	Next	TAG ID	lesen	Write	TAG Info	Trans. Info.	Reset			
	0x0801	Address																		
	0x0802 ... 0x0805	Write Data (4 Words)																		
	0x0806	-	-	-	-	-	Byte CNT 2	Byte CNT 1	Byte CNT 0	Trans.	Next	TAG ID	lesen	Write	TAG Info	Trans. Info.	Reset			
	0x0807	Address																		
	0x0808 ... 0x080B	Write Data (4 Words)																		
I/O Diag (RO)	0xA000	-	-	-	-	PS RFID 1 <sub>0</sub>	-	-	HW RFID 1 <sub>0</sub>	-	-	-	-	-	-	SCO RFID 1 <sub>0</sub>	-	-		
	0xA001	-	-	-	-	PS RFID 1 <sub>1</sub>	-	-	HW RFID 1 <sub>1</sub>	-	-	-	-	-	-	SCO RFID 1 <sub>1</sub>	-	-		

### PROFINET® Process Data

	BYTE	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
Eingänge	0	RFID 1 <sub>0</sub> Done	RFID 1 <sub>0</sub> Busy	RFID 1 <sub>0</sub> Fehler	RFID 1 <sub>0</sub> Trans. Conn.	RFID 1 <sub>0</sub> Trans. On	RFID 1 <sub>0</sub> TP	RFID 1 <sub>0</sub> TFR	-	
	1	RFID 1 <sub>0</sub> Error Cat. (Category Code)								
	2	RFID 1 <sub>0</sub> Error Desc. (Description Code)								
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4...11	RFID 1 <sub>0</sub> Read Data (8 Byte)								
	12	RFID 1 <sub>1</sub> Done	RFID 1 <sub>1</sub> Busy	RFID 1 <sub>1</sub> Fehler	RFID 1 <sub>1</sub> Trans. Conn.	RFID 1 <sub>1</sub> Trans. On	RFID 1 <sub>1</sub> TP	RFID 1 <sub>1</sub> TFR	-	
	13	RFID 1 <sub>1</sub> Error Cat. (Category Code)								
	14	RFID 1 <sub>1</sub> Error Desc. (Description Code)								
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	16...23	RFID 1 <sub>1</sub> Read Data (8 Byte)								
Ausgänge	0	RFID 1 <sub>0</sub> Transceiver	RFID 1 <sub>0</sub> Next	RFID 1 <sub>0</sub> TAG ID	RFID 1 <sub>0</sub> lesen	RFID 1 <sub>0</sub> Write	RFID 1 <sub>0</sub> TAG Info	RFID 1 <sub>0</sub> Trans. Info.	RFID 1 <sub>0</sub> Reset	
	1	-	-	-	-	-	RFID 1 <sub>0</sub> Byte Count 2	RFID 1 <sub>0</sub> Byte Count 1	RFID 1 <sub>0</sub> Byte Count 0	
	2	RFID 1 <sub>0</sub> Address High Byte (MSB)								
	3	RFID 1 <sub>0</sub> Address Low Byte (LSB)								
	4...11	RFID 1 <sub>0</sub> Write Data (8 Byte)								
	12	RFID 1 <sub>1</sub> Transceiver	RFID 1 <sub>1</sub> Next	RFID 1 <sub>1</sub> TAG ID	RFID 1 <sub>1</sub> lesen	RFID 1 <sub>1</sub> Write	RFID 1 <sub>1</sub> TAG Info	RFID 1 <sub>1</sub> Trans. Info.	RFID 1 <sub>1</sub> Reset	
	13	-	-	-	-	-	RFID 1 <sub>1</sub> Byte Count 2	RFID 1 <sub>1</sub> Byte Count 1	RFID 1 <sub>1</sub> Byte Count 0	
	14	RFID 1 <sub>1</sub> Address High Byte (MSB)								
	15	RFID 1 <sub>1</sub> Address Low Byte (LSB)								
16...23	RFID 1 <sub>1</sub> Write Data (8 Byte)									

## Zubehör

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