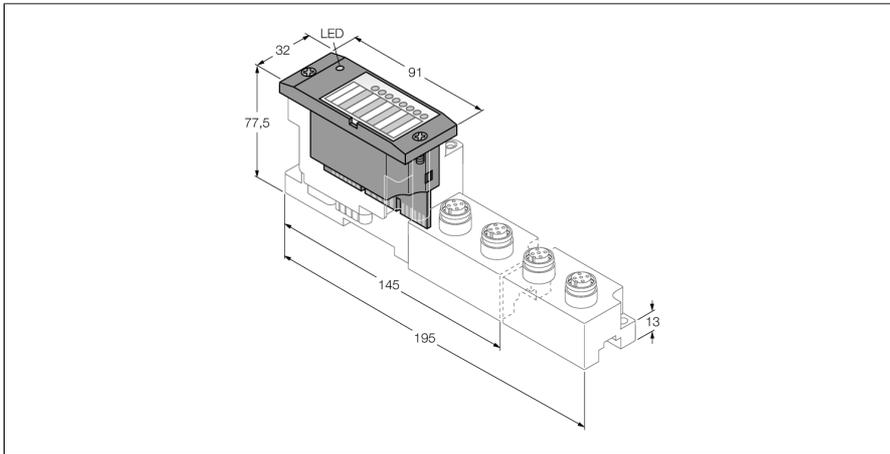


BL67 Elektronikmodul

Erfassung normierter Zählsignale

BL67-1CNT/ENC



- Unabhängig vom verwendeten Feldbus und der gewählten Anschlussstechnik
- Schutzart IP67
- LEDs zur Anzeige von Status und Diagnose
- Elektronik über Optokoppler galvanisch von der Feldebene getrennt
- Erfassung von normierten Zählsignalen
- 5 VDC differentiell
- 5 bis 24 VDC single ended
- 2 digitale Eingänge, 24 VDC
- 2 digitale Ausgänge, 24 VDC, 0.5A
- 2 weitere digitale DIO Kanäle (jeder Kanal ist unabhängig als Ein- oder Ausgang, 24 VDC, 0.5A nutzbar)

Typ	BL67-1CNT/ENC
Ident-No.	6827224

Anzahl der Kanäle	1
Versorgungsspannung	24 VDC
Nennspannung V_i	24 VDC
Nennstrom aus Feldversorgung	≤ 100 mA
Nennstrom aus Modulbus	≤ 50 mA
Verlustleistung, typisch	≤ 1.2 W

Potenzialtrennung	Trennung von Elektronik und Feldebene via Optokoppler
-------------------	---

Eingangstyp	PNP
Signalspannung Low-Pegel	< 5 V
Signalspannung High-Pegel	7 ... 30 V
Signalstrom High-Pegel	max. 5 mA
Anschlussstechnik Ausgang	M12, M23

Ausgangstyp	PNP
Ausgangsspannung	24 VDC
Ausgangsstrom pro Kanal	0.5 A
Ausgangsverzögerung	0.2 ms
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Lampenlast	< 10 W
Schaltfrequenz ohmsch	< 100 Hz
Schaltfrequenz induktiv	< 2 Hz
Schaltfrequenz Lampenlast	< 10 Hz
Kurzschlusschutz	ja
Gleichzeitigkeitsfaktor	1

Messbereiche	
Frequenzmessung	bis 250 kHz
Drehzahlmessung	Faktor parametrierbar
Periodendauermessung	Auflösung 200 ns, max. Periodendauer $(2^{32}-1) * 200$ ns
Obere Zählgrenze	0x00000000 bis 0x7FFFFFFF
Untere Zählgrenze	0x80000000 bis 0xFFFFFFFF

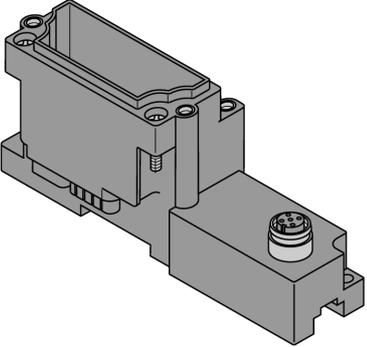
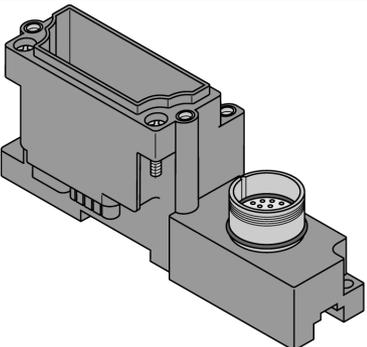
Funktionsprinzip

BL67-Elektronikmodule werden auf die rein passiven Basismodule, die zum Anschluss der Feldgeräte dienen, aufgesteckt. Durch die Trennung der Anschlussebene von der Elektronik wird der Wartungsfall erheblich vereinfacht. Ferner wird die Flexibilität erhöht, da zwischen Basismodulen mit unterschiedlicher Anschlussstechnik gewählt werden kann.

Durch den Einsatz von Gateways sind die Elektronikmodule vollkommen unabhängig vom übergeordneten Feldbus.

Anzahl Eingangsbytes	12
Anzahl Ausgangsbytes	8
Abmessungen (B x L x H)	32 x 91 x 59 mm
Zulassungen	CE, cULus
Umgebungstemperatur	-40...+70 °C
Lagertemperatur	-40...+85 °C
Relative Feuchte	5...95 % (innen), Level RH-2, keine Kondensation (bei 45 °C Lagerung)
Schwingungsprüfung	gemäß EN 61131
- bis 5 g (bei 10 bis 150 Hz)	Bei Montage auf Tragschiene ungelocht nach EN 60715, mit Endwinkeln
- bis 20 g (bei 10 bis 150 Hz)	Bei Festmontage auf Trägerplatte oder Maschinen- körper. Dabei min. jedes zweite Modul mit je zwei Schrauben befestigen
Schockprüfung	gemäß IEC 60068-2-27
Kippfallen und Umstürzen	gemäß IEC 68-2-31 und freier Fall nach IEC 68-2-32
Elektromagnetische Verträglichkeit	gemäß EN 61131-2
Schutzart	IP67
Anziehdrehmoment Befestigungsschraube	0.9...1.2 Nm

Kompatible Basismodule

Maßbild	Typ	Anschlussbelegung																								
	<p>BL67-B-1M12-8 6827193 1 x M12, 8-polig, female</p> <p>Bemerkung Konfektionierbarer Steckverbinder (Beispiel): BS8181-0 Ident-Nr. 6901004</p>	<p>Pinbelegung: RS422</p>  <table border="0"> <tr> <td>1 = DI 3 / GND</td> <td>5 = B</td> </tr> <tr> <td>2 = DO 3 / Venc</td> <td>6 = \bar{B}</td> </tr> <tr> <td>3 = A</td> <td>7 = Z</td> </tr> <tr> <td>4 = \bar{A}</td> <td>8 = \bar{Z}</td> </tr> </table> <p>Pinbelegung: Gegentakt</p>  <table border="0"> <tr> <td>1 = DI 3 / GND</td> <td>5 = B</td> </tr> <tr> <td>2 = DO 3 / Venc</td> <td>6 = n.c. or GND</td> </tr> <tr> <td>3 = A</td> <td>7 = Z</td> </tr> <tr> <td>4 = n.c. or GND</td> <td>8 = n.c. or GND</td> </tr> </table>	1 = DI 3 / GND	5 = B	2 = DO 3 / Venc	6 = \bar{B}	3 = A	7 = Z	4 = \bar{A}	8 = \bar{Z}	1 = DI 3 / GND	5 = B	2 = DO 3 / Venc	6 = n.c. or GND	3 = A	7 = Z	4 = n.c. or GND	8 = n.c. or GND								
1 = DI 3 / GND	5 = B																									
2 = DO 3 / Venc	6 = \bar{B}																									
3 = A	7 = Z																									
4 = \bar{A}	8 = \bar{Z}																									
1 = DI 3 / GND	5 = B																									
2 = DO 3 / Venc	6 = n.c. or GND																									
3 = A	7 = Z																									
4 = n.c. or GND	8 = n.c. or GND																									
	<p>BL67-B-1M23 6827213 1 x M23, 12-polig, female</p> <p>Bemerkung Konfektionierbarer Steckverbinder (Beispiel): FW-M23ST12Q-G-LT-ME-XX-10 Ident-Nr. 6604070</p>	<p>Pinbelegung: RS422</p>  <table border="0"> <tr> <td>1 = DI 3 / GND</td> <td>7 = Z</td> </tr> <tr> <td>2 = DO 3 / Venc</td> <td>8 = \bar{Z}</td> </tr> <tr> <td>3 = A</td> <td>9 = DIO 0</td> </tr> <tr> <td>4 = \bar{A}</td> <td>10 = DIO 1</td> </tr> <tr> <td>5 = B</td> <td>11 = DO 2</td> </tr> <tr> <td>6 = \bar{B}</td> <td>12 = GND</td> </tr> </table> <p>Pinbelegung: Gegentakt</p>  <table border="0"> <tr> <td>1 = DI 3 / GND</td> <td>7 = Z</td> </tr> <tr> <td>2 = DO 3 / Venc</td> <td>8 = n.c. or GND</td> </tr> <tr> <td>3 = A</td> <td>9 = DIO 0</td> </tr> <tr> <td>4 = n.c. or GND</td> <td>10 = DIO 1</td> </tr> <tr> <td>5 = B</td> <td>11 = DO 2</td> </tr> <tr> <td>6 = n.c. or GND</td> <td>12 = GND</td> </tr> </table>	1 = DI 3 / GND	7 = Z	2 = DO 3 / Venc	8 = \bar{Z}	3 = A	9 = DIO 0	4 = \bar{A}	10 = DIO 1	5 = B	11 = DO 2	6 = \bar{B}	12 = GND	1 = DI 3 / GND	7 = Z	2 = DO 3 / Venc	8 = n.c. or GND	3 = A	9 = DIO 0	4 = n.c. or GND	10 = DIO 1	5 = B	11 = DO 2	6 = n.c. or GND	12 = GND
1 = DI 3 / GND	7 = Z																									
2 = DO 3 / Venc	8 = \bar{Z}																									
3 = A	9 = DIO 0																									
4 = \bar{A}	10 = DIO 1																									
5 = B	11 = DO 2																									
6 = \bar{B}	12 = GND																									
1 = DI 3 / GND	7 = Z																									
2 = DO 3 / Venc	8 = n.c. or GND																									
3 = A	9 = DIO 0																									
4 = n.c. or GND	10 = DIO 1																									
5 = B	11 = DO 2																									
6 = n.c. or GND	12 = GND																									

LED Anzeigen

LED	Farbe	Status	Bedeutung
D		AUS	Keine Fehlermeldung oder Diagnose aktiv.
	ROT	AN	Ausfall der Modulbuskommunikation. Prüfen Sie, ob mehr als zwei benachbarte Elektronikmodule gezogen wurden. Relevant sind Module, die sich zwischen Gateway und diesem Modul befinden.
	ROT	BLINKEND (0.5 Hz)	Anstehende Moduldiagnose.
A/Z		AUS	Eingänge A und Z nicht aktiv
	GRÜN	AN	Eingang A aktiv
	ROT	AN	Eingang Z aktiv
	ROT & GRÜN	AN	Eingänge A und Z aktiv
B		AUS	Eingang B nicht aktiv
	GRÜN	AN	Eingang B aktiv bzw. Richtungseingang zeigt „Rückwärtszählen“
DIO 0 / DIO 1		AUS	Status des Kanal x = „0“ (AUS)
	GRÜN	AN	Status des Kanal x = „1“ (EIN)
	ROT	AN	Überlast an Ausgang x
DO 2 / DO 3		AUS	Status des Ausgang x = „0“ (AUS)
	GRÜN	AN	Status des Ausgang x = „1“ (EIN)
	ROT	AN	Überlast an Ausgang x
DI 2 / DI 3		AUS	Status des Eingang x = „0“ (AUS)
	GRÜN	AN	Status des Eingang x = „1“ (EIN)

Daten Mapping

DATEN	BYTE	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
Input	n	X	A	B	Z	DI 3	DI 2	DI 1	DI 0	
	n+1	ERR_ PARA	SYNC_ AKN	X	X	X	X	X	Zähl- richtung	
	n+2	REG_WR_ ACCEPT	REG_WR_ AKN	X	X	X	STS_ZC	STS_ OFLW	STS_ UFLW	
	n+3	REG_RD_ ABORT	REG_RD_ADR							
	n+4	REG_RD_DATA, Byte 0								
	n+4	REG_RD_DATA, Byte 1								
	n+6	REG_RD_DATA, Byte 2								
	n+7	REG_RD_DATA, Byte 3								
	n+8	AUX_RD_DATA, Byte 0								
	n+9	AUX_RD_DATA, Byte 1								
	n+10	AUX_RD_DATA, Byte 2								
	n+11	AUX_RD_DATA, Byte 3								
Output	m	DO 3	DO 2	DO 1	DO 0	X	X	X	GATE	
	m+1	X	SYNC_ REQ	X	X	X	X	X	RES_STS	
	m+2	REG_WR	REG_WR_ADR							
	m+3	REG_RD_ADR								
	m+4	REG_WR_DATA, Byte 0								
	m+4	REG_WR_DATA, Byte 1								
	m+6	REG_WR_DATA, Byte 2								
	m+7	REG_WR_DATA, Byte 3								

n = Prozessdaten-Offset in den Eingangsdaten; abhängig vom Stationsausbau und dem jeweiligen Feldbus.

m = Prozessdaten-Offset der Ausgangsdaten; abhängig vom Stationsausbau und dem jeweiligen Feldbus.

Bei PROFIBUS, PROFINET und CANopen wird die Lage der I/O-Daten dieses Moduls innerhalb der Prozessdaten der Gesamtstation über die Hardwarekonfigurationstools des Feldbus-Masters festgelegt.

Bei DeviceNet™, EtherNet/IP™ und Modbus TCP kann mit dem TURCK Konfigurationstool I/O-ASSISTANT eine detaillierte Mappingtabelle der Gesamtstation erzeugt werden.