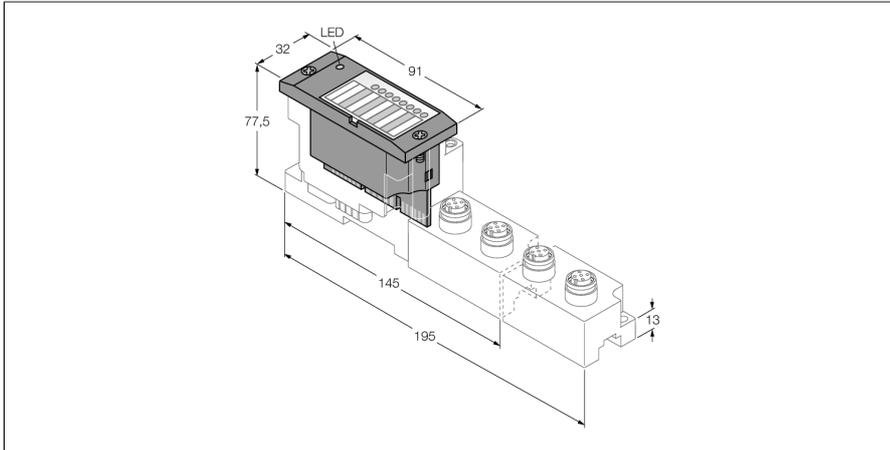


# BL67 Elektronikmodul

## 4 digitale Eingänge, Kanaldiagnose, 4 digitale Ausgänge, PNP, 0.5 A

### BL67-4DI4DO-PD



- Unabhängig vom verwendeten Feldbus und der gewählten Anschluss-technik
- Schutzart IP67
- LEDs zur Anzeige von Status und Diagnose
- Elektronik über Optokoppler galvanisch von der Feldebene getrennt
- 4 digitale Eingänge, 24 VDC
- 4 digitale Ausgänge, 24 VDC, 0.5 A max.
- plus-schaltend
- Kanaldiagnose
- Wahl von Filterzeiten
- Invertierung der Eingänge möglich

Typ	BL67-4DI4DO-PD
Ident-No.	6827203
Anzahl der Kanäle	8
Versorgungsspannung	24 VDC
Nennspannung $V_o$	24 VDC
Nennstrom aus Feldversorgung	$\leq 100$ mA
Nennstrom aus Modulbus	$\leq 30$ mA
max. Sensorversorgung $I_{sens}$	100 mA für je 2 Kanäle (=> z.B. pro M12 Steckplatz), elektronisch kurzschlussbegrenzt
max. Laststrom $I_L$	10 A via Gateway oder Power Feed
Verlustleistung, typisch	$\leq 1.5$ W

#### 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 Anschluss-technik gewählt werden kann. Durch den Einsatz von Gateways sind die Elektronikmodule vollkommen unabhängig vom übergeordneten Feldbus.

#### Hinweis

Die Versorgungen der Ein- und Ausgänge dieses digitalen Kombimoduls nutzen einen gemeinsamen GND. Daher empfehlen wir dieses Modul **nicht** für sicherheitsgerichtete oder Not-Aus-Anwendungen.

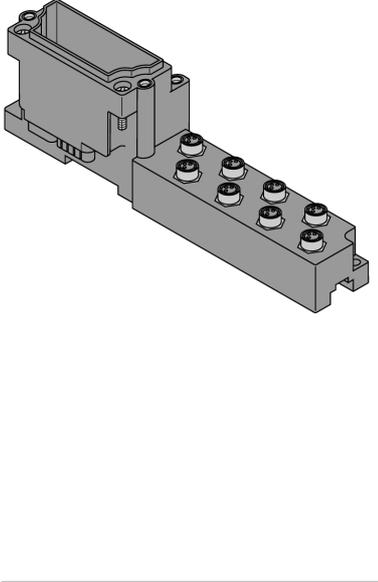
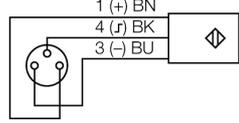
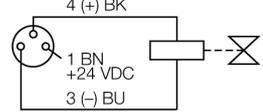
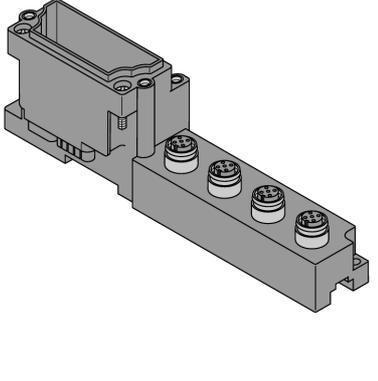
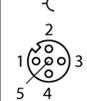
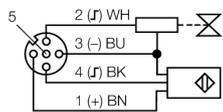
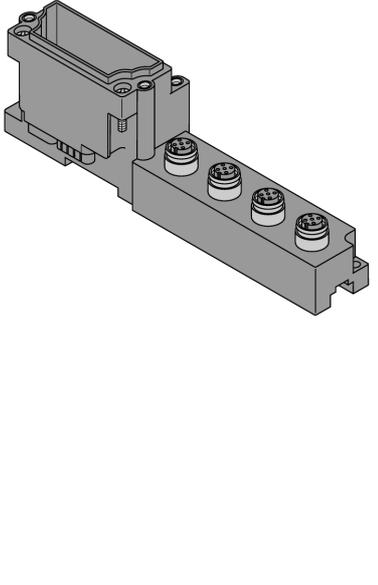
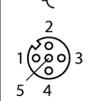
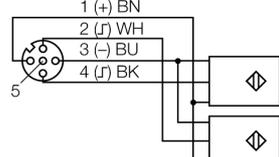
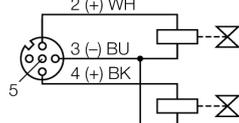
Anderenfalls muss sichergestellt sein, dass sowohl  $V_L$  als auch  $V_o$  am Gateway oder Power Feeding Modul allpolig abgeschaltet werden.

Eingangstyp	PNP
Art der Eingangsdiagnose	Kanaldiagnose
Signalspannung Low-Pegel	$< 4.5$ V
Signalspannung High-Pegel	7 ... 30 V
Signalstrom Low-Pegel	$< 1.5$ mA
Signalstrom High-Pegel	2.1 ... 3.7 mA
Eingangsverzögerung	0.25 ms; 2.5 ms
Potenzialtrennung	Elektronik zur Feldebene
Anschluss-technik Ausgang	M8, M12, M23

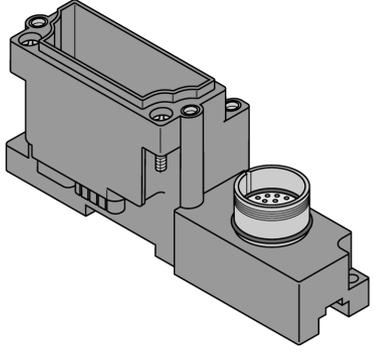
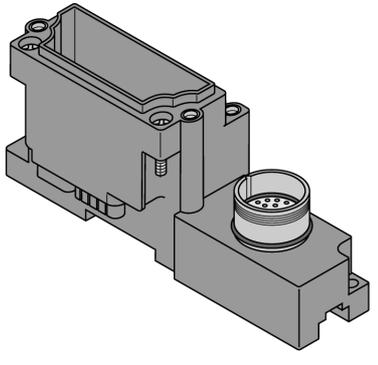
Ausgangstyp	PNP
Ausgangsspannung	24 VDC
Ausgangsstrom pro Kanal	0.5 A
Ausgangsverzögerung	3 ms
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Lastwiderstand ohmsch	$> 48 \Omega$
Lastwiderstand induktiv	$< 1.2$ H
Lampenlast	$< 3$ W
Schaltfrequenz ohmsch	$< 200$ Hz
Schaltfrequenz induktiv	$< 2$ Hz
Schaltfrequenz Lampenlast	$< 20$ Hz
Potenzialtrennung	Elektronik zur Feldebene

Anzahl Diagnosebits	8
Anzahl Parameterbytes	4
Abmessungen (B x L x H)	32 x 91 x 59 mm
Zulassungen	CE
Umgebungstemperatur	-40...+70 °C
Funktionseinschränkung Betriebstemperatur	
< 0 °C Umgebungstemperatur	ab Version VN 01-03 unterstützt, keine Einschränkung
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 Maschinenkörper. 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><b>BL67-B-8M8</b> 6827188 8 x M8, 3-polig, female</p> <p><b>Bemerkung</b> Passende Anschlussleitung (Beispiel): PKG3M-2-PSG3M/TXL Ident-Nr. 6625668</p>	<p><b>Pinbelegung</b></p>  <p>1 = VSENS 3 = GND 4 = Signal A</p> <p><b>Anschlussbild Steckplatz 0 bis 3</b></p>  <p><b>Anschlussbild Steckplatz 4 bis 7</b></p> 
	<p><b>BL67-B-4M12</b> 6827187 4 x M12, 5-polig, female</p> <p><b>Bemerkung</b> Passende Anschlussleitung (Beispiel): RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL Ident-Nr. 6625608 Mögliche Applikation Ansteuerung Lichtvorhang Pick To Light zur Arbeitsablaufsteuerung</p>	<p><b>Pinbelegung</b></p>  <p>1 = VSENS 2 = Signal B 3 = GND 4 = Signal A 5 = PE</p> <p><b>Anschlussbild Steckplatz 0 bis 3</b></p> 
	<p><b>BL67-B-4M12-P</b> 6827195 4 x M12, 5-polig, female, paired</p> <p><b>Bemerkung</b> Passende Anschlussleitung (Beispiel): RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL Ident-Nr. 6625608</p>	<p><b>Pinbelegung</b></p>  <p>1 = VSENS 2 = Signal B 3 = GND 4 = Signal A 5 = PE</p> <p><b>Anschlussbild Steckplatz 0 und 1</b></p>  <p><b>Anschlussbild Steckplatz 2 und 3</b></p> 

## Kompatible Basismodule

Maßbild	Typ	Anschlussbelegung												
	<p><b>BL67-B-1M23-VI</b> 6827290 1 x M23, 12-polig, female</p> <p><b>Bemerkung</b> Konfektionierbarer Steckverbinder (Beispiel): FW-M23ST12Q-G-LT-ME-XX-10 Ident-Nr. 6604070</p>	<p><b>Pinbelegung</b></p>  <table border="0"> <tr> <td>1 = Signal 0</td> <td>7 = Signal 6</td> </tr> <tr> <td>2 = Signal 1</td> <td>8 = Signal 7</td> </tr> <tr> <td>3 = Signal 2</td> <td>9 = V<sub>SENS</sub></td> </tr> <tr> <td>4 = Signal 3</td> <td>10 = V<sub>SENS</sub></td> </tr> <tr> <td>5 = Signal 4</td> <td>11 = V<sub>SENS</sub></td> </tr> <tr> <td>6 = Signal 5</td> <td>12 = GND</td> </tr> </table>	1 = Signal 0	7 = Signal 6	2 = Signal 1	8 = Signal 7	3 = Signal 2	9 = V <sub>SENS</sub>	4 = Signal 3	10 = V <sub>SENS</sub>	5 = Signal 4	11 = V <sub>SENS</sub>	6 = Signal 5	12 = GND
1 = Signal 0	7 = Signal 6													
2 = Signal 1	8 = Signal 7													
3 = Signal 2	9 = V <sub>SENS</sub>													
4 = Signal 3	10 = V <sub>SENS</sub>													
5 = Signal 4	11 = V <sub>SENS</sub>													
6 = Signal 5	12 = GND													
	<p><b>BL67-B-1M23-PC</b> 6827235 1 x M23, 12-polig, female</p> <p><b>Bemerkung</b> Mögliche Applikation: Ansteuerung von DE-STA-CO Elektrospannern. Dieses Basismodul hat eine spezielle Pinbelegung, so können die Elektrospanner mit einer 12-poligen Standard M23 Verbindungsleitung angeschlossen werden.</p>	<p><b>Pinbelegung</b></p>  <table border="0"> <tr> <td>1 = DO 0</td> <td>7 = GND</td> </tr> <tr> <td>2 = DO 1</td> <td>8 = V<sub>I</sub></td> </tr> <tr> <td>3 = DO 2</td> <td>9 = n.c.</td> </tr> <tr> <td>4 = DI 0</td> <td>10 = GND</td> </tr> <tr> <td>5 = DI 1</td> <td>11 = V<sub>O</sub></td> </tr> <tr> <td>6 = n.c.</td> <td>12 = n.c.</td> </tr> </table>	1 = DO 0	7 = GND	2 = DO 1	8 = V <sub>I</sub>	3 = DO 2	9 = n.c.	4 = DI 0	10 = GND	5 = DI 1	11 = V <sub>O</sub>	6 = n.c.	12 = n.c.
1 = DO 0	7 = GND													
2 = DO 1	8 = V <sub>I</sub>													
3 = DO 2	9 = n.c.													
4 = DI 0	10 = GND													
5 = DI 1	11 = V <sub>O</sub>													
6 = n.c.	12 = n.c.													

**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.
DI/DO Kanäle 0...7		AUS	Status des Kanals x = „0“ (AUS), keine Diagnose aktiv
	GRÜN	AN	Status des Kanals x = „1“ (EIN)
	ROT	AN	Kurzschluss am Ausgang
	ROT	BLINKEND (2 Hz)	Kurzschluss Sensorversorgung

### Daten Mapping

DATEN	BYTE	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Input	n	-	-	-	-	DI 3	DI 2	DI 1	DI 0
Output	m	-	-	-	-	DO 3	DO 2	DO 1	DO 0

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.

### Pinzuordnung am jeweiligen Basismodul:

DATEN	BYTE	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
-------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

<b>BL67-B-8M8</b>									
Input	n	-	-	-	-	C3 P4	C2 P4	C1 P4	C0 P4
Output	m	-	-	-	-	C7 P4	C6 P4	C5 P4	C4 P4
<b>BL67-B-4M12</b>									
Input	n	-	-	-	-	C3 P4	C2 P4	C1 P4	C0 P4
Output	m	-	-	-	-	C3 P2	C2 P2	C1 P2	C0 P2
<b>BL67-B-4M12-P</b>									
Input	n	-	-	-	-	C1 P2	C1 P4	C0 P2	C0 P4
Output	m	-	-	-	-	C3 P2	C3 P4	C2 P2	C2 P4
<b>BL67-B-1M23(-VI)</b>									
Input	n	-	-	-	-	C0 P4	C0 P3	C0 P2	C0 P1
Output	m	-	-	-	-	C0 P8	C0 P7	C0 P6	C0 P5
<b>BL67-B-1M23-PC</b>									
Input	n	-	-	-	-	-	-	C0 P5	C0 P4
Output	m	-	-	-	-	-	C0 P3	C0 P2	C0 P1

C... = Steckplatz-Nr., P... = Pin-Nr.