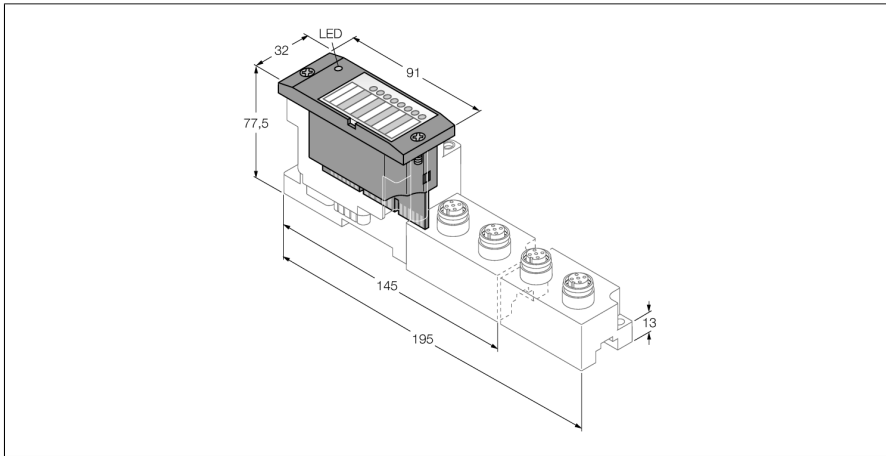


# moduł elektroniczny BL67

## detekcja standardowych sygnałów licznikowych

### BL67-1CNT/ENC



- Niezależny od zastosowanej sieci obiektowej i technologii połączeń
- Stopień ochrony IP67
- Wskaźniki LED stanu i diagnostyki
- Separacja galwaniczna elektroniki od urządzeń obiektowych za pomocą optocouplerów
- Detekcja standardowych sygnałów licznikowych
- napięcie różnicowe 5 VDC
- napięcie SE 5 ... 24 VDC
- 2 wejścia dwustanowe, 24 VDC
- 2 wyjścia dwustanowe, 24 VDC, 0,5 A
- 2 więcej porty dwustanowe DIO (każdy port jest niezależnie serwisowany jako wejście lub wyjście, 24 VDC, 0,5 A)

Typ	BL67-1CNT/ENC
Nr kat.	6827224

Liczba kanałów	1
Napięcie zasilania	24 VDC
Napięcie nominalne V <sub>i</sub>	24 VDC
Nominalny prąd zasilający urządzenie obiektowe	≤ 100 mA
Nominalny prąd z modułu sieciowego	≤ 50 mA
Rozpraszanie mocy, typowe	≤ 1.2 W

Izolacja elektryczna	separacja elektroniki i urządzeń obiektowych za pomocą optocouplerów
----------------------	--

Typ wejścia	PNP
Napięcie sygnału niskiego poziomu	< 5 V
Sygnał napięciowy wysokiego poziomu	7...30 V
Sygnał prądowy wysokiego poziomu	maks. 5 mA
Złącza wyjściowe	M12, M23

Typ wyjścia	PNP
Napięcie wyjścia	24 V DC
Prąd wyjściowy na kanał	0,5 A
Opóźnienie wyjścia	0.2 ms
Typ obciążenia	obciążenie rezystancyjne, indukcyjne, lampowe
Obciążenie lampowe	< 10 W
Częstotliwość przełączania, rezystancja	< 100 Hz
Indukcyjna częstotliwość przełączania	< 2 Hz
Częstotliwość przełączania, obciążenie lampowe	< 10 Hz
Zabezpieczenie przed zwarciami	tak
Simultaneity factor	1

Zakresy pomiarowe	
Pomiar częstotliwości	do 250 kHz
Pomiar prędkości	parametryzowalny współczynnik
Pomiar trwania okresu	Rozdzielczość 200 ns, maks. czas trwania (2 <sup>32-1</sup> ) * 200 ns
Górna granica zliczania	0x80000000 do 0xFFFFFFFF
Dolna granica zliczania	0x80000000 do 0xFFFFFFFF

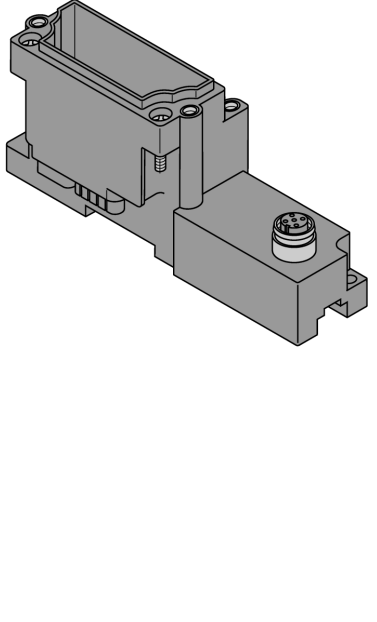
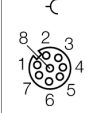
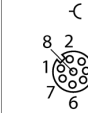
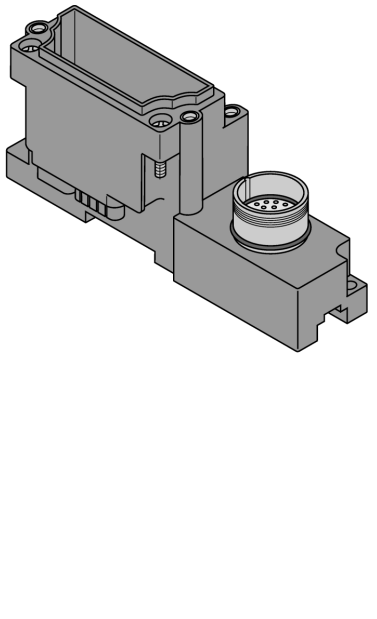


#### Zasada działania

Moduły elektroniczne BL67 są wpinane do czysto pasywnych modułów bazowych, które są niezbędne do podłączenia urządzeń obiektowych. Czynnności serwisowe są znacznie uproszczone, dzięki oddzieleniu punktów przyłączeniowych od modułów elektronicznych. Wysoka elastyczność osiągnięta jest dzięki modułom bazowym wykonanym w różnych technologiach łączeniowych.

Dzięki zastosowaniu gateway'ów moduły elektroniczne są całkowicie niezależne od nadrzędnej sieci.

Liczba bajtów wejściowych	12
Liczba bajtów wyjściowych	8
Dimensions (W x L x H)	32 x 91 x 59 mm
Certyfikaty	CE, cULus
Temperatura pracy	-40...+70 °C
Temperatura składowania	-40...+85 °C
Wilgotność względna	5...95 % (wewnątrz), poziom RH-2, bez kondensacji (przy przechowywaniu w temperaturze 45 °C)
Test wibracyjny	Zgodnie z normą EN 61131
- do 5 g (przy 10 do 150 Hz)	Montaż na szynie DIN bez konieczności wiercenia zgodnie z EN 60715, uchwyt zakończeniowy
- do 20 g (przy 10 do 150 Hz)	Instalacja na płycie bazowej lub w dowolnym miejscu obok maszyny. W takim wypadku każdy kolejny moduł montowany jest za pomocą dwóch śrub.
Test przeciążeniowy/wstrząsowy	Zgodnie z normą IEC 60068-2-27
Spadek i powrót	zgodnie z IEC 68-2-31 oraz częściowo z IEC 68-2-32
Kompatybilność elektromagnetyczna	Zgodnie z normą EN 61131-2
Stopień ochrony	IP67
Tightening torque fixing screw	0.9...1.2 Nm

## kompatybilny moduł bazowy

Rysunek wymiarowy	Type	Pin configuration																								
	<p><b>BL67-B-1M12-8</b> 6827193 1 x M12, 8-pole, female</p> <p><b>Comments</b> Matching connection cable (for example): BS8181-0 Ident no. 6901004</p>	<p>Konfiguracja pinów: 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 = <math>\bar{B}</math></td> </tr> <tr> <td>3 = A</td> <td>7 = <math>\bar{Z}</math></td> </tr> <tr> <td>4 = <math>\bar{A}</math></td> <td>8 = <math>\bar{Z}</math></td> </tr> </table> <p>Konfiguracja pinów: Push-pull</p>  <table border="0"> <tr> <td>1 = DI3 / 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 = $\bar{Z}$	4 = $\bar{A}$	8 = $\bar{Z}$	1 = DI3 / 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 = $\bar{Z}$																									
4 = $\bar{A}$	8 = $\bar{Z}$																									
1 = DI3 / 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><b>BL67-B-1M23</b> 6827213 1 x M23, 12-pole, female</p> <p><b>Comments</b> Matching connection cable (for example): FW-M23ST12Q-G-LT-ME-XX-10 Ident no. 6604070</p>	<p>Konfiguracja pinów: 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 = <math>\bar{Z}</math></td> </tr> <tr> <td>3 = A</td> <td>9 = DIO 0</td> </tr> <tr> <td>4 = <math>\bar{A}</math></td> <td>10 = DIO 1</td> </tr> <tr> <td>5 = B</td> <td>11 = DO 2</td> </tr> <tr> <td>6 = <math>\bar{B}</math></td> <td>12 = GND</td> </tr> </table> <p>Konfiguracja pinów: Push-pull</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 display**

LED	Color	Status	Meaning
D		wył.	Brak informacji o błędzie lub trwa diagnostyka.
	CZERWONY	zał.	Błąd komunikacja MODBUS. Sprawdź czy odłączone zostały więcej niż dwa sąsiadujące moduły elektroniczne. Należy ich poszukiwać między gateway'em a bieżącym modulem.
	CZERWONY	MIGANIE (0,5 Hz)	Następująca diagnostyka modułu
A/Z		OFF	Inputs A and Z inactive
	GREEN	ON	Input A active
	RED	ON	Input Z active
	RED/GREEN	ON	Inputs A and Z active
B		OFF	Input B inactive
	GREEN	ON	Input B active resp. direction input indicates "count down"
DIO 0 / DIO 1		OFF	Channel status x = 0 (OFF)
	GREEN	ON	Channel status x = 1 (ON)
	RED	ON	Overload at output x
DO 2 / DO 3		OFF	Output status x = 0 (OFF)
	GREEN	ON	Output status x = 1 (ON)
	RED	ON	Overload at output x
DI 2 / DI 3		OFF	Input status x = 0 (OFF)
	GREEN	ON	Input status x = 1 (ON)

**Data mapping**

DATA	BYTE	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
<b>Input</b>	n	X	A	B	Z	DI 3	DI 2	DI 1	DI 0	
	n+1	ERR_ PARA	SYNC_ AKN	X	X	X	X	X	count direction	
	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								
<b>Output</b>	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 = Offset of input data; depending on extension of station and the corresponding fieldbus.

m = Offset of output data; depending on extension of station and the corresponding fieldbus.

With PROFIBUS, PROFINET and CANopen, the I/O data of this module is localized within the process data of the whole station via the hardware configuration tool of the fieldbus master.

With DeviceNet™, EtherNet/IP™ and Modbus TCP a detailed mapping table can be created with the TURCK configuration tool I/O-ASSISTANT.