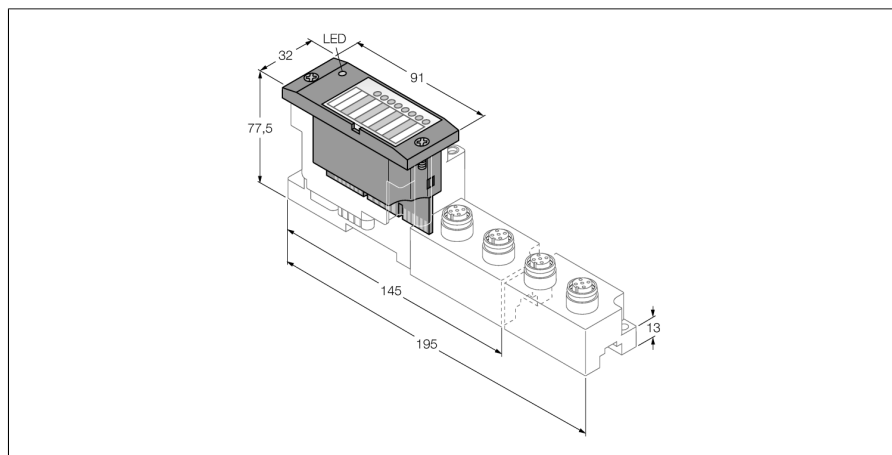


# moduł elektroniczny BL67 4 wyjścia dwustanowe, NPN, 2,0 A BL67-4DO-2A-N



- 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
- 4 wejścia dwustanowe, 24 VDC
- maks. 2A
- npn

## Zasada działania

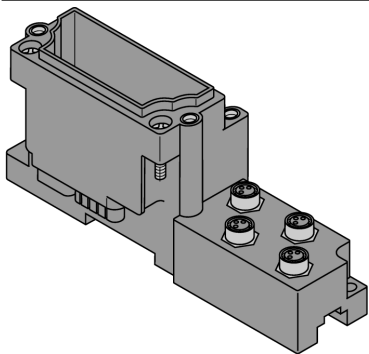
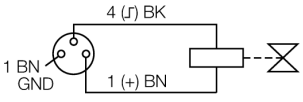
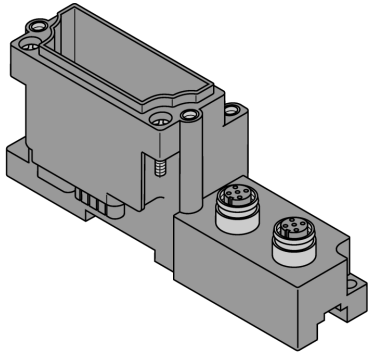
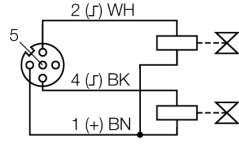
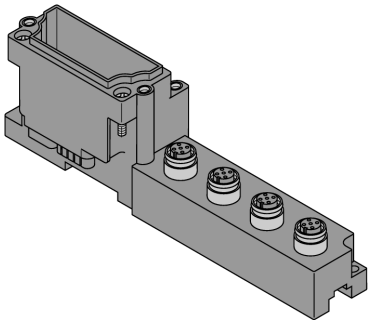
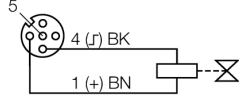
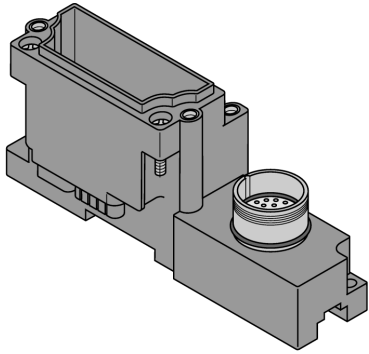
Moduły elektroniczne BL67 są wpinane do czysto pasywnych modułów bazowych, które są niezbędne do podłączenia urządzeń obiektowych. Czynności serwisowe są znacznie uproszczone, dzięki oddzieleniu punktów przyłączeniowych od modułów elektronicznych. Wysoka elastyczność osiągnięta jest dzięki modułom bazowym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

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

|                                                |                                                                     |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Typ                                            | BL67-4DO-2A-N                                                       |
| Nr kat.                                        | 6827210                                                             |
| Liczba kanałów                                 | 4                                                                   |
| Napięcie zasilania                             | 24 VDC                                                              |
| Napięcie nominalne $V_s$                       | 24 VDC                                                              |
| Nominalny prąd zasilający urządzenie obiektowe | $\leq 100 \text{ mA}$                                               |
| Nominalny prąd z modułu sieciowego             | $\leq 30 \text{ mA}$                                                |
| Max. sensor supply $I_{sens}$                  | 4 A electronically limited current supply via gateway or power feed |
| max. load current $I_L$                        | 10 A via gateway or power feed                                      |
| Rozpraszanie mocy, typowe                      | $\leq 1.5 \text{ W}$                                                |
| Złącza wyjściowe                               | M8, M12, M23                                                        |
| Typ wyjścia                                    | NPN                                                                 |
| Napięcie wyjścia                               | 24 V DC                                                             |
| Prąd wyjściowy na kanał                        | 2,0 A                                                               |
| Opóźnienie wyjścia                             | 3 ms                                                                |
| Typ obciążenia                                 | obciążenie rezystancyjne, indukcyjne, lampowe                       |
| Obciążenie rezystancyjne, rezystancja          | $> 12 \Omega$                                                       |
| Obciążenie rezystancyjne, indukcyjność         | $< 1.2 \text{ H}$                                                   |
| Obciążenie lampowe                             | $< 6 \text{ W}$                                                     |
| Częstotliwość przełączania, rezystancja        | $< 200 \text{ Hz}$                                                  |
| Indukcyjna częstotliwość przełączania          | $< 2 \text{ Hz}$                                                    |
| Częstotliwość przełączania, obciążenie lampowe | $< 20 \text{ Hz}$                                                   |
| Zabezpieczenie przed zwarcie                   | tak                                                                 |
| Simultaneity factor                            | 1                                                                   |
| Izolacja elektryczna                           | elektronika dla urządzeń obiektowych                                |
| Liczba bitów diagnostycznych                   | 4                                                                   |

|                                            |                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions (W x L x H)                     | 32 x 91 x 59 mm                                                                                                                            |
| Certyfikaty                                | CE, cULus                                                                                                                                  |
| Temperatura pracy                          | -25...+70 °C                                                                                                                               |
| Temperatura obniżająca wartości znamionowe |                                                                                                                                            |
| Temperatura otoczenia < 0 °C               | Przygotowane dla wersji VN 01-03 i wyższej, brak ograniczeń                                                                                |
| > 55 °C Stałe powietrze otoczenia          | Współczynnik równoczesności 0,5                                                                                                            |
| Temperatura składowania                    | -25...+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                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>BL67-B-4M8</b><br>6827189<br>4 x M8, 3-pole, female<br><br><b>Comments</b><br>Pasujący przewód podłączeniowy (przykład):<br>PKG3M-2-PSW3M/TXL<br>Nr katalogowy 6625668                                                                                                                                                                                                                          | <b>Konfiguracja pinów</b><br><br>1 = V <sub>SENS</sub><br>3 = GND<br>4 = Output A<br><br><b>Schemat podłączenia</b><br>                               |
|   | <b>BL67-B-2M12</b><br>6827186<br>2 x M12, 5-pole, female, A-coded<br><br><b>Comments</b><br>Pasujący przewód podłączeniowy (przykład):<br>RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL<br>Nr katalogowy 6625608<br><br><b>BL67-B-2M12-P</b><br>6827194<br>2 x M12, 5-pole, female, A-coded, paired<br><br><b>Comments</b><br>Pasujący przewód podłączeniowy (przykład):<br>RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL<br>Nr katalogowy 6625608 | <b>Konfiguracja pinów</b><br><br>1 = V <sub>SENS</sub><br>2 = Output B<br>3 = GND<br>4 = Output A<br>5 = PE<br><br><b>Schemat podłączenia</b><br>    |
|  | <b>BL67-B-4M12</b><br>6827187<br>4 x M12, 5-pole, female, A-coded<br><br><b>Comments</b><br>Pasujący przewód podłączeniowy (przykład):<br>RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL<br>Nr katalogowy 6625608                                                                                                                                                                                                           | <b>Konfiguracja pinów</b><br><br>1 = V <sub>SENS</sub><br>2 = n.c.<br>3 = GND<br>4 = Output A<br>5 = PE<br><br><b>Schemat podłączenia</b><br>     |
|  | <b>BL67-B-1M23</b><br>6827213<br>1 x M23, 12-pole, female<br><br><b>Comments</b><br>field-wireable connector (for example):<br>FW-M23ST12Q-G-LT-ME-XX-10<br>Ident-No. 6604070                                                                                                                                                                                                                      | <b>Konfiguracja pinów</b><br><br>1 = Signal 0<br>2 = Signal 1<br>3 = Signal 2<br>4 = Signal 3<br>5 = n.c.<br>6 = n.c.<br>7 = n.c.<br>8 = n.c.<br>9 = V <sub>SENS</sub><br>10 = V <sub>SENS</sub><br>11 = V <sub>SENS</sub><br>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                                                                                                                                      |
| DO channels<br>0...3 |          | OFF              | Status output x = 0 (OFF),<br>no active diagnostics                                                                                                                 |
|                      | GREEN    | ON               | Output status x = 1 (ON)                                                                                                                                            |
|                      | RED      | ON               | Short-circuit/overload at output x                                                                                                                                  |

# Data mapping

| DATA   | BYTE | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |
|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Output | m    | -     | -     | -     | -     | DO 3  | DO 2  | DO 1  | DO 0  |

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.

# Pin assignment at corresponding base module:

| DATA | BYTE | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

|                         |   |   |   |   |   |       |       |       |       |
|-------------------------|---|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|
| <b>BL67-B-4M8</b>       |   |   |   |   |   |       |       |       |       |
| Output                  | m | - | - | - | - | C3 P4 | C2 P4 | C1 P4 | C0 P4 |
| <b>BL67-B-2M12</b>      |   |   |   |   |   |       |       |       |       |
| Output                  | m | - | - | - | - | C1 P2 | C0 P2 | C1 P4 | C0 P4 |
| <b>BL67-B-2M12-P</b>    |   |   |   |   |   |       |       |       |       |
| Output                  | m | - | - | - | - | C1 P2 | C1 P4 | C0 P2 | C0 P4 |
| <b>BL67-B-4M12</b>      |   |   |   |   |   |       |       |       |       |
| Output                  | m | - | - | - | - | C3 P4 | C2 P4 | C1 P4 | C0 P4 |
| <b>BL67-B-1M23(-VI)</b> |   |   |   |   |   |       |       |       |       |
| Output                  | m | - | - | - | - | C0 P4 | C0 P3 | C0 P2 | C0 P1 |

C... = slot no., P... = pin no.