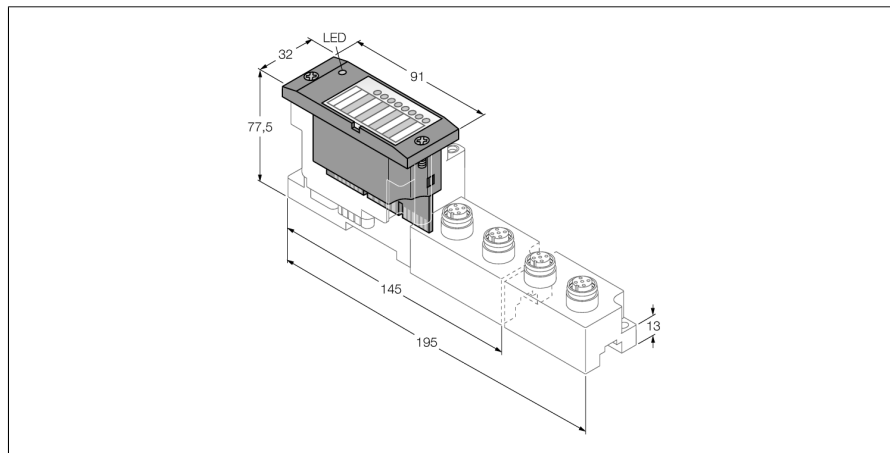


# moduł elektroniczny BL67 Podłączenie węzła sieciowego CANopen BL67-1CVI

**TURCK**

Industrial  
Automation



- Stosowane niezależnie od typu sieci i techniki połączenia
- Stopień ochrony IP67
- Wskaźniki LED stanu i diagnostyki
- Separacja galwaniczna elektroniki od urządzeń obiektowych za pomocą opto-couplerów
- 8 bajtów danych procesowych z I/O na moduł CVI
- Podłączenie do 8 węzłów sieciowych CANopen
- Maks. 4 bajty danych dla wejść i 4 bajty danych dla wyjść na węzeł sieciowy
- Maks. prędkość transmisji: 1Mbps

|                                                |                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Typ</b>                                     | BL67-1CVI                                                                                                                                  |
| Nr kat.                                        | 6827223                                                                                                                                    |
| <b>Liczba kanałów</b>                          | 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             | ≤ 30 mA                                                                                                                                    |
| Max. sensor supply I <sub>sensor</sub>         | 1 A electronically limited current supply                                                                                                  |
| Standardowa strata mocy                        | ≤ 1 W                                                                                                                                      |
| <b>Sygnaly transmisji</b>                      | CAN wysoki, CAN niski                                                                                                                      |
| Typ połączenia                                 | CANopen                                                                                                                                    |
| Prędkość transmisji                            | 10 kbps do 1 Mbps                                                                                                                          |
| Parametr                                       | prędkość transmisji, diagnostyka, terminacja sieci, zakres danych I/O                                                                      |
| Terminacja sieci                               | wewnętrznie                                                                                                                                |
| Izolacja elektryczna                           | separacja elektroniki i urządzeń obiektowych za pomocą optocouplerów                                                                       |
| <b>Technologia podłączenia</b>                 | M12                                                                                                                                        |
| <b>Liczba bajtów diagnostycznych</b>           | 6                                                                                                                                          |
| Liczba bajtów parametryzujących                | 16                                                                                                                                         |
| Liczba bajtów wejściowych                      | 8                                                                                                                                          |
| Liczba bajtów wyjściowych                      | 8                                                                                                                                          |
| <b>Dimensions (W x L x H)</b>                  | 32 x 91 x 59mm                                                                                                                             |
| Temperatura pracy                              | -40...+70 °C                                                                                                                               |
| Temperatura składowania                        | -40...+85 °C                                                                                                                               |
| Wilgotność względna                            | 5 do 95 % (wewnętrznie), poziom RH-2, bez kondensacji (składowanie w temp. 45 °C)                                                          |
| Test wibracyjny                                | zgodnie z EN 61131                                                                                                                         |
| Zwiększona odporność na wibracje               | Montaż na szynie DIN bez konieczności wiercenia                                                                                            |
| - do 5 g (przy 10 do 150 Hz)                   | 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 IEC 68-2-27                                                                                                                      |
| Spadek i powrót                                | zgodnie z IEC 68-2-31 oraz częściowo z IEC 68-2-32                                                                                         |
| Kompatybilność elektromagnetyczna              | zgodnie z EN 61131-2                                                                                                                       |
| Klasa ochrony                                  | IP67                                                                                                                                       |
| Tightening torque fixing screw                 | 0.9...1.2 Nm                                                                                                                               |

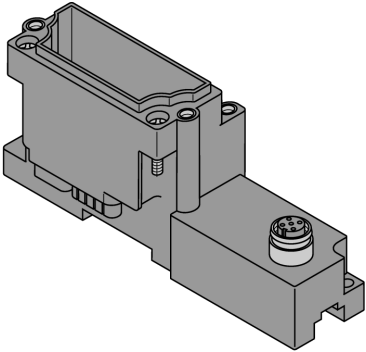
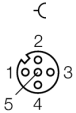
## Zasada działania

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.

moduł elektroniczny BL67
  
Podłączenie węzła sieciowego CANopen
  
BL67-1CVI

kompatybilny moduł bazowy

| Rysunek wymiarowy                                                                 | Type                                                                                                                                                                          | Pin configuration                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>BL67-B-1M12</b><br/>6827185<br/>1 x M12, 5-pole, female</p> <p><b>Comments</b><br/>matching connection cable (for example):<br/>RSC-RKC572-2M<br/>Ident no. 6603629</p> | <p>Konfiguracja pinów</p>  <div> 1 = Shield<br/> 2 = VSENS<br/> 3 = GND<br/> 4 = CAN_H<br/> 5 = CAN_L </div> |

**moduł elektroniczny BL67**  
**Podłączenie węzła sieciowego CANopen**  
**BL67-1CVI**

**TURCK**

Industrial  
Automation

**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                                                                                                                                      |
| BUS   | ORANGE   | OFF              | Not all configured CANopen devices are online and in normal operation (operational).                                                                                |
|       | GREEN    | ON               | All configured CANopen devices are online and in normal operation (operational).                                                                                    |
| ERROR |          | OFF              | Communication between CVI and the other bus nodes OK.                                                                                                               |
|       | RED      | ON               | Communication error between CVI and the other bus nodes:- CAN BusOff- Heartbeat error- Guarding error- Transmit timeout                                             |
| VE    | GREEN    | ON               | Valve supply ON                                                                                                                                                     |
|       | RED      | ON               | Overload/short-circuit valve supply<br>Clear the overload/short-circuit error.                                                                                      |
| VC    |          | OFF              | Valve supply ON                                                                                                                                                     |
|       | RED      | ON               | Overload/short-circuit valve supply<br>Clear the overload/short-circuit error.                                                                                      |

**Note**

The green LEDs VE resp. VC do not indicate the actual presence of voltages. They only indicate overcurrent shutdown.

**moduł elektroniczny BL67**  
**Podłączenie węzła sieciowego CANopen**  
**BL67-1CVI**

**TURCK**

Industrial  
Automation

**Data mapping**

| DATA          | BYTE | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |
|---------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Input</b>  | n    |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               | n+1  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               | n+2  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               | n+3  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               | n+4  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               | n+4  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               | n+6  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               | n+7  |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Output</b> | m    |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               | m+1  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               | m+2  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               | m+3  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               | m+4  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               | m+4  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               | m+6  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|               | m+7  |       |       |       |       |       |       |       |       |

**Reference to internal splitting of process data of this module:**

The CVI module (CANopen valve interface module) features 8 bytes of I/O data, which can be split flexibly in 4-bit steps and distributed to the connected CAN-nodes.

One node can be assigned up to 32 bits I/O data. The exact number of bits can be parameterized for each node separately; 0, 4, 8, 12, 16, 24 or 32 bits. The number of input and output bits need not be identical.

The sum of the input resp. output data of all nodes (max.8) should not exceed 64 bits (8 bytes).

**Sample configuration:**

| CAN slave node | CAN address | Number of input data | Number of output data |
|----------------|-------------|----------------------|-----------------------|
| <b>node 1</b>  | 1           | 0 bit                | 16 bit                |
| <b>node 2</b>  | 2           | 8 bit                | 8 bit                 |
| <b>node 3</b>  | 3           | 8 bit                | 0 bit                 |
| <b>node 4</b>  | 4           | 0 bit                | 32 bit                |

**Mapping result:**

| DATA          | BYTE | Bit 7                            | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |
|---------------|------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Input</b>  | n    | 8 bit - Input data, node 2       |       |       |       |       |       |       |       |
|               | n+1  | 8 bit - Input data, node 3       |       |       |       |       |       |       |       |
|               | n+2  | The remaining 6 byte are unused! |       |       |       |       |       |       |       |
|               | n+3  |                                  |       |       |       |       |       |       |       |
|               | n+4  |                                  |       |       |       |       |       |       |       |
|               | n+4  |                                  |       |       |       |       |       |       |       |
|               | n+6  |                                  |       |       |       |       |       |       |       |
|               | n+7  |                                  |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Output</b> | m    | 16 bit - Output data, node 1     |       |       |       |       |       |       |       |
|               | m+1  |                                  |       |       |       |       |       |       |       |
|               | m+2  | 8 bit - Output data, node 2      |       |       |       |       |       |       |       |
|               | m+3  | 32 bit - Output data, node 4     |       |       |       |       |       |       |       |
|               | m+4  |                                  |       |       |       |       |       |       |       |
|               | m+4  |                                  |       |       |       |       |       |       |       |
|               | m+6  |                                  |       |       |       |       |       |       |       |
|               | m+7  | The last byte is unused!         |       |       |       |       |       |       |       |

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.