

1) Krawędź odniesienia



**Basic features**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Dopuszczenie / Zgodność</b> | CE<br>UKCA<br>IO-Link<br>WEEE                       |
| <b>Norma podstawowa</b>        | IEC 60947-5-1                                       |
| <b>Wersja</b>                  | Styk szybkosprawny                                  |
| <b>Zasada działania</b>        | 1-3. Miejsce przełączania:<br>Parametry mechaniczne |

**Display/Operation**

|                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| <b>Wskaźnik zadziałania</b> | 1-3. Miejsce przełączania: brak |
|-----------------------------|---------------------------------|

**Electrical connection**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Przylącze</b>        | M12x1-Wtyczka z kołnierzem, 4-stykowe, A-kodowany |
| <b>Rodzaj przylącza</b> | 1. Miejsce przełączania: Złącza wtykowe           |

**Electrical data**

|   |  |
|---|--|
| <b>Mechaniczna funkcja przełączania</b> | Przerwa podwójna<br>izolowane galwanicznie<br>jeden styk zwierny i jeden styk rozwierny<br>Styk przełączny dwuobwodowy |
| <b>Napięcie znamionowe pracy Ue DC</b>  | 24 V DC  |
| <b>Szybkość przełączania</b>            | 1-3. Miejsce przełączania: 300/<br>min   |

**Environmental conditions**

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| <b>Stopień ochrony</b>       | IP67       |
| <b>Temperatura otoczenia</b> | -5...85 °C |

**Functional safety**

|                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| <b>B10d (EN ISO 13849-1)</b> | BSE 30.0: 30 mln. cykli przełączania |
|------------------------------|--------------------------------------|

**Interface**

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| <b>Interfejs</b>                    | IO-Link 1.1 |
| <b>Min. cykl danych procesowych</b> | 3 ms        |
| <b>Min. czas cyklu</b>              | 3 ms        |
| <b>Typ ramki</b>                    | 2.1         |

**Material**

|  |   |
|--|---|
| <b>Materiał obudowy</b>                      | Aluminium, Anodowane                                |
| <b>Materiał obudowy, ochrona powierzchni</b> | Anodowane   |
| <b>Materiał popychacza</b>                   | 1-3. Miejsce przełączania: Stal nierdzewna (1.4034) |
| <b>Materiał styku</b>                        | 1-3. Miejsce przełączania: Srebro czyste, pozlacane |

Łączniki krzywkowe  
**BNS 819-B03-R12-61-12-10-S4R-I**  
Kod artykułu: BNS040P

# BALLUFF

## Mechanical data

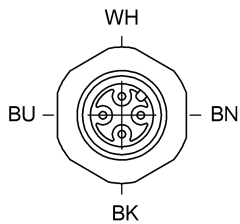
|  |   |
|--|---|
| Element przełączający                      | 1-3. Miejsce przełączania: BSE<br>30.0            |
| Kierunek najazdu                           | wzdłuż, równoległe do<br>powierzchni przykręcenia |
| Kołnier, przewodzenie                      | brak  |
| Montaż                                     | Pionowo   |
| Number of switching positions              | 3x Rolka Parametry mechaniczne                    |
| Odległość krzywki - krawędź<br>odniesienia | 1-3. Miejsce przełączania:<br>4.50...5.00 mm      |
| Odległość pierwszego trzpienia             | 12 mm   |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Prędkość najazdu              | 1-3. Miejsce przełączania: 60 m/<br>min          |
| Rodzaj popychacza             | 1-3. pozycja przełączania: rolka                 |
| Siła wyzwania przełącznika    | 1-3. Miejsce przełączania: 20 N                  |
| Wymiary                       | 79 x 48 x 63 mm                                  |
| Średnia żywotność mechaniczna | 1-3. Miejsce przełączania: 30<br>mln. przełączeń |

## Range/Distance

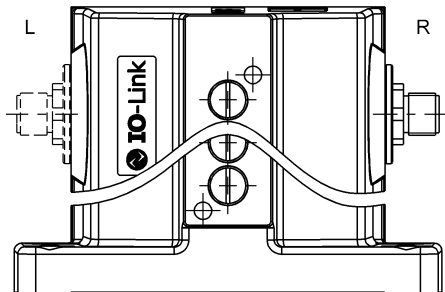
|                       |  |
|-----------------------|--|
| Powtarzalność         | 1-3. Miejsce przełączania: ±0.01<br>mm |
| Rozstaw przełączników | 12 mm                                  |

## Connector Drawings



Widok na stronę wtyczki

## Wiring Diagrams



PIN 1: +24V  
PIN 3: 0V  
PIN 4: IO-Link



## Help Views

### BNS with IO-Link from 1 up to 16 positions

Frame type: 2.1  
 Process data length: 1 Byte

#### Process data image:

| Process data: ≤ 8 positions |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Byte 0                      |           |           |           |           |           |           |           |
| 7                           | 6         | 5         | 4         | 3         | 2         | 1         | 0         |
| NO / NC 8                   | NO / NC 7 | NO / NC 6 | NO / NC 5 | NO / NC 4 | NO / NC 3 | NO / NC 2 | NO / NC 1 |

| Process data: > 8 positions |            |            |            |            |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Byte 0                      |            |            |            |            |            |            |           | Byte 1    |           |           |           |           |           |           |           |
| 7                           | 6          | 5          | 4          | 3          | 2          | 1          | 0         | 7         | 6         | 5         | 4         | 3         | 2         | 1         | 0         |
| NO / NC 16                  | NO / NC 15 | NO / NC 14 | NO / NC 13 | NO / NC 12 | NO / NC 11 | NO / NC 10 | NO / NC 9 | NO / NC 8 | NO / NC 7 | NO / NC 6 | NO / NC 5 | NO / NC 4 | NO / NC 3 | NO / NC 2 | NO / NC 1 |

#### On-request data:

|                     | DPP   | SPDU   |           | Object name  | Length                 | Range  | Default value                    |
|---------------------|-------|--------|-----------|--------------|------------------------|--|----------------------------------|
|                     | Index | Index  | Sub-Index |              |                        |  |                                  |
| Identification Data | 0x07  |        |           | Vendor ID    | 2 Byte                 | read only                                      | 0x0378                           |
|                     | 0x08  |        |           | Decice ID    | 3 Byte                 |  | 0x01010X<br>X = No. of positions |
|                     | 0x09  |        |           |              |                        |  |                                  |
|                     | 0x0A  |        |           |              |                        |  | BALLUFF                          |
|                     | 0x0B  |        |           |              |                        |  | www.balluff.com                  |
|                     |       | 0x10   | 0         | Vendor name  | 7 Byte                 |  | BNS 819-xxx-xxx-xx-S4x-I         |
|                     |       | 0x11   | 0         | Vendor text  | 15 Byte                |  | BNSxxxx                          |
|                     |       | 0x12   | 0         | Product name | 31 Byte                |  | BNS xx-fach                      |
|                     |       | 0x13   | 0         | Product ID   | 7 Byte                 |  |                                  |
|                     |       | 0x14   | 0         | Product text | 10 / 11 Byte           |  |                                  |
| Programmable Data   |       |        | 0         | NO / NC      | ≤ 8 positions = 1 Byte | 0x00 - (2^positions)-1<br>(1 Bit = 1 position) | "0"                              |
|                     |       | 0x40   |           |              | > 8 positions = 2 Byte |  |                                  |
|                     |       | 1 - 16 |           |              | 1 Byte                 |  |                                  |
|                     |       |        |           |              |                        |  |                                  |

#### Errors:

| Class       |       |          | Error Code               | Additional Code         |
|-------------|-------|----------|--------------------------|-------------------------|
| Mode        | Type  | Instance |                          |                         |
| single shot | Error | AL       | Device application error | Index not available     |
| 0x40        | 0x30  | 0x03     | 0x80                     | 0x11                    |
|             | 0x73  |          | 0x80                     | 0x11                    |
| single shot | Error | AL       | Device application error | Sub-Index not available |
| 0x40        | 0x30  | 0x03     | 0x80                     | 0x12                    |
|             | 0x73  |          | 0x80                     | 0x12                    |

#### Input data: No input data available