

1) Опорная кромка



## Display/Operation

Индикация функций 1-4. Точка переключения: нет

## Electrical connection

Разъем Фланцевый штекер M12x1, 4-контактный, А-кодировка  
 Тип разъема 1. Точка переключения: Штекерный разъем

## Electrical data

Расчетное рабочее напряжение  $U_e = 24$  V DC  
 Функция переключения, механическая Двойное прерывание с гальванической развязкой один замыкатель и один размыкатель  
 Двухконтурный переключатель  
 Частота переключения 1-4. Точка переключения: 300/мин

## Environmental conditions

Степень защиты IP67  
 Температура окружающей среды -5...85 °C

## General data

Базовый стандарт IEC 60947-5-1  
 Исполнение Щелчковый контакт  
 Принцип действия 1-4. Точка переключения: механический  
 Разрешение на эксплуатацию/конформность CE  
 IO-Link  
 WEEE

## Material

Материал контактов 1-4. Точка переключения: Чистое серебро, позолоч.  
 Материал корпуса Алюминий  
 Материал корпуса, защита поверхности анодирован.  
 Материал толкателя 1-4. Точка переключения: Высококачественная сталь (1.4034)

Кулачковые выключатели  
**BNS 819-B04-D12-61-12-10-S4R-I**  
Код заказа: BNS052J

# BALLUFF

## Mechanical data

|   |   |
|---|---|
| Количество точек переключения           | 4 крыши   |
| Направление приближения                 | продольно, параллельно<br>привинчиваемой поверхности    |
| Переключающий элемент                   | 1-4. Точка переключения: BSE<br>30.0                    |
| Расстояние от кулачка до опорной кромки | 1-4. Точка переключения:<br>4.50...5.00 mm              |
| Скорость трогания с места               | 1-4. Точка переключения: 40 m/<br>min                   |
| Срок службы, механич.                   | 1-4. Точка переключения: 30<br>млн. циклов переключения |
| Тип кадра                               | 2.1   |
| Усилие переключения                     | 1-4. Точка переключения: 20 N                           |

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| Установка       | вертикально                        |
| Фланец, ввод    | нет                                |
| Форма толкателя | 1-4-я точка переключения:<br>крыша |

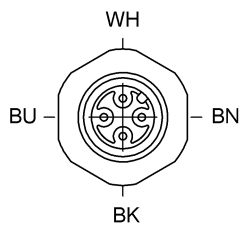
## Output/Interface

|                            |             |
|----------------------------|-------------|
| Время цикла, мин.          | 3 ms        |
| Интерфейс                  | IO-Link 1.1 |
| Цикл данных процесса, мин. | 3 ms        |

## Range/Distance

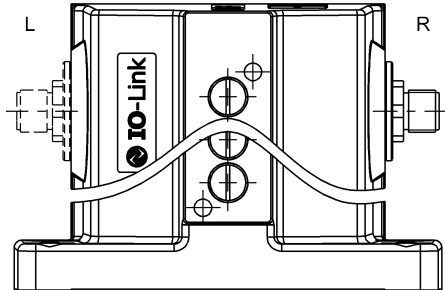
|                   |  |
|-------------------|--|
| Воспроизводимость | 1-4. Точка переключения:<br>$\pm 0.002$ mm |
|-------------------|--|

## Connector Drawings



Вид в сторону штекера

## 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 | 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  |       |        |                   |                        |  |                                  |                                  |
|                     | 0x0B  |       |        |                   |                        |  |                                  |                                  |
|                     |       | 0x10  | 0      |                   | Vendor name            | 7 Byte   |                                  | BALLUFF                          |
|                     |       | 0x11  | 0      |                   | Vendor text            | 15 Byte  |                                  | www.balluff.com                  |
|                     |       | 0x12  | 0      |                   | Product name           | 31 Byte  |                                  | BNS 819-xxx-xxx-xx-S4x-I         |
|                     |       | 0x13  | 0      |                   | Product ID             | 7 Byte   |                                  | BNSxxxx                          |
|                     |       | 0x14  | 0      |                   | Product text           | 10 / 11 Byte                                   |                                  | BNS xx-fach                      |
|                     | 0x16  | 0     |        | Hardware Revision | 2 Byte                 |  |                                  |                                  |
|                     | 0x17  | 0     |        | Firmware Revision | 2 Byte                 |  |                                  |                                  |
| Programmable Data   |       | 0x40  | 0      | NO / NC           | ≤ 8 positions = 1 Byte | 0x00 - (2^positions)-1<br>(1 Bit = 1 position) | "0" Not inverted<br>"1" inverted |                                  |
|                     |       |       | 1 - 16 |                   | > 8 positions = 2 Byte |  |                                  |                                  |
|                     |       |       |        |                   | 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**