

1) Funkcja wyjścia 2) Napięcie robocze 3) Oś optyczna



## Display/Operation

|          |   |
|----------|---|
| Wskaźnik | Funkcja wyjścia - LED YE<br>LED zielona: napięcie robocze |
|----------|---|

## Electrical connection

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| Długość przewodu                      | 2 m                  |
| Ochrona przed zmianą biegunów         | tak                  |
| Przekrój przewodu                     | 0.13 mm <sup>2</sup> |
| Przyłącze                             | Kabel, 2.00 m, PVC   |
| Rodzaj przyłącza                      | Kabel, 2.00 m, PVC   |
| Średnica przewodu D                   | 6.50 mm              |
| Zabezpieczenie przed zamianą biegunów | tak                  |
| Zabezpieczenie przed zwarcie          | tak                  |

## Electrical data

|   |             |
|---|-------------|
| Częstotliwość przełączania                              | 500 Hz      |
| Maks. czas opóźnienia                                   | 200 ms      |
| Maks. prąd jałowy I <sub>0</sub> (przy U <sub>e</sub> ) | 30 mA       |
| Maks. prąd resztkowy I <sub>r</sub>                     | 100 µA      |
| Napięcie robocze U <sub>b</sub>                         | 10...30 VDC |
| Napięcie znamionowe pracy U <sub>e</sub> DC             | 24 V        |

|   |         |
|---|---------|
| Opóźnienie wyłączenia T <sub>off</sub> maks.                | 1 ms    |
| Opóźnienie załączenia T <sub>on</sub> maks.                 | 1 ms    |
| Pomiarowe napięcie izolacji U <sub>i</sub>                  | 75 V DC |
| Prąd roboczy pomiarowy I <sub>e</sub>                       | 100 mA  |
| Spadek napięcia U <sub>d</sub> maks. (przy I <sub>e</sub> ) | 2 V     |
| Stopień ochrony   | II      |
| Tętnienia resztkowe maks. (w % z U <sub>e</sub> )           | 10 %    |

## Environmental conditions

|                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| EN 60068-2-27 szok    | Półsinus, 30 gn, 11 ms, 3x6          |
| EN 60068-2-6 wibracja | 10...55 Hz, 1 mm amplituda, 3x30 min |
| Stopień ochrony       | IP67                                 |
| Temperatura otoczenia | -20...55 °C                          |

## Functional safety

|              |       |
|--------------|-------|
| MTTF (40 °C) | 499 a |
|--------------|-------|

## General data

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| Dopuszczenie / zgodność | CE<br>cULus   |
| Norma podstawowa        | IEC 60947-5-2 |

Czujniki optoelektroniczne  
BOS 11K-PA-RH11-02  
Kod artykułu: BOS019E

# BALLUFF

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Obudowa          | 11K                               |
| Seria            | Prostopadłościan<br>Przyłącze 90° |
| Zasada działania | Czujnik optoelektroniczny         |
| Znak towarowy    | Global                            |

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| Wielkość plamki świetlnej | 6 x 6 mm przy 100 mm           |
| Zasada działania optyczna | Czujnik świetlny, energetyczny |

## Output/Interface

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Wyjście przełączające | PNP Styk rozwierny (NC)<br>PNP Styk zwierny (NO) piny 4-2 |
|-----------------------|---|

## Range/Distance

|                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| Zasięg                         | 10...100 mm |
| Znamionowy zakres działania Sn | 100 mm      |

## Remarks

Akcesoria zamawiać oddzielnie.  
Dalsze informacje: patrz instrukcja obsługi.  
Obiekt referencyjny (płyta pomiarowa): szara karta, 100 x 100 90, % remisji, zbliżenie osiowe.  
Po usunięciu przeciążenia czujnik jest z powrotem gotów do działania.

Dalsze informacje dotyczące MTTF lub B10d patrz certyfikat MTTF / B10d

Podane wartości MTTF- / B10d nie stanowią wiążącego zapewnienia o właściwościach i/lub żywotności produktu; są to jedynie wartości ustalone doświadczalnie, bez charakteru zobowiązującego. Na podstawie tych wartości nie przedłuża się również okresu przedawnienia roszczeń z tytułu wad ani nie wpływa to na ten okres w jakiegokolwiek innej formie.

## Material

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Materiał obudowy              | ABS  |
| Materiał płaszczka            | PVC  |
| Materiał powierzchni aktywnej | PMMA |

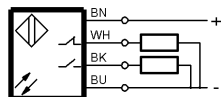
## Mechanical data

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| Szczegóły instalacji | Śruba M3<br>Nakrętka M18x1 |
| Wymiary              | 15 x 44.8 x 29.3 mm        |

## Optical data

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Charakterystyka wiązki          | rozbieżne                                       |
| Długość fali                    | 626 nm  |
| Funkcja przełączania optycznego | przełączanie na jasno<br>przełączanie na ciemno |
| Maks. natężenie światła zewn.   | 10000 Lux                                       |
| Rodzaj światła                  | LED ze światłem czerwonym                       |

## Wiring Diagram



## Symbols for Optoelectronic Sensors

