

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                  |
| Liczba żył                            | 4                    |
| Ochrona przed zmianą biegunów         | tak                  |
| Przekrój przewodu                     | 0.13 mm <sup>2</sup> |
| Przylącze                             | Kabel, 2.00 m, PVC   |
| Rodzaj przylącza                      | Kabel, 2.00 m, PVC   |
| Średnica przewodu D                   | 6.50 mm              |
| Zabezpieczenie przed zamianą biegunów | tak                  |
| Zabezpieczenie przed zwarcieniem      | tak                  |

## Electrical data

|   |             |
|---|-------------|
| Częstotliwość przełączania                              | 150 Hz      |
| Maks. czas opóźnienia                                   | 200 ms      |
| Maks. prąd jałowy I <sub>0</sub> (przy U <sub>e</sub> ) | 25 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.                | 3 ms    |
| Opóźnienie załączenia T <sub>on</sub> maks.                 | 3 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) | 527 a |
|--------------|-------|

## General data

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| Dopuszczenie / zgodność | cULus<br>CE |
|-------------------------|-------------|

Czujniki optoelektroniczne  
BOS 11K-PA-IE11-02  
Kod artykułu: BOS012U

# BALLUFF

|                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Nadajnik referencyjny | BOS 11K-X-IS11-02                 |
| Norma podstawowa      | IEC 60947-5-2                     |
| Obudowa               | 11K                               |
| Seria                 | Prostopadłościan<br>Przyłącze 90° |
| Zasada działania      | Czujnik optoelektroniczny         |
| Znak towarowy         | Global                            |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Zasada działania optyczna | Fotokomórka jednokierunkowa<br>(odbiornik) |
|---------------------------|--|

## Output/Interface

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

## Material

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

## Range/Distance

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Zasięg                         | 0... 20 m |
| Znamionowy zakres działania Sn | 20 m      |

## Mechanical data

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

## Optical data

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Funkcja przełączania optycznie | przełączanie na jasno<br>przełączanie na ciemno |
| Maks. natężenie światła zewn.  | 10000 Lux                                       |
| Rodzaj światła                 | Podczerwień                                     |

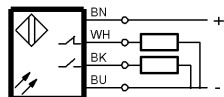
## Remarks

Akcesoria zamawiać oddzielnie.  
Dalsze informacje: patrz instrukcja obsługi.  
Obiekt uruchamiający (płyta pomiarowa): szara karta, 200 x 200, boczne zbliżanie  
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.

## Wiring Diagram



## Symbols for Optoelectronic Sensors

