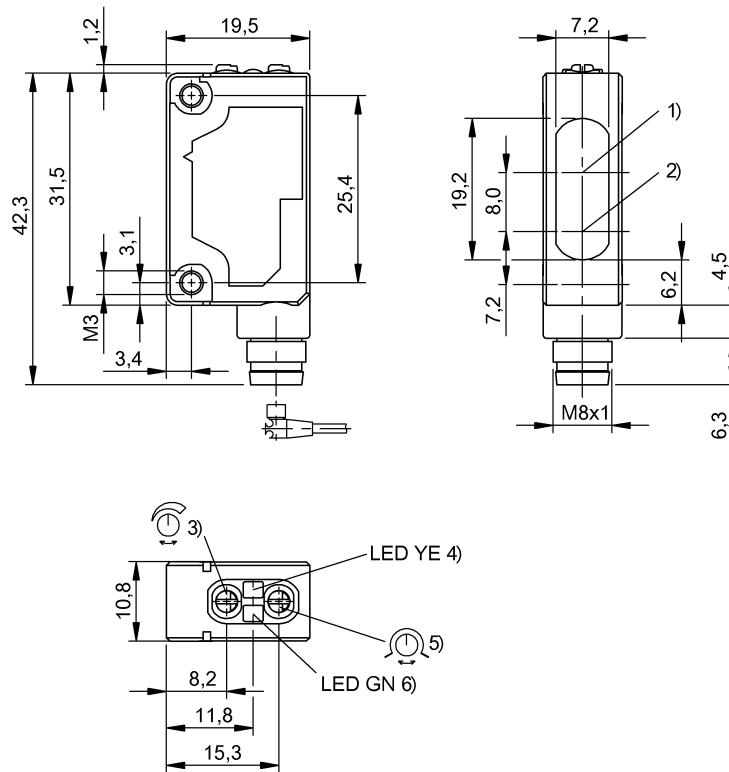




- 1) Oś optyczna odbiornika, 2) Oś optyczna nadajnika, 3) Sn, 4) Funkcja wyjścia, 5) Przełączanie "na jasno"/"na ciemno",  
6) Stabilność



## Basic features

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Dopuszczenie / Zgodność | cULus<br>CE<br>WEEE<br>UKCA       |
| Norma podstawowa        | IEC 60947-5-2                     |
| Seria                   | Prostopadłościan<br>Przyłącze 90° |
| Seria                   | 5K                                |
| Zasada działania        | Czujnik optoelektroniczny         |
| Znak towarowy           | Global                            |

## Display/Operation

|             |                                                                           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Ustawiacz   | Potencjometr 270° (1x)<br>Potencjometr 6-obr. (1x)                        |
| Ustawienie  | Znamionowa odległość<br>przełączania (Sn)<br>Przełączanie na jasno/ciemno |
| Wyświetlacz | Funkcja wyjścia - żółta dioda LED<br>Stabilność - LED GN                  |

## Electrical connection

|                                          |                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Przyłącze                                | Złącza wtykowe, M8x1-Męski, 4-<br>stykowe |
| Zabezpieczenie przed zamianą<br>biegunów | tak                                       |
| Zabezpieczenie przed zwarcie             | tak                                       |

## Electrical data

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| Częstotliwość przełączania           | 2000 Hz     |
| Maks. opóźnienie wyłączenia Toff     | 0.25 ms     |
| Maks. opóźnienie załączenia Ton.     | 0.25 ms     |
| Maks. prąd jałowy Io (przy Ue)       | 35 mA       |
| Napięcie robocze Ub                  | 10...30 VDC |
| Napięcie znamionowe pracy Ue DC      | 24 V        |
| Prąd roboczy pomiarowy Ie            | 100 mA      |
| Spadek napięcia Ud maks. (przy Ie)   | 1.5 V       |
| Tętnienia resztkowe maks. (w % z Ue) | 10 %        |

Czujniki optoelektroniczne  
**BOS 5K-NU-LH12-S75**  
Kod artykułu: BOS01K0

**BALLUFF**

#### Environmental conditions

|                       |                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------|
| EN 60068-2-27 szok    | Półsinus, 50 g <sub>n</sub> , 11 ms, 3x10 |
| EN 60068-2-6 wibracja | 10...55 Hz, 1.5 mm amplituda,<br>3x2 h    |
| Stopień ochrony       | IP67                                      |
| Temperatura otoczenia | -10...55 °C                               |

#### Functional safety

|              |     |
|--------------|-----|
| MTTF (40 °C) | 3 a |
|--------------|-----|

#### Interface

|                       |                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------|
| Wyjście przełączające | NPN styk zwierny/styk rozwierny<br>(NO/NC) |
|-----------------------|--------------------------------------------|

#### Material

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Materiał obudowy              | PC PBT |
| Materiał powierzchni aktywnej | PMMA   |

#### Mechanical data

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Maks. moment dokręcania | 0.5 Nm                |
| Szczegóły instalacji    | Śruba M3              |
| Wymiary                 | 10.8 x 43.5 x 19.5 mm |

#### Remarks

Przy zastosowaniu jako produkt UL temperatura otoczenia Ta maks. nie może przekroczyć wartości 50°C.

Obiekt referencyjny (płyta pomiarowa): szara karta, 100 x 100, 90 % remisji, zbliżenie osiowe.

Po usunięciu przeciążenia czujnik jest z powrotem gotów do działania.

Tylko aplikacje wg NFPA 79 (maszyny z zasilaniem maksymalnie 600 volt). Do podłączenia urządzenia należy zastosować przewód R/C (CYJV2) o odpowiednich właściwościach.

Dalsze informacje: patrz instrukcja obsługi.

Akcesoria zamawiać oddzielnie.

W celu spełnienia wymagań EMV normy EN 60947-5-2 nie należy uziemiać kątownika mocującego.

Dalsze informacje dot. MTTF lub B10d patrz Certyfikat MTTF / B10d

Podawanie wartości MTTF- / B10d nie stanowi 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.

#### Optical features

|                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Charakterystyka wiązki        | Ognisko typowo przy 260 mm     |
| Częstotliwość impulsowa       | 20 kHz                         |
| Długość fali                  | 650 nm                         |
| Funkcja przełączania optyczna | przełączanie na jasno/ciemno   |
| Laser klasy IEC 60825-1       | 1                              |
| Maks. czas trwania impulsu t  | 1.4 µs                         |
| Maks. natężenie światła zewn. | 5000 Lux                       |
| Moc impulsowa Pp maks.        | 4.5 mW                         |
| Najmniejsza część typ.        | 0.2 mm przy 170 mm             |
| Rodzaj światła                | Światło czerwone laserowe      |
| Specjalna cecha optyczna      | Tłumienie tła                  |
| Wielkość plamki świetlnej     | 0.2 x 0.3 mm w ogniskowej      |
| Zasada działania optycznego   | Czujnik świetlny, triangulacja |
| Średnia moc Po maks.          | 390 µW                         |

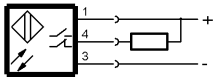
#### Range/Distance

|                                           |                   |
|-------------------------------------------|-------------------|
| Maks. histereza H (w % z Sr)              | 10.0 %            |
| Odchylenie odległości maks. 18% (% od Sr) | 8 %               |
| Zasięg                                    | 20...300 mm       |
| Znamionowy zakres działania Sn            | 300 mm Regulowany |

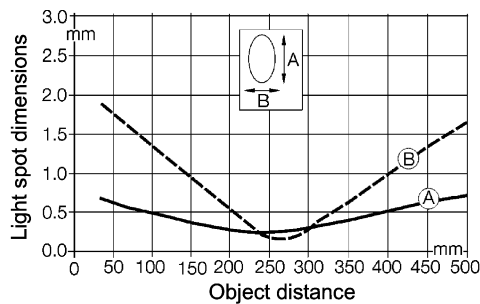
#### Connector Drawings



Wiring Diagrams



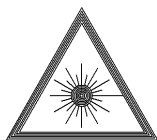
Technical Drawings



Opto Symbols



Warning Symbols



LASER KLASY 1 wg IEC 60825-1