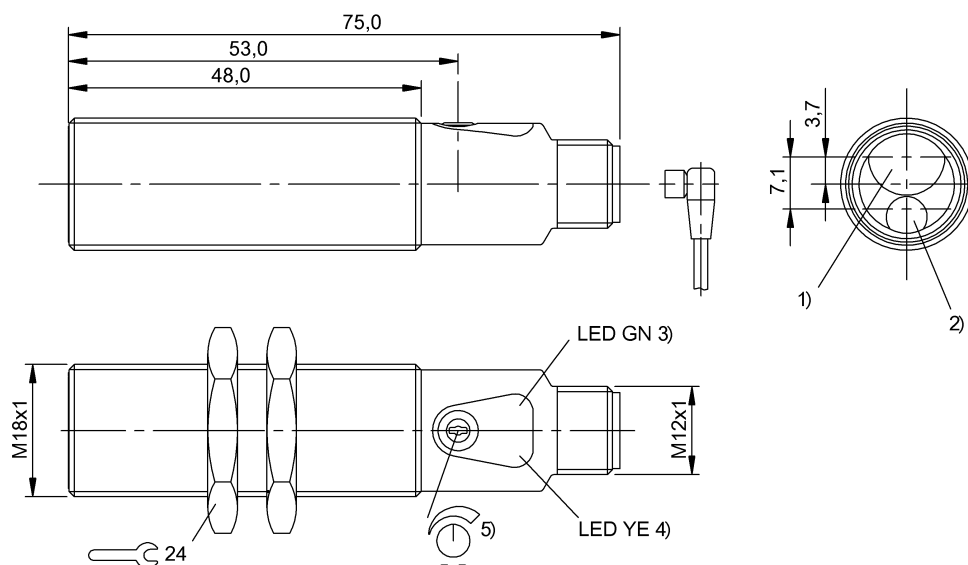




1) Oś optyczna odbiornika 2) Oś optyczna nadajnika 3) Nap.rob./zwarcie 4) Funkcja wyjścia/błąd 5) Sn



## Display/Operation

|            |                                                                                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regulator  | Potencjometr 10-poz. (1x)                                                                                    |
| Ustawienie | Odległość przełączania (Sn)                                                                                  |
| Wskaźnik   | Funkcja wyjścia - LED YE<br>LED zielona: napięcie robocze<br>Błąd - LED YE, puls.<br>Zwarcie - LED GN, puls. |

## Electrical connection

|                                       |                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| Ochrona przed zmianą biegunów         | tak                                     |
| Przyłącze                             | Łączniki wtykowe, M12x1-Inne, 4-stykowe |
| Styki, ochrona powierzchni            | połączane                               |
| Zabezpieczenie przed zamianą biegunów | tak                                     |
| Zabezpieczenie przed zwarcie          | tak                                     |

## Electrical data

|                                        |             |
|----------------------------------------|-------------|
| Częstotliwość przełączania             | 500 Hz      |
| Kategoria użytkowania                  | DC-13       |
| Maks. czas opóźnienia                  | 100 ms      |
| Maks. pojemność obciążeniowa (przy Ue) | 0.1 µF      |
| Maks. prąd jałowy I0 (przy Ue)         | 30 mA       |
| Maks. prąd resztkowy Ir                | 10 µA       |
| Napięcie robocze Ub                    | 10...30 VDC |
| Napięcie znamionowe pracy Ue DC        | 24 V        |
| Opóźnienie wyłączenia Toff maks.       | 1 ms        |
| Opóźnienie załączenia Tonn maks.       | 1 ms        |
| Pomiarowe napięcie izolacji Ui         | 75 V DC     |
| Prąd roboczy pomiarowy Ie              | 100 mA      |
| Spadek napięcia Ud maks. (przy Ie)     | 2.5 V       |
| Stopień ochrony                        | II          |
| Tętnienia resztkowe maks. (w % z Ue)   | 15 %        |

## 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                                 |
| Stopień zanieczyszczenia | 3                                    |
| Temperatura otoczenia    | -5...55 °C                           |

## General data

|                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| Dopuszczenie / zgodność | CE<br>cULus               |
| Norma podstawowa        | IEC 60947-5-2             |
| Obudowa                 | 18M                       |
| Seria                   | Cylinder<br>Optyka prosta |
| Zasada działania        | Czujnik optoelektroniczny |

## Material

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Materiał obudowy              | Mosiądz   |
| Materiał powierzchni aktywnej | PMMA      |
| Ochrona powierzchni           | niklowane |

## Mechanical data

|                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| Moment dokręcania maks.             | 15 Nm<br>30 Nm |
| Odchylenie odstęp 6% maks. (% z Sr) | 16.0 %         |
| Szczegóły instalacji                | Nakrętka M18x1 |
| Wymiary                             | Ø 18 x 75 mm   |

## Optical data

|                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Cecha specjalna optyczna       | Maskowanie tła                 |
| Charakterystyka wiązki         | Ognisko typowo przy 100 mm     |
| Częstotliwość impulsowa        | 7.1 kHz                        |
| Długość fali                   | 660 nm                         |
| Funkcja przełączania optycznie | przełączanie na ciemno         |
| Laser klasy IEC 60825-1        | 2                              |
| Maks. czas trwania impulsu t   | 10000 µs                       |
| Maks. natężenie światła zewn.  | 10000 Lux                      |
| Moc impulsowa Pp maks.         | 4.0 mW                         |
| Najmniejsza część typ.         | 50 µm w ognisku                |
| Rodzaj światła                 | Światło czerwone laserowe      |
| Średnia wydajność Po maks.     | 1 mW                           |
| Wielkość plamki świetlnej      | 0.05 x 0.1 mm w ognisku        |
| Zasada działania optyczna      | Czujnik świetlny, Triangulacja |

## Output/Interface

Funkcja przełączania wyjścia dodatkowego    Styk rozwierny (NC)

Wyjście dodatkowe  
Wyjście przełączające

Wyjście błędów PNP  
PNP Styk rozwierny (NC) pin 2

## Range/Distance

|                                         |                    |
|-----------------------------------------|--------------------|
| Dryft temperaturowy maks. (% z Sr)      | 15 %               |
| Histeresa H maks. (w % z Sr)            | 5.0 %              |
| Odchylenie odstęp 18 % maks. (w % z Sr) | 8 %                |
| Powtarzalność maks. (w % z Sr)          | 1.0 %              |
| Zasięg                                  | 30...150 mm        |
| Znamionowy zakres działania Sn          | 150 mm, regulowany |

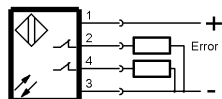
## Remarks

Akcesoria zamawiać oddzielnie.  
Dalsze informacje: patrz instrukcja obsługi.  
Po usunięciu przeciążenia czujnik jest z powrotem gotów do działania.  
Obiekt referencyjny (płyta pomiarowa): szara karta, 200 x 200, 90 % emisji, zbliżenie osiowe.

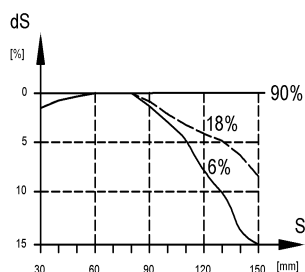
## Connector view



## Wiring Diagram

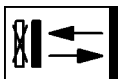


## Diagram

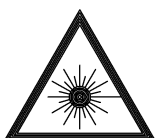


x: Odległość przełączania  $S$   
y: Odchyłka odległości  $dS$

## Symbols for Optoelectronic Sensors



## Warning Symbols



PROMIENIOWANIE LASERA - NIE PATRZEĆ W PROMIEŃ!

LASER KLASY 2 wg IEC60825-1: 2003-10