

## Karta danych technicznych

### Czujnik dystansowy tłumienia tła

Nr art.: 50149096

ODT25B/L6.32-2500,200-S12



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

#### Treść

- Dane techniczne
- Rysunki wymiarowe
- Przyłącze elektryczne
- Wykresy
- Obsługa i wskazanie
- Wskazówki
- Dalsze informacje
- Akcesoria



## Dane techniczne

## Dane podstawowe

|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Seria                    | 25B                                 |
| Zasada działania         | Czujnik dystansowy z tłumieniem tła |
| Rodzaj systemu czujników | Naprzeciw obiektu                   |

## Wersja specjalna

|                  |                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Wersja specjalna | 2 niezależne wyjścia przełączające<br>Wydawanie wartości pomiarowej |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|

## Dane optyczne

|                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| błąd czerni/bieli                 | ± 50 mm (2 ... 90% remisji)   |
| Zasięg roboczy                    | 0,05 ... 2,5 m                |
| Zakres regulacji                  | 150 ... 3.000 mm              |
| Przebieg wiązki                   | zogniskowany                  |
| Źródło światła                    | LED, Podczerwień              |
| Długość fal świetlnych            | 850 nm                        |
| Forma sygnału wysyłanego          | impulsowy                     |
| Grupa LED                         | Wolna grupa (według EN 62471) |
| Rodzaj geometrii plamki świetlnej | kwadratowy                    |

## Dane pomiarowe

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zakres pomiarowy                | 50 ... 3.000 mm                                                                                                                                                                                                                                     |
| Rozdzielczość                   | 1,0 mm przy aktywnym filtrze wartości średniej                                                                                                                                                                                                      |
| Dokładność                      | -100 ... 100 mm                                                                                                                                                                                                                                     |
| Powtarzalność (1 Sigma)         | -15 ... 15 mm, do zakresu pomiarowego 50 ... 2500 mm, zależnie od stopnia remisji i odstępu obiektu, przy 20°C po czasie nagrzewania 20 min, obiekt pomiarowy równy lub większy od 50x50 mm², przy filtrze wartości średniej 10 (wartości domyślne) |
| Wydawanie wartości pomiarowej   | przez IO-Link                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dryf temperaturowy              | -13 ... 15 mm/K                                                                                                                                                                                                                                     |
| Optyczna zasada pomiaru odstępu | Time of Flight                                                                                                                                                                                                                                      |

## Dane elektryczne

|                      |                                                                                  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Okablowanie ochronne | Ochrona przecizwarciova<br>Ochrona przed zamianą biegunów<br>Ochrona przejściowa |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

## Parametry wydajnościowe

|                          |                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------|
| Napięcie zasilania $U_B$ | 18 ... 30 V, DC, w tym tętnienie resztkowe |
| Tętnienie resztkowe      | 0 ... 15 %, z $U_B$                        |
| Prąd w obwodzie otwartym | 0 ... 32 mA                                |

## Wyjścia

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| Liczba cyfrowych wyjść przełączających | 2 Piece(s) |
|----------------------------------------|------------|

## Wyjścia przełączające

|                           |                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------|
| Rodzaj                    | Cyfrowe wyjście przełączające             |
| Rodzaj napięcia           | DC                                        |
| Prąd przełączający, maks. | 50 mA                                     |
| Napięcie przełączające    | high: $\geq(U_B - 2V)$<br>low: $\leq 2 V$ |

## Wyjście przełączające 1

|                       |                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------|
| Przypisanie           | Przyłącze 1, pin 4                                   |
| Element przełączający | Tranzystor, Push-pull                                |
| Zasada przełączania   | IO-Link / rozjaśniający (PNP)/<br>ściemniający (NPN) |

## Wyjście przełączające 2

|                       |                                        |
|-----------------------|----------------------------------------|
| Przypisanie           | Przyłącze 1, pin 2                     |
| Element przełączający | Tranzystor, Push-pull                  |
| Zasada przełączania   | rozjaśniający (PNP)/ściemniający (NPN) |

## Zachowanie czasowe

|                            |                                          |
|----------------------------|------------------------------------------|
| Częstotliwość przełączania | 2 ... 30 Hz, zależnie od stopnia remisji |
| Czas reakcji               | 70 ms, zależnie od stopnia remisji       |
| Opóźnienie gotowości       | 300 ms                                   |

## Interfejs

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Rodzaj           | IO-Link             |
| IO-Link          |                     |
| COM-Mode         | COM2                |
| Profile          | Smart Sensor Profil |
| Min. cycle time  | COM2 = 4 ms         |
| Frametyp         | 2.V                 |
| Specyfikacja     | V1.1                |
| Device ID        | 2149 (0x000865)     |
| SIO-Mode support | Tak                 |

## Przyłącze

|                  |            |
|------------------|------------|
| Liczba przyłączy | 1 Piece(s) |
|------------------|------------|

## Przyłącze 1

|                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| Funkcja            | Sygnał OUT<br>Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przyłącza   | Przewód z wtyczką okrągłą         |
| Długość przewodu   | 200 mm                            |
| Materiał płaszczka | PUR                               |
| Kolor przewodu     | czarny                            |
| Liczba żył         | 5 -wire                           |
| Rozmiar gwintu     | M12                               |
| Typ                | male                              |
| Materiał           | Tworzywo sztuczne                 |
| Liczba pinów       | 5 -pin                            |
| Kodowanie          | Z kodowaniem A                    |

## Dane mechaniczne

|                               |                                                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Konstrukcja                   | prostopadłościenny                                        |
| Wymiar (szer. x wys. x dł.)   | 15 mm x 38,9 mm x 28,7 mm                                 |
| Materiał obudowy              | Tworzywo sztuczne                                         |
| Obudowa z tworzywa sztucznego | PC-ABS                                                    |
| Materiał osłony obiektywu     | Tworzywo sztuczne / PMMA                                  |
| Masa netto                    | 30 g                                                      |
| Kolor obudowy                 | czerwony                                                  |
| Rodzaj mocowania              | Mocowanie przelotowe<br>przez opcjonalny element mocujący |

## Obsługa i wskazanie

|                              |                                                         |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Rodzaj wskazania             | LED                                                     |
| Elementy sterujące           | Przycisk przyuczenia                                    |
| Funkcja elementu obsługowego | Przełączanie jasny/ciemny<br>Ustawienie zakresu odczytu |

## Parametry otoczenia

|                                                |               |
|------------------------------------------------|---------------|
| Temperatura otoczenia podczas pracy            | -30 ... 50 °C |
| Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania | -40 ... 60 °C |

## Dane techniczne

### Certyfikaty

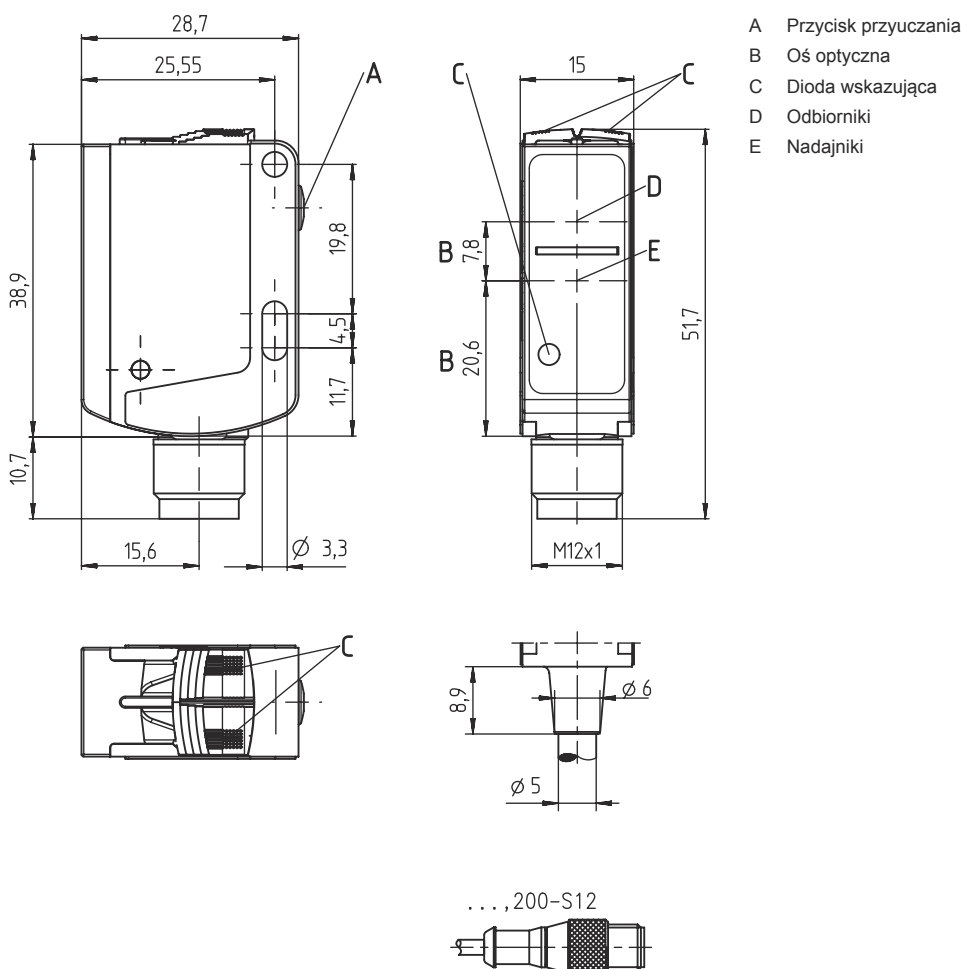
|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Stopień ochrony    | IP 66         |
|                    | IP 67         |
| Klasa ochrony      | III           |
| Dopuszczenia       | c UL US       |
| Obowiązujące normy | IEC 60947-5-2 |

### Klasyfikacja

|              |          |
|--------------|----------|
| ECLASS 5.1.4 | 27270904 |
| ECLASS 8.0   | 27270904 |
| ECLASS 9.0   | 27270904 |
| ECLASS 10.0  | 27270904 |
| ECLASS 11.0  | 27270904 |
| ECLASS 12.0  | 27270903 |
| ECLASS 13.0  | 27270903 |
| ECLASS 14.0  | 27270903 |
| ECLASS 15.0  | 27270903 |
| ECLASS 16.0  | 27270903 |
| ETIM 5.0     | EC002719 |
| ETIM 6.0     | EC002719 |
| ETIM 7.0     | EC002719 |
| ETIM 8.0     | EC002719 |
| ETIM 9.0     | EC002719 |
| ETIM 10.0    | EC002719 |
| UNSPSC 26.08 | 39121528 |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



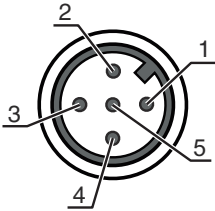
## Przylącze elektryczne

### Przylącze 1

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Funkcja           | Sygnał OUT                |
|                   | Zasilanie napięciem       |
| Rodzaj przylącza  | Przewód z wtyczką okrągłą |
| Długość przewodu  | 200 mm                    |
| Materiał płaszczu | PUR                       |
| Kolor przewodu    | czarny                    |
| Liczba żył        | 5 -wire                   |
| Rozmiar gwintu    | M12                       |
| Typ               | male                      |
| Materiał          | Tworzywo sztuczne         |
| Liczba pinów      | 5 -pin                    |
| Kodowanie         | Z kodowaniem A            |

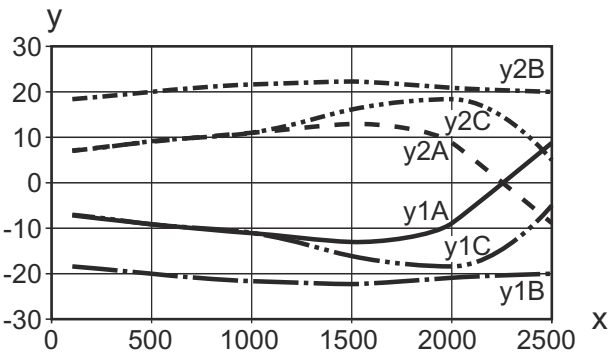
Przylącze elektryczne

| Pin | Obsadzenie pinów |
|-----|------------------|
| 1   | V+               |
| 2   | OUT 2            |
| 3   | GND              |
| 4   | IO-Link / OUT 1  |
| 5   | n.c.             |

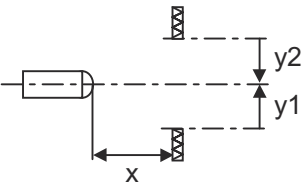


Wykresy

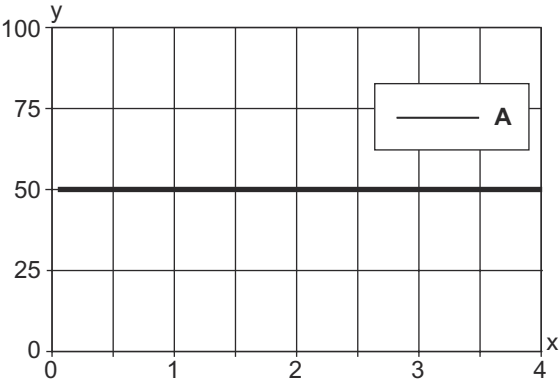
Typ. zachowanie przy aktywacji



x    Odstęp [mm]  
y    Przesunięcie [mm]  
y1/2A    Obiekt: biały, tło: białe  
y1/2B    Obiekt: biały, tło: czarne  
y1/2C    Obiekt: czarny, tło: czarne



Typ. zachowanie czarno-białe



x    Zasięg [m]  
y    Typ. zmiana zasięgu [mm], odniesienie: biały 90%  
A    4 ... 90 % stopień remisji

Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie                                          | Znaczenie                                 |
|-----|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1   | żółty, światło ciągłe                              | Wykryto obiekt (wyjście przełączające Q1) |
| 2   | żółty, światło ciągłe                              | Wykryto obiekt (wyjście przełączające Q2) |
|     | zielony, światło ciągłe                            | Gotowość do pracy                         |
| 3   | pomarańczowy, światło ciągłe (za osłoną obiektywu) | Wykryto obiekt (wyjście przełączające Q1) |
|     | niebieski, światło ciągłe (za osłoną obiektywu)    | Wykryto obiekt (wyjście przełączające Q2) |

## Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie                                   | Znaczenie                                      |
|-----|---------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 3   | biały, światło ciągłe (za osłoną obiektywu) | Wykryto obiekt (wyjście przełączające Q1 i Q2) |

## Wskazówki

| Przestrzegać użytkowania zgodnego z przeznaczeniem!                              |   |                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------|
|  | ⚡ | Produkt nie jest czujnikiem bezpieczeństwa i nie służy do ochrony osób. |
|                                                                                  | ⚡ | Produkt może być eksploatowany tylko przez osoby kompetentne.           |
|                                                                                  | ⚡ | Produkt stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem.                        |

| W przypadku aplikacji UL:                                                        |                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ⚡ W aplikacjach UL dopuszczalne jest używanie wyłącznie w obwodach prądowych Class 2 zgodnie z NEC (National Electric Code).                                                   |
|                                                                                  | ⚡ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7) |

## Dalsze informacje

- Źródło światła: średnia żywotność 100 000 h w temperaturze otoczenia 25°C
- Suma prądów wyjściowych dla obu wyjść, 50 mA dla temperatury otoczenia > 40°C

## Akcesoria

## Technologia połączeniowa – jednostka przyłączeniowa

|                                                                                    | Nr art.  | Oznaczenie            | Artykuł                 | Opis                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | Moduł nadrzędny IO-Link | Pobór prądu, maks.: 11.000 mA<br>Interfejs: IO-Link, Automatyczne wykrywanie protokołów, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET<br>Złącza: 12 Piece(s)<br>Przyłącz czujników: 8 Piece(s)<br>Stopień ochrony: IP 67, IP 65, IP 69K |

## Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

|                                                                                     | Nr art.  | Oznaczenie         | Artykuł              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Nie<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszczka: PVC |

## Akcesoria

|                                                                                  | Nr art.  | Oznaczenie         | Artykuł              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, kątowny, female, Z kodowaniem A, 4 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Nie<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszczka: PVC |

## Technika zamocowań – kątowniki mocujące

|                                                                                   | Nr art.  | Oznaczenie    | Artykuł                     | Opis                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50124651 | BT 205M-10SET | Zestaw elementów mocujących | zawarty: 10 szt.<br>Wersja elementu mocującego: Kątowniki kształt L<br>Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany<br>Rodzaj elementu mocującego: sztywne<br>Materiał: Metal |
|  | 50040269 | BT 25         | Element mocujący            | Wersja elementu mocującego: Kątowniki kształt L<br>Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany<br>Rodzaj elementu mocującego: sztywne<br>Materiał: Metal                     |

## Technika zamocowań – mocowania okrągłych prętów

|                                                                                     | Nr art.  | Oznaczenie   | Artykuł          | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117829 | BTP 200M-D12 | System montażowy | Wersja elementu mocującego: Pokrywa ochronna<br>Mocowanie, po stronie instalacji: dla pręta okrągłego 12 mm<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany<br>Rodzaj elementu mocującego: zaciskany, obrotowy 360°, regulowany<br>Materiał: Metal                                                                                                                                  |
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | System montażowy | zawarty: 2 szt. śruby M3 x 16, 2 szt. podkładki, 2 szt. śruby M3 x 20<br>Wersja elementu mocującego: System montażowy<br>Mocowanie, po stronie instalacji: dla pręta okrągłego 12 mm, Mocowanie zaciskowe z blachy<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany, przeznaczony dla śrub M3<br>Rodzaj elementu mocującego: zaciskany, obrotowy 360°, regulowany<br>Materiał: Metal |

## Wskazówka



☞ Listę z dostępnymi akcesoriami można znaleźć na stronie internetowej Leuze w zakładce Pobieranie strony ze szczegółami artykułów.