

Karta danych technicznych Optyczny czujnik odległości

Nr art.: 50147694

ODS9L2.8/L6X-1050-M12



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

Treść

- Dane techniczne
- Rysunki wymiarowe
- Przyłącze elektryczne
- Wykresy
- Obsługa i wskazanie
- Kod artykułu
- Wskazówki
- Akcesoria



CDRH



Dane techniczne

Dane podstawowe

| | |
|--------------------------|--|
| Seria | 9 |
| Aplikacja | Kontrola wysokości napełnienia Mierzenie obiektu Pomiar długości w docinaniu materiału |
| Rodzaj systemu czujników | Naprzeciw obiektu |

Dane optyczne

| | |
|--|------------------------|
| Przebieg wiązki | skolimowany |
| Źródło światła | Laser, czerwony |
| Długość fal świetlnych | 650 nm |
| Klasa lasera | 2, IEC/EN 60825-1:2014 |
| Forma sygnału wysyłanego | impulsowy |
| Czas trwania impulsu | 22.000 μs |
| Wielkość plamki świetlnej [dla odstępów czujników] | 1,5 mm [1.050 mm] |
| Rodzaj geometrii plamki świetlnej | okrągły |

Dane pomiarowe

| | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Zakres pomiarowy | 50 ... 1.050 mm |
| Rozdzielczość | 0,1 mm |
| Dokładność | 1,5 % |
| Wielkość odniesienia dokładność | Odstęp pomiarowy 200 mm ... 1000 mm |
| Powtarzalność (1 Sigma) | 0,2 mm |
| Dryf temperaturowy | 0,02 %/K |
| Referencjonowanie | Nie |
| Optyczna zasada pomiaru odstępów | Triangulacja |

Dane elektryczne

| | |
|----------------------|--|
| Okablowanie ochronne | Ochrona przecizwarciowa Ochrona przed zamianą biegunów Ochrona przejściowa |
|----------------------|--|

Parametry wydajnościowe

| | |
|--------------------------|---------------------|
| Napięcie zasilania U_B | 18 ... 30 V, DC |
| Tętnienie resztkowe | 0 ... 15 %, z U_B |
| Prąd w obwodzie otwartym | 0 ... 50 mA |

Wyjścia

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

Wyjścia przełączające

| | |
|------------------------|---|
| Rodzaj napięcia | DC |
| Napięcie przełączające | high: $\geq(U_B - 2V)$ low: $\leq 2 V$ |

Wyjście przełączające 1

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

Wyjście przełączające 2

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

Zachowanie czasowe

| | |
|----------------------|--|
| Czas reakcji | 2,5 ms, W bliskim zakresie / 20 ms przy maksymalnej odległości / w stałych warunkach otoczenia, 90% remisji, tryb pomiarowy Standard |
| Opóźnienie gotowości | 300 ms |

Interfejs

| | |
|--------------------|---------------------|
| Rodzaj | IO-Link |
| IO-Link | |
| COM-Mode | COM3 |
| Profile | Smart Sensor Profil |
| Min. cycle time | COM3 = 0,5 ms |
| Frame typ | 2.V |
| Typ portów | A |
| Specyfikacja | V1.1 |
| SIO-Mode support | Tak |
| Dane procesowe IN | 4 bajty |
| Dane procesowe OUT | 8 bity |
| Dual Channel | Tak |

Przyłącze

| | |
|--------------------|-----------------------------------|
| Liczba przyłączy | 1 Piece(s) |
| Przyłącze 1 | |
| Funkcja | Sygnal OUT Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przyłącza | Wtyczki okrągłe, obrotowy 90° |
| Rozmiar gwintu | M12 |
| Typ | male |
| Materiał | Tworzywo sztuczne |
| Liczba pinów | 5 -pin |
| Kodowanie | Z kodowaniem A |

Dane mechaniczne

| | |
|-----------------------------|---|
| Konstrukcja | prostokątny |
| Wymiar (szer. x wys. x dł.) | 21 mm x 50 mm x 50 mm |
| Materiał obudowy | Tworzywo sztuczne |
| Materiał osłony obiektywu | Szkló |
| Masa netto | 50 g |
| Kolor obudowy | czerwony |
| Rodzaj mocowania | Mocowanie przelotowe przez opcjonalny element mocujący |

Obsługa i wskazanie

| | |
|--------------------|---|
| Rodzaj wskazania | LED Wyświetlacz OLED |
| Liczba LED | 2 Piece(s) |
| Elementy sterujące | Oprogramowanie komputerowe Przyciski obsługowe |

Parametry otoczenia

| | |
|--|-------------------------|
| Temperatura otoczenia podczas pracy | -20 ... 50 °C |
| Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania | -30 ... 70 °C |
| Oporność na światło otoczenia | 20.000 lx, EN 60947-5-2 |

Dane techniczne

Certyfikaty

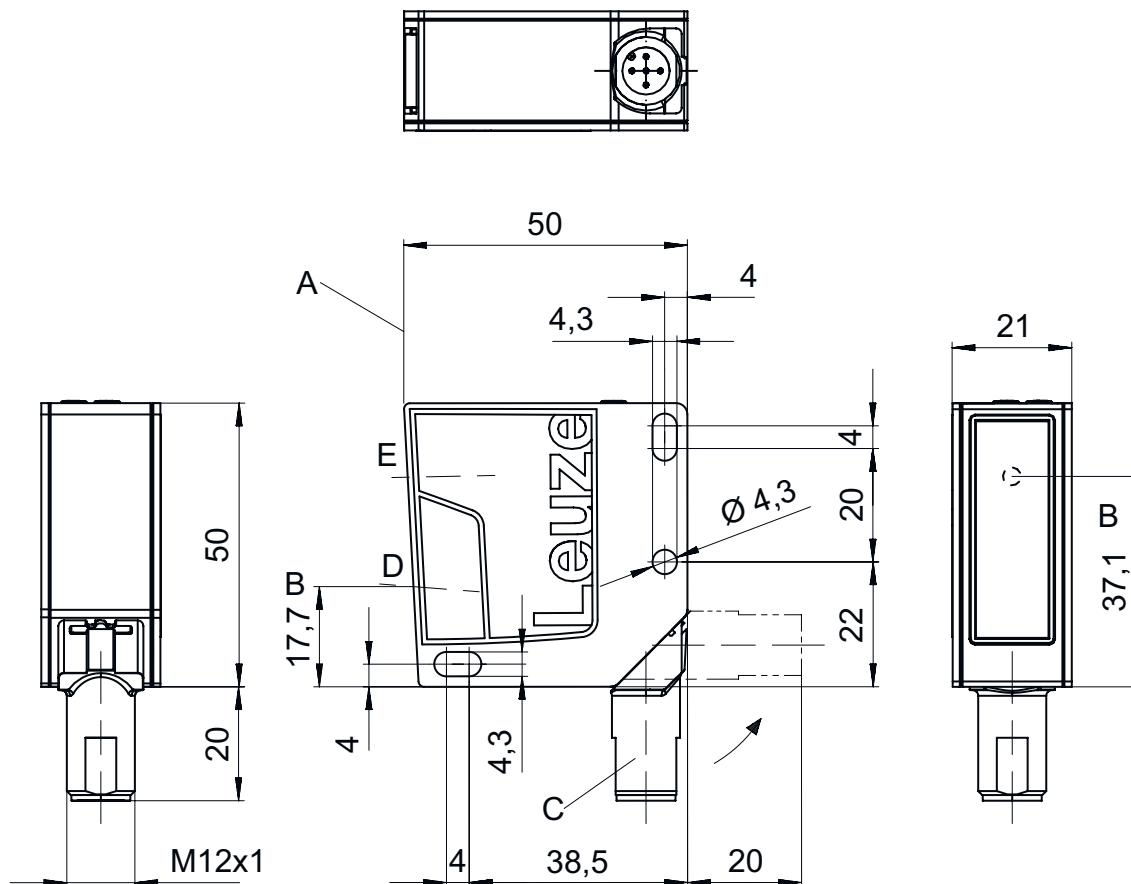
| | |
|-----------------|-------|
| Stopień ochrony | IP 67 |
| Klasa ochrony | III |
| Dopuszczenia | UL |

Klasyfikacja

| | |
|---------------------|----------|
| Numer taryfy celnej | 90318020 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270801 |
| ECLASS 8.0 | 27270801 |
| ECLASS 9.0 | 27270801 |
| ECLASS 10.0 | 27270801 |
| ECLASS 11.0 | 27270801 |
| ECLASS 12.0 | 27270916 |
| ECLASS 13.0 | 27270916 |
| ECLASS 14.0 | 27270916 |
| ECLASS 15.0 | 27270916 |
| ETIM 5.0 | EC001825 |
| ETIM 6.0 | EC001825 |
| ETIM 7.0 | EC001825 |
| ETIM 8.0 | EC001825 |
| ETIM 9.0 | EC001825 |
| ETIM 10.0 | EC001825 |

Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



- | | | | | | |
|---|----------------------------------|---|----------------------|---|---------------------|
| A | Krawędź referencyjna dla pomiaru | D | Odbiorniki | G | Dioda LED żółta |
| B | Oś optyczna | E | Nadajniki | H | Dioda LED zielona |
| C | Wtyczki urządzenia M12 | F | Wyświetlacz kolorowy | J | Przyciski obsługowe |

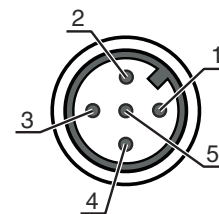
Przyłącze elektryczne

Przyłącze 1

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| Funkcja | Sygnal OUT Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przyłącza | Wtyczki okrągłe |
| Rozmiar gwintu | M12 |
| Typ | male |
| Materiał | Tworzywo sztuczne |
| Liczba pinów | 5 -pin |
| Kodowanie | Z kodowaniem A |

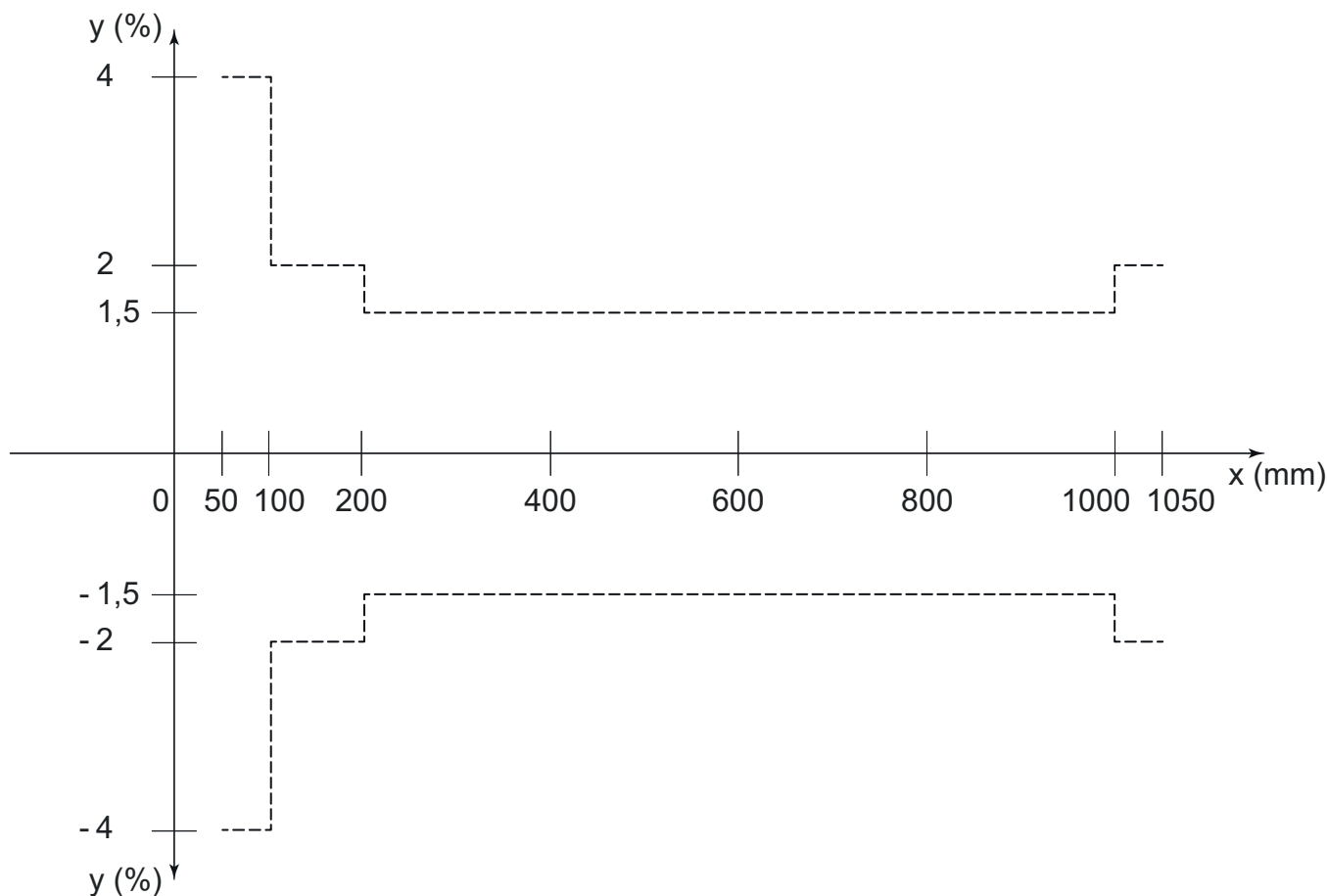
Przylącze elektryczne

| Pin | Obsadzenie pinów |
|-----|------------------|
| 1 | 18 ... 30 V DC + |
| 2 | OUT 2 |
| 3 | GND |
| 4 | IO-Link / OUT 1 |
| 5 | n.c. |



Wykresy

Dokładność pomiaru



x Dystans [mm]

y Błąd pomiarowy w % wartości pomiarowej

Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie | Znaczenie |
|-----|-------------------------|------------------------------|
| 1 | zielony, światło ciągłe | Gotowy do pracy |
| 2 | żółty, światło ciągłe | Obiekt w zakresie pomiarowym |

Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: **ODS9XX.Y/ZAB-CCC-DDD**

| | |
|-------------|---|
| ODS9 | Zasada działania Optyczny czujnik odległości serii 9 |
| XX | Źródło światła L2: laser klasy 2 L1: laser klasy 1 |
| Y | Wyposażenie 8: wyświetlacz OLED i klawiatura foliowa do konfiguracji |
| Z | Wyjście przełączające / funkcja OUT 1/IN: pin 4 lub czarna żyła L: IO-Link |
| A | Wyjście przełączające / funkcja OUT 2/IN: pin 2 lub biała żyła A: wyjście analogowe 6: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające, NPN ściemniające |
| B | Wyjście przełączające / funkcja OUT 3/IN: pin 5 X: pin bez obsadzenia 6: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające, NPN ściemniające K: wejście wielofunkcyjne (ustawienie fabryczne: wejście dezaktywujące) |
| CCC | Zasięg 100: zasięg 50 ... 100 mm 200: zasięg 50 ... 200 mm 450: zasięg 50 ... 450 mm 650: zasięg 50 ... 650 mm 1050: zasięg 50 ... 1050 mm |
| DDD | Przylącze elektryczne M12: okrągły łącznik wtykowy M12 |

Wskazówka



Lista ze wszystkimi dostępnymi typami urządzeń znajduje się na stronie internetowej Leuze www.leuze.com.

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.



UWAGA! PROMIENIOWANIE LASEROWE – LASER KLASY 2



Nie patrzeć w promień!

Urządzenie spełnia wymogi zgodnie z IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) dla produktu **2 klasy lasera** oraz ustaleń zgodnych z U.S. 21 CFR 1040.10 z odchyleniami odpowiednimi dla Laser Notice No. 50 z 24.06.2007.

- ☞ Nigdy nie patrzeć bezpośrednio w wiązkę laserową lub w kierunku odbijanych promieni laserowych! Dłuższe wpatrywanie się w promienie grozi uszkodzeniem siatkówki.
- ☞ Wiązki laserowej z urządzenia nie wolno kierować na ludzi!
- ☞ Jeśli wiązka laserowa przypadkowo padnie na człowieka, trzeba ją przerwać nieprzezroczystym, nieodbijającym przedmiotem.
- ☞ Podczas montażu i wyrównania urządzenia unikać odbijania wiązki laserowej od powierzchni lustrzanych!
- ☞ OSTROŻNIE! Używanie urządzeń obsługowych lub regulacyjnych innych niż tu podane albo stosowanie innych metod może prowadzić do niebezpiecznej ekspozycji na promieniowanie.
- ☞ Proszę przestrzegać obowiązujących ustawowych i lokalnych przepisów dotyczących ochrony przeciwlaserowej.
- ☞ Ingerencje w urządzenie i jego modyfikacje są zabronione.
Urządzenie nie ma części ustawianych ani konserwowanych przez użytkownika.
Naprawa może być przeprowadzana wyłącznie przez Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Wskazówki

WSKAZÓWKA




Zamocować oznakowanie ostrzegające przed laserem i informujące o nim!

Na urządzeniu znajduje się oznakowanie ostrzegające przed laserem i informujące o nim. Dodatkowo do urządzenia dołączono samoprzylepne oznakowanie (naklejki) ostrzegające przed laserem i informujące o nim w kilku językach.



- ☞ "Na urządzeniu należy zamocować oznakowanie w odpowiednim języku. Jeśli urządzenie ma być używane w USA, należy użyć naklejki z informacją "Complies with 21 CFR 1040.10"."
- ☞ Oznakowanie ostrzegające przed laserem i informujące o nim należy umieścić w pobliżu urządzenia, jeśli nie ma na nim żadnego oznakowania (np. jeśli jest na to za małe) lub jeśli istniejące oznakowanie musi zostać zastąpione z powodu warunków montażowych.
- ☞ Oznakowanie ostrzegające przed laserem i informujące o nim należy umieścić tak, żeby było czytelne bez potrzeby narażania się na promieniowanie laserowe urządzenia lub inne promieniowanie optyczne.

Akcesoria

Technologia połączeniowa – jednostka przyłączeniowa

| | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł | Opis |
|--|----------|-----------------------|-------------------------|---|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | Moduł nadrzędny IO-Link | Rodzaj: Moduł nadrzędny IO-Link Pobór prądu, maks.: 11.000 mA Wyjścia przełączających na każde przyłącze czujnika: 1 Piece(s) Wyjście przełączające: Tranzystor, PNP Interfejs: IO-Link, Automatyczne wykrywanie protokołów, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET Złącza: 12 Piece(s) Przyłączeń czujników: 8 Piece(s) Przyłącza dla napięcia zasilania: 2 Piece(s) Przyłącza interfejsów: 2 Piece(s) Stopień ochrony: IP 67, IP 65, IP 69K |

Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe



| | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł | Opis |
|--|----------|--------------------|----------------------|---|
|  | 50132077 | KD U-M12-5A-V1-020 | Kabel przyłączeniowy | Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 5 -pin Wtyczka okrągła, LED: Nie Przyłącze 2: otwarty koniec Ekranowane: Nie Długość przewodu: 2.000 mm Materiał płaszczka: PVC |
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 5 -pin Wtyczka okrągła, LED: Nie Przyłącze 2: otwarty koniec Ekranowane: Nie Długość przewodu: 5.000 mm Materiał płaszczka: PVC |

Technika zamocowań – kątowniki mocujące

| | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł | Opis |
|---|----------|------------|-------------------|---|
|  | 50118543 | BT 300M.5 | Kątownik mocujący | Wersja elementu mocującego: Kątowniki kształt L Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany, przeznaczony dla śrub M4 Rodzaj elementu mocującego: regulowany Materiał: Stal nierdzewna |

Akcesoria

Technika zamocowań – mocowania okrągłych prętów

| | Nr art. | Oznaczenie | Artykuł | Opis |
|---|----------|--------------|------------------|---|
|  | 50117252 | BTU 300M-D12 | System montażowy | Wersja elementu mocującego: System montażowy Mocowanie, po stronie instalacji: dla pręta okrągłego 12 mm, Mocowanie zaciskowe z blachy Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany, przeznaczony dla śrub M4 Rodzaj elementu mocującego: zaciskany, obrotowy 360°, regulowany Materiał: Metal |
|  | 50128380 | BTU 460M-D12 | System montażowy | Wersja elementu mocującego: System montażowy Mocowanie, po stronie instalacji: dla pręta okrągłego 12 mm Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany Rodzaj elementu mocującego: regulowany, obrotowy 360° Materiał: Metal |

Wskazówka



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