

Scheda tecnica dati

Sensore di distanza con soppressione dello sfondo

Cod. art.: 50150020

ODT3CL1-2M.3/L6-200-M12



La figura può variare

Contenuto

- Dati tecnici
- Disegni quotati
- Collegamento elettrico
- Diagrammi
- Comando e visualizzazione
- Codice articoli
- Avvisi
- Ulteriori informazioni
- Accessori



CDRH

IO-Link



Dati tecnici

Dati di base

| | |
|----------------------------|---|
| Serie | 3C |
| Principio di funzionamento | Sensori di distanza con soppressione dello sfondo |

Modello speciale

| | |
|------------------|--|
| Modello speciale | 2 uscite di commutazione indipendenti Emissione del valore misurato |
|------------------|--|

Dati ottici

| | |
|--------------------------------------|--|
| Errore bianco-nero | ±20 mm |
| Portata di esercizio | 0,07 ... 2 m (portata assicurata) |
| Campo di regolazione | 50 ... 2.500 mm |
| Percorso del raggio | Focalizzato |
| Sorgente luminosa | Laser, Rosso |
| Lunghezza d'onda | 680 nm |
| Classe laser | 1, IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 |
| Forma del segnale di emissione | Pulsante |
| Tipo di geometria del punto luminoso | Circolare |
| Angolo errato | Tip. ± 1.5° |

Dati di misura

| | |
|---|-----------------|
| Campo di misura | 50 ... 2.500 mm |
| Risoluzione | 1,0 mm |
| Precisione | -20 ... 20 mm |
| Riproducibilità (1 sigma) | 0 ... 8 mm |
| Emissione del valore misurato | via IO-Link |
| Principio di misura della distanza ottico | Time of flight |

Dati elettrici

| | |
|------------------------|--|
| Circuito di protezione | Protezione contro i cortocircuiti Protezione contro i transienti rapidi Protezione contro l'inversione di polarità |
|------------------------|--|

Dati di potenza

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Tensione di alimentazione U_B | 10 ... 30 V, CC, Con ripple residuo |
| Ripple residuo | 0 ... 15 %, di U_B |
| Corrente a vuoto | 0 ... 35 mA |

Uscite

| | |
|--|------------|
| Numero uscite di commutazione digitali | 2 pezzo(i) |
|--|------------|

Uscite di commutazione

| | |
|--------------------------------|---|
| Tipo | Uscita di commutazione digitale |
| Tipo di tensione | CC |
| Corrente di commutazione, max. | 90 mA |
| Tensione di commutazione | high: $\geq(U_B - 2V)$ low: $\leq 2 V$ |

Uscita di commutazione 1

| | |
|---------------------------|--|
| Assegnazione | Collegamento 1, pin 4 |
| Elemento di commutazione | Transistor, Push-pull |
| Principio di commutazione | IO-Link / commutante con luce (PNP)/ commutante senza luce (NPN) |

Uscita di commutazione 2

| | |
|---------------------------|--|
| Assegnazione | Collegamento 1, pin 2 |
| Elemento di commutazione | Transistor, Push-pull |
| Principio di commutazione | Commutante con luce (PNP)/ commutante senza luce (NPN) |

Comportamento temporale

| | |
|---------------------------|---|
| Frequenza di commutazione | 7 ... 15 Hz, in funzione del grado di remissione |
| Tempo di risposta | 33 ... 70 ms, in funzione del grado di remissione |
| Tempo di inizializzazione | 300 ms |

Interfaccia

| | |
|------|---------|
| Tipo | IO-Link |
|------|---------|

IO-Link

| | |
|------------------|---------------------|
| COM-Mode | COM3 |
| Profilo | Smart Sensor Profil |
| Min. cycle time | COM3 = 0,6 ms |
| Tipo di frame | 2.V |
| Specifica | V1.1 |
| Device ID | 2220 |
| SIO-Mode support | SI |

Collegamento

| | |
|------------------------|------------|
| Numero di collegamenti | 1 pezzo(i) |
|------------------------|------------|

Collegamento 1

| | |
|-----------------------------|--|
| Funzione | Alimentazione di tensione Segnale IN Segnale OUT |
| Tipo di collegamento | Cavo con connettore circolare |
| Lunghezza cavo | 200 mm |
| Materiale della guaina | PUR |
| Colore del cavo | Nero |
| Numero di conduttori | 4 conduttori |
| Sezione del conduttore | 0,2 mm ² |
| Grandezza della filettatura | M12 |
| Tipo | male |
| Materiale | Metallo |
| Numero di poli | 4 poli |
| Codifica | Codifica A |

Dati meccanici

| | |
|--|--|
| Dimensioni (P x H x L) | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm |
| Materiale dell'alloggiamento | Plastica |
| Alloggiamento in plastica | PC-ABS |
| Materiale della copertura della lente | Plastica / PMMA |
| Peso netto | 30 g |
| Colore dell'alloggiamento | Rosso |
| Tipo di fissaggio | Fissaggio passante Mediante elemento di fissaggio opzionale |
| Coppia di serraggio consigliata Fissaggio M3 | 0,9 N·m |
| Compatibilità dei materiali | ECOLAB |

Dati tecnici

Comando e visualizzazione

| | |
|-------------------------------------|---|
| Tipo di visualizzazione | LED |
| Numero di LED | 2 pezzo(i) |
| Elementi di controllo | Tasto di apprendimento |
| Funzione dell'elemento di controllo | Commutazione chiaro/scuro |
| | Regolazione della portata del tasteggio |

Dati ambientali

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, funzionamento | -30 ... 50 °C |
| Temperatura ambiente, stoccaggio | -40 ... 70 °C |

Certificazioni

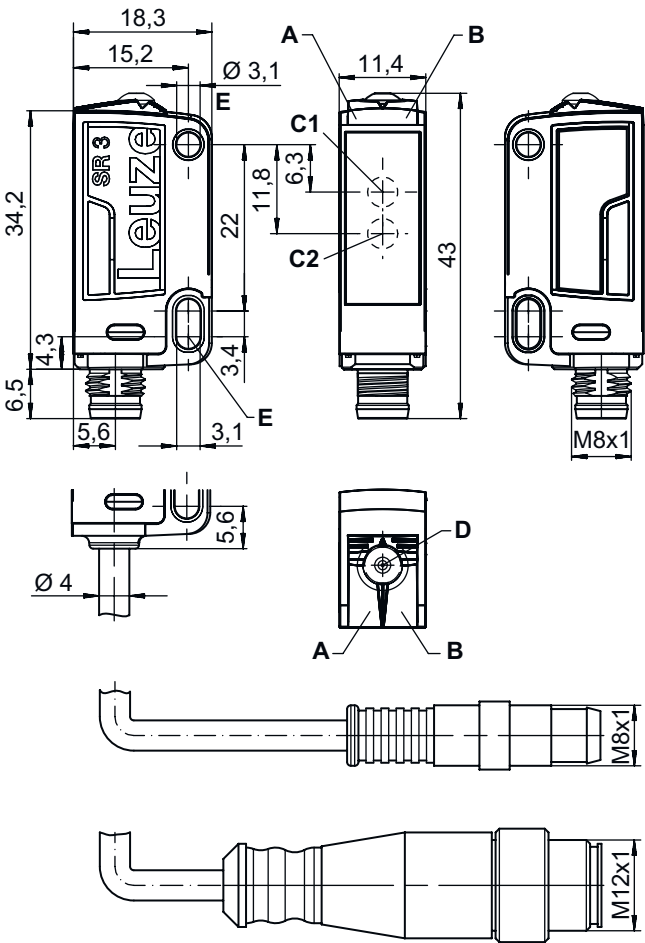
| | |
|----------------------|---------------|
| Grado di protezione | IP 67 |
| | IP 69K |
| Classe di protezione | III |
| Omologazioni | c UL US |
| Norme di riferimento | IEC 60947-5-2 |

Classificazione

| | |
|--------------------------|----------|
| Voce tariffaria doganale | 85365019 |
| 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 |
| ETIM 5.0 | EC002719 |
| ETIM 6.0 | EC002719 |
| ETIM 7.0 | EC002719 |
| ETIM 8.0 | EC002719 |
| ETIM 9.0 | EC002719 |
| ETIM 10.0 | EC002719 |

Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



- A LED verde
- B LED giallo
- C1 Ricevitore
- C2 Trasmettitore
- D Tasto di apprendimento
- E Manicotto di fissaggio

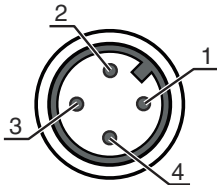
Collegamento elettrico

Collegamento 1

| | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Funzione | Alimentazione di tensione |
| | Segnale IN |
| | Segnale OUT |
| Tipo di collegamento | Cavo con connettore circolare |
| Lunghezza cavo | 200 mm |
| Materiale della guaina | PUR |
| Colore del cavo | Nero |
| Numero di conduttori | 4 conduttori |
| Sezione del conduttore | 0,2 mm² |
| Grandezza della filettatura | M12 |
| Tipo | male |
| Materiale | Metallo |
| Numero di poli | 4 poli |
| Codifica | Codifica A |

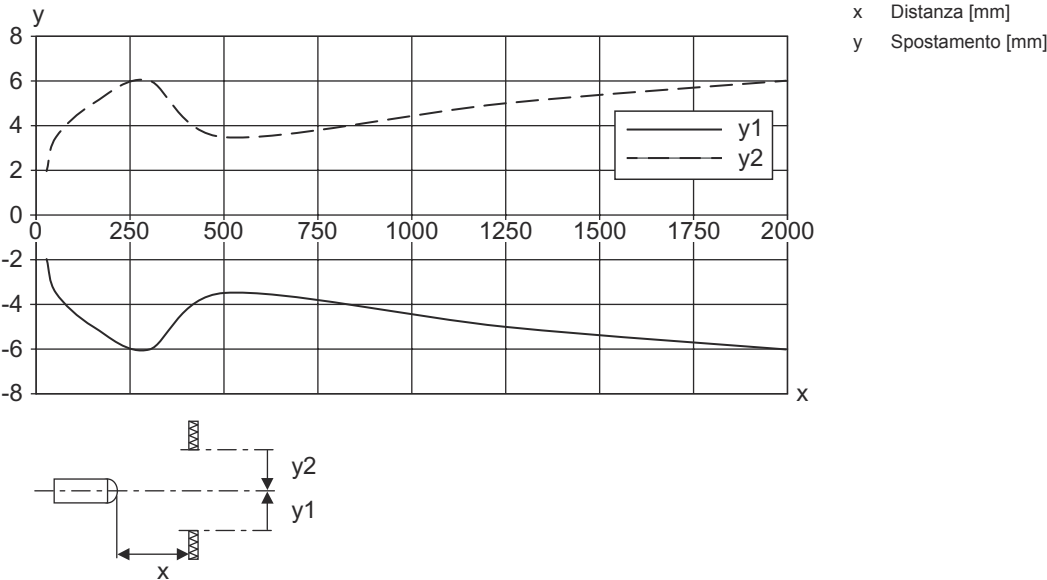
PinAssegnazione dei pin

| | |
|---|-----------------|
| 1 | V+ |
| 2 | OUT 2 |
| 3 | GND |
| 4 | IO-Link / OUT 1 |



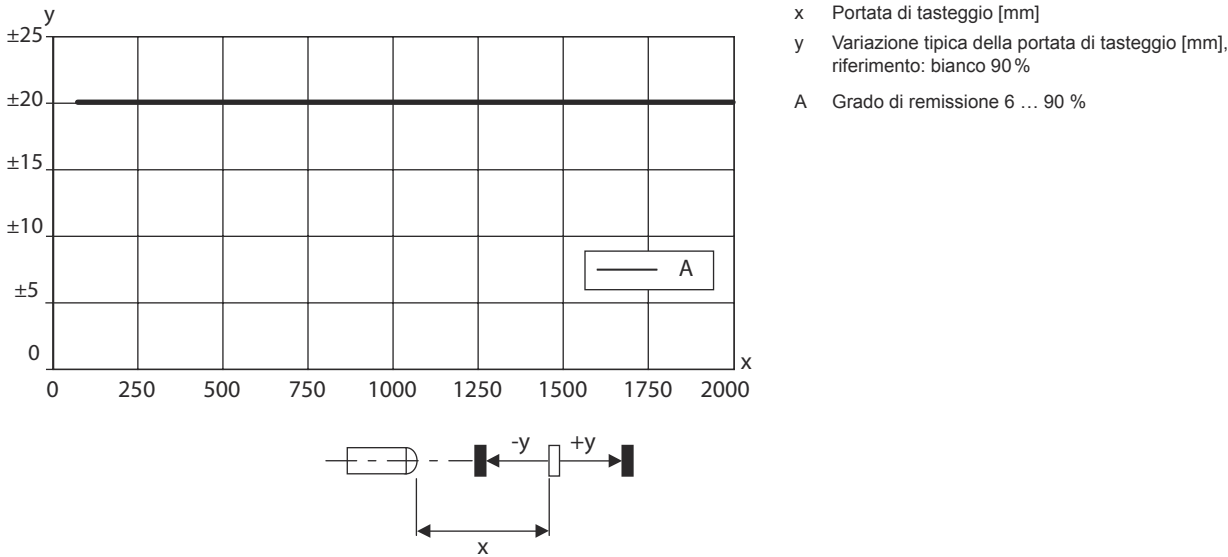
Diagrammi

Comport. di risposta tip. (bianco 90%)



Diagrammi

Comp. tipico bianco/nero / precisione di misura



Comando e visualizzazione

| LED | Display | Significato |
|-----|-----------------------------|----------------------|
| 1 | Verde, costantemente acceso | Ready |
| 2 | Giallo, luce permanente | Oggetto riconosciuto |

Codice articoli

Denominazione articolo: AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K

| | |
|-------|--|
| AAA3C | Principio di funzionamento / forma HT3C: fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo LS3C: trasmettitore fotocellula a sbarramento LE3C: ricevitore fotocellula a sbarramento PRK3C: fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione ODT3C: sensore di distanza con soppressione dello sfondo |
| d | Tipo di luce N/A: luce rossa I: Luce infrarossa |
| EE | Sorgente luminosa N/A: LED L1: classe laser 1 L2: classe laser 2 PP: LED Power PinPoint® |
| f | Portata del tasteggio preimpostata (opzionale) N/A: portata secondo la scheda dati xxxF: portata del tasteggio preimpostata [mm] 2M: portata di esercizio di 2 metri |
| GG | Equipaggiamento N/A: standard A: principio di autocollimazione (monolente) per operazioni di posizionamento B: variante di alloggiamento con due bussole filettate M3, in ottone F: portata del tasteggio impostata fissa L: punto luminoso lungo S: punto luminoso piccolo T: principio di autocollimazione (monolente) per bottiglie altamente trasparenti senza tracking TT: principio di autocollimazione (monolente) per bottiglie altamente trasparenti con tracking V: ottica a V XL: punto luminoso extra lungo X: variante Extended HF: soppressione dell'illuminazione HF (LED) |

Codice articoli

| | |
|----------|--|
| H | Regolazione della portata N/A per HT: portata del tasteggio regolabile tramite potenziometro a 8 giri N/A per fotocellule a riflessione (PRK): portata non regolabile 1: potenziometro a 270° 3: apprendimento tramite tasto 6: apprendimento |
| i | Uscita di commutazione / funzione OUT 1/IN: pin 4 o conduttore nero 2: uscita a transistor NPN, commutante con luce N: uscita a transistor NPN, commutante senza luce 4: uscita a transistor PNP, commutante con luce P: uscita a transistor PNP, commutante senza luce 6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce G: uscita di commutazione push-pull, PNP commutante senza luce, NPN comm. con luce L: interfaccia IO-Link (modalità SIO: commutante con luce PNP, commutante senza luce NPN) 8: ingresso di attivazione (attivazione con segnale high) X: pin non occupato 1: IO-Link / commutante con luce (NPN)/commutante senza luce (PNP) |
| J | Uscita di commutazione / funzione OUT 2/IN: pin 2 o conduttore bianco 2: uscita a transistor NPN, commutante con luce N: uscita a transistor NPN, commutante senza luce 4: uscita a transistor PNP, commutante con luce P: uscita a transistor PNP, commutante senza luce 6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce G: uscita di commutazione push-pull, PNP commutante senza luce, NPN comm. con luce W: uscita di warning X: pin non occupato 8: ingresso di attivazione (attivazione con segnale high) 9: ingresso di disattivazione (disattivazione con segnale high) T: apprendimento tramite linea |
| K | Collegamento elettrico N/A: cavo, lunghezza standard 2000 mm, 4 conduttori 5000: cavo, lunghezza standard 5000 mm, 4 conduttori M8: connettore M8 a 4 poli (connettore maschio) M8.3: connettore M8 a 3 poli (connettore maschio) 200-M8: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M8, 4 poli, assiale (spina) 200-M8.3: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M8, 3 poli, assiale (spina) 200-M12: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M12, 4 poli, assiale (spina) |

Avviso



È possibile trovare una lista con tutti i tipi di apparecchi disponibili sul sito di Leuze all'indirizzo www.leuze.com.

Avvisi



Rispettare l'uso previsto!



- Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.
- Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.
- Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.

Per applicazioni UL:



- Per applicazioni UL l'utilizzo è consentito solo in circuiti di Class-2 secondo 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)

Avvisi

**ATTENZIONE! RADIAZIONE LASER – APPARECCHIO LASER DI CLASSE 1**

Il dispositivo soddisfa i requisiti conformemente alla IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 per un prodotto della **classe laser 1** nonché le disposizioni previste dalla U.S. 21 CFR 1040.10 ad eccezione delle differenze previste dalla Laser Notice No. 56 del 08.05.2019.

☞ Rispettare le norme generali e locali in vigore sulla protezione per dispositivi laser.

☞ Interventi e modifiche sul dispositivo non sono consentiti.

Il dispositivo non contiene componenti che possono essere regolati o sottoposti a manutenzione dall'utente.

ATTENZIONE! L'apertura del dispositivo può comportare un'esposizione pericolosa alle radiazioni!

Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Ulteriori informazioni

- Somma delle correnti di uscita per entrambe le uscite, 50 mA con temperature ambiente > 40 °C
- Con una tensione di alimentazione >18 V e una temperatura ambiente <40 °C, la corrente di commutazione massima è di 100 mA per ciascuna uscita di commutazione.
- All'avvio del sensore a temperature inferiori a -20°C, è necessario un tempo di riscaldamento di un minuto prima del primo apprendimento

Accessori

Sistemi di connessione - Cavi di collegamento


| | Cod. art. | Designazione | Articolo | Descrizione |
|--|-----------|--------------------|----------------------|--|
| | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Cavo di collegamento | Applicazione: Resistenza alle sostanze chimiche Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 4 poli Connettore circolare, LED: No Collegamento 2: A cablare Schermato: No Lunghezza cavo: 5.000 mm Materiale della guaina: PVC |
| | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Cavo di collegamento | Applicazione: Resistenza alle sostanze chimiche Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Angolare, female, Codifica A, 4 poli Connettore circolare, LED: No Collegamento 2: A cablare Schermato: No Lunghezza cavo: 5.000 mm Materiale della guaina: PVC |

Tecnica di fissaggio - Staffe di fissaggio

| | Cod. art. | Designazione | Articolo | Descrizione |
|--|-----------|--------------|-----------------------|---|
| | 50060511 | BT 3 | Elemento di fissaggio | Modello di elemento di fissaggio: Angolo ad L Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile Tipo di elemento di fissaggio: Rigido Materiale: Metallo |

Accessori

Tecnica di fissaggio - Fissaggi su barra tonda

| | Cod. art. | Designazione | Articolo | Descrizione |
|---|-----------|--------------|----------------------|--|
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | Sistema di montaggio | Contiene: 2 viti M3 x 16, 2 rondelle, 2 viti M3 x 20 Modello di elemento di fissaggio: Sistema di montaggio Fissaggio, lato impianto: Per barra tonda 12 mm, Fissaggio mediante serraggio in lamiera Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile, Adatto a viti M3 Tipo di elemento di fissaggio: Serrabile, Orientabile di 360°, Regolabile Materiale: Metallo |

Avviso



È possibile trovare una lista con tutti gli accessori disponibili sul sito di Leuze nel registro Download della pagina di dettaglio del prodotto.