# Scheda tecnica dati

# Sensore di distanza con soppressione dello sfondo

Cod. art.: 50150021

ODT3CL1-2M.3/L6



La figura può variare

**Contenuto**


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

# Dati tecnici

## Dati di base

| | |
|---|---|
| **Serie** | 3C |
| **Principio di funzionamento** | Sensori di distanza con soppressione dello sfondo |
| **Tipo di sistema di tasteggio** | Rispetto ad un oggetto |

## 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 |
| **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: ≥($U_B$-2V) |
| | low: ≤ 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** | Sì |

## Collegamento

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

### Collegamento 1

| | |
|---|---|
| **Funzione** | Alimentazione di tensione |
| | Segnale IN |
| | Segnale OUT |
| **Tipo di collegamento** | Cavo |
| **Lunghezza cavo** | 2.000 mm |
| **Materiale della guaina** | PUR |
| **Colore del cavo** | Nero |
| **Numero di conduttori** | 4 conduttori |
| **Sezione del conduttore** | 0,2 mm² |

## Dati meccanici

| | |
|---|---|
| **Forma costruttiva** | Cubica |
| **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** | 50 g |
| **Colore dell'alloggiamento** | Rosso |
| **Tipo di fissaggio** | Fissaggio passante |
| | Mediante elemento di fissaggio opzionale |
| **Compatibilità dei materiali** | ECOLAB |

## 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 tecnici

## Dati ambientali

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

## Certificazioni

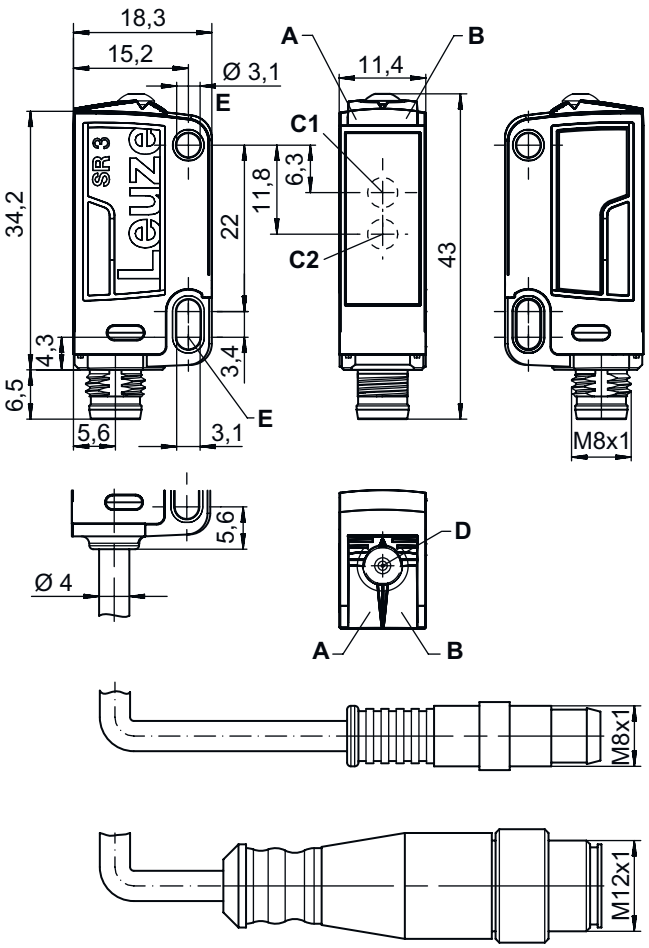
| | |
|---|---|
| **Grado di protezione** | IP 67 |
| | IP 69K |
| **Classe di protezione** | III |
| **Omologazioni** | c UL US |
| **Norme di riferimento** | IEC 60947-5-2 |

## 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 |
| **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 |

# 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

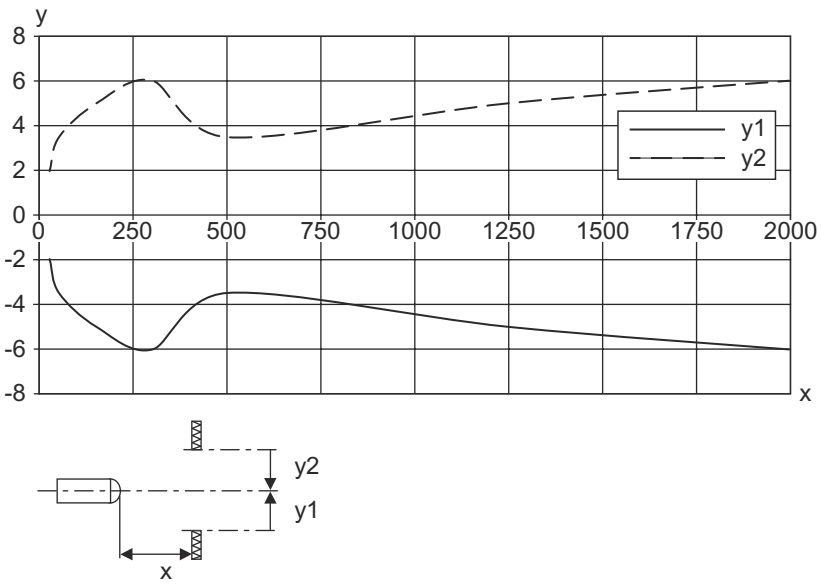
## Collegamento 1

| | |
|---|---|
| **Funzione** | Alimentazione di tensione |
| | Segnale IN |
| | Segnale OUT |
| **Tipo di collegamento** | Cavo |
| **Lunghezza cavo** | 2.000 mm |
| **Materiale della guaina** | PUR |
| **Colore del cavo** | Nero |
| **Numero di conduttori** | 4 conduttori |
| **Sezione del conduttore** | 0,2 mm² |

| Colore del conduttore | Assegnazione conduttori |
|---|---|
| **Marrone** | V+ |
| **Bianco** | OUT 2 |
| **Blu** | GND |
| **Nero** | IO-Link / OUT 1 |

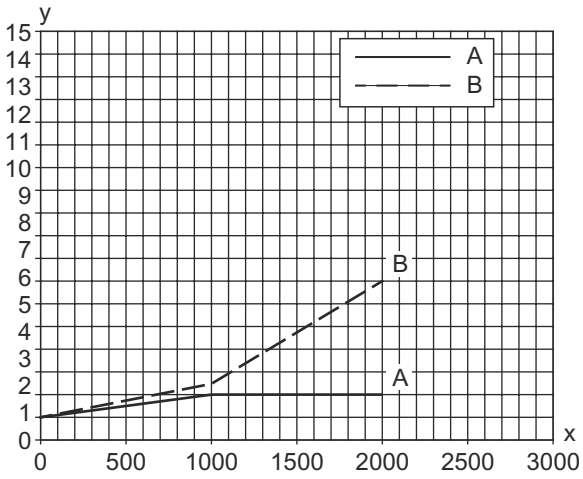
# Diagrammi

## Comport. di risposta tip. (bianco 90%)




x Distanza [mm]
y Spostamento [mm]

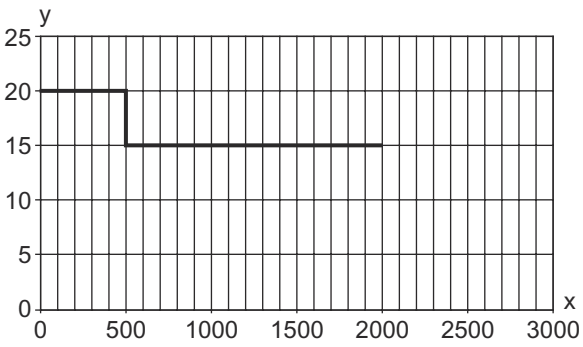
## Riproducibilità tip. (1 sigma / 25°C)




x Distanza [mm]
y Riproducibilità 1 (sigma) [mm]

A Target 90% di remissione
B Target 6% di remissione

## Grafico errore B/N




x Distanza [mm]
y Errore B/N

# 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**<br>HT3C: fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo<br>LS3C: trasmettitore fotocellula a sbarramento<br>LE3C: ricevitore fotocellula a sbarramento<br>PRK3C: fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione<br>ODT3C: sensore di distanza con soppressione dello sfondo |
| **d** | **Tipo di luce**<br>N/A: luce rossa<br>I: Luce infrarossa |
| **EE** | **Sorgente luminosa**<br>N/A: LED<br>L1: classe laser 1<br>L2: classe laser 2<br>PP: LED Power PinPoint® |
| **f** | **Portata del tasteggio preimpostata (opzionale)**<br>N/A: portata secondo la scheda dati<br>xxxF: portata del tasteggio preimpostata [mm]<br>2M: portata di esercizio di 2 metri |
| **GG** | **Equipaggiamento**<br>N/A: standard<br>A: principio di autocollimazione (monolente) per operazioni di posizionamento<br>B: variante di alloggiamento con due bussole filettate M3, in ottone<br>F: portata del tasteggio impostata fissa<br>L: punto luminoso lungo<br>S: punto luminoso piccolo<br>T: principio di autocollimazione (monolente) per bottiglie altamente trasparenti senza tracking<br>TT: principio di autocollimazione (monolente) per bottiglie altamente trasparenti con tracking<br>V: ottica a V<br>XL: punto luminoso extra lungo<br>X: variante Extended<br>HF: soppressione dell'illuminazione HF (LED) |
| **H** | **Regolazione della portata**<br>N/A per HT: portata del tasteggio regolabile tramite potenziometro a 8 giri<br>N/A per fotocellule a riflessione (PRK): portata non regolabile<br>1: potenziometro a 270°<br>3: apprendimento tramite tasto<br>6: apprendimento |
| **i** | **Uscita di commutazione / funzione OUT 1/IN: pin 4 o conduttore nero**<br>2: uscita a transistor NPN, commutante con luce<br>N: uscita a transistor NPN, commutante senza luce<br>4: uscita a transistor PNP, commutante con luce<br>P: uscita a transistor PNP, commutante senza luce<br>6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce<br>G: uscita di commutazione push-pull, PNP commutante senza luce, NPN comm. con luce<br>L: interfaccia IO-Link (modalità SIO: commutante con luce PNP, commutante senza luce NPN)<br>8: ingresso di attivazione (attivazione con segnale high)<br>X: pin non occupato<br>1: IO-Link / commutante con luce (NPN)/commutante senza luce (PNP) |
| **J** | **Uscita di commutazione / funzione OUT 2/IN: pin 2 o conduttore bianco**<br>2: uscita a transistor NPN, commutante con luce<br>N: uscita a transistor NPN, commutante senza luce<br>4: uscita a transistor PNP, commutante con luce<br>P: uscita a transistor PNP, commutante senza luce<br>6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce<br>G: uscita di commutazione push-pull, PNP commutante senza luce, NPN comm. con luce<br>W: uscita di warning<br>X: pin non occupato<br>8: ingresso di attivazione (attivazione con segnale high)<br>9: ingresso di disattivazione (disattivazione con segnale high)<br>T: apprendimento tramite linea |

# Codice articoli

| | |
|---|---|
| **K** | **Collegamento elettrico**<br>N/A: cavo, lunghezza standard 2000 mm, 4 conduttori<br>5000: cavo, lunghezza standard 5000 mm, 4 conduttori<br>M8: connettore M8 a 4 poli (connettore maschio)<br>M8.3: connettore M8 a 3 poli (connettore maschio)<br>200-M8: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M8, 4 poli, assiale (spina)<br>200-M8.3: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M8, 3 poli, assiale (spina)<br>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)

**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

## 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<br>Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante<br>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile<br>Tipo di elemento di fissaggio: Rigido<br>Materiale: Metallo |

## 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<br>Modello di elemento di fissaggio: Sistema di montaggio<br>Fissaggio, lato impianto: Per barra tonda 12 mm, Fissaggio mediante serraggio in lamiera<br>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile, Adatto a viti M3<br>Tipo di elemento di fissaggio: Serrabile, Orientabile di 360°, Regolabile<br>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.