

## Scheda tecnica dati

## Sensore di distanza con soppressione dello sfondo

Cod. art.: 50148212

ODT55C.3/L6-M8



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

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Serie</b>                      | 55C   |
| <b>Principio di funzionamento</b> | Sensori di distanza con soppressione dello sfondo |

### Modello speciale

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Modello speciale</b> | 2 uscite di commutazione indipendenti<br>Design Wash-Down<br>Emissione del valore misurato |
|-------------------------|--|

### Dati ottici

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>Errore bianco-nero</b>                                       | < ± 3 mm                         |
| <b>Portata di esercizio</b>                                     | 0,01 ... 0,15 m                  |
| <b>Portata di esercizio</b>                                     | Portata assicurata               |
| <b>Campo di regolazione</b>                                     | 30 ... 150 mm                    |
| <b>Percorso del raggio</b>                                      | Focalizzato                      |
| <b>Sorgente luminosa</b>  | LED, Rosso                       |
| <b>Lunghezza d'onda</b>   | 645 nm                           |
| <b>Forma del segnale di emissione</b>                           | Pulsante                         |
| <b>Gruppo di LED</b>  | Gruppo esente (secondo EN 62471) |
| <b>Grandezza del punto luminoso [alla distanza dal sensore]</b> | 10 mm x 10 mm [100 mm]           |
| <b>Tipo di geometria del punto luminoso</b>                     | quadratico                       |
| <b>Fuoco</b>  | Fisso                            |
| <b>Distanza focale</b>  | 150 mm                           |

### Dati di misura

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Campo di misura</b>                           | 30 ... 150 mm  |
| <b>Risoluzione</b>                               | 1,0 mm         |
| <b>Precisione</b>                                | -3 ... 3 mm    |
| <b>Riproducibilità (1 sigma)</b>                 | 1 ... 1,4 mm   |
| <b>Emissione del valore misurato</b>             | via IO-Link    |
| <b>Principio di misura della distanza ottico</b> | Triangolazione |

### Dati elettrici

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Circuito di protezione</b> | Protezione contro i cortocircuiti<br>Protezione contro l'inversione di polarità |
|-------------------------------|---|

#### Dati di potenza

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>Tensione di alimentazione <math>U_B</math></b> | 12 ... 30 V, CC, Con ripple residuo |
| <b>Ripple residuo</b>                             | 0 ... 15 %, di $U_B$                |
| <b>Corrente a vuoto</b>                           | 0 ... 25 mA                         |

#### Uscite

|   |            |
|---|------------|
| <b>Numero uscite di commutazione digitali</b> | 2 pezzi(i) |
|---|------------|

#### Uscite di commutazione

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Tipo di tensione</b>               | CC  |
| <b>Corrente di commutazione, max.</b> | 100 mA                                    |
| <b>Tensione di commutazione</b>       | high: $\geq (U_B - 2V)$<br>low: $\leq 2V$ |

#### Uscita di commutazione 1

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

#### Uscita di commutazione 2

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

### Comportamento temporale

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| <b>Frequenza di commutazione</b> | 750 Hz      |
| <b>Tempo di risposta</b>         | 0,66 ms     |
| <b>Tempo di inizializzazione</b> | 300 ms      |
| <b>Jitter di risposta</b>        | 170 $\mu$ s |

### Interfaccia

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| <b>Tipo</b>             | IO-Link             |
| <b>IO-Link</b>          |                     |
| <b>COM-Mode</b>         | COM3                |
| <b>Profilo</b>          | Smart Sensor Profil |
| <b>Min. cycle time</b>  | COM3 = 0,6 ms       |
| <b>Tipo di frame</b>    | 2.V                 |
| <b>Specifica</b>        | V1.1                |
| <b>Device ID</b>        | 2210                |
| <b>SIO-Mode support</b> | SI                  |

### Collegamento

#### Collegamento 1

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Funzione</b>                    | Alimentazione di tensione<br>Segnale IN<br>Segnale OUT |
| <b>Tipo di collegamento</b>        | Connettore circolare                                   |
| <b>Grandezza della filettatura</b> | M8   |
| <b>Tipo</b>                        | male   |
| <b>Materiale</b>                   | Acciaio inox   |
| <b>Numero di poli</b>              | 4 poli   |

### Dati meccanici

|  |  |
|--|--|
| <b>Dimensioni (P x H x L)</b>                | 14 mm x 35,4 mm x 25 mm  |
| <b>Materiale dell'alloggiamento</b>          | Acciaio inox   |
| <b>Materiale elemento di controllo</b>       | Plastica (POM Hostaform C9021, copoliestere Tritan TX1001), a tenuta di diffusione |
| <b>Rugosità dell'alloggiamento</b>           | Ra $\leq$ 0,8, Valore tipico per l'alloggiamento in acciaio inossidabile           |
| <b>Alloggiamento in acciaio inossidabile</b> | AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404  |
| <b>Materiale della copertura della lente</b> | Plastica (PMMA+) rivestita di indio anti-graffio                                   |
| <b>Peso netto</b>                            | 42 g   |
| <b>Colore dell'alloggiamento</b>             | Argento  |
| <b>Tipo di fissaggio</b>                     | Fissaggio passante<br>Mediante elemento di fissaggio opzionale                     |
| <b>Compatibilità dei materiali</b>           | CleanProof+<br>ECOLAB<br>Johnson Diversey  |

## 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<br>Regolazione della portata del tasteggio |

### Dati ambientali

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

### Certificazioni

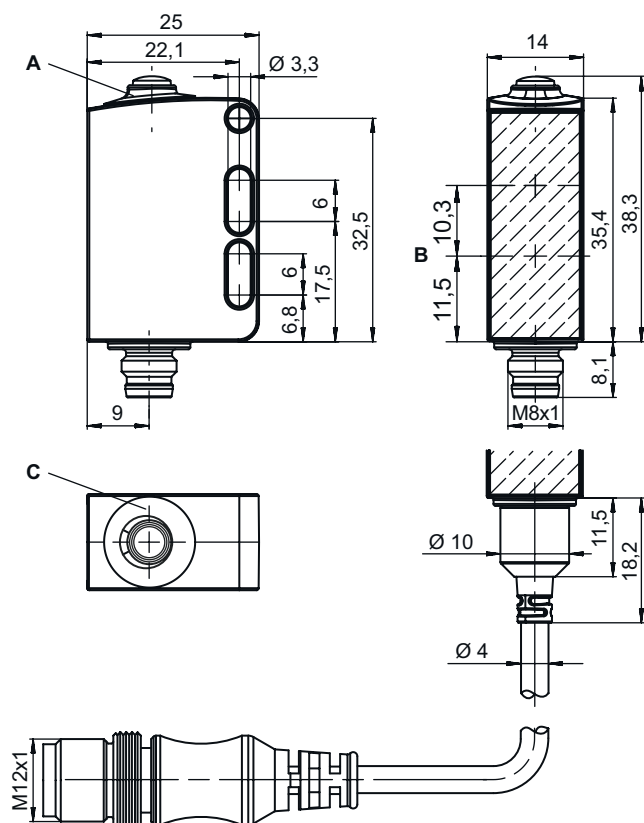
|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Grado di protezione  | IP 67<br>IP 68<br>IP 69K |
| Classe di protezione | III                      |
| Omologazioni         | c UL US                  |
| Norme di riferimento | IEC 60947-5-2            |

### 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 |
| ETIM 5.0                 | EC002719 |
| ETIM 6.0                 | EC002719 |
| ETIM 7.0                 | EC002719 |
| ETIM 8.0                 | EC002719 |
| ETIM 9.0                 | EC002719 |

## Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



- A Tasto di apprendimento
- B Asse ottico
- C Diodo indicatore

# Collegamento elettrico

## Collegamento 1

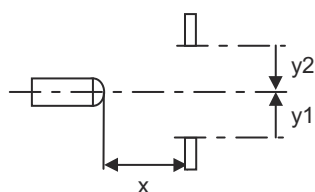
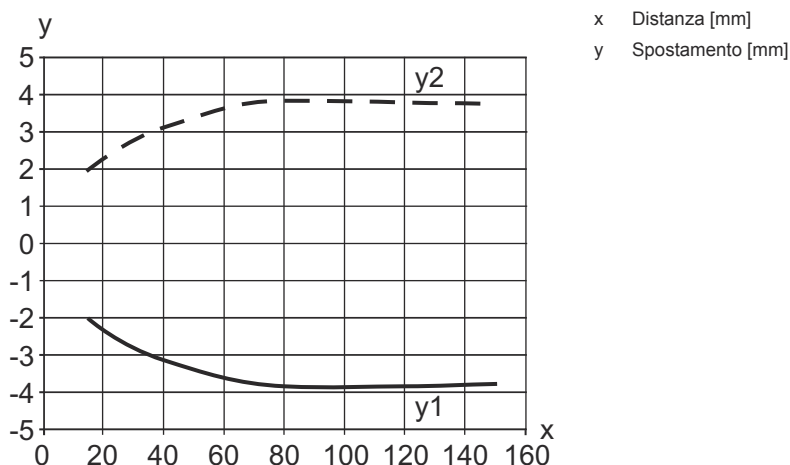
|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione |
|                             | Segnale IN                |
|                             | Segnale OUT               |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare      |
| Grandezza della filettatura | M8                        |
| Tipo                        | male                      |
| Materiale                   | Acciaio inox              |
| Numero di poli              | 4 poli                    |

| Pin | Assegnazione dei pin |
|-----|----------------------|
| 1   | V+                   |
| 2   | OUT 2                |
| 3   | GND                  |
| 4   | IO-Link / OUT 1      |



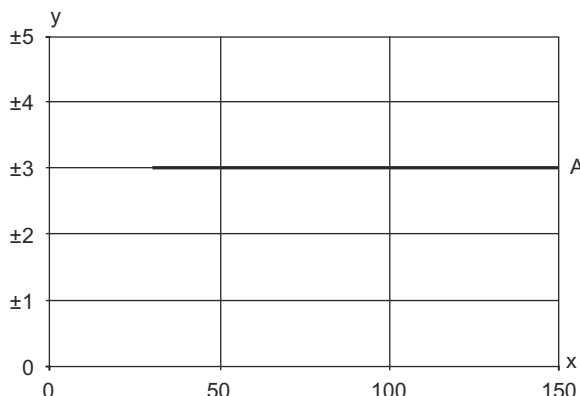
## Diagrammi

Comport. di risposta tip. (bianco 90%)

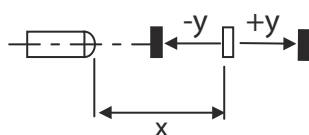


## Diagrammi

### Comp. tipico bianco/nero / precisione di misura



- x Portata di tasteggio [mm]
- y Variazione tipica della portata di tasteggio [mm], riferimento: bianco 90 %
- A Grado di remissione 6 ... 90 %



## Comando e visualizzazione

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

## Codice articoli


Denominazione articolo: AAA55C d EE-f.GGGG H/i J-K

|               |  |
|---------------|--|
| <b>AAA55C</b> | <p><b>Principio di funzionamento / forma</b><br/>                     HT55C: Fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo<br/>                     LS55C: Trasmettitore fotocellula a sbarramento<br/>                     LE55C: Ricevitore fotocellula a sbarramento<br/>                     PRK55C: Fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione<br/>                     ODT55C: sensore di distanza con soppressione dello sfondo</p>   |
| <b>d</b>      | <p><b>Tipo di luce</b><br/>                     N/A: luce rossa<br/>                     I: Luce infrarossa</p>  |
| <b>EE</b>     | <p><b>Sorgente luminosa</b><br/>                     N/A: LED<br/>                     L1: classe laser 1<br/>                     L2: classe laser 2</p>  |
| <b>f</b>      | <p><b>Portata del tasteggio preimpostata (opzionale)</b><br/>                     N/A: portata secondo la scheda dati<br/>                     xxxF: portata del tasteggio preimpostata [mm]</p>   |
| <b>GGGG</b>   | <p><b>Equipaggiamento</b><br/>                     N/A: standard<br/>                     A: principio di autocollimazione (monolente) per operazioni di posizionamento<br/>                     F: portata del tasteggio impostata fissa<br/>                     H2O: rilevamento di liquidi acquosi<br/>                     H2OX: controllo dell'altezza di riempimento<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</p> |

## Codice articoli

|          |   |
|----------|---|
| <b>H</b> | <p><b>Regolazione della portata</b><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</p>  |
| <b>i</b> | <p><b>Uscita di commutazione / funzione OUT 1/IN: pin 4 o conduttore nero</b><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)<br/>                 7: Ingresso per la regolazione della sensibilità</p> |
| <b>J</b> | <p><b>Uscita di commutazione / funzione OUT 2/IN: pin 2 o conduttore bianco</b><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/>                 T: apprendimento tramite linea<br/>                 X: pin non occupato<br/>                 8: ingresso di attivazione (attivazione con segnale high)<br/>                 9: ingresso di disattivazione (disattivazione con segnale high)<br/>                 7: Ingresso per la regolazione della sensibilità</p>   |
| <b>K</b> | <p><b>Collegamento elettrico</b><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-M12: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M12, 4 poli, assiale (spina)</p>  |


### Avviso

|  |   |
|--|---|
|  | <p>È possibile trovare una lista con tutti i tipi di apparecchi disponibili sul sito di Leuze all'indirizzo <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a>.</p> |
|--|---|


## Avvisi



### Rispettare l'uso previsto!

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.</li> <li>☞ Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.</li> <li>☞ Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.</li> </ul> |
|--|--|

### Per applicazioni UL:


|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Per applicazioni UL l'utilizzo è consentito solo in circuiti di Class-2 secondo NEC (National Electric Code).</li> <li>☞ 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)</li> </ul> |
|--|---|

## Ulteriori informazioni







- Sorgente luminosa: durata utile media di 100.000h con temperatura ambiente di 25°C
- Somma delle correnti di uscita per entrambe le uscite, 50 mA con temperature ambiente > 40°C
- Temperatura ambiente, funzionamento: +70°C consentite solo per breve durata (≤ 15 min)
- Temperatura operativa ammessa con funzionamento IO-Link: -10°C ... +60°C
- IP 69K solo in combinazione con connettore circolare

## Accessori

### Sistemi di connessione - Unità di collegamento



|  | Cod. art. | Designazione          | Articolo       | Descrizione  |
|--|-----------|-----------------------|----------------|--|
|  | 50144900  | MD 798i-11-82/L5-2222 | Master IO-Link | Tipo: Master IO-Link<br>Corrente assorbita, max.: 11.000 mA<br>Uscite di commutazione per ogni collegamento del sensore: 1 pezzo(i)<br>Uscita di commutazione: Transistor, PNP<br>Interfaccia: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, Riconoscimento automatico protocollo<br>Collegamenti: 12 pezzo(i)<br>Collegamenti sensore: 8 pezzo(i)<br>Collegamenti per l'alimentazione elettrica: 2 pezzo(i)<br>Collegamenti di interfaccia: 2 pezzo(i)<br>Grado di protezione: IP 67, IP 69K, IP 65 |

### Sistemi di connessione - Cavi di collegamento



|  | Cod. art. | Designazione          | Articolo             | Descrizione   |
|--|-----------|-----------------------|----------------------|---|
| <br> | 50148347  | KD U-M8-4A-T0-050 F+B | Cavo di collegamento | Collegamento 1: Connettore circolare, M8, Assiale, female, Codifica A, 4 poli<br>Connettore circolare, LED: No<br>Collegamento 2: A cablare<br>Schermato: No<br>Lunghezza cavo: 5.000 mm<br>Materiale della guaina: TPE |
| <br> | 50130850  | KD U-M8-4A-V1-050     | Cavo di collegamento | Collegamento 1: Connettore circolare, M8, Assiale, female, 4 poli<br>Connettore circolare, LED: No<br>Collegamento 2: A cablare<br>Schermato: No<br>Lunghezza cavo: 5.000 mm<br>Materiale della guaina: PVC             |
| <br> | 50130871  | KD U-M8-4W-V1-050     | Cavo di collegamento | Collegamento 1: Connettore circolare, M8, Angolare, female, 4 poli<br>Connettore circolare, LED: No<br>Collegamento 2: A cablare<br>Schermato: No<br>Lunghezza cavo: 5.000 mm<br>Materiale della guaina: PVC            |

## Accessori

### Tecnica di fissaggio - Staffe di fissaggio

|   | Cod. art. | Designazione | Articolo               | Descrizione  |
|---|-----------|--------------|------------------------|--|
|  | 50118542  | BT 200M.5    | Squadretta di supporto | Modello di elemento di fissaggio: Angolo ad L<br>Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante<br>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile, Adatto a viti M3<br>Tipo di elemento di fissaggio: Regolabile<br>Materiale: Acciaio inox |
|  | 50040269  | BT 25        | 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 | 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 |
|  | 50120426  | BTU 200M.5-D12 | Sistema di montaggio | Modello di elemento di fissaggio: Sistema di montaggio<br>Fissaggio, lato impianto: Per barra tonda 12 mm<br>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile, Adatto a viti M3<br>Tipo di elemento di fissaggio: Orientabile di 360°, Regolabile, Serrabile<br>Materiale: Acciaio inox                                     |

#### Avviso



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