

## Scheda tecnica dati

### Sensore di distanza con soppressione dello sfondo

Cod. art.: 50154992

ODT25CL1-3M.3/LT-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                        | 25C                                               |
| 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<br>Emissione del valore misurato |
|------------------|------------------------------------------------------------------------|

### Dati ottici

|                                      |                                                |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|
| Errore bianco-nero                   | ±20 mm, v. diagramma                           |
| Portata di esercizio                 | 0,07 ... 3 m                                   |
| Campo di regolazione                 | 50 ... 3.500 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. ± 2,5°                                    |

### Dati di misura

|                                           |                 |
|-------------------------------------------|-----------------|
| Campo di misura                           | 50 ... 3.500 mm |
| Risoluzione                               | 1,0 mm          |
| Precisione                                | -20 ... 20 mm   |
| Riproducibilità (1 sigma)                 | 0 ... 13 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<br>Protezione contro i transienti rapidi<br>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                         |

### Ingressi

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| Numero di ingressi di apprendimento | 1 pezzo(i) |
|-------------------------------------|------------|

### Ingressi di apprendimento

|                          |                                                                      |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Tipo di tensione         | CC                                                                   |
| Tensione di commutazione | high: $\geq 0,85 \times U_B$ o $> 15V$<br>low: $\leq 0,3 \times U_B$ |
| Impedenza di ingresso    | 11.000 $\Omega$                                                      |

### Ingresso di apprendimento 1

|                              |                                                                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Assegnazione                 | Collegamento 1, pin 2                                                                   |
| Funzione                     | Blocco tastiera<br>Commutazione chiaro/scuro<br>Regolazione della portata del tasteggio |
| Stato di commutazione active | high                                                                                    |

### Uscite

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| Numero uscite di commutazione digitali | 1 pezzo(i) |
|----------------------------------------|------------|

### Uscite di commutazione

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

### 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        | 2222                |
| SIO-Mode support | Si                  |

### Collegamento

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

### Collegamento 1

|                             |                                                        |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione<br>Segnale IN<br>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 <sup>2</sup>                                    |
| Grandezza della filettatura | M12                                                    |
| Tipo                        | male                                                   |
| Materiale                   | Plastica                                               |
| Numero di poli              | 4 poli                                                 |
| Codifica                    | Codifica A                                             |

## Dati tecnici

### Dati meccanici

|                                       |                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------|
| Forma costruttiva                     | Cubica                                   |
| Dimensioni (P x H x L)                | 15 mm x 42,7 mm x 30 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 |
| 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 ambientali

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

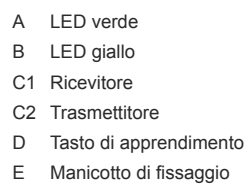
### Certificazioni

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| 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 |

Tutte le dimensioni in millimetri

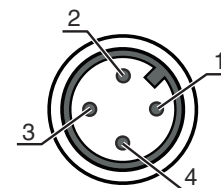


## Collegamento 1

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 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                   | Plastica                      |
| Numero di poli              | 4 poli                        |
| Codifica                    | Codifica A                    |

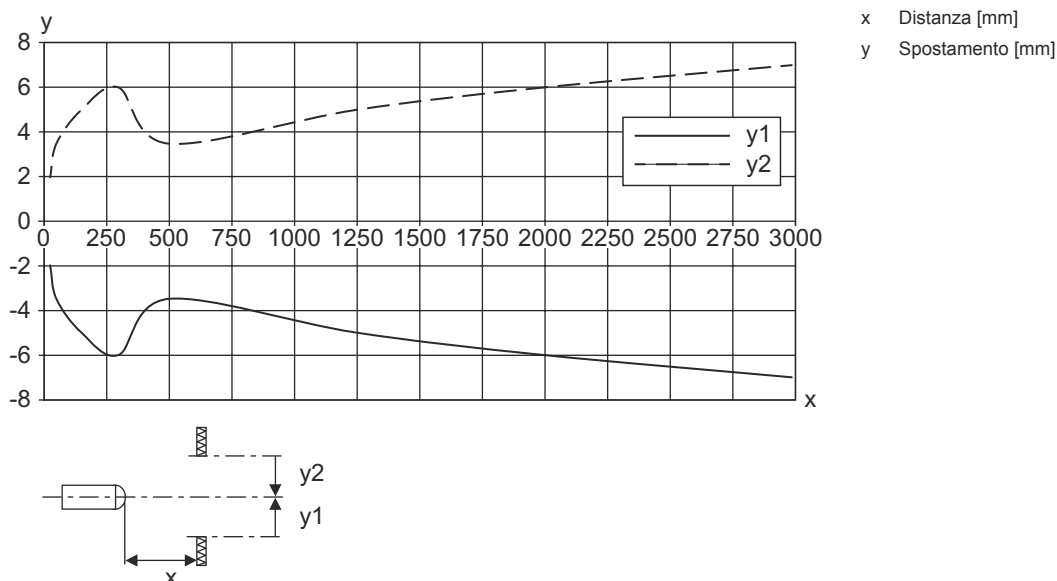
## Collegamento elettrico

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

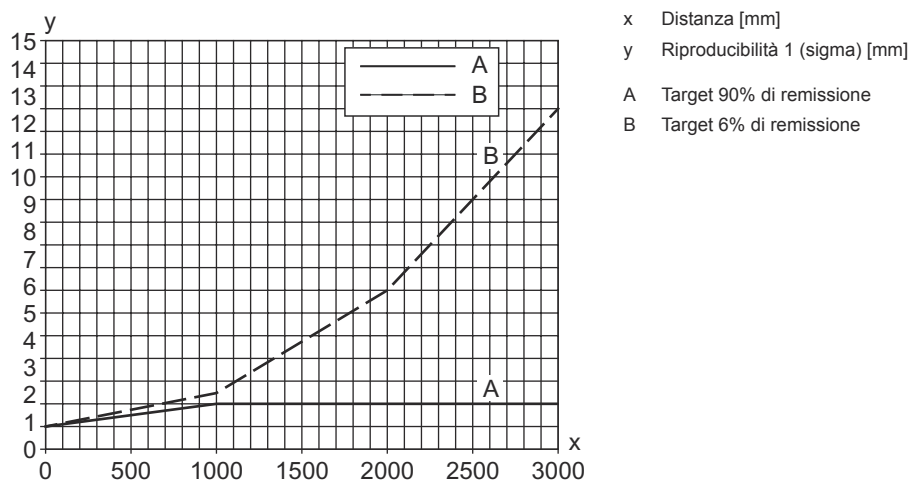


## Diagrammi

Comport. di risposta tip. (bianco 90%)

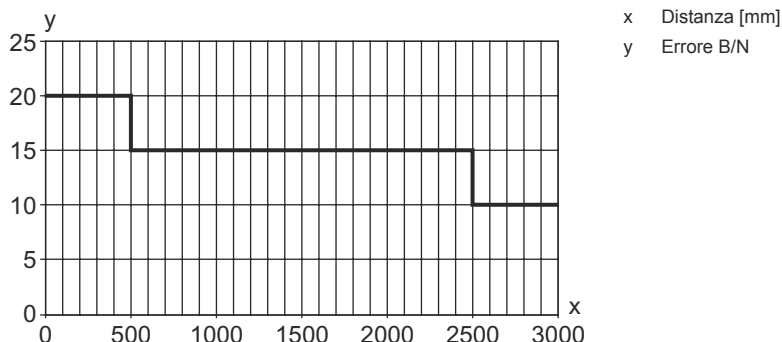


Riproducibilità tip. (1 sigma / 25°C)



## Diagrammi

### Grafico 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

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA3C</b> | <b>Principio di funzionamento / forma</b><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<br>ODT25C: sensore di distanza con soppressione dello sfondo                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>d</b>     | <b>Tipo di luce</b><br>N/A: luce rossa<br>I: Luce infrarossa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>EE</b>    | <b>Sorgente luminosa</b><br>N/A: LED<br>L1: classe laser 1<br>L2: classe laser 2<br>PP: LED Power PinPoint®                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>f</b>     | <b>Portata del tasteggio preimpostata (opzionale)</b><br>N/A: portata secondo la scheda dati<br>xxxF: portata del tasteggio preimpostata [mm]<br>2M: portata di esercizio di 2 metri<br>3M: portata di esercizio di 3 metri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>GG</b>    | <b>Equipaggiamento</b><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) |
| <b>H</b>     | <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<br>6: apprendimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Codice articoli

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| i | <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) |
| J | <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>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                                     |
| K | <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-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

|                                                                                    |                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <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!

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

### Per applicazioni UL:

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Per applicazioni UL l'utilizzo è consentito solo in circuiti di Class-2 secondo NEC (National Electric Code).</p> <p>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)</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 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
- Con temp. fino a 40°C la distanza operativa è di 3 m (remissione del 6-90%)
- Con temp. di 40°C-50°C la distanza operativa è di 2,7 m (remissione del 6-90%)

## 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<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, 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: PVC  |
|  | 50130690  | KD U-M12-4W-V1-050 | Cavo di collegamento | Applicazione: Resistenza alle sostanze chimiche<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Angolare, 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: PVC |

## Tecnica di fissaggio - Staffe di fissaggio

|  | Cod. art. | Designazione | Articolo               | Descrizione                                                                                                                                                                                                                        |
|--|-----------|--------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118543  | BT 300M.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 M4<br>Tipo di elemento di fissaggio: Regolabile<br>Materiale: Acciaio inox |

**Accessori****Tecnica di fissaggio - Fissaggi su barra tonda**

|                                                                                   | <b>Cod. art.</b> | <b>Designazione</b> | <b>Articolo</b>      | <b>Descrizione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117829         | BTP 200M-D12        | Sistema di montaggio | Modello di elemento di fissaggio: Calotta di protezione<br>Fissaggio, lato impianto: Per barra tonda 12 mm<br>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile<br>Tipo di elemento di fissaggio: Serrabile, Orientabile di 360°, Regolabile<br>Materiale: Metallo                                                                                                                   |
|  | 50117252         | BTU 300M-D12        | Sistema di montaggio | Contiene: 2 viti M4 x 25, 2 viti M4 x 20, 4 rondelle<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 M4<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.