

## Scheda tecnica dati

## Sensore di distanza con soppressione dello sfondo

Cod. art.: 50154569

ODT25CL1-3M.3/L6



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 |

### 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                         |

### 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: $\geq(U_B - 2V)$<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) |

### 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        | 2221                |
| 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   |
| Lunghezza cavo         | 2.000 mm   |
| Materiale della guaina | PUR  |
| Colore del cavo        | Nero   |
| Numero di conduttori   | 4 conduttori   |
| Sezione del conduttore | 0,2 mm <sup>2</sup>                                    |

### 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<br>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<br>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 |
|----------|----------|

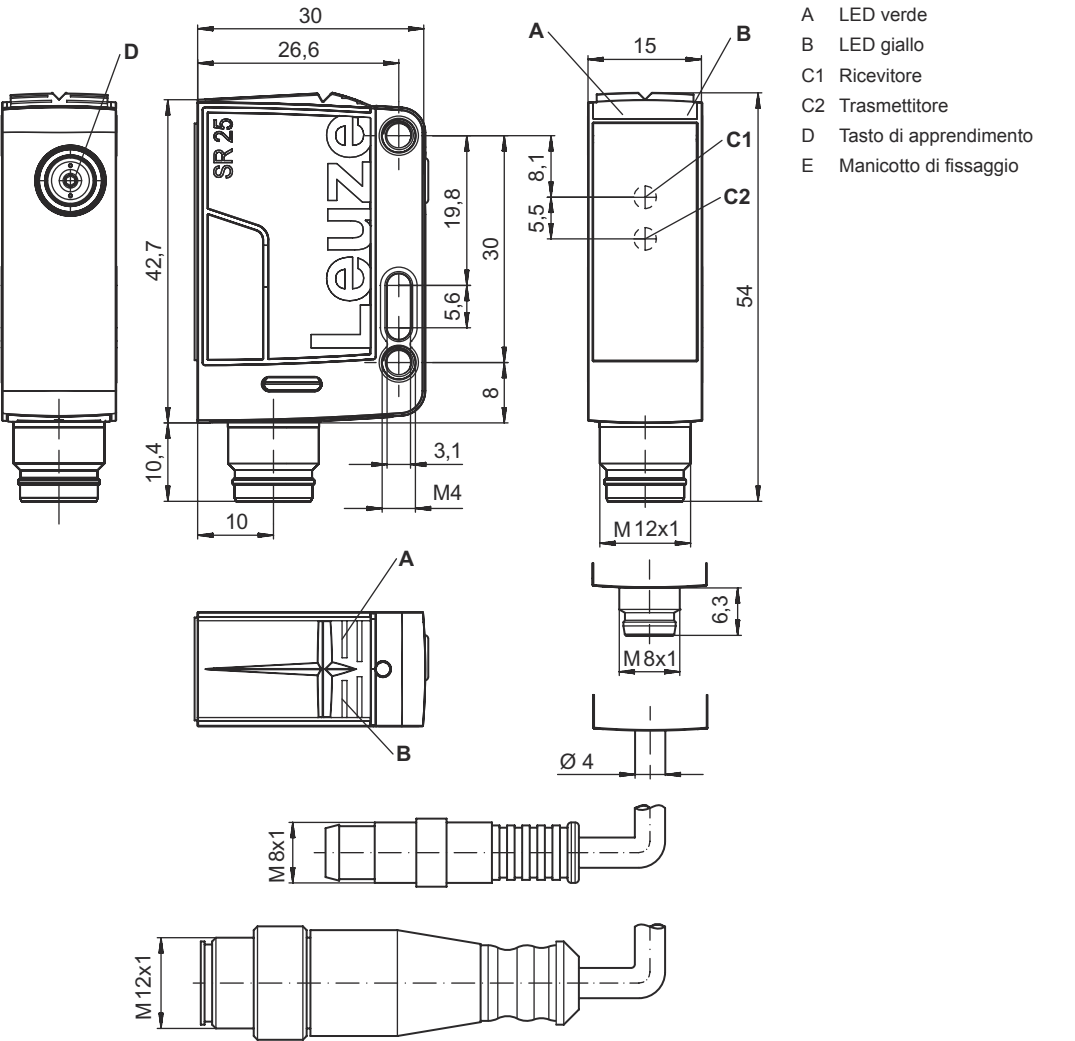
|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 8.0 | EC002719 |
|----------|----------|

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC002719 |
|----------|----------|

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC002719 |
|-----------|----------|

Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



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                   |

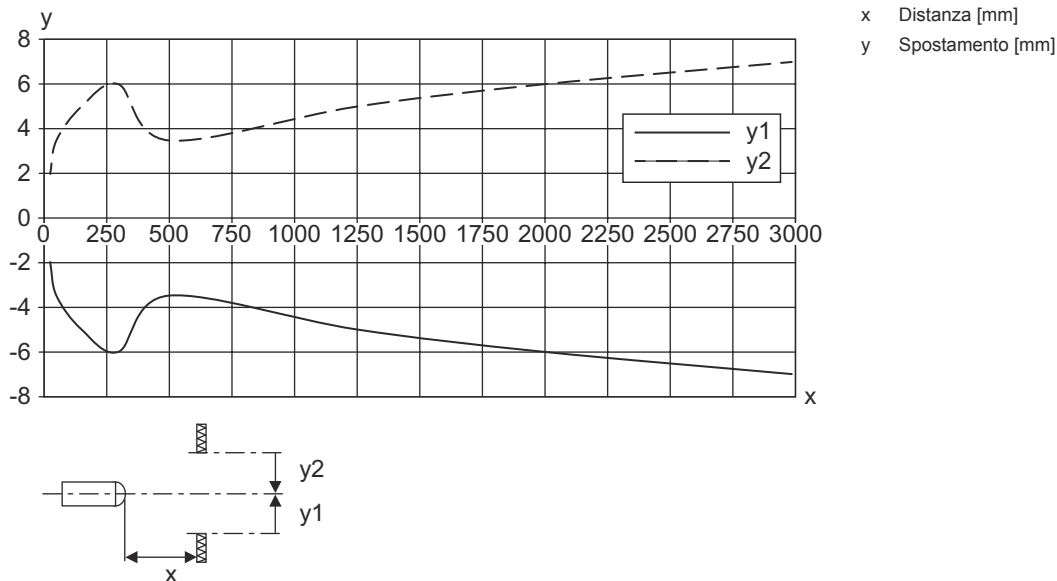
Colore del conduttore

Assegnazione conduttori

|         |                 |
|---------|-----------------|
| Marrone | V+              |
| Bianco  | OUT 2           |
| Blu     | GND             |
| Nero    | IO-Link / OUT 1 |

## Diagrammi

Comport. di risposta tip. (bianco 90%)



Riproducibilità tip. (1 sigma / 25°C)

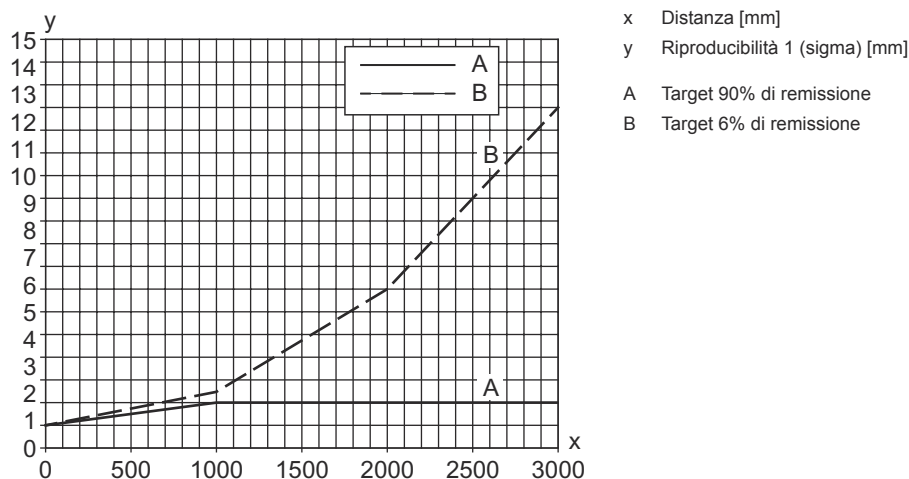
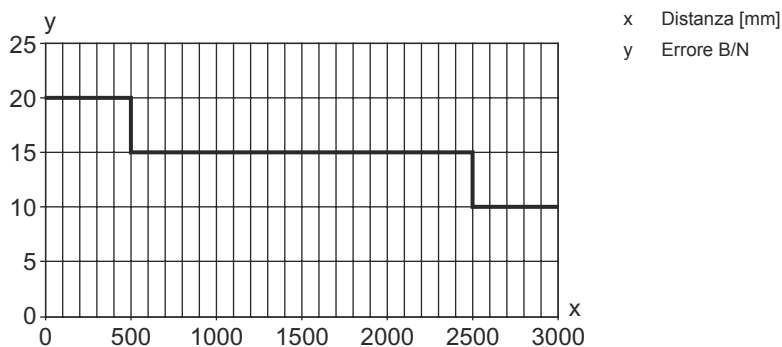


Grafico errore B/N



## 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  |
| <b>i</b>     | <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) |
| <b>J</b>     | <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                                     |

## Codice articoli

|   |   |
|---|---|
| K | <b>Collegamento elettrico</b>   |
|   | 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](http://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
- Con temp. di 40 °C-50 °C la distanza operativa è di 2,7 m (remissione del 6-90%)

## Accessori

### 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 |

### Tecnica di fissaggio - Fissaggi su barra tonda

|  | Cod. art. | Designazione | Articolo             | Descrizione  |
|--|-----------|--------------|----------------------|--|
|   | 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.