

## Scheda tecnica dati

### Fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo

Cod. art.: 50150306

HT35CPP/LG-M12



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>                      | 35C                                                  |
| <b>Principio di funzionamento</b> | Principio di tasteggio con soppressione dello sfondo |

### Dati ottici

|                                         |                                  |
|-----------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Errore bianco-nero</b>               | < 10% fino a 400 mm              |
| <b>Portata di esercizio</b>             | Portata assicurata               |
| <b>Portata di esercizio, bianco 90%</b> | 0 ... 1,2 m                      |
| <b>Portata di esercizio, grigio 18%</b> | 0,01 ... 0,75 m                  |
| <b>Portata di esercizio, nero 6%</b>    | 0,01 ... 0,65 m                  |
| <b>Portata limite</b>                   | 0 ... 1,2 m                      |
| <b>Portata limite</b>                   | Portata tipica                   |
| <b>Campo di regolazione</b>             | 50 ... 1.200 mm                  |
| <b>Sorgente luminosa</b>                | LED Power PinPoint®, Rosso       |
| <b>Lunghezza d'onda</b>                 | 660 nm                           |
| <b>Forma del segnale di emissione</b>   | Pulsante                         |
| <b>Gruppo di LED</b>                    | Gruppo esente (secondo EN 62471) |

### 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> | 10 ... 30 V, CC, Con ripple residuo |
| <b>Ripple residuo</b>                             | 0 ... 15 %, di $U_B$                |
| <b>Corrente a vuoto</b>                           | 0 ... 20 mA                         |

### Uscite

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

### Uscite di commutazione

|                                       |                                                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Tipo</b>                           | Uscita di commutazione digitale                |
| <b>Tipo di tensione</b>               | CC                                             |
| <b>Corrente di commutazione, max.</b> | 100 mA                                         |
| <b>Tensione di commutazione</b>       | high: $\geq (U_B - 2,5V)$<br>low: $\leq 2,5 V$ |

### 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)/<br>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 senza luce (PNP)/<br>commutante con luce (NPN) |

### Comportamento temporale

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| <b>Frequenza di commutazione</b> | 1.000 Hz |
| <b>Tempo di risposta</b>         | 0,5 ms   |
| <b>Tempo di inizializzazione</b> | 300 ms   |

### Interfaccia

|             |         |
|-------------|---------|
| <b>Tipo</b> | IO-Link |
|-------------|---------|

### IO-Link

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| <b>COM-Mode</b>         | COM2                |
| <b>Profilo</b>          | Smart Sensor Profil |
| <b>Min. cycle time</b>  | COM2 = 2,3 ms       |
| <b>Tipo di frame</b>    | 2.5                 |
| <b>Specifica</b>        | V1.1                |
| <b>Device ID</b>        | 6107                |
| <b>SIO-Mode support</b> | Sì                  |

### Collegamento

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| <b>Numero di collegamenti</b> | 1 pezzo(i) |
|-------------------------------|------------|

### 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> | M12                                                    |
| <b>Tipo</b>                        | male                                                   |
| <b>Materiale</b>                   | Acciaio inox                                           |
| <b>Numero di poli</b>              | 4 poli                                                 |
| <b>Codifica</b>                    | Codifica A                                             |

### Dati meccanici

|                                              |                                                                                    |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dimensioni (P x H x L)</b>                | 18,8 mm x 55,3 mm x 32,4 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>                            | 120 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                                          |

### Comando e visualizzazione

|                                            |                                         |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Tipo di visualizzazione</b>             | LED                                     |
| <b>Numero di LED</b>                       | 2 pezzo(i)                              |
| <b>Elementi di controllo</b>               | Potenziometro multigiro                 |
| <b>Funzione dell'elemento di controllo</b> | Regolazione della portata del tasteggio |

### Dati ambientali

|                                            |                                      |
|--------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Temperatura ambiente, funzionamento</b> | -40 ... 60 °C, (70 °C $\leq 15$ min) |
| <b>Temperatura ambiente, stoccaggio</b>    | -40 ... 70 °C                        |

### Certificazioni

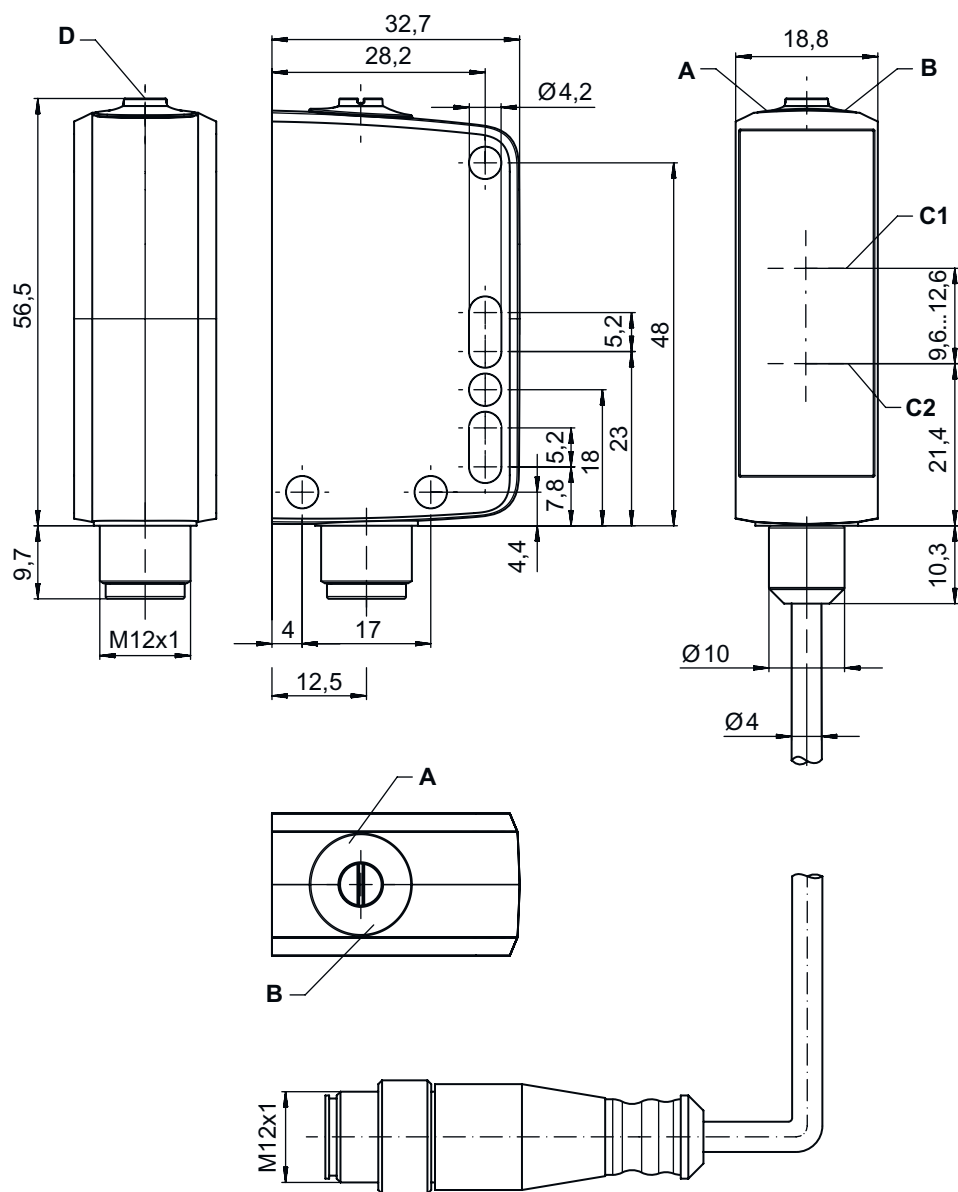
|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Grado di protezione</b>  | IP 67<br>IP 68<br>IP 69K |
| <b>Classe di protezione</b> | III                      |
| <b>Omologazioni</b>         | c UL US                  |
| <b>Norme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

## Dati tecnici

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| 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 Asse ottico (ricevitore)

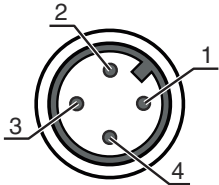
- C2 Asse ottico (trasmettitore)
- D Regolazione della portata del tasteggio

Collegamento elettrico

Collegamento 1

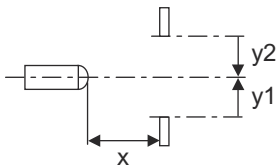
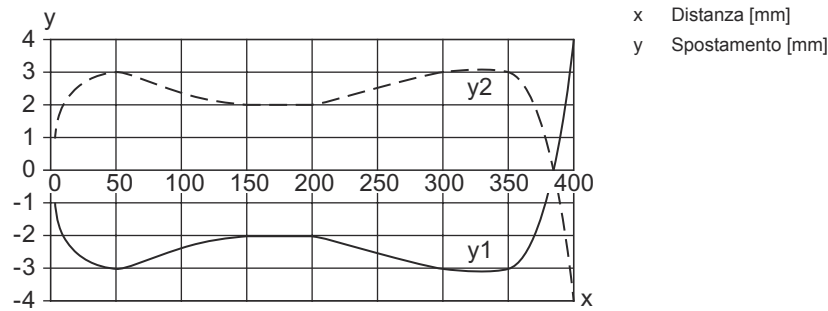
|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione |
|                             | Segnale IN                |
|                             | Segnale OUT               |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare      |
| Grandezza della filettatura | M12                       |
| Tipo                        | male                      |
| Materiale                   | Acciaio inox              |
| Numero di poli              | 4 poli                    |
| Codifica                    | Codifica A                |

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



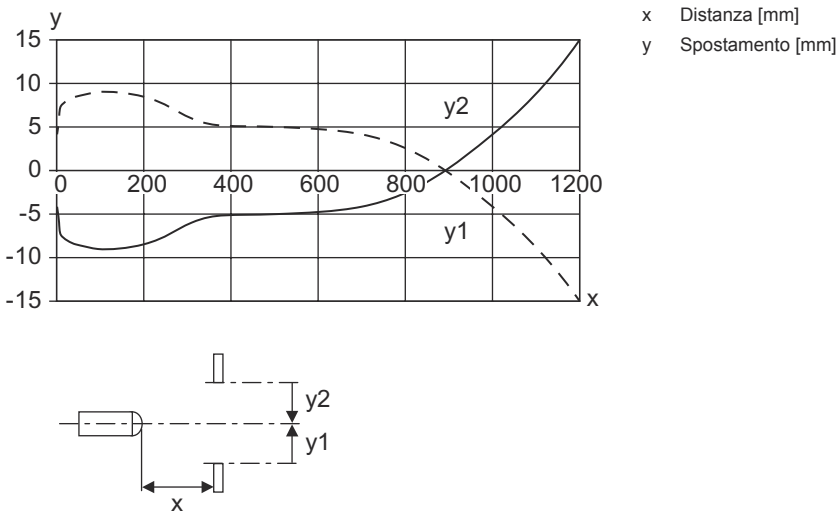
Diagrammi

Comportamento di risposta tip. (distanza di regolazione 400 mm)

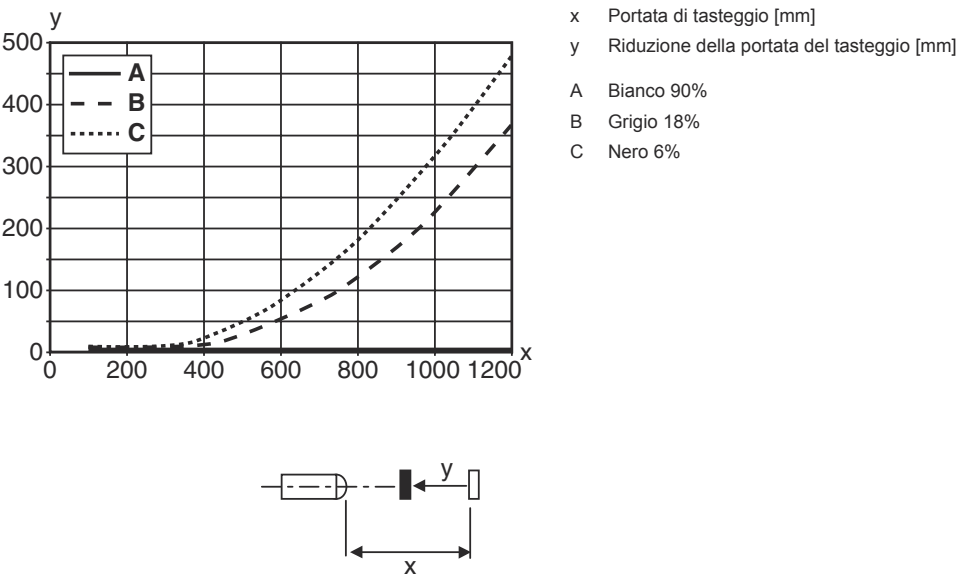


Diagrammi

Comportamento di risposta tip. (distanza di regolazione 1200 mm)



Comp. tipico bianco/nero



Comando e visualizzazione

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

## Codice articoli

Denominazione articolo: AAA35C d EE.GGH/iJ-K

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA35C</b> | <b>Principio di funzionamento</b><br>LS35C: Trasmettitore fotocellula a sbarramento<br>LE35C: Ricevitore fotocellula a sbarramento<br>PRK35C: Fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione<br>HT35C: Fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo<br>DRT35C: fotocellula a tasteggio di riferimento dinamica                                                                                                                                           |
| <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>PP: LED Power PinPoint®<br>L1: classe laser 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>GG</b>     | <b>Equipaggiamento</b><br>A: principio di autocollimazione (monolente)<br>D: riconoscimento di oggetti wrappati con film estensibile<br>X: variante Extended<br>XL: punto luminoso extra lungo<br>TT: principio di autocollimazione (monolente) per bottiglie altamente trasparenti con tracking<br>R: portata estesa<br>XXR: Trasmettitore super power                                                                                                                   |
| <b>H</b>      | <b>Regolazione della portata</b><br>1: potenziometro a 270°<br>2: potenziometro multigiro<br>3: apprendimento tramite tasto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>i</b>      | <b>Uscita di commutazione / funzione OUT 1/IN: pin 4 o conduttore nero</b><br>X: pin non occupato<br>8: ingresso di attivazione (attivazione con segnale high)<br>L: interfaccia IO-Link (modalità SIO: commutante con luce PNP, commutante senza luce NPN)<br>4: uscita a transistor PNP, commutante con luce<br>6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce<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>T: apprendimento tramite linea<br>G: uscita di commutazione push-pull, PNP commutante senza luce, NPN comm. con luce<br>X: pin non occupato<br>P: uscita a transistor PNP, commutante senza luce<br>6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce                                                                                                     |
| <b>K</b>      | <b>Collegamento elettrico</b><br>N/A: cavo, lunghezza standard 2000 mm, 4 conduttori<br>200-M12: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M12, 4 poli, assiale (spina)<br>M12: connettore circolare M12 a 4 poli (connettore a 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.

## Ulteriori informazioni

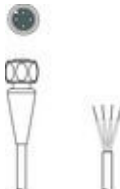
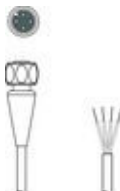
- Temperatura ambiente, funzionamento: +70°C consentite solo per breve durata (≤ 15 min)
- IP 69K solo in combinazione con connettore circolare
- Sorgente luminosa: durata utile media di 100.000h con temperatura ambiente di 25°C
- Somma delle correnti di uscita per entrambe le uscite 100 mA

## 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                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130657  | KD U-M12-4A-P1-050     | Cavo di collegamento | 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: PUR |
|  | 50148349  | KD U-M12-4A-T0-020 F+B | Cavo di collegamento | 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: 2.000 mm<br>Materiale della guaina: TPE |
|  | 50148350  | KD U-M12-4A-T0-050 F+B | Cavo di collegamento | 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: TPE |



## 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117252  | BTU 300M-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 M4<br>Tipo di elemento di fissaggio: Serrabile, Orientabile di 360°, Regolabile<br>Materiale: Metallo      |
|  | 50120425  | BTU 300M.5-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 M4<br>Tipo di elemento di fissaggio: Serrabile, Orientabile di 360°, Regolabile<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.