

## Scheda tecnica dati

## Fotocellula a riflessione polarizzata

Cod. art.: 50150331

PRK35CPP.D/LG



La figura può variare

### Contenuto

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



## Dati tecnici

### Dati di base

|                            |                                                         |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|
| Serie                      | 35C                                                     |
| Principio di funzionamento | Principio di riflessione                                |
| Applicazione               | Riconoscimento di oggetti wrappati con film estensibile |

### Dati ottici

|                                |                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------|
| Portata di esercizio           | 0,08 ... 8 m, Con riflettore TK(S)<br>100x100  |
| Portata di esercizio           | Portata assicurata                             |
| Portata limite                 | 0,06 ... 10 m, Con riflettore TK(S)<br>100x100 |
| Portata limite                 | Portata tipica                                 |
| Sorgente luminosa              | LED pin-point Power, Rosso                     |
| Lunghezza d'onda               | 645 nm                                         |
| Forma del segnale di emissione | Pulsante                                       |
| Gruppo di LED                  | Gruppo esente (secondo EN 62471)               |

### Dati elettrici

|                        |                                                                                 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Circuito di protezione | Protezione contro i cortocircuiti<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 ... 20 mA                         |

### Uscite

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| Numero uscite di commutazione digitali | 2 pezzo(i) |
|----------------------------------------|------------|

### Uscite di commutazione

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

### Uscita di commutazione 1

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

### Uscita di commutazione 2

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

### Comportamento temporale

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Frequenza di commutazione | 1.500 Hz |
| Tempo di risposta         | 0,33 ms  |
| Tempo di inizializzazione | 300 ms   |

### Interfaccia

|      |         |
|------|---------|
| Tipo | IO-Link |
|------|---------|

### IO-Link

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| COM-Mode         | COM2                |
| Profilo          | Smart Sensor Profil |
| Min. cycle time  | COM2 = 2,3 ms       |
| Tipo di frame    | 2.5                 |
| Specifica        | V1.1                |
| Device ID        | 6136                |
| SIO-Mode support | Si                  |

### Collegamento

#### Collegamento 1

|                        |                                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------|
| Funzione               | Alimentazione di tensione<br>Segnale IN<br>Segnale OUT |
| Tipo di collegamento   | Cavo                                                   |
| Lunghezza cavo         | 2.000 mm                                               |
| Materiale della guaina | PVC                                                    |
| Colore del cavo        | Nero                                                   |
| Numero di conduttori   | 4 conduttori                                           |
| Sezione del conduttore | 0,2 mm <sup>2</sup>                                    |

### Dati meccanici

|                                       |                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensioni (P x H x L)                | 18,8 mm x 55,3 mm x 32,4 mm                                                        |
| Materiale dell'alloggiamento          | Acciaio inox                                                                       |
| Materiale elemento di controllo       | Plastica (POM Hostaform C9021, copoliestere Tritan TX1001), a tenuta di diffusione |
| Rugosità dell'alloggiamento           | Ra $\leq 0,8$ , Valore tipico per l'alloggiamento in acciaio inossidabile          |
| Alloggiamento in acciaio inossidabile | AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404                                          |
| Materiale della copertura della lente | Plastica (PMMA+) rivestita di indio anti-graffio                                   |
| Peso netto                            | 120 g                                                                              |
| Colore dell'alloggiamento             | Argento                                                                            |
| Tipo di fissaggio                     | Fissaggio passante<br>Mediante elemento di fissaggio opzionale                     |
| Compatibilità dei materiali           | CleanProof+<br>ECOLAB<br>Johnson Diversey                                          |

### Comando e visualizzazione

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| Tipo di visualizzazione | LED        |
| Numero di LED           | 2 pezzo(i) |

### 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            |

## Dati tecnici

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Voce tariffaria doganale | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4             | 27270902 |
| ECLASS 8.0               | 27270902 |
| ECLASS 9.0               | 27270902 |
| ECLASS 10.0              | 27270902 |
| ECLASS 11.0              | 27270902 |
| ECLASS 12.0              | 27270902 |
| ECLASS 13.0              | 27270902 |
| ECLASS 14.0              | 27270902 |
| ECLASS 15.0              | 27270902 |
| ETIM 5.0                 | EC002717 |
| ETIM 6.0                 | EC002717 |
| ETIM 7.0                 | EC002717 |
| ETIM 8.0                 | EC002717 |
| ETIM 9.0                 | EC002717 |
| ETIM 10.0                | EC002717 |

Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



- A LED verde
- B LED giallo
- C Asse ottico
- D Potenzimetro

Collegamento elettrico

Collegamento 1

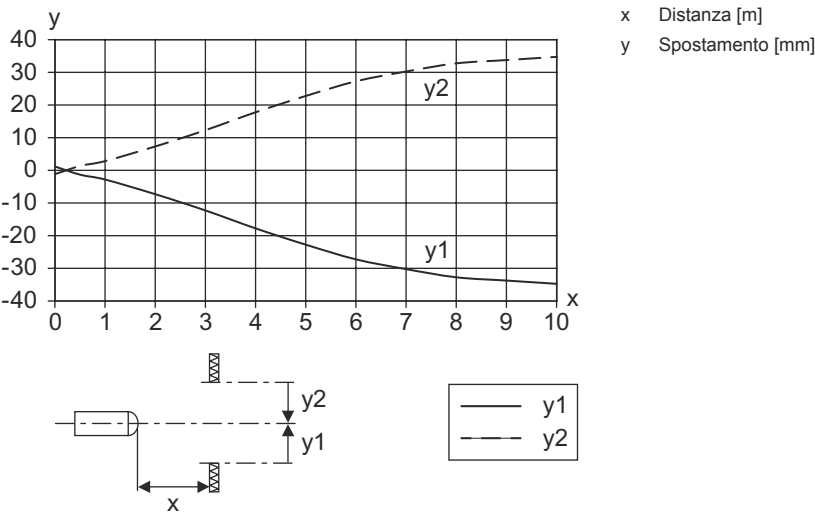
|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Funzione               | Alimentazione di tensione |
|                        | Segnale IN                |
|                        | Segnale OUT               |
| Tipo di collegamento   |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

Collegamento elettrico

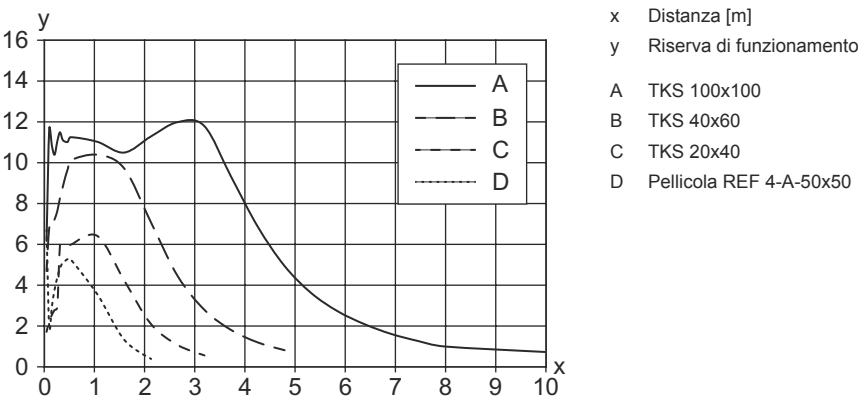
| Colore del conduttore | Assegnazione conduttori |
|-----------------------|-------------------------|
| Marrone               | V+                      |
| Bianco                | OUT 2                   |
| Blu                   | GND                     |
| Nero                  | IO-Link / OUT 1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

Diagrammi

Comportamento di risposta tip. (TKS100x100)



Riserva di funzionamento tip.



Comando e visualizzazione

| LED | Display                     | Significato                                            |
|-----|-----------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1   | Verde, costantemente acceso | Stato ready                                            |
| 2   | Giallo, luce permanente     | Percorso ottico libero                                 |
|     | Giallo, lampeggiante        | Percorso ottico libero, senza riserva di funzionamento |

## Riflettori & pellicole riflettenti

|                                                                                     | Cod. art. | Designazione  | Portata di esercizio<br>Portata limite | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50136824  | MTKS 12x20M.5 | 0,25 ... 1,6 m<br>0,22 ... 2 m         | Forma costruttiva: Rettangolare<br>Dimensioni triple: 0,3 mm<br>Superficie riflettente: 12 mm x 20 mm<br>Materiale: Plastica<br>Supporto: Acciaio inox<br>Fissaggio: Fissaggio passante<br>Compatibilità dei materiali: Alcool, CleanProof+, ECOLAB, H2O2                                           |
|    | 50106961  | MTKS 14x23.P  | 0,2 ... 1,2 m<br>0,16 ... 1,5 m        | Forma costruttiva: Rettangolare<br>Dimensioni triple: 12 mm<br>Superficie riflettente: 11 mm x 21 mm<br>Materiale: Plastica<br>Supporto: Plastica<br>Denominazione chimica del materiale: PES<br>Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo<br>Compatibilità dei materiali: ECOLAB                      |
|    | 50151449  | MTKS 20x20.SC | 0,3 ... 0,8 m<br>0,22 ... 1 m          | Forma costruttiva: Rettangolare<br>Dimensioni triple: 1,1 mm<br>Superficie riflettente: 20 mm x 20 mm<br>Materiale: Plastica<br>Supporto: Plastica<br>Denominazione chimica del materiale: Solidchem<br>Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo<br>Compatibilità dei materiali: Alcool, ECOLAB, H2O2 |
|   | 50117583  | MTKS 50x50.1  | 0,3 ... 5 m<br>0,22 ... 6 m            | Forma costruttiva: Rettangolare<br>Dimensioni triple: 1,2 mm<br>Superficie riflettente: 50 mm x 50 mm<br>Materiale: Plastica<br>Supporto: Plastica<br>Denominazione chimica del materiale: PMMA8N<br>Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo                                                         |
|  | 50136823  | MTKS 7x7M.5   | 0,4 ... 0,8 m<br>0,3 ... 1 m           | Forma costruttiva: Rettangolare<br>Dimensioni triple: 0,3 mm<br>Superficie riflettente: 7 mm x 7 mm<br>Materiale: Plastica<br>Supporto: Acciaio inox<br>Fissaggio: Fissaggio passante<br>Compatibilità dei materiali: Alcool, CleanProof+, ECOLAB, H2O2                                             |
|  | 50108300  | REF 4-A-50x50 | 0,25 ... 1,6 m<br>0,2 ... 2 m          | Forma costruttiva: Rettangolare<br>Superficie riflettente: 50 mm x 50 mm<br>Materiale: Plastica<br>Denominazione chimica del materiale: PMMA<br>Fissaggio: Autoadesivo                                                                                                                              |
|   | 50110192  | REF 6-A-50x50 | 0,24 ... 3,5 m<br>0,2 ... 4 m          | Forma costruttiva: Rettangolare<br>Dimensioni triple: 0,3 mm<br>Superficie riflettente: 50 mm x 50 mm<br>Materiale: Plastica<br>Denominazione chimica del materiale: PMMA<br>Fissaggio: Autoadesivo                                                                                                 |
|  | 50116939  | TK 10.P       | 0,3 ... 0,6 m<br>0,24 ... 0,8 m        | Forma costruttiva: Circolare<br>Dimensioni triple: 1,5 mm<br>Superficie riflettente, diametro: 8,5 mm<br>Materiale: Plastica<br>Supporto: Plastica<br>Denominazione chimica del materiale: PES<br>Fissaggio: È possibile incollare qualcosa sul retro<br>Compatibilità dei materiali: ECOLAB        |
|  | 50022816  | TKS 100X100   | 0,08 ... 8 m<br>0,06 ... 10 m          | Forma costruttiva: Rettangolare<br>Dimensioni triple: 4 mm<br>Superficie riflettente: 96 mm x 96 mm<br>Materiale: Plastica<br>Supporto: Plastica<br>Denominazione chimica del materiale: PMMA8N<br>Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo                                                           |

# Riflettori & pellicole riflettenti

|                                                                                     | Cod. art. | Designazione   | Portata di esercizio<br>Portata limite | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50106958  | TKS 20.P       | 0,1 ... 1,6 m<br>0,06 ... 2 m          | Forma costruttiva: Circolare<br>Dimensioni triple: 2,3 mm<br>Superficie riflettente, diametro: 17 mm<br>Materiale: Plastica<br>Supporto: Plastica<br>Denominazione chimica del materiale: PES<br>Fissaggio: Perno filettato M4<br>Compatibilità dei materiali: ECOLAB                                 |
|    | 50081283  | TKS 20X40      | 0,15 ... 2,5 m<br>0,1 ... 3 m          | Forma costruttiva: Rettangolare<br>Dimensioni triple: 2,3 mm<br>Superficie riflettente: 16 mm x 38 mm<br>Materiale: Plastica<br>Supporto: Plastica<br>Denominazione chimica del materiale: PMMA8N<br>Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo                                                           |
|    | 50106960  | TKS 20x40.P    | 0,08 ... 2 m<br>0,06 ... 2,5 m         | Forma costruttiva: Rettangolare<br>Dimensioni triple: 2,3 mm<br>Superficie riflettente: 16 mm x 38 mm<br>Materiale: Plastica<br>Supporto: Plastica<br>Denominazione chimica del materiale: PES<br>Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo<br>Compatibilità dei materiali: ECOLAB                       |
|   | 50040820  | TKS 40X60      | 0,08 ... 4 m<br>0,06 ... 5 m           | Forma costruttiva: Rettangolare<br>Dimensioni triple: 4 mm<br>Superficie riflettente: 37 mm x 56 mm<br>Materiale: Plastica<br>Supporto: Plastica<br>Denominazione chimica del materiale: PMMA8N<br>Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo                                                             |
|  | 50120538  | TKS 40x60.1.AF | 0,2 ... 4 m<br>0,15 ... 5 m            | Modello speciale: Rivestimento anticondensa<br>Forma costruttiva: Rettangolare<br>Dimensioni triple: 2,3 mm<br>Superficie riflettente: 37 mm x 56 mm<br>Materiale: Plastica<br>Supporto: Plastica<br>Denominazione chimica del materiale: PMMA8N<br>Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo            |
|  | 50136383  | TKS 40x60.Chem | 0,15 ... 4 m<br>0,1 ... 5 m            | Forma costruttiva: Rettangolare<br>Dimensioni triple: 4 mm<br>Superficie riflettente: 37 mm x 56 mm<br>Materiale: Plastica<br>Supporto: Plastica<br>Denominazione chimica del materiale: PET<br>Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo<br>Compatibilità dei materiali: Alcool, ECOLAB, H2O2           |
|  | 50106957  | TKS 40x60.P    | 0,08 ... 3,5 m<br>0,1 ... 4,4 m        | Forma costruttiva: Rettangolare<br>Dimensioni triple: 4 mm<br>Superficie riflettente: 37 mm x 56 mm<br>Materiale: Plastica<br>Supporto: Plastica<br>Denominazione chimica del materiale: PES<br>Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo<br>Compatibilità dei materiali: ECOLAB                         |
|  | 50151448  | TKS 50x50.1.SC | 0,08 ... 2,7 m<br>0,06 ... 3,4 m       | Forma costruttiva: Rettangolare<br>Dimensioni triple: 4 mm<br>Superficie riflettente: 51,3 mm x 51,2 mm<br>Materiale: Plastica<br>Supporto: Plastica<br>Denominazione chimica del materiale: Solidchem<br>Fissaggio: Adesivo, Fissaggio passante<br>Compatibilità dei materiali: Alcool, ECOLAB, H2O2 |

## 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 pin-point Power<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                                          |
| <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                                                                        |
| <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 |

### 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 |

## Accessori

### Avviso



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