

## Scheda tecnica dati

### Fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo

Cod. art.: 50150314

HT35C.XL/LG-200-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

|                            |                                                      |
|----------------------------|------------------------------------------------------|
| Serie                      | 35C                                                  |
| Principio di funzionamento | Principio di tasteggio con soppressione dello sfondo |

### Modello speciale

|                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| Modello speciale | Punto luminoso extra lungo (XL) |
|------------------|---------------------------------|

### Dati ottici

|                                                          |                                  |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Errore bianco-nero                                       | < 10% fino a 350 mm              |
| Portata di esercizio                                     | Portata assicurata               |
| Portata di esercizio, bianco 90%                         | 0 ... 0,6 m                      |
| Portata di esercizio, grigio 18%                         | 0,005 ... 0,5 m                  |
| Portata di esercizio, nero 6%                            | 0,005 ... 0,45 m                 |
| Portata limite                                           | 0 ... 0,6 m                      |
| Portata limite                                           | Portata tipica                   |
| Campo di regolazione                                     | 50 ... 600 mm                    |
| Percorso del raggio                                      | Divergente                       |
| Sorgente luminosa                                        | LED, Rosso                       |
| Lunghezza d'onda                                         | 640 nm                           |
| Forma del segnale di emissione                           | Pulsante                         |
| Gruppo di LED                                            | Gruppo esente (secondo EN 62471) |
| Grandezza del punto luminoso [alla distanza dal sensore] | 15 mm x 40 mm [300 mm]           |
| Tipo di geometria del punto luminoso                     | Rettangolare                     |
| Angolo errato                                            | Tip. $\pm 2^\circ$               |

### 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, 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 senza luce (PNP)/ commutante con luce (NPN) |

### Comportamento temporale

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Frequenza di commutazione | 1.000 Hz |
| Tempo di risposta         | 0,5 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        | 6104                |
| SIO-Mode support | Si                  |

### Collegamento

#### Collegamento 1

|                             |                                                        |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione<br>Segnale IN<br>Segnale OUT |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare                                   |
| Lunghezza cavo              | 200 mm                                                 |
| Materiale della guaina      | PVC                                                    |
| Colore del cavo             | Nero                                                   |
| Sezione del conduttore      | 0,2 mm <sup>2</sup>                                    |
| Grandezza della filettatura | M12                                                    |
| Tipo                        | male                                                   |
| Materiale                   | Acciaio inox                                           |
| Numero di poli              | 4 poli                                                 |
| Codifica                    | Codifica A                                             |

### 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)                              |
| Elementi di controllo               | Potenzimetro multigiro                  |
| Funzione dell'elemento di controllo | Regolazione della portata del tasteggio |

### Dati ambientali

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

## Dati tecnici

### Certificazioni

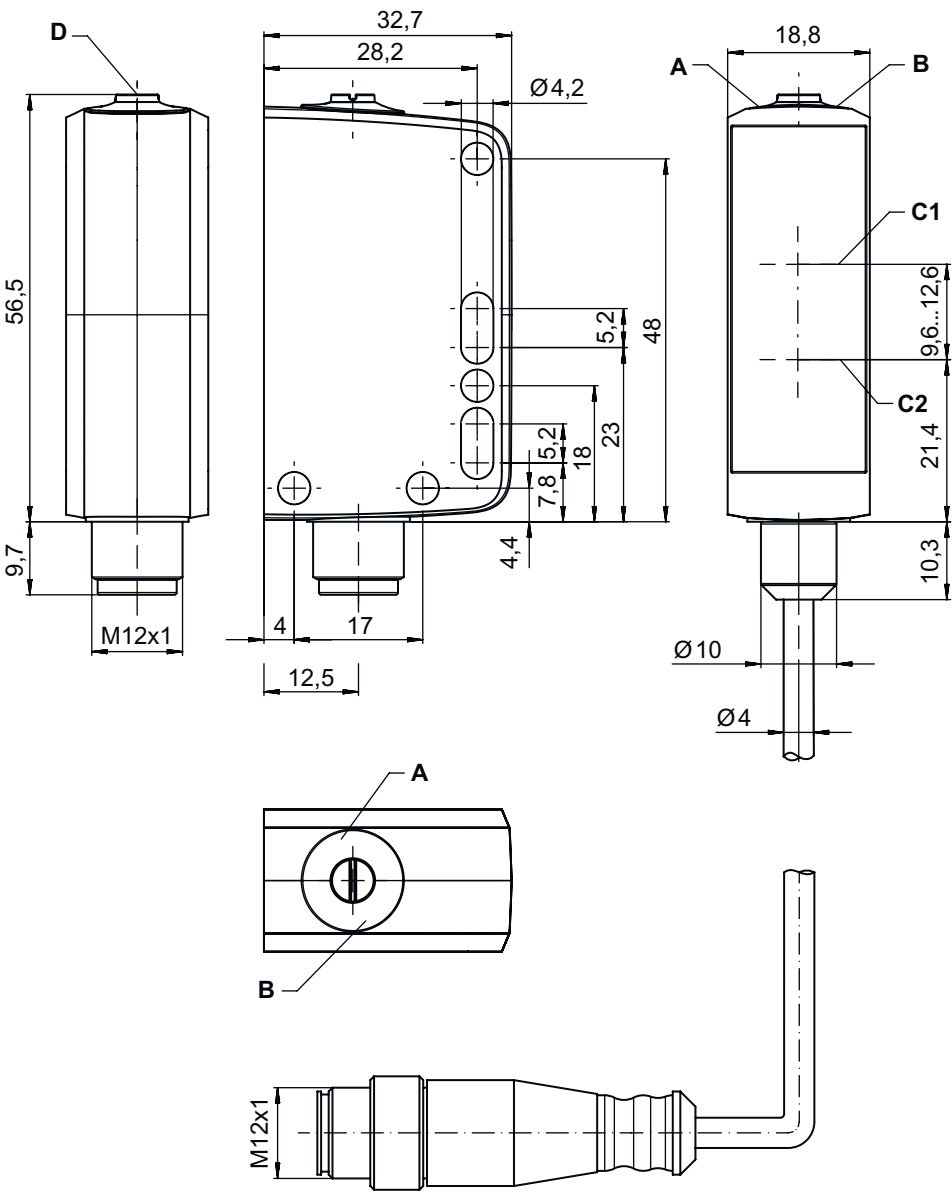
|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Grado di protezione  | IP 67         |
|                      | IP 68         |
|                      | IP 69K        |
| Classe di protezione | III           |
| Omologazioni         | c UL US       |
| Norme di riferimento | 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 |
| 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      |
| Lunghezza cavo         | 200 mm                    |
| Materiale della guaina | PVC                       |
| Colore del cavo        | Nero                      |

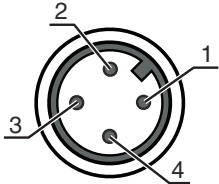
Collegamento elettrico

Collegamento 1

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Sezione del conduttore      | 0,2 mm²      |
| Grandezza della filettatura | M12          |
| Tipo                        | male         |
| Materiale                   | Acciaio inox |
| Numero di poli              | 4 poli       |
| Codifica                    | Codifica A   |

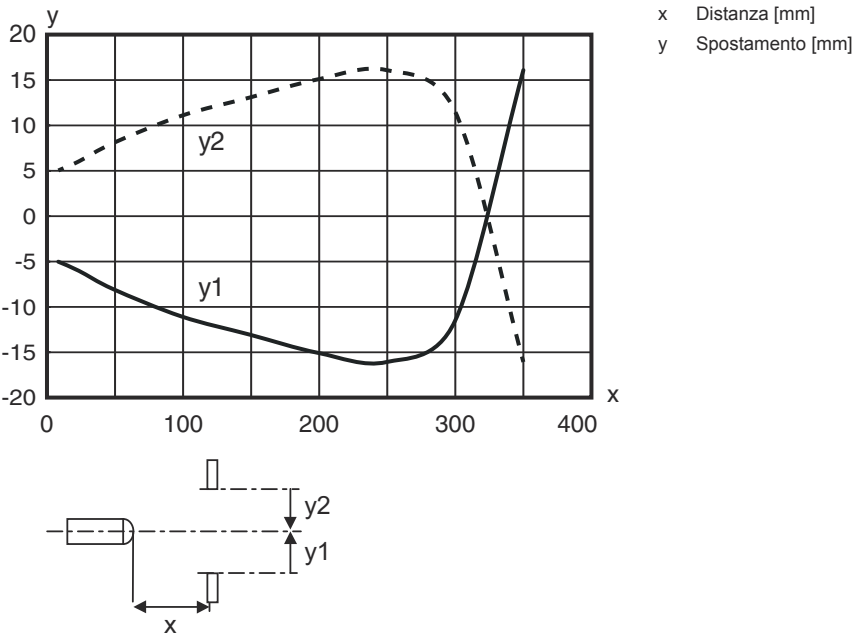
PinAssegnazione dei pin

|   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | V+              |
| 2 | OUT 2           |
| 3 | GND             |
| 4 | IO-Link / OUT 1 |



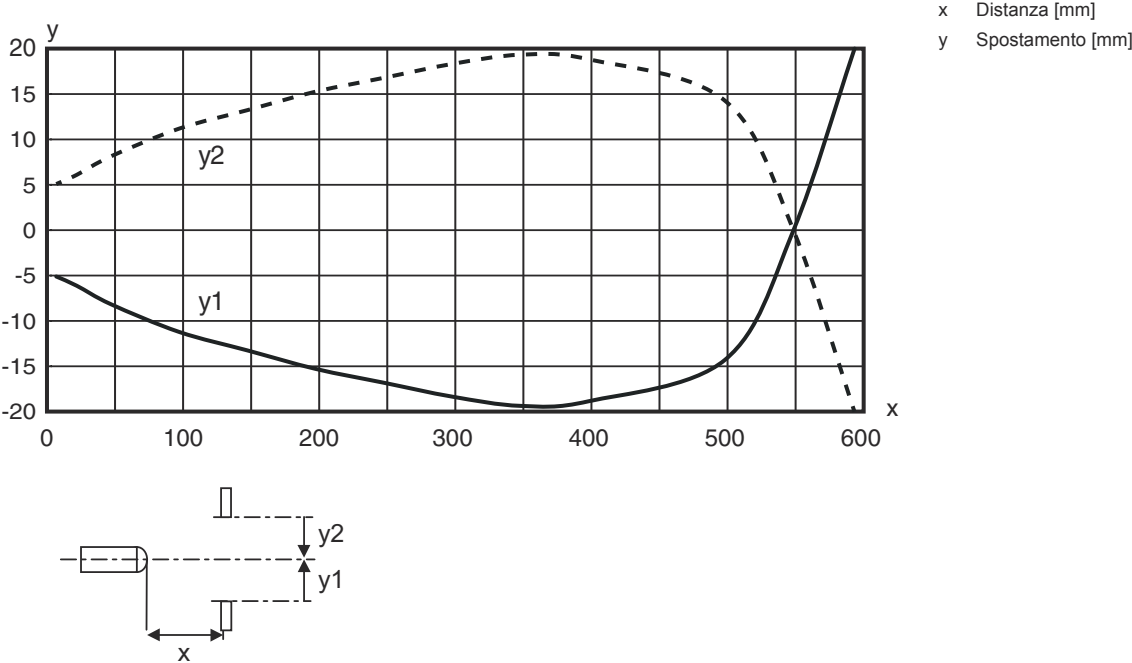
Diagrammi

Comportamento di risposta tip. (distanza di regolazione 350 mm)

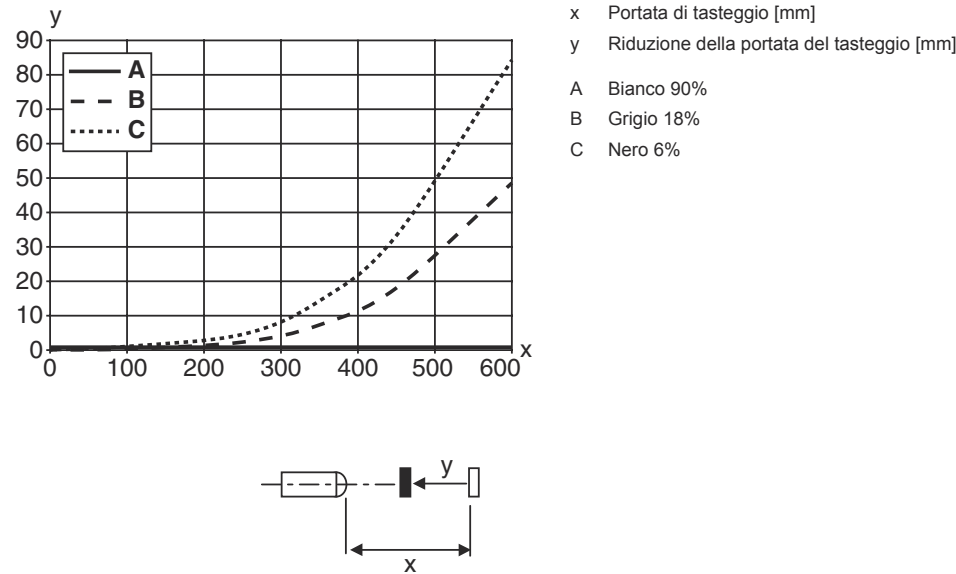


Diagrammi

Comportamento di risposta tip. (distanza di regolazione 600 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 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<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

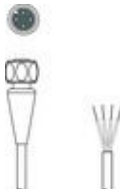
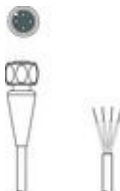
- Temperatura ambiente, funzionamento: +70°C consentite solo per breve durata (≤ 15 min)
- IP 69K solo in combinazione con connettore circolare
- Sorgente luminosa: durata utile media di 100.000h con temperatura ambiente di 25°C
- Somma delle correnti di uscita per entrambe le uscite 100 mA

## 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.