

Scheda tecnica dati

Fotocellula a riflessione polarizzata

Cod. art.: 50148158

PRK53C.A3/LG-M8



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 | 53C |
| Principio di funzionamento | Principio di riflessione |

Modello speciale

| | |
|------------------|------------------|
| Modello speciale | Autocollimazione |
| | Design HYGIENE |

Dati ottici

| | |
|--------------------------------|--|
| Portata di esercizio | 0 ... 4 m (portata assicurata), Con riflettore TK(S) 100x100 |
| Portata limite | 0 ... 5 m (portata tipica), Con riflettore TK(S) 100x100 |
| Sorgente luminosa | LED, 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 |
| | 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 ... 15 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. | 100 mA |
| Tensione di commutazione | high: $\geq(U_B - 2V)$ |
| | 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 senza luce (PNP)/ commutante con luce (NPN) |

Comportamento temporale

| | |
|---------------------------|-------------|
| Frequenza di commutazione | 1.500 Hz |
| Tempo di risposta | 0,33 ms |
| Tempo di inizializzazione | 300 ms |
| Jitter di risposta | 110 μ s |

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 | 6020 |
| SIO-Mode support | Si |

Collegamento

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

Collegamento 1

| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Funzione | Alimentazione di tensione |
| | Segnale IN |
| | Segnale OUT |
| Tipo di collegamento | Connettore circolare |
| Grandezza della filettatura | M8 |
| Tipo | male |
| Materiale | Acciaio inox |
| Numero di poli | 4 poli |

Dati meccanici

| | |
|---------------------------------------|--|
| Dimensioni (P x H x L) | 14 mm x 35,4 mm x 20,4 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 | 48 g |
| Colore dell'alloggiamento | Argento |
| Tipo di fissaggio | Adattamento dell'alloggiamento |
| Compatibilità dei materiali | CleanProof+ |
| | ECOLAB |
| | Johnson Diversey |

Comando e visualizzazione

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Tipo di visualizzazione | LED |
| Numero di LED | 2 pezzo(i) |
| Elementi di controllo | Tasto di apprendimento |
| Funzione dell'elemento di controllo | Commutazione chiaro/scuro |
| | Regolazione della sensibilità |

Dati ambientali

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Temperatura ambiente, funzionamento | -40 ... 60 °C, (70 °C \leq 15min) |
| Temperatura ambiente, stoccaggio | -40 ... 70 °C |

Certificazioni

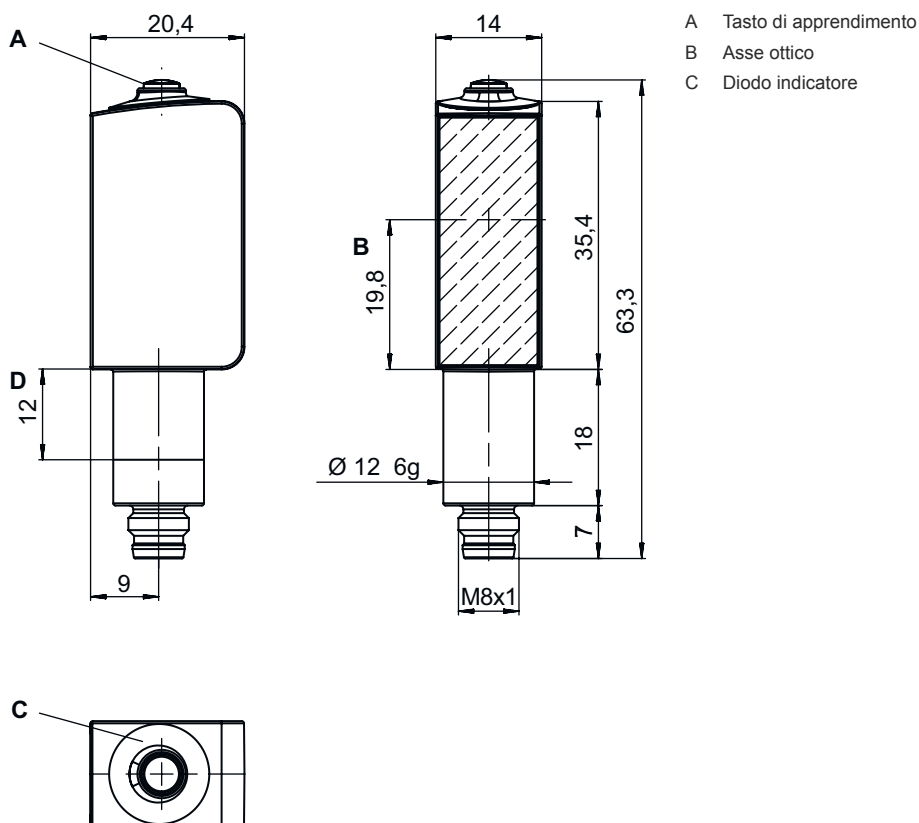
| | |
|----------------------|---------------|
| Grado di protezione | IP 67 |
| | IP 68 |
| | IP 69K |
| Classe di protezione | III |
| Omologazioni | c UL US |
| Norme di riferimento | IEC 60947-5-2 |

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



Collegamento elettrico

Collegamento 1

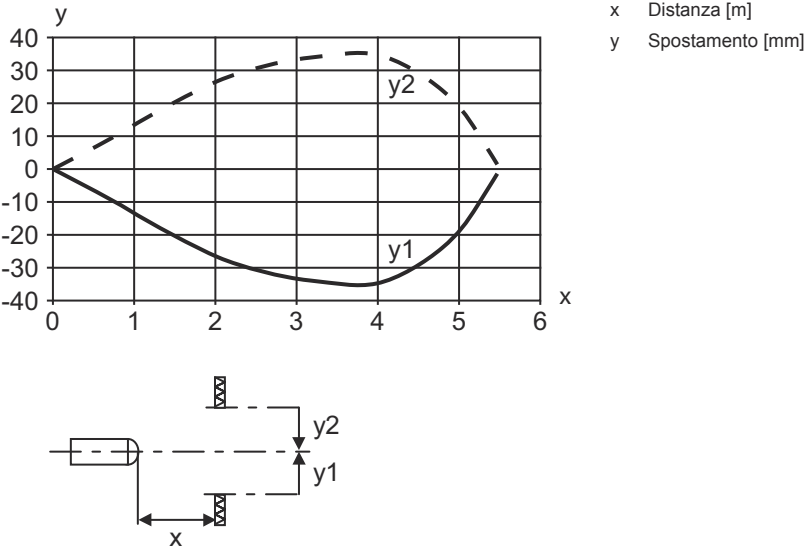
| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Funzione | Alimentazione di tensione |
| | Segnale IN |
| | Segnale OUT |
| Tipo di collegamento | Connettore circolare |
| Grandezza della filettatura | M8 |
| Tipo | male |
| Materiale | Acciaio inox |
| Numero di poli | 4 poli |

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

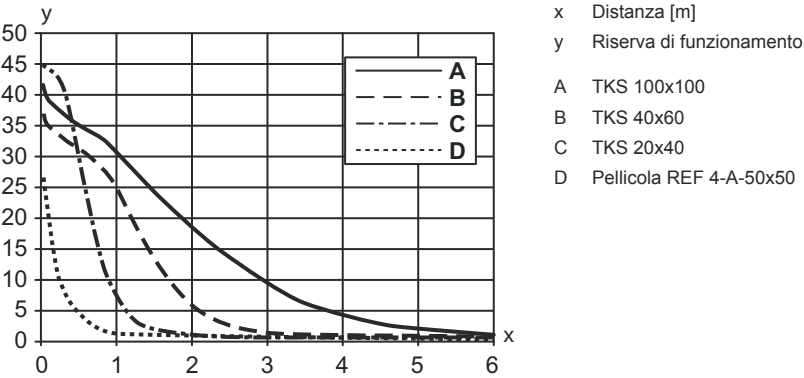


Diagrammi

Comportamento di risposta tip.










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 Portata limite | Descrizione |
|---|-----------|---------------|--|--|
|  | 50136824 | MTKS 12x20M.5 | 0 ... 0,6 m 0 ... 0,8 m | Forma costruttiva: Rettangolare Dimensioni triple: 0,3 mm Superficie riflettente: 12 mm x 20 mm Materiale: Plastica Supporto: Acciaio inox Fissaggio: Fissaggio passante Compatibilità dei materiali: Alcool, CleanProof+, ECOLAB, H2O2 |
|  | 50106961 | MTKS 14x23.P | 0 ... 0,4 m 0 ... 0,5 m | Forma costruttiva: Rettangolare Dimensioni triple: 12 mm Superficie riflettente: 11 mm x 21 mm Materiale: Plastica Supporto: Plastica Denominazione chimica del materiale: PES Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo Compatibilità dei materiali: ECOLAB |
|  | 50136823 | MTKS 7x7M.5 | 0 ... 0,2 m 0 ... 0,3 m | Forma costruttiva: Rettangolare Dimensioni triple: 0,3 mm Superficie riflettente: 7 mm x 7 mm Materiale: Plastica Supporto: Acciaio inox Fissaggio: Fissaggio passante Compatibilità dei materiali: Alcool, CleanProof+, ECOLAB, H2O2 |
|  | 50108300 | REF 4-A-50x50 | 0 ... 0,7 m 0 ... 1 m | Forma costruttiva: Rettangolare Superficie riflettente: 50 mm x 50 mm Materiale: Plastica Denominazione chimica del materiale: PMMA Fissaggio: Autoadesivo |
|  | 50110192 | REF 6-A-50x50 | 0 ... 1,9 m 0 ... 2,4 m | Forma costruttiva: Rettangolare Dimensioni triple: 0,3 mm Superficie riflettente: 50 mm x 50 mm Materiale: Plastica Denominazione chimica del materiale: PMMA Fissaggio: Autoadesivo |
|  | 50116939 | TK 10.P | 0 ... 0,3 m 0 ... 0,4 m | Forma costruttiva: Circolare Dimensioni triple: 1,5 mm Superficie riflettente, diametro: 8,5 mm Materiale: Plastica Supporto: Plastica Denominazione chimica del materiale: PES Fissaggio: È possibile incollare qualcosa sul retro Compatibilità dei materiali: ECOLAB |
|  | 50003192 | TK 100x100 | 0 ... 4 m 0 ... 5 m | Forma costruttiva: Rettangolare Dimensioni triple: 4 mm Superficie riflettente: 96 mm x 96 mm Materiale: Plastica Supporto: Plastica Denominazione chimica del materiale: PMMA8N Fissaggio: È possibile incollare qualcosa sul retro |

Riflettori & pellicole riflettenti

| | Cod. art. | Designazione | Portata di esercizio Portata limite | Descrizione |
|---|-----------|----------------|--|---|
|  | 50112142 | TK BR 53 | 0 ... 1,3 m 0 ... 1,6 m | Forma costruttiva: Rettangolare Dimensioni triple: 0,3 mm Superficie riflettente: 29 mm x 10 mm Materiale: Plastica Supporto: Acciaio inox Denominazione chimica del materiale: Acciaio inox Fissaggio: Adattamento dell'alloggiamento |
|  | 50022816 | TKS 100X100 | 0 ... 4 m 0 ... 5 m | Forma costruttiva: Rettangolare Dimensioni triple: 4 mm Superficie riflettente: 96 mm x 96 mm Materiale: Plastica Supporto: Plastica Denominazione chimica del materiale: PMMA8N Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo |
|  | 50106958 | TKS 20.P | 0 ... 0,7 m 0 ... 0,8 m | Forma costruttiva: Circolare Dimensioni triple: 2,3 mm Superficie riflettente, diametro: 17 mm Materiale: Plastica Supporto: Plastica Denominazione chimica del materiale: PES Fissaggio: Perno filettato M4 Compatibilità dei materiali: ECOLAB |
|  | 50081283 | TKS 20X40 | 0 ... 1,3 m 0 ... 1,5 m | Forma costruttiva: Rettangolare Dimensioni triple: 2,3 mm Superficie riflettente: 16 mm x 38 mm Materiale: Plastica Supporto: Plastica Denominazione chimica del materiale: PMMA8N Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo |
|  | 50106960 | TKS 20x40.P | 0 ... 1 m 0 ... 1,2 m | Forma costruttiva: Rettangolare Dimensioni triple: 2,3 mm Superficie riflettente: 16 mm x 38 mm Materiale: Plastica Supporto: Plastica Denominazione chimica del materiale: PES Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo Compatibilità dei materiali: ECOLAB |
|  | 50040820 | TKS 40X60 | 0 ... 2,6 m 0 ... 3,2 m | Forma costruttiva: Rettangolare Dimensioni triple: 4 mm Superficie riflettente: 37 mm x 56 mm Materiale: Plastica Supporto: Plastica Denominazione chimica del materiale: PMMA8N Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo |
|  | 50120538 | TKS 40x60.1.AF | 0 ... 2,4 m 0 ... 3 m | Modello speciale: Rivestimento anticondensa Forma costruttiva: Rettangolare Dimensioni triple: 2,3 mm Superficie riflettente: 37 mm x 56 mm Materiale: Plastica Supporto: Plastica Denominazione chimica del materiale: PMMA8N Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo |
|  | 50136383 | TKS 40x60.Chem | 0 ... 2 m 0 ... 2,4 m | Forma costruttiva: Rettangolare Dimensioni triple: 4 mm Superficie riflettente: 37 mm x 56 mm Materiale: Plastica Supporto: Plastica Denominazione chimica del materiale: PET Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo Compatibilità dei materiali: Alcool, ECOLAB, H2O2 |

Riflettori & pellicole riflettenti

| | Cod. art. | Designazione | Portata di esercizio Portata limite | Descrizione |
|---|-----------|--------------|--|---|
|  | 50106957 | TKS 40x60.P | 0 ... 1,6 m 0 ... 1,8 m | Forma costruttiva: Rettangolare Dimensioni triple: 4 mm Superficie riflettente: 37 mm x 56 mm Materiale: Plastica Supporto: Plastica Denominazione chimica del materiale: PES Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo Compatibilità dei materiali: ECOLAB |

Codice articoli

Denominazione articolo: AAA53C d EE-f.GGGG H/i J-K.LL

| | |
|---------------|--|
| AAA53C | Principio di funzionamento / forma HT53C: Fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo LS53C: Trasmettitore fotocellula a sbarramento LE53C: Ricevitore fotocellula a sbarramento PRK53C: Fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione ODT53C: sensore di distanza con soppressione dello sfondo |
| d | Tipo di luce N/A: luce rossa I: Luce infrarossa |
| EE | Sorgente luminosa N/A: LED L1: classe laser 1 L2: classe laser 2 |
| f | Portata del tasteggio preimpostata (opzionale) N/A: portata secondo la scheda dati xxxF: portata del tasteggio preimpostata [mm] |
| GGGG | Equipaggiamento N/A: standard A: principio di autocollimazione (monolente) per operazioni di posizionamento F: portata del tasteggio impostata fissa H2O: rilevamento di liquidi acquosi H2OX: controllo dell'altezza di riempimento S: punto luminoso piccolo T: principio di autocollimazione (monolente) per bottiglie altamente trasparenti senza tracking TT: principio di autocollimazione (monolente) per bottiglie altamente trasparenti con tracking V: ottica a V XL: punto luminoso extra lungo X: variante Extended |
| H | Regolazione della portata N/A per HT: portata del tasteggio regolabile tramite potenziometro a 8 giri N/A per fotocellule a riflessione (PRK): portata non regolabile 1: potenziometro a 270° 3: apprendimento tramite tasto |
| i | Uscita di commutazione / funzione OUT 1/IN: pin 4 o conduttore nero 2: uscita a transistor NPN, commutante con luce N: uscita a transistor NPN, commutante senza luce 4: uscita a transistor PNP, commutante con luce P: uscita a transistor PNP, commutante senza luce 6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce G: uscita di commutazione push-pull, PNP commutante senza luce, NPN comm. con luce L: interfaccia IO-Link (modalità SIO: commutante con luce PNP, commutante senza luce NPN) 8: ingresso di attivazione (attivazione con segnale high) X: pin non occupato 1: IO-Link / commutante con luce (NPN)/commutante senza luce (PNP) 7: Ingresso per la regolazione della sensibilità |

Codice articoli

| | |
|-----------|--|
| J | Uscita di commutazione / funzione OUT 2/IN: pin 2 o conduttore bianco 2: uscita a transistor NPN, commutante con luce N: uscita a transistor NPN, commutante senza luce 4: uscita a transistor PNP, commutante con luce P: uscita a transistor PNP, commutante senza luce 6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce G: uscita di commutazione push-pull, PNP commutante senza luce, NPN comm. con luce T: apprendimento tramite linea X: pin non occupato 8: ingresso di attivazione (attivazione con segnale high) 9: ingresso di disattivazione (disattivazione con segnale high) |
| K | Collegamento elettrico M8: connettore M8 a 4 poli (connettore maschio) |
| LL | Parametrizzazione P1: parametrizzazione differente |

Avviso



È possibile trovare una lista con tutti i tipi di apparecchi disponibili sul sito di Leuze all'indirizzo 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)

Ulteriori informazioni



- Sorgente luminosa: durata utile media di 100.000h con temperatura ambiente di 25°C
- Tempo di risposta: per ottenere brevi tempi di diseccitazione si consiglia un carico ohmico di circa 5 kOhm
- Somma delle correnti di uscita per entrambe le uscite, 50 mA con temperature ambiente > 40°C
- Temperatura operativa ammessa con funzionamento IO-Link: -10°C ... +60°C
- IP 69K solamente in caso di montaggio interno su tubo del connettore M8
- Temperatura ambiente, funzionamento: +70°C consentite solo per breve durata (≤ 15 min)

Accessori


Sistemi di connessione - Unità di collegamento

| | Cod. art. | Designazione | Articolo | Descrizione |
|--|-----------|-----------------------|----------------|--|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | Master IO-Link | Corrente assorbita, max.: 11.000 mA Interfaccia: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, Riconoscimento automatico protocollo Collegamenti: 12 pezzo(i) Collegamenti sensore: 8 pezzo(i) Grado di protezione: IP 67, IP 69K, IP 65 |

Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

| | Cod. art. | Designazione | Articolo | Descrizione |
|--|-----------|-----------------------|----------------------|---|
|  | 50148347 | KD U-M8-4A-T0-050 F+B | Cavo di collegamento | Applicazione: Resistenza alle sostanze chimiche, Zone asettiche ed umide Collegamento 1: Connettore circolare, M8, Assiale, female, Codifica A, 4 poli Connettore circolare, LED: No Collegamento 2: A cablare Schermato: No Lunghezza cavo: 5.000 mm Materiale della guaina: TPE |
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Cavo di collegamento | Applicazione: Resistenza alle sostanze chimiche Collegamento 1: Connettore circolare, M8, Assiale, female, 4 poli Connettore circolare, LED: No Collegamento 2: A cablare Schermato: No Lunghezza cavo: 5.000 mm Materiale della guaina: PVC |

Tecnica di fissaggio - Altro

| | Cod. art. | Designazione | Articolo | Descrizione |
|---|-----------|-------------------|----------------------|---|
|  | 50145361 | BTU 053M.5F-D12-T | Sistema di montaggio | Modello di elemento di fissaggio: Sistema di montaggio Fissaggio, lato impianto: Avvitabile Fissaggio, lato dispositivo: Per barra tonda 12 mm Tipo di elemento di fissaggio: Orientabile di 360°, Regolabile 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.