

## Scheda tecnica dati

## Fotocellula a riflessione polarizzata

Cod. art.: 50148200

PRK55C.T3/LT-200-M12



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	55C
Principio di funzionamento	Principio di riflessione
Applicazione	Riconoscimento di bottiglie altamente trasparenti Riconoscimento di pellicole trasparenti

### Modello speciale

Modello speciale	Autocollimazione Design Wash-Down Ingresso di apprendimento
------------------	---

### Dati ottici

Portata di esercizio	0 ... 3 m, Con riflettore TK(S) 100x100
Portata di esercizio	Portata assicurata
Portata limite	0 ... 3,6 m, Con riflettore TK(S) 100x100
Portata limite	Portata tipica
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

#### Ingressi

Numero di ingressi di apprendimento	1 pezzo(i)
-------------------------------------	------------

#### Ingressi di apprendimento

Tipo di tensione	CC
Tensione di commutazione	high: $\geq 0,65 \times U_B$ low: $\leq 0,35 \times U_B$
Ritardo	1 ms
Impedenza di ingresso	20.000 $\Omega$

#### Ingresso di apprendimento 1

Assegnazione	Collegamento 1, pin 2
Funzione	Blocco tastiera Commutazione chiaro/scuro Regolazione della sensibilità
Stato di commutazione active	high

#### Uscite

Numero uscite di commutazione digitali	1 pezzo(i)
--	------------

#### Uscite di commutazione

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)

### Comportamento temporale

Frequenza di commutazione	1.500 Hz
Tempo di risposta	0,33 ms
Tempo di inizializzazione	300 ms
Jitter di risposta	110 $\mu$ 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	6024
SIO-Mode support	SI

### Collegamento

#### Collegamento 1

Funzione	Alimentazione di tensione Segnale IN Segnale OUT
Tipo di collegamento	Cavo con connettore circolare
Lunghezza cavo	200 mm
Materiale della guaina	PVC
Colore del cavo	Nero
Numero di conduttori	4 conduttori
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)	14 mm x 35,4 mm x 25 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	59 g
Colore dell'alloggiamento	Argento
Tipo di fissaggio	Fissaggio passante Mediante elemento di fissaggio opzionale
Compatibilità dei materiali	CleanProof+ ECOLAB Johnson Diversey

## Dati tecnici

### 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 ... 70 °C
Temperatura ambiente, stoccaggio	-40 ... 70 °C

### Certificazioni

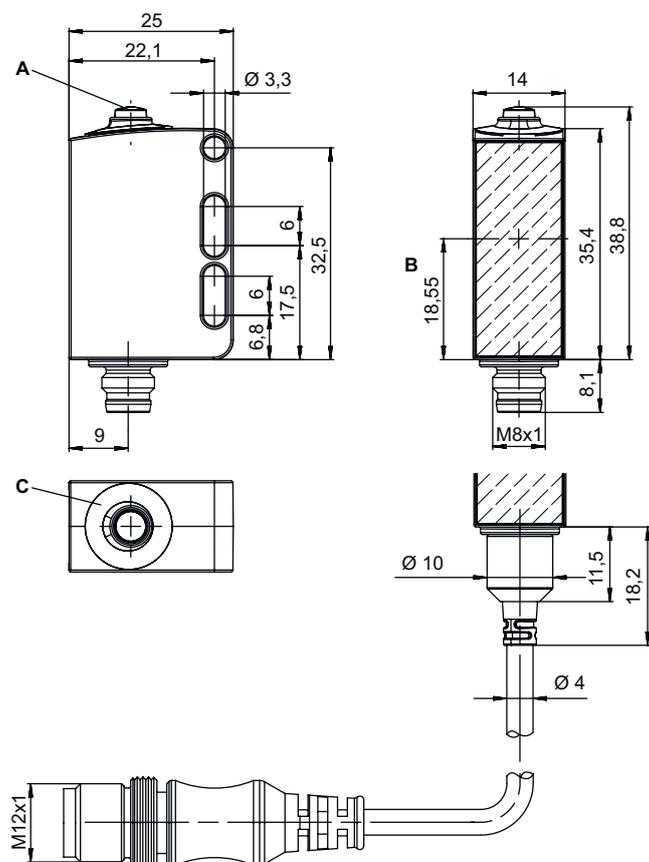
Grado di protezione	IP 67 IP 68 IP 69K
Classe di protezione	III
Omologazioni	c UL US
Norme di riferimento	IEC 60947-5-2

### Classificazione

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



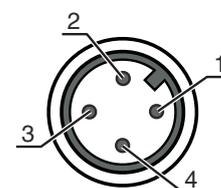
- A Tasto di apprendimento
- B Asse ottico
- C Diodo indicatore

## Collegamento elettrico

### Collegamento 1

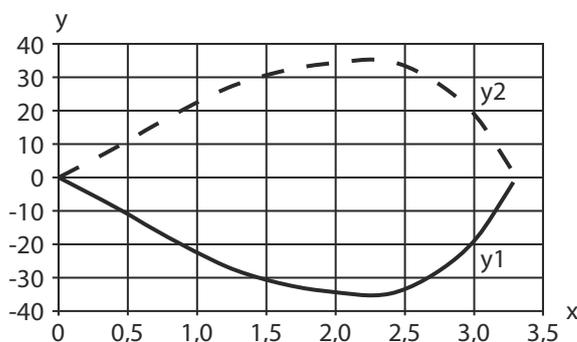
<b>Funzione</b>	Alimentazione di tensione Segnale IN Segnale OUT
<b>Tipo di collegamento</b>	Cavo con connettore circolare
<b>Lunghezza cavo</b>	200 mm
<b>Materiale della guaina</b>	PVC
<b>Colore del cavo</b>	Nero
<b>Numero di conduttori</b>	4 conduttori
<b>Sezione del conduttore</b>	0,2 mm <sup>2</sup>
<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

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

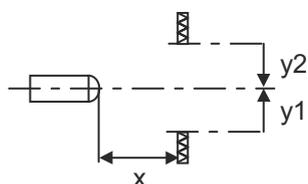


## Diagrammi

Comportamento di risposta tip.

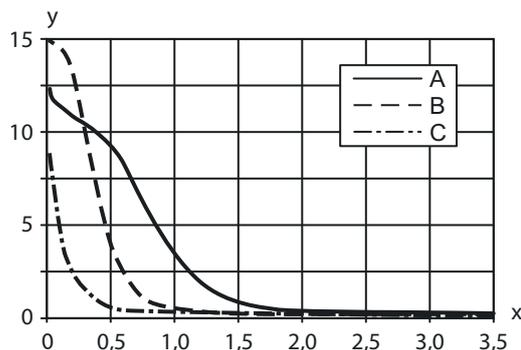


x Distanza [m]  
y Spostamento [mm]



## Diagrammi

Riserva di funzionamento tip.



x Distanza [m]  
 y Riserva di funzionamento  
 A TKS 100x100  
 B TKS 40x60  
 C TKS 20x40

## Comando e visualizzazione

LED	Display	Significato
1	Verde, costantemente acceso	Stato ready
2	Giallo, luce permanente	Percorso ottico libero

## Riflettori & pellicole riflettenti

	Cod. art.	Designazione	Portata di esercizio Portata limite	Descrizione
	50136824	MTKS 12x20M.5	0 ... 0,7 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 ... 0,25 m 0 ... 0,3 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
	50117583	MTKS 50x50.1	0 ... 1,3 m 0 ... 1,6 m	Forma costruttiva: Rettangolare Dimensioni triple: 1,2 mm Superficie riflettente: 50 mm x 50 mm Materiale: Plastica Supporto: Plastica Denominazione chimica del materiale: PMMA8N Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo
	50136823	MTKS 7x7M.5	0 ... 0,4 m 0 ... 0,5 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
	50110192	REF 6-A-50x50	0 ... 1,2 m 0 ... 1,4 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

## Riflettori & pellicole riflettenti

	<b>Cod. art.</b>	<b>Designazione</b>	<b>Portata di esercizio Portata limite</b>	<b>Descrizione</b>
	50116939	TK 10.P	0 ... 0,2 m 0 ... 0,25 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 ... 3 m 0 ... 3,6 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
	50112142	TK BR 53	0 ... 1 m 0 ... 1,2 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 ... 3 m 0 ... 3,6 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 ... 0,5 m 0 ... 0,6 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 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: PMMA8N Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo
	50106960	TKS 20x40.P	0 ... 0,7 m 0 ... 0,8 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 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: PMMA8N Fissaggio: Fissaggio passante, Adesivo

## Riflettori & pellicole riflettenti

	<b>Cod. art.</b>	<b>Designazione</b>	<b>Portata di esercizio</b> <b>Portata limite</b>	<b>Descrizione</b>
	50120538	TKS 40x60.1.AF	0 ... 1,8 m 0 ... 2,2 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 ... 1,2 m 0 ... 1,4 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
	50106957	TKS 40x60.P	0 ... 1,2 m 0 ... 1,4 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: **AAA55C d EE-f.GGGG H/i J-K**

<b>AAA55C</b>	<b>Principio di funzionamento / forma</b> HT55C: Fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo LS55C: Trasmettitore fotocellula a sbarramento LE55C: Ricevitore fotocellula a sbarramento PRK55C: Fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione ODT55C: sensore di distanza con soppressione dello sfondo
<b>d</b>	<b>Tipo di luce</b> N/A: luce rossa I: Luce infrarossa
<b>EE</b>	<b>Sorgente luminosa</b> N/A: LED L1: classe laser 1 L2: classe laser 2
<b>f</b>	<b>Portata del tasteggio preimpostata (opzionale)</b> N/A: portata secondo la scheda dati xxxF: portata del tasteggio preimpostata [mm]
<b>GGGG</b>	<b>Equipaggiamento</b> 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
<b>H</b>	<b>Regolazione della portata</b> 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

## Codice articoli

i	<p><b>Uscita di commutazione / funzione OUT 1/IN: pin 4 o conduttore nero</b></p> <p>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</p>
J	<p><b>Uscita di commutazione / funzione OUT 2/IN: pin 2 o conduttore bianco</b></p> <p>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)                  7: Ingresso per la regolazione della sensibilità</p>
K	<p><b>Collegamento elettrico</b></p> <p>N/A: cavo, lunghezza standard 2000 mm, 4 conduttori                  5000: cavo, lunghezza standard 5000 mm, 4 conduttori                  M8: connettore M8 a 4 poli (connettore maschio)                  M8.3: connettore M8 a 3 poli (connettore maschio)                  200-M12: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M12, 4 poli, assiale (spina)</p>

### Avviso

	<p>È possibile trovare una lista con tutti i tipi di apparecchi disponibili sul sito di Leuze all'indirizzo <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a>.</p>
--	---

## Avvisi

### Rispettare l'uso previsto!

	<p>Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.</p> <p>Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.</p> <p>Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.</p>
--	---

### Per applicazioni UL:

	<p>Per applicazioni UL l'utilizzo è consentito solo in circuiti di Class-2 secondo NEC (National Electric Code).</p> <p>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)</p>
--	--

## 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
- Utilizzare preferibilmente riflettori a microprismi che cominciano con MTK(S) o la pellicola riflettente REF 6-A-.
- Per la pellicola riflettente REF 6-A- il bordo laterale del sensore deve essere posizionato parallelamente al bordo laterale della pellicola riflettente.
- Il punto luminoso non deve essere più grande del riflettore.
- IP 69K solo in combinazione con connettore circolare
- 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	Tipo: Master IO-Link Corrente assorbita, max.: 11.000 mA Uscite di commutazione per ogni collegamento del sensore: 1 pezzo(i) Uscita di commutazione: Transistor, PNP Interfaccia: IO-Link, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET, Riconoscimento automatico protocollo Collegamenti: 12 pezzo(i) Collegamenti sensore: 8 pezzo(i) Collegamenti per l'alimentazione elettrica: 2 pezzo(i) Collegamenti di interfaccia: 2 pezzo(i) 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 Connettore circolare, LED: No Collegamento 2: A cablare Schermato: No Lunghezza cavo: 5.000 mm Materiale della guaina: PUR
  	50148350	KD U-M12-4A-T0-050 F+B	Cavo di collegamento	Collegamento 1: Connettore circolare, M12, 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

### Tecnica di fissaggio - Staffe di fissaggio

	Cod. art.	Designazione	Articolo	Descrizione
	50118542	BT 200M.5	Squadretta di supporto	Modello di elemento di fissaggio: Angolo ad L Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile, Adatto a viti M3 Tipo di elemento di fissaggio: Regolabile Materiale: Acciaio inox

## Accessori

	<b>Cod. art.</b>	<b>Designazione</b>	<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>
	50040269	BT 25	Elemento di fissaggio	Modello di elemento di fissaggio: Angolo ad L Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile Tipo di elemento di fissaggio: Rigido Materiale: Metallo

## Tecnica di fissaggio - Fissaggi su barra tonda

	<b>Cod. art.</b>	<b>Designazione</b>	<b>Articolo</b>	<b>Descrizione</b>
	50117255	BTU 200M-D12	Sistema di montaggio	Modello di elemento di fissaggio: Sistema di montaggio Fissaggio, lato impianto: Per barra tonda 12 mm, Fissaggio mediante serraggio in lamiera Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile, Adatto a viti M3 Tipo di elemento di fissaggio: Serrabile, Orientabile di 360°, Regolabile Materiale: Metallo
	50120426	BTU 200M.5-D12	Sistema di montaggio	Modello di elemento di fissaggio: Sistema di montaggio Fissaggio, lato impianto: Per barra tonda 12 mm Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile, Adatto a viti M3 Tipo di elemento di fissaggio: Orientabile di 360°, Regolabile, Serrabile 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.