# Scheda tecnica dati
# Fotocellula a riflessione non polarizzata
## Cod. art.: 50138120
## RK46C.DXL3/4P-200-M12P1



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** | 46C |
| **Principio di funzionamento** | Principio di riflessione |
| **Applicazione** | Riconoscimento di oggetti forati |
| | Riconoscimento di oggetti wrappati con film estensibile |
| | Rilevamento di oggetti irregolari sul nastro trasportatore |
| **Distanza di commutazione $S_n$** | 0 ... 4.000 mm |

## Modello speciale

| | |
|---|---|
| **Modello speciale** | 1° livello di apprendimento: al 50% della soglia di commutazione, 2° livello di apprendimento: al 28% della soglia di commutazione |
| | Punto luminoso extra lungo (XL) |

## Dati ottici

| | |
|---|---|
| **Portata di esercizio** | 0,4 ... 4 m (portata assicurata), Con riflettore TK(S) 100x100 |
| **Portata limite** | 0,4 ... 5,2 m (portata tipica), Con riflettore TK(S) 100x100 |
| **Tipo di campo di rilevamento** | Fascio di luce 40-60 mm |
| **Sorgente luminosa** | LED, Rosso |
| **Lunghezza d'onda** | 620 nm |
| **Forma del segnale di emissione** | Pulsante |
| **Gruppo di LED** | Gruppo esente (secondo EN 62471) |

## Dati di misura

| | |
|---|---|
| **Grandezza minima dell'oggetto** | 8 mm |

## Dati elettrici

| | |
|---|---|
| **Circuito di protezione** | Protezione contro i cortocircuiti |
| | Protezione contro i transienti rapidi |
| | 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** | Uscita di commutazione digitale |
| **Tipo di tensione** | CC |
| **Corrente di commutazione, max.** | 100 mA |
| **Tensione di commutazione** | high: ≥($U_B$-2V) |
| | low: ≤ 2 V |

#### Uscita di commutazione 1

| | |
|---|---|
| **Assegnazione** | Collegamento 1, pin 4 |
| **Elemento di commutazione** | Transistor, PNP |
| **Principio di commutazione** | Commutante con luce |

#### Uscita di commutazione 2

| | |
|---|---|
| **Assegnazione** | Collegamento 1, pin 2 |
| **Elemento di commutazione** | Transistor, PNP |
| **Principio di commutazione** | Commutante senza luce |

## Comportamento temporale

| | |
|---|---|
| **Frequenza di commutazione** | 250 Hz |
| **Tempo di risposta** | 2 ms |
| **Tempo di inizializzazione** | 300 ms |

## Collegamento

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

### Collegamento 1

| | |
|---|---|
| **Funzione** | Alimentazione di tensione |
| | Segnale OUT |
| **Tipo di collegamento** | Cavo con connettore circolare |
| **Lunghezza cavo** | 200 mm |
| **Materiale della guaina** | PUR |
| **Colore del cavo** | Nero |
| **Sezione del conduttore** | 0,2 mm² |
| **Grandezza della filettatura** | M12 |
| **Tipo** | male |
| **Materiale** | Plastica |
| **Numero di poli** | 4 poli |
| **Codifica** | Codifica A |

## Dati meccanici

| | |
|---|---|
| **Dimensioni (P x H x L)** | 20,5 mm x 76,3 mm x 44 mm |
| **Materiale dell'alloggiamento** | Plastica |
| **Alloggiamento in plastica** | PC-PBT |
| **Materiale della copertura della lente** | Plastica / PMMA |
| **Peso netto** | 80 g |
| **Colore dell'alloggiamento** | Rosso |
| **Tipo di fissaggio** | Fissaggio passante |
| | Mediante elemento di fissaggio opzionale |
| **Coppia di serraggio consigliata Fissaggio M3** | 0,9 N·m |
| **Coppia di serraggio consigliata Fissaggio M4** | 1,4 N·m |
| **Compatibilità dei materiali** | ECOLAB |

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

## Certificazioni

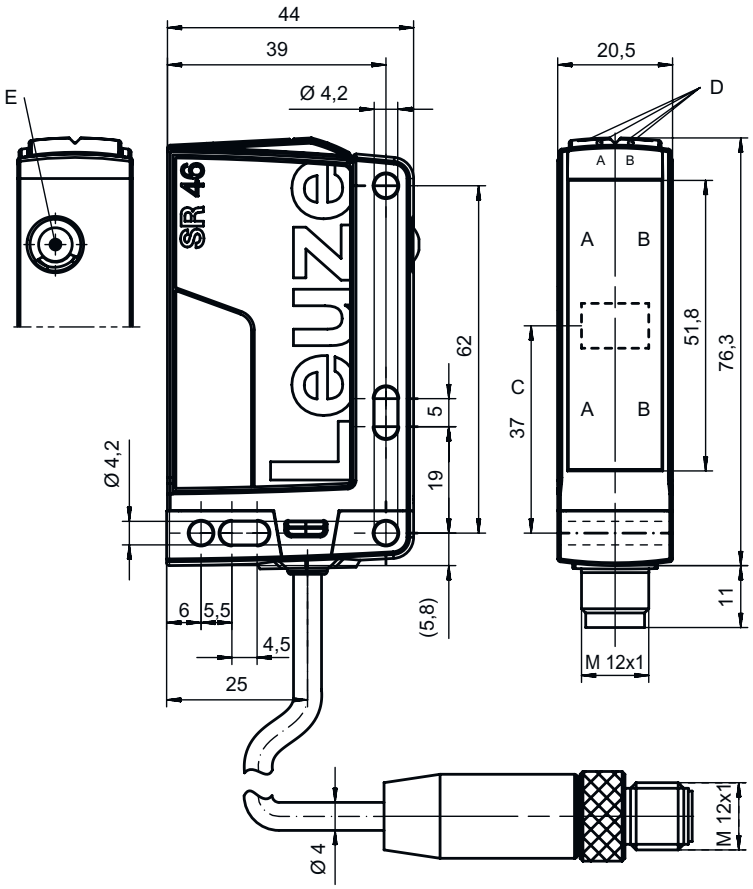
| | |
|---|---|
| **Grado di protezione** | IP 67 |
| | IP 69K |
| **Classe di protezione** | III |
| **Omologazioni** | c UL US |
| **Norme di riferimento** | IEC 60947-5-2 |

# 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** | 27272801 |
| **ECLASS 13.0** | 27272801 |
| **ECLASS 14.0** | 27272801 |
| **ECLASS 15.0** | 27272801 |
| **ECLASS 16.0** | 27272801 |
| **ETIM 5.0** | EC002717 |
| **ETIM 6.0** | EC002717 |
| **ETIM 7.0** | EC001847 |
| **ETIM 8.0** | EC001847 |
| **ETIM 9.0** | EC001847 |
| **ETIM 10.0** | EC001847 |
| **UNSPSC 26.08** | 41111960 |

# Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



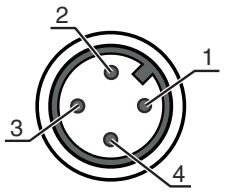

A Trasmettitore
B Ricevitore
C Centro del fascio di luce
DA LED verde
DB LED giallo
E Tasto di apprendimento

# Collegamento elettrico

## Collegamento 1

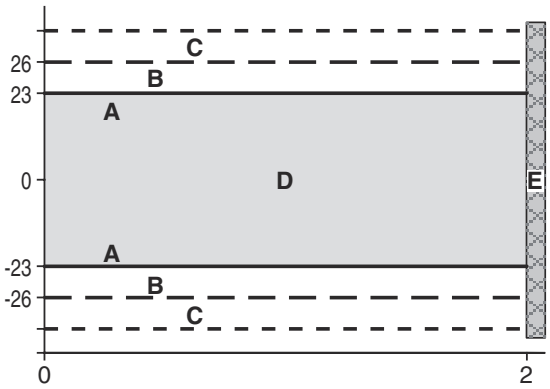
| | |
|---|---|
| **Funzione** | Alimentazione di tensione |
| | Segnale OUT |
| **Tipo di collegamento** | Cavo con connettore circolare |
| **Lunghezza cavo** | 200 mm |
| **Materiale della guaina** | PUR |
| **Colore del cavo** | Nero |
| **Sezione del conduttore** | 0,2 mm² |
| **Grandezza della filettatura** | M12 |
| **Tipo** | male |
| **Materiale** | Plastica |
| **Numero di poli** | 4 poli |
| **Codifica** | Codifica A |

| Pin | Assegnazione dei pin |
|---|---|
| **1** | V+ |
| **2** | OUT 2 |
| **3** | GND |
| **4** | OUT 1 |



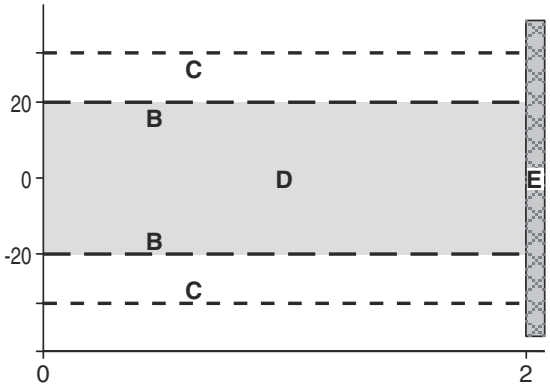

# Diagrammi

## Oggetto di riferimento per riconoscimento: 19 mm con riflettore TKS 100x100




x Distanza [m]
y Comportamento di risposta tip. entro il fascio di luce [mm]
A Sensibilità standard
B Sensibilità aumentata
C Sensibilità ulteriormente aumentata con Easy tune (campo in funzione del valore appreso)
D Fascio di luce
E Riflettore

## Oggetto di riferimento per riconoscimento: 12 mm con riflettore TKS 40x60




x Distanza [m]
y Comportamento di risposta tip. entro il fascio di luce [mm]
B Sensibilità aumentata
C Sensibilità ulteriormente aumentata con Easy tune (campo in funzione del valore appreso)
D Fascio di luce
E Riflettore

# Comando e visualizzazione

| LED indicatore 1 | LED indicatore 2 | Significato |
|---|---|---|
| Verde, costantemente acceso | Off | Stato ready |
| Verde, costantemente acceso | Giallo, luce permanente | Percorso ottico libero |
| Verde, lampeggiante | Giallo, lampeggiante | Processo di apprendimento attivo |

# Riflettori & pellicole riflettenti

| | Cod. art. | Designazione | Portata di esercizio<br>Portata limite | Descrizione |
|---|---|---|---|---|
|  | 50003192 | TK 100x100 | 0,4 ... 4 m<br>0,4 ... 5,2 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: È possibile incollare qualcosa sul retro |
|  | 50022816 | TKS 100X100 | 0,4 ... 4 m<br>0,4 ... 5,2 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 |
|  | 50040820 | TKS 40X60 | 0,4 ... 3 m<br>0,4 ... 3,9 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 |

# Codice articoli

Denominazione articolo: **AAA46C d EE-f.GG H/i J-K**

| | |
|---|---|
| **AAA46C** | **Principio di funzionamento / forma**<br>HT46C: fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo<br>LS46C: trasmettitore fotocellula a sbarramento<br>LE46C: ricevitore fotocellula a sbarramento<br>PRK46C: fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione<br>RK46C: fotocellula a riflessione |
| **d** | **Tipo di luce**<br>N/A: luce rossa<br>I: Luce infrarossa |
| **EE** | **Sorgente luminosa**<br>N/A: LED<br>L1: classe laser 1<br>L2: classe laser 2 |
| **f** | **Portata del tasteggio preimpostata (opzionale)**<br>N/A: portata secondo la scheda dati<br>xxxF: portata del tasteggio preimpostata [mm] |
| **GG** | **Equipaggiamento**<br>N/A: standard<br>1: potenziometro a 270°<br>8: ingresso di attivazione (attivazione con segnale high)<br>01: fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo (HT): con una portata regolata ≤ 450 mm (remissione: 6%, nero), la pellicola HG (pellicola HighGain) non viene riconosciuta a partire da una distanza di 900 mm<br>D: materiali depolarizzanti<br>E: fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo (HT): ottimizzata per ambienti polverosi<br>SL: fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo (HT): schermo fessurato 25 mm x 3 mm<br>P: ricevitore fotocellula a sbarramento (LE): filtro bordo per funzionamento parallelo<br>L: Fascio di luce<br>XL: punto luminoso extra lungo |

# Codice articoli

| | |
|---|---|
| **H** | **Regolazione della portata & modello**<br>N/A per fotocellule a tasteggio con soppressione dello sfondo (HT): regolazione della portata del tasteggio mediante potenziometro di regolazione meccanico<br>N/A per fotocellule a riflessione (PRK): portata non regolabile<br>1: fotocellule a riflessione (PRK / RK): regolazione della sensibilità tramite potenziometro<br>3: apprendimento tramite tasto<br>P2: risoluzione 2 mm |
| **i** | **Uscita di commutazione / funzione OUT 1/IN: pin 4 o conduttore nero**<br>2: uscita a transistor NPN, commutante con luce<br>N: uscita a transistor NPN, commutante senza luce<br>4: uscita a transistor PNP, commutante con luce<br>P: uscita a transistor PNP, commutante senza luce<br>L: IO-Link<br>G: uscita di commutazione push-pull, PNP commutante senza luce, NPN comm. con luce<br>6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce |
| **J** | **Uscita di commutazione / funzione OUT 2/IN: pin 2 o conduttore bianco**<br>2: uscita a transistor NPN, commutante con luce<br>N: uscita a transistor NPN, commutante senza luce<br>4: uscita a transistor PNP, commutante con luce<br>P: uscita a transistor PNP, commutante senza luce<br>8: ingresso di attivazione (attivazione con segnale high)<br>9: ingresso di disattivazione (disattivazione con segnale high)<br>W: uscita di warning<br>X: pin non occupato<br>G: uscita di commutazione push-pull, PNP commutante senza luce, NPN comm. con luce<br>6: uscita di commutazione push-pull, PNP commut. con luce, NPN commut. senza luce |
| **K** | **Collegamento elettrico**<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)<br>500-M12: cavo, lunghezza 500 mm con connettore circolare M12, 4 poli, assiale (spina)<br>1000-M12: cavo, lunghezza 1000 mm con connettore circolare M12, 4 poli, assiale (spina) |

**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
- Attivazione: a seconda dell'apprendimento, vedi diagramma
- Tempo di risposta: per ottenere brevi tempi di diseccitazione si consiglia un carico ohmico di circa 5 kOhm

# Accessori

## Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

| | Cod. art. | Designazione | Articolo | Descrizione |
|---|---|---|---|---|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Cavo di collegamento | Applicazione: Resistenza alle sostanze chimiche<br>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: PVC |
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Cavo di collegamento | Applicazione: Resistenza alle sostanze chimiche<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Angolare, 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: PVC |

## Tecnica di fissaggio - Staffe di fissaggio

| | Cod. art. | Designazione | Articolo | Descrizione |
|---|---|---|---|---|
|  | 50105315 | BT 46 | Elemento di fissaggio | Modello di elemento di fissaggio: Angolo ad L<br>Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante<br>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile<br>Tipo di elemento di fissaggio: Rigido<br>Materiale: Metallo |

## Tecnica di fissaggio - Fissaggi su barra tonda

| | Cod. art. | Designazione | Articolo | Descrizione |
|---|---|---|---|---|
|  | 50117252 | BTU 300M-D12 | Sistema di montaggio | Contiene: 2 viti M4 x 25, 2 viti M4 x 20, 4 rondelle<br>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 |
|  | 50128380 | BTU 460M-D12 | Sistema di montaggio | Modello di elemento di fissaggio: Sistema di montaggio<br>Fissaggio, lato impianto: Per barra tonda 12 mm<br>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile<br>Tipo di elemento di fissaggio: Regolabile, Orientabile di 360°<br>Materiale: Metallo |

# 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. |