

## Scheda tecnica dati

## Sensore di contrasto

Cod. art.: 50148510

KRT3CW.L3S1/4T-200-M12



La figura può variare

### Contenuto

- Dati tecnici
- Disegni quotati
- Collegamento elettrico
- Comando e visualizzazione
- Codice articoli
- Avvisi
- Ulteriori informazioni
- Accessori



## Dati tecnici

### Dati di base

|       |    |
|-------|----|
| Serie | 3C |
|-------|----|

### Modello speciale

|                  |                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------|
| Modello speciale | Funzione di temporizzazione<br>Ingresso di apprendimento |
|------------------|----------------------------------------------------------|

### Dati ottici

|                                                          |                                  |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Portata di esercizio                                     | 14,5 mm ± 2 mm                   |
| Percorso del raggio                                      | Focalizzato                      |
| Sorgente luminosa                                        | LED, Bianco                      |
| Forma del segnale di emissione                           | Pulsante                         |
| Gruppo di LED                                            | Gruppo esente (secondo EN 62471) |
| Grandezza del punto luminoso [alla distanza dal sensore] | 1,5 mm x 4 mm [14,5 mm]          |
| Orientamento del punto luminoso                          | Longitudinale                    |
| Tipo di geometria del punto luminoso                     | Rettangolare                     |
| Uscita del raggio di luce                                | Frontale                         |
| Fuoco                                                    | Fisso                            |
| Lunghezza d'onda                                         | 400 ... 750 nm                   |

### Dati di misura

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| Precisione di ripetizione | 0,02 mm |
|---------------------------|---------|

### Dati elettrici

|                        |                                                                                 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Circuito di protezione | Protezione contro i cortocircuiti<br>Protezione contro l'inversione di polarità |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|

#### Dati di potenza

|                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Tensione di alimentazione $U_B$ | 12 ... 30 V, CC, Con ripple residuo |
| Ripple residuo                  | 0 ... 15 %, di $U_B$                |
| Corrente a vuoto                | 0 ... 25 mA                         |

#### Ingressi

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

#### Ingressi di apprendimento

|                          |                                        |
|--------------------------|----------------------------------------|
| Tipo di tensione         | CC                                     |
| Tensione di commutazione | high: ≥8V<br>low: ≤ 2 V o senza carico |
| Ritardo                  | 10 ms                                  |
| Impedenza di ingresso    | 15.000 Ω                               |

#### Ingresso di apprendimento 1

|                              |                                                                             |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Funzione                     | Apprendimento<br>Blocco tastiera<br>Impostare il prolungamento dell'impulso |
| Stato di commutazione active | high                                                                        |
| Processo di apprendimento    | Statico 1 punto                                                             |

#### 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: ≥( $U_B$ -2V)<br>low: ≤ 2 V |

### Uscita di commutazione 1

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

### Comportamento temporale

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| Frequenza di commutazione | 10.000 Hz |
| Tempo di risposta         | 0,05 ms   |
| Tempo di inizializzazione | 300 ms    |
| Jitter di risposta        | 20 µs     |

### Collegamento

#### Collegamento 1

|                             |                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione<br>Ingresso di apprendimento<br>Segnale OUT |
| Tipo di collegamento        | Cavo con connettore circolare                                         |
| Lunghezza cavo              | 200 mm                                                                |
| Grandezza della filettatura | M12                                                                   |
| Tipo                        | male                                                                  |
| Materiale                   | Metallo                                                               |
| Numero di poli              | 4 poli                                                                |
| Codifica                    | Codifica A                                                            |

### Dati meccanici

|                                       |                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------|
| Forma costruttiva                     | Cubica                                   |
| Dimensioni (P x H x L)                | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm              |
| Materiale dell'alloggiamento          | Plastica                                 |
| Alloggiamento in plastica             | PC-ABS                                   |
| Materiale della copertura della lente | Plastica / PMMA                          |
| Peso netto                            | 20 g                                     |
| Colore dell'alloggiamento             | Rosso                                    |
| Tipo di fissaggio                     | Mediante elemento di fissaggio opzionale |
| 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 | Apprendimento<br>Impostare il prolungamento dell'impulso<br>Regolazione della soglia di commutazione |

### Dati ambientali

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, funzionamento | -40 ... 60 °C |
| Temperatura ambiente, stoccaggio    | -40 ... 70 °C |

### Certificazioni

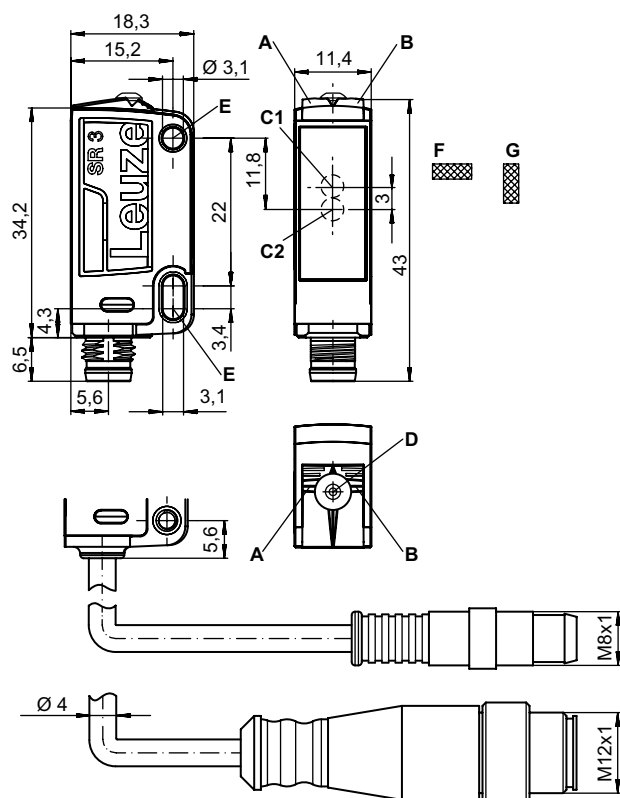
|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Grado di protezione  | IP 67<br>IP 69K  |
| Classe di protezione | III              |
| Omologazioni         | c UL US          |
| Norme di riferimento | EN IEC 60947-5-2 |

## Dati tecnici

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Voce tariffaria doganale | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4             | 27270906 |
| ECLASS 8.0               | 27270906 |
| ECLASS 9.0               | 27270906 |
| ECLASS 10.0              | 27270906 |
| ECLASS 11.0              | 27270906 |
| ECLASS 12.0              | 27270906 |
| ECLASS 13.0              | 27270906 |
| ECLASS 14.0              | 27270906 |
| ECLASS 15.0              | 27270906 |
| ETIM 5.0                 | EC001820 |
| ETIM 6.0                 | EC001820 |
| ETIM 7.0                 | EC001820 |
| ETIM 8.0                 | EC001820 |
| ETIM 9.0                 | EC001820 |
| ETIM 10.0                | EC001820 |

## Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



- A LED verde
- B LED giallo
- C1 Asse ottico (ricevitore)
- C2 Asse ottico (trasmettitore)
- D Tasto di apprendimento
- E Manicotto di fissaggio
- F Orientamento del punto luminoso trasversale
- G Posizione punto luminoso longitudinale

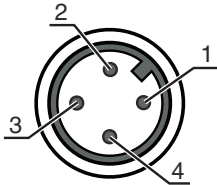
Collegamento elettrico

Collegamento 1

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione     |
|                             | Ingresso di apprendimento     |
|                             | 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                   | Metallo                       |
| Numero di poli              | 4 poli                        |
| Codifica                    | Codifica A                    |

PinAssegnazione dei pin

|   |               |
|---|---------------|
| 1 | V+            |
| 2 | Apprendimento |
| 3 | GND           |
| 4 | OUT 1         |



Comando e visualizzazione

| LED indicatore 1            | LED indicatore 2            | Significato                      |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Verde, costantemente acceso | Off                         | Stato ready                      |
| Verde, lampeggiante, 3 Hz   | Giallo, lampeggiante, 3 Hz  | Processo di apprendimento attivo |
| Verde, lampeggiante, 15 Hz  | Giallo, lampeggiante, 15 Hz | Errore di apprendimento          |
| Verde, costantemente acceso | Giallo, luce permanente     | Marca riconosciuta               |

Codice articoli

Denominazione articolo: KRT3C A.BCDD/EF-G

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KRT3C | Principio di funzionamento<br>KRT3C: sensore di contrasto                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A     | Tipo di luce<br>M: LED, multicolore<br>W: Luce bianca<br>L1: classe laser 1                                                                                                                                                                                                                                                          |
| B     | Orientamento del punto luminoso<br>L: Longitudinale<br>Q: Trasversale                                                                                                                                                                                                                                                                |
| C     | Bedientaste<br>3: apprendimento tramite tasto                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| DD    | Tipo di apprendimento<br>S1: apprendimento statico a 1 punto<br>S2: apprendimento statico a 2 punti<br>D2: apprendimento dinamico a 2 punti                                                                                                                                                                                          |
| E     | Uscita di commutazione / funzione OUT 1/IN: pin 4 o conduttore nero<br>2: uscita a transistor NPN, commutante con luce<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>L: IO-Link / commutante con luce (PNP)/commutante senza luce (NPN) |
| F     | Uscita di commutazione / funzione OUT 2/IN: pin 2 o conduttore bianco<br>G: uscita di commutazione push-pull, PNP commutante senza luce, NPN comm. con luce<br>T: apprendimento tramite linea                                                                                                                                        |

## Codice articoli

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>G</b> | <b>Collegamento elettrico</b><br>N/A: cavo, lunghezza standard 2000 mm, 4 conduttori<br>M8: connettore M8 a 4 poli (connettore maschio)<br>200-M12: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M12, 4 poli, assiale (spina)<br>200-M8: cavo, lunghezza 200 mm con connettore circolare M8, 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](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.



## Per applicazioni UL:



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

## Ulteriori informazioni

- Somma delle correnti di uscita per entrambe le uscite, 50 mA con temperature ambiente > 40 °C

## Accessori

## Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

|  | Cod. art. | Designazione       | Articolo             | Descrizione                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------|--------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652  | KD U-M12-4A-V1-050 | 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: PVC  |
|  | 50130690  | KD U-M12-4W-V1-050 | Cavo di collegamento | 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 |

## Accessori

| Cod. art. | Designazione | Articolo | Descrizione |
|-----------|--------------|----------|-------------|
|-----------|--------------|----------|-------------|

## Tecnica di fissaggio - Staffe di fissaggio

| Cod. art. | Designazione | Articolo              | Descrizione                                                                                                                                                                                             |
|-----------|--------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50105546  | BT 3B        | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|--------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50117829  | BTP 200M-D12 | Sistema di montaggio | Modello di elemento di fissaggio: Calotta di protezione<br>Fissaggio, lato impianto: Per barra tonda 12 mm<br>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile<br>Tipo di elemento di fissaggio: Serrabile, Orientabile di 360°, Regolabile<br>Materiale: Metallo                                                           |
| 50117255  | BTU 200M-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 M3<br>Tipo di elemento di fissaggio: Serrabile, Orientabile di 360°, Regolabile<br>Materiale: Metallo |



## Avviso



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