

## Scheda tecnica dati

### Ricevitore cortina fotoelettrica

Cod. art.: 50120160

CML720i-R10-320.R/CV-M12

#### Contenuto

- Dati tecnici
- Disegni quotati
- Collegamento elettrico
- Comando e visualizzazione
- Trasmettitori adatti
- Codice articoli
- Avvisi
- Accessori



La figura può variare



Dati tecnici

Dati di base

|                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Serie                      | 720                                 |
| Principio di funzionamento | Principio di sbarramento            |
| Tipo di dispositivo        | Ricevitore                          |
| Contiene                   | accessori per l'utilizzo del BT-2R1 |
| Applicazione               | Misura di oggetti                   |

Modello speciale

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Modello speciale | Tasteggio a raggi diagonali  |
|                  | Tasteggio a raggi incrociati |
|                  | Tasteggio a raggi paralleli  |

Dati ottici

|                               |             |
|-------------------------------|-------------|
| Lunghezza del campo di misura | 320 mm      |
| Numero di raggi               | 32 pezzo(i) |
| Distanza tra i raggi          | 10 mm       |

Dati di misura

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Diametro minimo dell'oggetto | 20 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 $U_B$ | 18 ... 30 V, CC                                                                                                 |
| Ripple residuo                  | 0 ... 15 %, di $U_B$                                                                                            |
| Corrente a vuoto                | 0 ... 165 mA, I valori indicati fanno riferimento all'intero pacchetto, composto da trasmettitore e ricevitore. |

Uscite

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Numero di uscite analogiche | 2 pezzo(i) |
|-----------------------------|------------|

Uscite analogiche

|          |                  |
|----------|------------------|
| Tipo     | Uscita analogica |
| Corrente | 0 ... 24 mA      |
| Tensione | 0 ... 11 V       |

Uscita analogica 1

|      |          |
|------|----------|
| Tipo | Tensione |
|------|----------|

Uscita analogica 2

|      |          |
|------|----------|
| Tipo | Corrente |
|------|----------|

Ingressi/uscite selezionabili

|                                      |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Corrente di uscita, max.             | 100 mA                        |
| Impedenza di ingresso                | 6.000 $\Omega$                |
| Numero ingressi/uscite selezionabili | 2 pezzo(i)                    |
| Tipo                                 | Ingressi/uscite selezionabili |
| Tipo di tensione, uscita             | CC                            |
| Tensione di commutazione, uscita     | Tip. $U_B$ / 0 V              |
| Tipo di tensione, ingressi           | CC                            |
| Tensione di commutazione, ingressi   | high: $\geq 6$ V              |
|                                      | low: $\leq 4$ V               |

Ingresso/uscita 1

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| Ritardo di attivazione/interdizione | 1 ms |
|-------------------------------------|------|

Comportamento temporale

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| Tempo di inizializzazione    | 450 ms     |
| Tempo di ciclo               | 1,36 ms    |
| Tempo di risposta per raggio | 30 $\mu$ s |

Interfaccia di assistenza

|          |                                                    |
|----------|----------------------------------------------------|
| Tipo     | IO-Link                                            |
| IO-Link  |                                                    |
| Funzione | Assistenza                                         |
|          | Configurazione/parametrizzazione mediante software |

Collegamento

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Numero di collegamenti | 2 pezzo(i) |
| Uscita connettore      | posteriore |

Collegamento 1

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione     |
|                             | Interfaccia di configurazione |
|                             | Segnale IN                    |
|                             | Segnale OUT                   |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare          |
| Grandezza della filettatura | M12                           |
| Tipo                        | male                          |
| Materiale                   | Metallo                       |
| Numero di poli              | 8 poli                        |
| Codifica                    | Codifica A                    |

Collegamento 2

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Funzione                    | Collegamento al trasmettitore |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare          |
| Grandezza della filettatura | M12                           |
| Tipo                        | female                        |
| Materiale                   | Metallo                       |
| Numero di poli              | 5 poli                        |
| Codifica                    | Codifica A                    |

Dati meccanici

|                                       |                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------|
| Forma costruttiva                     | Cubica                                   |
| Dimensioni (P x H x L)                | 29 mm x 35,4 mm x 343 mm                 |
| Materiale dell'alloggiamento          | Metallo                                  |
| Alloggiamento in metallo              | Alluminio                                |
| Materiale della copertura della lente | Plastica                                 |
| Peso netto                            | 600 g                                    |
| Colore dell'alloggiamento             | Argento                                  |
| Tipo di fissaggio                     | Mediante elemento di fissaggio opzionale |
|                                       | Montaggio su scanalatura                 |

Comando e visualizzazione

|                                          |                     |
|------------------------------------------|---------------------|
| Tipo di visualizzazione                  | Display OLED        |
|                                          | LED                 |
| Numero di LED                            | 2 pezzo(i)          |
| Tipo di configurazione/parametrizzazione | Apprendimento       |
|                                          | Software            |
| Elementi di controllo                    | Tastiera a membrana |

## Dati tecnici

### Dati ambientali

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, funzionamento | -30 ... 60 °C |
|-------------------------------------|---------------|

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

### Certificazioni

|                     |       |
|---------------------|-------|
| Grado di protezione | IP 65 |
|---------------------|-------|

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Classe di protezione | III |
|----------------------|-----|

|              |         |
|--------------|---------|
| Omologazioni | c UL US |
|--------------|---------|

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Norme di riferimento | IEC 60947-5-2 |
|----------------------|---------------|

### Classificazione

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Voce tariffaria doganale | 90314990 |
|--------------------------|----------|

|              |          |
|--------------|----------|
| ECLASS 5.1.4 | 27270910 |
|--------------|----------|

|            |          |
|------------|----------|
| ECLASS 8.0 | 27270910 |
|------------|----------|

|            |          |
|------------|----------|
| ECLASS 9.0 | 27270910 |
|------------|----------|

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS 10.0 | 27270910 |
|-------------|----------|

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS 11.0 | 27270910 |
|-------------|----------|

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS 12.0 | 27270910 |
|-------------|----------|

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS 13.0 | 27270910 |
|-------------|----------|

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS 14.0 | 27270910 |
|-------------|----------|

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS 15.0 | 27270910 |
|-------------|----------|

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS 16.0 | 27270910 |
|-------------|----------|

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 5.0 | EC002549 |
|----------|----------|

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 6.0 | EC002549 |
|----------|----------|

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 7.0 | EC002549 |
|----------|----------|

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 8.0 | EC002549 |
|----------|----------|

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC002549 |
|----------|----------|

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC002549 |
|-----------|----------|

## Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



A Distanza tra i raggi 10 mm  
B Lunghezza campo di misura 320 mm  
F Filettatura M6  
G Scanalatura di fissaggio

L Lunghezza del profilo 328 mm  
T Trasmettitore  
R Ricevitore  
Y 5 mm

Disegni quotati



Collegamento elettrico

Collegamento 1

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione     |
|                             | Interfaccia di configurazione |
|                             | Segnale IN                    |
|                             | Segnale OUT                   |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare          |
| Grandezza della filettatura | M12                           |
| Tipo                        | male                          |
| Materiale                   | Metallo                       |
| Numero di poli              | 8 poli                        |
| Codifica                    | Codifica A                    |

Pin Assegnazione dei pin

|   |         |
|---|---------|
| 1 | V+      |
| 2 | I/O 1   |
| 3 | GND     |
| 4 | IO-Link |
| 5 | I/O 2   |
| 6 | OUT V   |
| 7 | OUT mA  |
| 8 | AGND    |



Collegamento 2

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Funzione                    | Collegamento al trasmettitore |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare          |
| Grandezza della filettatura | M12                           |
| Tipo                        | female                        |
| Materiale                   | Metallo                       |
| Numero di poli              | 5 poli                        |
| Codifica                    | Codifica A                    |

Pin Assegnazione dei pin

|   |            |
|---|------------|
| 1 | FE/SHIELD  |
| 2 | V+         |
| 3 | GND        |
| 4 | RS 485 Tx+ |
| 5 | RS 485 Tx- |



## Comando e visualizzazione

| LED | Display                     | Significato                                         |
|-----|-----------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1   | Verde, costantemente acceso | Stato ready                                         |
|     | Verde, lampeggiante         | Apprendimento / errore                              |
| 2   | Giallo, luce permanente     | Percorso ottico libero con riserva di funzionamento |
|     | Giallo, lampeggiante        | Senza riserva di funzionamento                      |
|     | Off                         | Oggetto riconosciuto                                |

## Trasmettitori adatti

|                                                                                   | Cod. art. | Designazione          | Portata di esercizio<br>Portata limite | Descrizione                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50119487  | CML720i-T10-320.R-M12 | 0,3 ... 7 m<br>0,2 ... 9 m             | Portata di esercizio: 0,3 ... 7 m<br>Collegamento: Connettore circolare, M12, posteriore, 5 poli |

## Codice articoli

Denominazione articolo: CML7XXi-YZZ-AAAA.BCCDDDD-EEEEFF

|      |                                                                                                                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CML  | <b>Principio di funzionamento</b><br>Cortina fotoelettrica di misura                                                                                        |
| 7XXi | <b>Serie</b><br>720i: serie 720i<br>730i: serie 730i                                                                                                        |
| Y    | <b>Tipo di dispositivo</b><br>T: trasmettitore<br>R: ricevitore                                                                                             |
| ZZ   | <b>Distanza tra i raggi</b><br>05: 5 mm<br>10: 10 mm<br>20: 20 mm<br>40: 40 mm                                                                              |
| AAAA | Lunghezza campo di misura [mm], in funzione della distanza tra i raggi                                                                                      |
| B    | <b>Equipaggiamento</b><br>A: Uscita assiale del connettore<br>R: Uscita posteriore del connettore                                                           |
| CCC  | <b>Interfaccia</b><br>L: IO-Link<br>/CN: CANopen<br>/PB: PROFIBUS<br>/PN: PROFINET<br>/CV: Uscita analogica in corrente e in tensione<br>/D3: RS 485 Modbus |
| DDD  | <b>Equipaggiamento speciale</b><br>-PS: Power Setting                                                                                                       |
| EEE  | <b>Collegamento elettrico</b><br>M12: Connettore M12                                                                                                        |
| FFF  | <b>-EX: protezione antideflagrante</b>                                                                                                                      |

## 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).
- ⚡ 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)

## Accessori

## Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

|                                                                                    | Cod. art. | Designazione       | Articolo             | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135128  | KD S-M12-8A-P1-050 | Cavo di collegamento | Applicazione: Resistenza ad olio e lubrificanti<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 8 poli<br>Connettore circolare, LED: No<br>Collegamento 2: A cablare<br>Schermato: Sì<br>Lunghezza cavo: 5.000 mm<br>Materiale della guaina: PUR |

## Sistemi di connessione - Cavi di interconnessione

|                                                                                     | Cod. art. | Designazione                | Articolo                 | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50129781  | KDS DN-M12-5A-M12-5A-P3-050 | Cavo di interconnessione | Applicazione: Resistenza ad olio e lubrificanti<br>Idoneo per interfaccia: DeviceNet, CANopen<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 5 poli<br>Collegamento 2: Connettore circolare, M12, Assiale, male, Codifica A, 5 poli<br>Schermato: Sì<br>Lunghezza cavo: 5.000 mm<br>Materiale della guaina: PUR |

## Tecnica di fissaggio - Staffe di fissaggio

|                                                                                    | Cod. art. | Designazione   | Articolo                  | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50142900  | BT 700M.5-2SET | Kit elemento di fissaggio | Contiene: 2 staffe di fissaggio, 1 maschera di apprendimento, 4 viti M6 x 10<br>Modello di elemento di fissaggio: Montaggio con squadretta<br>Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante foro oblungo a T<br>Fissaggio, lato dispositivo: Avvitabile, Tassello scorrevole<br>Tipo di elemento di fissaggio: Rigido<br>Materiale: Acciaio |

## Accessori

### Tecnica di fissaggio - Supporti girevoli

|                                                                                  | Cod. art. | Designazione | Articolo     | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 429029    | BT-2RG       | Kit supporto | <p>Contiene: 2 supporti girevoli BT-R, 2 cilindri per il fissaggio alla cortina fotoelettrica</p> <p>Fissaggio, lato impianto: Fissaggio passante</p> <p>Fissaggio, lato dispositivo: Serrabile</p> <p>Tipo di elemento di fissaggio: Orientabile di 360°</p> <p>Materiale: Metallo, Plastica</p> |

### Dispositivi di parametrizzazione

|                                                                                  | Cod. art. | Designazione                 | Articolo        | Descrizione                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50121098  | SET MD12-US2-IL1.1<br>+ Zub. | Kit diagnostica | <p>Tensione di alimentazione: CC</p> <p>Interfaccia: USB</p> <p>Collegamenti: 2 pezzo(i)</p> <p>Grado di protezione: IP 20</p> |

### Servizi

|                                                                                    | Cod. art. | Designazione | Articolo                         | Descrizione                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | S981001   | CS10-S-110   | Supporto per la messa in opera   | <p>Dettagli: Luogo d'esecuzione scelto dal cliente, durata max. 10 ore.</p> <p>Condizioni: Gli apparecchi e i cavi di collegamento sono già montati, prezzo senza costi di viaggio ed event. di pernottamento.</p> |
|  | S981005   | CS10-T-110   | Corso di formazione sui prodotti | <p>Dettagli: Luogo e contenuto da concordare, durata max. 10 ore.</p> <p>Condizioni: Prezzo senza costi di viaggio ed event. di pernottamento.</p>                                                                 |

#### Avviso



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