

## Scheda tecnica dati

### Ricevitore cortina fotoelettrica

Cod. art.: 50131959

CML720i-R20-1590.R/PN-M12



#### Contenuto

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



## 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 | 1.590 mm    |
| Numero di raggi               | 80 pezzo(i) |
| Distanza tra i raggi          | 20 mm       |

### Dati di misura

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Diametro minimo dell'oggetto | 30 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 ... 350 mA, I valori indicati fanno riferimento all'intero pacchetto, composto da trasmettitore e ricevitore. |

### 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, uscite             | CC                            |
| Tensione di commutazione, uscite     | 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    | 1.500 ms   |
| Tempo di ciclo               | 2,8 ms     |
| Tempo di risposta per raggio | 30 $\mu s$ |

### Interfaccia

|      |          |
|------|----------|
| Tipo | PROFINET |
|------|----------|

### PROFINET

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Funzione                 | Processo    |
| Conformance Class        | B           |
| Protocollo               | PROFINET RT |
| Funzionalità switch      | Integrato   |
| Velocità di trasmissione | 10 Mbit/s   |
|                          | 100 Mbit/s  |

### Interfaccia di assistenza

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

### Collegamento

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Numero di collegamenti | 3 pezzo(i) |
| Uscita connettore      | posteriore |

#### Collegamento 1

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione     |
|                             | Collegamento al trasmettitore |
|                             | 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                    | BUS IN               |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare |
| Grandezza della filettatura | M12                  |
| Tipo                        | female               |
| Materiale                   | Metallo              |
| Numero di poli              | 4 poli               |
| Codifica                    | Codifica D           |

#### Collegamento 3

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Funzione                    | BUS OUT              |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare |
| Grandezza della filettatura | M12                  |
| Tipo                        | female               |
| Materiale                   | Metallo              |
| Numero di poli              | 4 poli               |
| Codifica                    | Codifica D           |

## Dati tecnici

### Dati meccanici

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Forma costruttiva                     | Cubica   |
| Dimensioni (P x H x L)                | 29 mm x 35,4 mm x 1.623 mm   |
| Materiale dell'alloggiamento          | Metallo  |
| Alloggiamento in metallo              | Alluminio  |
| Materiale della copertura della lente | Plastica   |
| Peso netto                            | 1.800 g  |
| Colore dell'alloggiamento             | Argento  |
| Tipo di fissaggio                     | Mediante elemento di fissaggio opzionale<br>Montaggio su scanalatura |

### Comando e visualizzazione

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Tipo di visualizzazione                      | Display OLED<br>LED       |
| Numero di LED                                | 4 pezzo(i)                |
| Tipo di configurazione/<br>parametrizzazione | Apprendimento<br>Software |
| Elementi di controllo                        | Tastiera a membrana       |

### 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 |
| UNSPSC 26.08             | 39121528 |

## Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



- |   |                                   |   |                               |
|---|-----------------------------------|---|-------------------------------|
| A | Distanza tra i raggi 20 mm        | L | Lunghezza del profilo 1608 mm |
| B | Lunghezza campo di misura 1590 mm | T | Trasmittitore                 |
| F | Filettatura M6                    | R | Ricevitore                    |
| G | Scanalatura di fissaggio          | Y | 5 mm                          |

## Disegni quotati



- A PWR / SW IN / OUT
- B BUS IN
- C BUS OUT

## Collegamento elettrico

### Collegamento 1

### X1

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Funzione                    | Alimentazione di tensione<br>Collegamento al trasmettitore<br>Interfaccia di configurazione<br>Segnale IN<br>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

| Pin | Assegnazione dei pin |
|-----|----------------------|
| 1   | V+                   |
| 2   | I/O 1                |
| 3   | GND                  |
| 4   | IO-Link              |
| 5   | I/O 2                |
| 6   | RS 485 Tx+           |
| 7   | RS 485 Tx+           |
| 8   | FE/SHIELD            |



### Collegamento 2

### X2A

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Funzione                    | BUS IN               |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare |
| Grandezza della filettatura | M12                  |
| Tipo                        | female               |
| Materiale                   | Metallo              |
| Numero di poli              | 4 poli               |
| Codifica                    | Codifica D           |

### Pin Assegnazione dei pin

| Pin | Assegnazione dei pin |
|-----|----------------------|
| 1   | TD0+                 |
| 2   | RD0+                 |
| 3   | TD0-                 |
| 4   | RD0-                 |



## Collegamento elettrico

### Collegamento 3

### X2B

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Funzione                    | BUS OUT              |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare |
| Grandezza della filettatura | M12                  |
| Tipo                        | female               |
| Materiale                   | Metallo              |
| Numero di poli              | 4 poli               |
| Codifica                    | Codifica D           |

### Pin Assegnazione dei pin


|   |      |
|---|------|
| 1 | TD0+ |
| 2 | RD0+ |
| 3 | TD0- |
| 4 | RD0- |



## 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                                |
| 3   | Verde, luce permanente (sul connettore circolare X2A / X2B)  | Link  |
| 4   | Giallo, luce permanente (sul connettore circolare X2A / X2B) | Activity  |

## Trasmettitori adatti

|   | Cod. art. | Designazione           | Portata di esercizio<br>Portata limite | Descrizione  |
|---|-----------|------------------------|--|--|
|  | 50119514  | CML720i-T20-1590.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         |

## Codice articoli

|            |   |
|------------|---|
| <b>B</b>   | <b>Equipaggiamento</b><br>A: Uscita assiale del connettore<br>R: Uscita posteriore del connettore   |
| <b>CCC</b> | <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 |
| <b>DDD</b> | <b>Equipaggiamento speciale</b><br>-PS: Power Setting   |
| <b>EEE</b> | <b>Collegamento elettrico</b><br>M12: Connettore M12  |
| <b>FFF</b> | <b>-EX: protezione antideflagrante</b>  |

### Avviso

|  |   |
|--|---|
|  | 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> . |
|--|---|

## Avvisi



### Rispettare l'uso previsto!

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.</li> <li>☞ Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.</li> <li>☞ Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.</li> </ul> |
|--|--|

### Per applicazioni UL:

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Per applicazioni UL l'utilizzo è consentito solo in circuiti di Class-2 secondo NEC (National Electric Code).</li> <li>☞ 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)</li> </ul> |
|--|---|

## Accessori

### Sistemi di connessione - Cavi di collegamento

|   | <b>Cod. art.</b> | <b>Designazione</b> | <b>Articolo</b>      | <b>Descrizione</b>  |
|---|------------------|---------------------|----------------------|---|
|  | 50132079         | KD U-M12-5A-V1-050  | Cavo di collegamento | Applicazione: Resistenza alle sostanze chimiche<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 5 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   |
|---|-----------|---------------------|----------------------|---|
|  | 50135074  | KS ET-M12-4A-P7-050 | Cavo di collegamento | Applicazione: Resistenza ad olio e lubrificanti<br>Idoneo per interfaccia: Ethernet<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, male, Codifica D, 4 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   |
|--|-----------|-----------------------------|--------------------------|---|
|  | 50135081  | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | Cavo di interconnessione | Applicazione: Resistenza ad olio e lubrificanti<br>Idoneo per interfaccia: Ethernet<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, male, Codifica D, 4 poli<br>Collegamento 2: RJ45<br>Schermato: Sì<br>Lunghezza cavo: 5.000 mm<br>Materiale della guaina: PUR |

## Sistemi di connessione - Cavi di interconnessione a Y

|   | Cod. art. | Designazione            | Articolo                 | Descrizione  |
|---|-----------|-------------------------|--------------------------|--|
|  | 50118183  | K-Y1 M12A-5m-M12A-S-PUR | Cavo di interconnessione | Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 5 poli<br>Collegamento 2: Connettore circolare, M12, Assiale, male, Codifica A, 5 poli<br>Collegamento 3: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 8 poli<br>Schermato: Sì<br>Lunghezza cavo, ramo 1: 5.000 mm<br>Lunghezza cavo, ramo 2: 150 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 |

## Tecnica di fissaggio - Supporti girevoli

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

## Accessori

### Dispositivi di parametrizzazione

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

### Servizi

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

#### Avviso



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