

## Scheda tecnica dati

### Ricevitore cortina fotoelettrica

Cod. art.: 50119936

CML720i-R05-2640.R/CN-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 | 2.640 mm     |
| Numero di raggi               | 528 pezzo(i) |
| Distanza tra i raggi          | 5 mm         |

Dati di misura

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Diametro minimo dell'oggetto | 10 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 ... 435 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<br>low: $\leq 4$ V |

Ingresso/uscita 1

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

Comportamento temporale

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| Tempo di inizializzazione    | 450 ms     |
| Tempo di ciclo               | 16,24 ms   |
| Tempo di risposta per raggio | 30 $\mu$ s |

Interfaccia

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Tipo                | CANopen  |
| CANopen<br>Funzione | Processo |

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     |
|                             | 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               |
|                             | BUS OUT              |
| 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 2.663 mm               |
| Materiale dell'alloggiamento          | Metallo                                  |
| Alloggiamento in metallo              | Alluminio                                |
| Materiale della copertura della lente | Plastica                                 |
| Peso netto                            | 2.750 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/<br>parametrizzazione | Apprendimento       |
|                                              | Software            |
| Elementi di controllo                        | Tastiera a membrana |

Dati ambientali

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, funzionamento | -30 ... 60 °C |
| Temperatura ambiente, stoccaggio    | -40 ... 70 °C |

## Dati tecnici

### 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 |

Tutte le dimensioni in millimetri



- |   |                                   |   |                               |
|---|-----------------------------------|---|-------------------------------|
| A | Distanza tra i raggi 5 mm         | L | Lunghezza del profilo 2648 mm |
| B | Lunghezza campo di misura 2640 mm | T | Trasmettitore                 |
| F | Filettatura M6                    | R | Ricevitore                    |
| G | Scanalatura di fissaggio          | Y | 2,5 mm                        |

Disegni quotati



Collegamento elettrico

Collegamento 1

|                             |                                                                                                                          |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                               |

PinAssegnazione 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

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Funzione                    | BUS IN<br>BUS OUT    |
| Tipo di collegamento        | Connettore circolare |
| Grandezza della filettatura | M12                  |
| Tipo                        | female               |
| Materiale                   | Metallo              |
| Numero di poli              | 5 poli               |
| Codifica                    | Codifica A           |

## Collegamento elettrico

| Pin | Assegnazione dei pin |
|-----|----------------------|
| 1   | FE/SHIELD            |
| 2   | n.c.                 |
| 3   | CAN GND              |
| 4   | CAN H                |
| 5   | CAN L                |



## 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                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50119481  | CML720i-T05-2640.R-M12 | 0,1 ... 3,5 m<br>0,1 ... 4,5 m         | Portata di esercizio: 0,1 ... 3,5 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 |

## Codice articoli

|     |                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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 |

## 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 |

## Accessori

## 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                                |
|  | 50118185  | K-YCN M12A-M12A-S-PUR   | Cavo di interconnessione | Idoneo per interfaccia: CANopen<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, male, Codifica A, 5 poli<br>Collegamento 2: Connettore circolare, M12, Assiale, female, Codifica A, 5 poli<br>Collegamento 3: Connettore circolare, M12, Assiale, male, Codifica A, 5 poli<br>Schermato: Sì<br>Lunghezza cavo, ramo 1: 250 mm<br>Lunghezza cavo, ramo 2: 350 mm<br>Materiale della guaina: PUR |

## Sistemi di connessione - Resistenze terminali

|                                                                                   | Cod. art. | Designazione | Articolo        | Descrizione                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50040099  | TS 01-5-SA   | Spina terminale | Idoneo per: DeviceNet, CANopen<br>Funzione: Terminazione bus<br>Collegamento 1: Connettore circolare, M12, Assiale, male, Codifica A, 5 poli |

## 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

## Servizi

|                                                                                  | Cod. art. | Designazione | Articolo                         | Descrizione                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981001   | CS10-S-110   | Supporto per la messa 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 senza costi di viaggio ed event. di pernottamento. |
|  | S981005   | CS10-T-110   | Corso di formazione 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.