

## Scheda tecnica dati

### Ricevitore cortina fotoelettrica

Cod. art.: 50131854

CML720i-R05-1520.A/PN-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                   | 2 tasselli scorrevoli BT-NC |
| Applicazione               | Misura di oggetti           |

### Modello speciale

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

### Dati ottici

|                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| Portata di esercizio          | 0,1 ... 3,5 m      |
| Portata di esercizio          | Portata assicurata |
| Portata limite                | 0,1 ... 4,5 m      |
| Portata limite                | Portata tipica     |
| Lunghezza del campo di misura | 1.520 mm           |
| Numero di raggi               | 304 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 ... 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               | 9,52 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      | Assiale    |

#### 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 1.595 mm                                           |
| Materiale dell'alloggiamento          | Metallo                                                              |
| Alloggiamento in metallo              | Alluminio                                                            |
| Materiale della copertura della lente | Plastica                                                             |
| Peso netto                            | 1.650 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 |
| 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 5 mm         | L | Lunghezza del profilo 1528 mm |
| B | Lunghezza campo di misura 1520 mm | T | Trasmittitore                 |
| F | Filettatura M6                    | R | Ricevitore                    |
| G | Scanalatura di fissaggio          | Y | 2,5 mm                        |

Disegni quotati



Collegamento elettrico

| Collegamento 1              |  | X1                            |
|-----------------------------|--|-------------------------------|
| 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                    |

| 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                      |
|                |  | Connettore circolare        |
|                |  | Grandezza della filettatura |
|                |  | M12                         |
|                |  | Tipo                        |
| funzione       |  | femile                      |
|                |  | Materiale                   |
|                |  | Metallo                     |
|                |  | Numero di poli              |
| Codifica       |  | 4 poli                      |
|                |  | Codifica D                  |

| 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           | Articolo                            | Descrizione                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50119386  | CML720i-T05-1520.A-M12 | Trasmettitore cortina fotoelettrica | Portata di esercizio: 0,1 ... 3,5 m<br>Collegamento: Connettore circolare, M12, Assiale, 5 poli |

## Codice articoli

Denominazione articolo: CML7XXi-YYZ-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 |

## Codice articoli

|     |                                                                                                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|-----------|---------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50132079  | KD U-M12-5A-V1-050  | Cavo di collegamento | 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                                   |
|  | 50135074  | KS ET-M12-4A-P7-050 | Cavo di collegamento | 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: Si<br>Lunghezza cavo: 5.000 mm<br>Materiale della guaina: PUR |

## Accessori

## Sistemi di connessione - Cavi di interconnessione

|                                                                                  | Cod. art. | Designazione                | Articolo                 | Descrizione                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135081  | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | Cavo di interconnessione | 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 | 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 |

## Dispositivi di parametrizzazione

|                                                                                    | Cod. art. | Designazione              | Articolo        | Descrizione                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|
|  | 50121098  | SET MD12-US2-IL1.1 + Zub. | Kit diagnostica | 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 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. |

**Accessori**

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