

## Technisches Datenblatt Lichtvorhang Empfänger

Art.-Nr.: 50126358

CML720i-R10-140.A/CN-M12-EX



### Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Bedienung und Anzeige
- Passende Sender
- Artikelschlüssel
- Hinweise
- Zubehör



## Technische Daten

### Basisdaten

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Serie            | 720                     |
| Funktionsprinzip | Einweg-Prinzip          |
| Geräteart        | Empfänger               |
| beinhaltet       | 2 St. Nutensteine BT-NC |
| Applikation      | Objektvermessung        |

### Sonderausführung

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Sonderausführung | Diagonalstrahlabtastung |
|                  | Ex-Geschützt            |
|                  | Kreuzstrahlabtastung    |
|                  | Parallelstrahlabtastung |

### Optische Daten

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Betriebsreichweite | 0,3 ... 7 m             |
| Betriebsreichweite | zugesicherte Reichweite |
| Grenzreichweite    | 0,2 ... 9 m             |
| Grenzreichweite    | typische Reichweite     |
| Messfeldlänge      | 140 mm                  |
| Anzahl Strahlen    | 14 St.                  |
| Strahlabstand      | 10 mm                   |

### Messdaten

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Minimaler Objektdurchmesser | 20 mm |
|-----------------------------|-------|

### Elektrische Daten

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Schutzbeschaltung | Kurzschlusschutz  |
|                   | Transientenschutz |
|                   | Verpolschutz      |

### Leistungsdaten

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Versorgungsspannung $U_B$ | 18 ... 30 V, DC   |
| Restwelligkeit            | 0 ... 15 %, von $U_B$   |
| Leerlaufstrom             | 0 ... 135 mA, Die angegebenen Werte beziehen sich auf das Gesamtpaket, bestehend aus Sender um Empfänger. |

### Ein-/Ausgänge wählbar

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| Ausgangsstrom, max.          | 100 mA                |
| Eingangswiderstand           | 6.000 $\Omega$        |
| Anzahl Ein-/Ausgänge wählbar | 2 St.                 |
| Art                          | Ein-/Ausgänge wählbar |
| Spannungsart, Ausgänge       | DC                    |
| Schaltspannung, Ausgänge     | typ. $U_B / 0$ V      |
| Spannungsart, Eingänge       | DC                    |
| Schaltspannung, Eingänge     | high: $\geq 6$ V      |
|                              | low: $\leq 4$ V       |

### Ein-/Ausgang 1

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Aktivierungs-/Sperrverzögerung | 1 ms |
|--------------------------------|------|

### Zeitverhalten

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| Bereitschaftsverzögerung | 450 ms     |
| Zykluszeit               | 1 ms       |
| Ansprechzeit pro Strahl  | 30 $\mu$ s |

### Schnittstelle

|     |                  |
|-----|------------------|
| Art | IO-Link, CANopen |
|-----|------------------|

### IO-Link

|               |        |
|---------------|--------|
| COM-Mode      | COM2   |
| Spezifikation | V1.0.1 |
|               | V1.1   |

### CANopen

|          |         |
|----------|---------|
| Funktion | Prozess |
|----------|---------|

### Anschluss

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Anzahl Anschlüsse | 2 St. |
| Steckerabgang     | axial |

### Anschluss 1

|          |                             |
|----------|-----------------------------|
| Funktion | Konfigurationsschnittstelle |
|          | Signal IN                   |
|          | Signal OUT                  |
|          | Spannungsversorgung         |
|          | Verbindung zum Sender       |

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Art des Anschlusses | Rundstecker |
|---------------------|-------------|

|              |     |
|--------------|-----|
| Gewindegröße | M12 |
|--------------|-----|

|     |      |
|-----|------|
| Typ | male |
|-----|------|

|           |        |
|-----------|--------|
| Werkstoff | Metall |
|-----------|--------|

|         |          |
|---------|----------|
| Polzahl | 8 -polig |
|---------|----------|

|           |           |
|-----------|-----------|
| Kodierung | A-kodiert |
|-----------|-----------|

### Anschluss 2

|          |         |
|----------|---------|
| Funktion | BUS IN  |
|          | BUS OUT |

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Art des Anschlusses | Rundstecker |
|---------------------|-------------|

|              |     |
|--------------|-----|
| Gewindegröße | M12 |
|--------------|-----|

|     |        |
|-----|--------|
| Typ | female |
|-----|--------|

|           |        |
|-----------|--------|
| Werkstoff | Metall |
|-----------|--------|

|         |          |
|---------|----------|
| Polzahl | 5 -polig |
|---------|----------|

|           |           |
|-----------|-----------|
| Kodierung | A-kodiert |
|-----------|-----------|

### Mechanische Daten

|         |         |
|---------|---------|
| Bauform | kubisch |
|---------|---------|

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Abmessung (B x H x L) | 30,7 mm x 54,8 mm x 183 mm |
|-----------------------|----------------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| Werkstoff Gehäuse | Metall |
|-------------------|--------|

|                |           |
|----------------|-----------|
| Gehäuse Metall | Aluminium |
|----------------|-----------|

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff |
|--------------------------|------------|

|               |        |
|---------------|--------|
| Farbe Gehäuse | silber |
|---------------|--------|

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Art der Befestigung | Nut-Montage                      |
|                     | über optionales Befestigungsteil |

### Bedienung und Anzeige

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| Art der Anzeige | LED          |
|                 | OLED-Display |

|                |       |
|----------------|-------|
| Anzahl der LED | 2 St. |
|----------------|-------|

|                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| Art der Konfiguration/Parametrierung | Software |
|--------------------------------------|----------|

|                |                |
|----------------|----------------|
| Bedienelemente | Folientastatur |
|----------------|----------------|

### Umgebungsdaten

|                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb | -30 ... 60 °C |
|-----------------------------|---------------|

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Umgebungstemperatur Lagerung | -40 ... 70 °C |
|------------------------------|---------------|

### Ex-Spezifikation

|         |   |
|---------|---|
| Ex-Zone | 2 |
|---------|---|

|  |    |
|--|----|
|  | 22 |
|--|----|

|                 |    |
|-----------------|----|
| Ex-Gerätegruppe | II |
|-----------------|----|

## Technische Daten

### Zertifizierungen

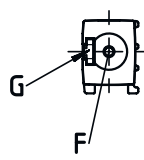
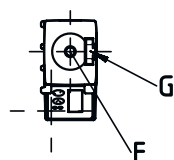
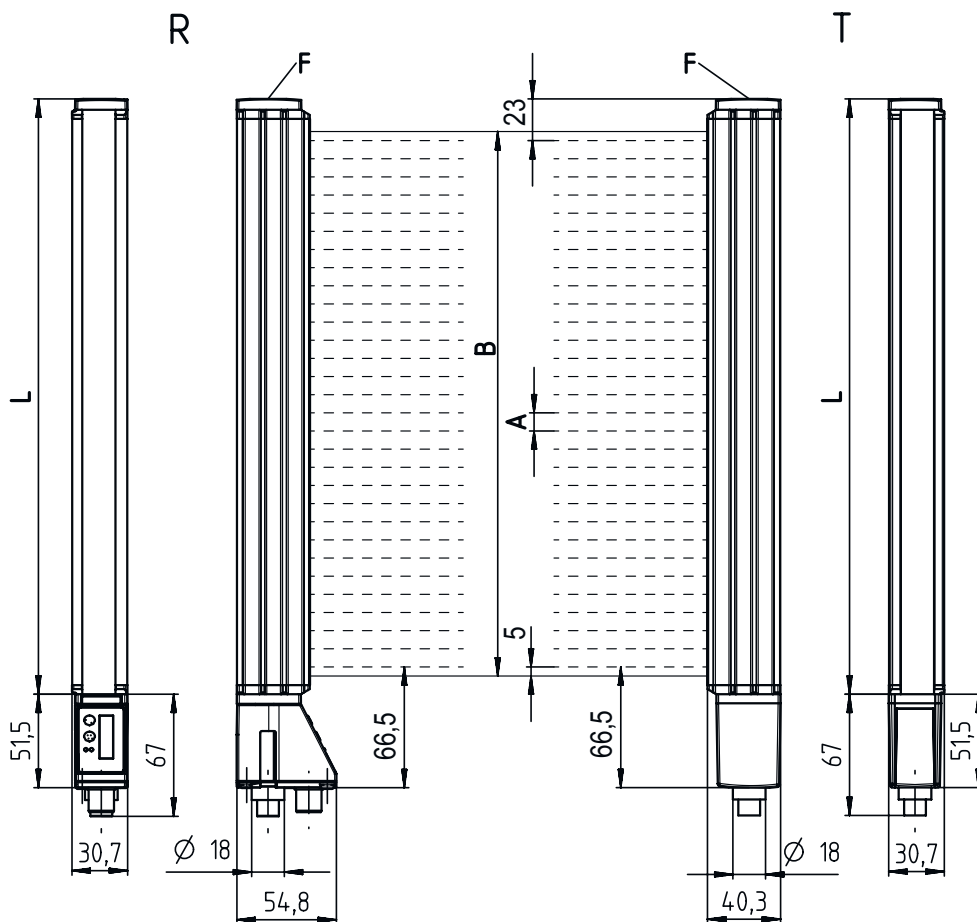
|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Schutzart           | IP 65         |
| Schutzklasse        | III           |
| Zulassungen         | c UL US       |
| Gültiges Normenwerk | IEC 60947-5-2 |

### Klassifikation

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Zolltarifnummer | 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 |

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



- |   |                      |   |                    |
|---|----------------------|---|--------------------|
| A | Strahlabstand 10 mm  | L | Profillänge 168 mm |
| B | Messfeldlänge 140 mm | T | Sender             |
| F | Gewinde M6           | R | Empfänger          |
| G | Befestigungsnut      |   |                    |

## Maßzeichnungen



## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Funktion</b>            | Konfigurationsschnittstelle<br>Signal IN<br>Signal OUT<br>Spannungsversorgung<br>Verbindung zum Sender |
| <b>Art des Anschlusses</b> | Rundstecker  |
| <b>Gewindegröße</b>        | M12  |
| <b>Typ</b>                 | male   |
| <b>Werkstoff</b>           | Metall   |
| <b>Polzahl</b>             | 8 -polig   |
| <b>Kodierung</b>           | A-kodiert  |

### Pin Pinbelegung

| Pin | Pinbelegung |
|-----|-------------|
| 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   |



### Anschluss 2

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| <b>Funktion</b>            | BUS IN<br>BUS OUT |
| <b>Art des Anschlusses</b> | Rundstecker       |
| <b>Gewindegröße</b>        | M12               |
| <b>Typ</b>                 | female            |
| <b>Werkstoff</b>           | Metall            |
| <b>Polzahl</b>             | 5 -polig          |
| <b>Kodierung</b>           | A-kodiert         |

## Elektrischer Anschluss

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



## Bedienung und Anzeige

| LED | Anzeige          | Bedeutung                           |
|-----|------------------|-------------------------------------|
| 1   | grün, Dauerlicht | Betriebsbereitschaft                |
|     | grün, blinkend   | Teach / Fehler                      |
| 2   | gelb, Dauerlicht | Lichtweg frei, mit Funktionsreserve |
|     | gelb, blinkend   | keine Funktionsreserve              |
|     | Aus              | Objekt erkannt                      |

## Passende Sender

|  | Art.-Nr. | Bezeichnung              | Artikel             | Beschreibung  |
|--|----------|--------------------------|---------------------|---|
|  | 50126389 | CML720i-T10-140.A-M12-EX | Lichtvorhang Sender | Betriebsreichweite: 0,3 ... 6 m<br>Anschluss: Rundstecker, M12, axial, 5 -polig<br>Ex-Zone: 2, 22 |

## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: CML7XXi-YYZ-AAAA.BCCDDDD-EEEEFF

|             |   |
|-------------|---|
| <b>CML</b>  | <b>Funktionsprinzip</b><br>Messender Lichtvorhang   |
| <b>7XXi</b> | <b>Serie</b><br>720i: Serie 720i<br>730i: Serie 730i  |
| <b>Y</b>    | <b>Geräteart</b><br>T: Sender<br>R: Empfänger   |
| <b>ZZ</b>   | <b>Strahlabstand</b><br>05: 5 mm<br>10: 10 mm<br>20: 20 mm<br>40: 40 mm   |
| <b>AAAA</b> | Messfeldlänge [mm], abhängig vom Strahlabstand  |
| <b>B</b>    | <b>Ausstattung</b><br>A: Steckverbinderabgang axial<br>R: Steckverbinderabgang rückseitig   |
| <b>CCC</b>  | <b>Interface</b><br>L: IO-Link<br>/CN: CANopen<br>/PB: PROFIBUS<br>/PN: PROFINET<br>/CV: Analoger Strom- und Spannungsausgang<br>/D3: RS 485 Modbus |

## Artikelschlüssel

|     |  |
|-----|--|
| DDD | <b>Sonderausstattung</b><br>-PS: Power Setting               |
| EEE | <b>Elektrischer Anschluss</b><br>M12: M12-Rundsteckverbinder |
| FFF | <b>-EX: Explosionsschutz</b>                                 |

### Hinweis



↪ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Hinweise



### Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!



- ↪ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.
- ↪ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- ↪ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.


### Bei UL-Applikationen:



- ↪ Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig.
- ↪ 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)

## Zubehör

### Anschlussstechnik - Anschlusseinheit

|  | Art.-Nr. | Bezeichnung           | Artikel        | Beschreibung  |
|--|----------|-----------------------|----------------|---|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | IO-Link Master | Art: IO-Link Master<br>Stromaufnahme, max.: 11.000 mA<br>Schaltausgänge je Sensoranschluss: 1 St.<br>Schaltausgang: Transistor, PNP<br>Schnittstelle: IO-Link, Automatische Protokollerkennung, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET<br>Anschlüsse: 12 St.<br>Sensoranschlüsse: 8 St.<br>Anschlüsse zur Spannungsversorgung: 2 St.<br>Schnittstellenanschlüsse: 2 St.<br>Schutzart: IP 67, IP 65, IP 69K |

## Zubehör

### Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

|  | Art.-Nr. | Bezeichnung        | Artikel          | Beschreibung  |
|--|----------|--------------------|------------------|---|
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 -polig<br>Rundstecker, LED: Nein<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC |


### Anschlussstechnik - Verbindungsleitungen

|  | Art.-Nr. | Bezeichnung                 | Artikel            | Beschreibung  |
|--|----------|-----------------------------|--------------------|---|
|  | 50129781 | KDS DN-M12-5A-M12-5A-P3-050 | Verbindungsleitung | Geeignet für Schnittstelle: DeviceNet, CANopen<br>Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 -polig<br>Anschluss 2: Rundstecker, M12, axial, male, A-kodiert, 5 -polig<br>Geschirmt: Ja<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR |

### Anschlussstechnik - Y-Verteilerleitungen

|  | Art.-Nr. | Bezeichnung             | Artikel            | Beschreibung   |
|--|----------|-------------------------|--------------------|--|
|  | 50118183 | K-Y1 M12A-5m-M12A-S-PUR | Verbindungsleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 -polig<br>Anschluss 2: Rundstecker, M12, axial, male, A-kodiert, 5 -polig<br>Anschluss 3: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 -polig<br>Geschirmt: Ja<br>Leitungslänge Schenkel 1: 5.000 mm<br>Leitungslänge Schenkel 2: 150 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR                                    |
|  | 50118185 | K-YCN M12A-M12A-S-PUR   | Verbindungsleitung | Geeignet für Schnittstelle: CANopen<br>Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, A-kodiert, 5 -polig<br>Anschluss 2: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 -polig<br>Anschluss 3: Rundstecker, M12, axial, male, A-kodiert, 5 -polig<br>Geschirmt: Ja<br>Leitungslänge Schenkel 1: 250 mm<br>Leitungslänge Schenkel 2: 350 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR |

### Anschlussstechnik - Abschlusswiderstände

|  | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel              | Beschreibung  |
|--|----------|-------------|----------------------|---|
|  | 50040099 | TS 01-5-SA  | Terminierungsstecker | Geeignet für: DeviceNet, CANopen<br>Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, male, A-kodiert, 5 -polig<br>Funktion: Bustermiierung |




## Zubehör

### Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

|  | Art.-Nr. | Bezeichnung    | Artikel              | Beschreibung   |
|--|----------|----------------|----------------------|--|
|  | 50142900 | BT 700M.5-2SET | Set Befestigungsteil | Ausführung des Befestigungsteils: Winkelmontage Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung T-Longloch Befestigung, geräteseitig: schraubbar, Nutenstein<br>Art des Befestigungsteils: starr<br>Werkstoff: Stahl |

### Allgemein

|  | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel               | Beschreibung                      |
|--|----------|-------------|-----------------------|-----------------------------------|
|  | 50109217 | K-V M12-Ex  | Sicherheits-Zuhaltung | Werkstoff Gehäuse: Kunststoff, PA |

### Dienstleistungen

|  | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel                      | Beschreibung  |
|--|----------|-------------|------------------------------|---|
|   | S981001  | CS10-S-110  | Inbetriebnahme-Unterstützung | Details: Ausführung an einem Ort nach Kundenwunsch, Dauer max. 10 Stunden.<br>Bedingungen: Geräte und Anschlussleitungen sind bereits montiert, Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten. |
|  | S981005  | CS10-T-110  | Produktschulung              | Details: Ort und Inhalt nach Absprache, Dauer max. 10 Stunden.<br>Bedingungen: Preis ohne Reise- und ggf. Übernachtungskosten.  |

#### Hinweis



↪ Eine Liste mit allen verfügbaren Zubehöartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze im Download-Tab der Artikeldetailseite.