# Technisches Datenblatt
# Lichtvorhang Empfänger
## Art.-Nr.: 50120158
## CML720i-R05-2960.R/CV-M12

Abbildung kann abweichen

**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** | Zubehör zur Verwendung des BT-2R1 |
| **Applikation** | Objektvermessung |

## Sonderausführung

| | |
|---|---|
| **Sonderausführung** | Diagonalstrahlabtastung |
| | Kreuzstrahlabtastung |
| | Parallelstrahlabtastung |

## Optische Daten

| | |
|---|---|
| **Betriebsreichweite** | 0,1 ... 3,5 m |
| **Betriebsreichweite** | zugesicherte Reichweite |
| **Grenzreichweite** | 0,1 ... 4,5 m |
| **Grenzreichweite** | typische Reichweite |
| **Messfeldlänge** | 2.960 mm |
| **Anzahl Strahlen** | 592 St. |
| **Strahlabstand** | 5 mm |

## Messdaten

| | |
|---|---|
| **Minimaler Objektdurchmesser** | 10 mm |

## Elektrische Daten

| | |
|---|---|
| **Schutzbeschaltung** | Kurzschlussschutz |
| | Transientenschutz |
| | Verpolschutz |

### Leistungsdaten

| | |
|---|---|
| **Versorgungsspannung $U_B$** | 18 ... 30 V, DC |
| **Restwelligkeit** | 0 ... 15 %, von $U_B$ |
| **Leerlaufstrom** | 0 ... 600 mA, Die angegebenen Werte beziehen sich auf das Gesamtpaket, bestehend aus Sender um Empfänger. |

### Ausgänge

| | |
|---|---|
| **Anzahl Analogausgänge** | 2 St. |

#### Analogausgänge

| | |
|---|---|
| **Art** | Analogausgang |
| **Strom** | 0 ... 24 mA |
| **Spannung** | 0 ... 11 V |

##### Analogausgang 1

| | |
|---|---|
| **Art** | Spannung |

##### Analogausgang 2

| | |
|---|---|
| **Art** | Strom |

### Ein-/Ausgänge wählbar

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

### Ein-/Ausgang 1

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

## Zeitverhalten

| | |
|---|---|
| **Bereitschaftsverzögerung** | 450 ms |
| **Zykluszeit** | 18,16 ms |
| **Ansprechzeit pro Strahl** | 30 µs |

## Schnittstelle Service

| | |
|---|---|
| **Art** | IO-Link |

### IO-Link

| | |
|---|---|
| **Funktion** | Konfiguration/Parametrierung über Software |
| | Service |

## Anschluss

| | |
|---|---|
| **Anzahl Anschlüsse** | 2 St. |
| **Steckerabgang** | rückseitig |

### Anschluss 1

| | |
|---|---|
| **Funktion** | Konfigurationsschnittstelle |
| | Signal IN |
| | Signal OUT |
| | Spannungsversorgung |
| **Art des Anschlusses** | Rundstecker |
| **Gewindegröße** | M12 |
| **Typ** | male |
| **Werkstoff** | Metall |
| **Polzahl** | 8 -polig |
| **Kodierung** | A-kodiert |

### Anschluss 2

| | |
|---|---|
| **Funktion** | Verbindung zum Sender |
| **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)** | 29 mm x 35,4 mm x 2.983 mm |
| **Werkstoff Gehäuse** | Metall |
| **Gehäuse Metall** | Aluminium |
| **Werkstoff Optikabdeckung** | Kunststoff |
| **Nettogewicht** | 3.050 g |
| **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 |
| | Teach-in |
| **Bedienelemente** | Folientastatur |

# Technische Daten

## Umgebungsdaten

| | |
|---|---|
| **Umgebungstemperatur Betrieb** | -30 ... 60 °C |
| **Umgebungstemperatur Lagerung** | -40 ... 70 °C |

## Zertifizierungen

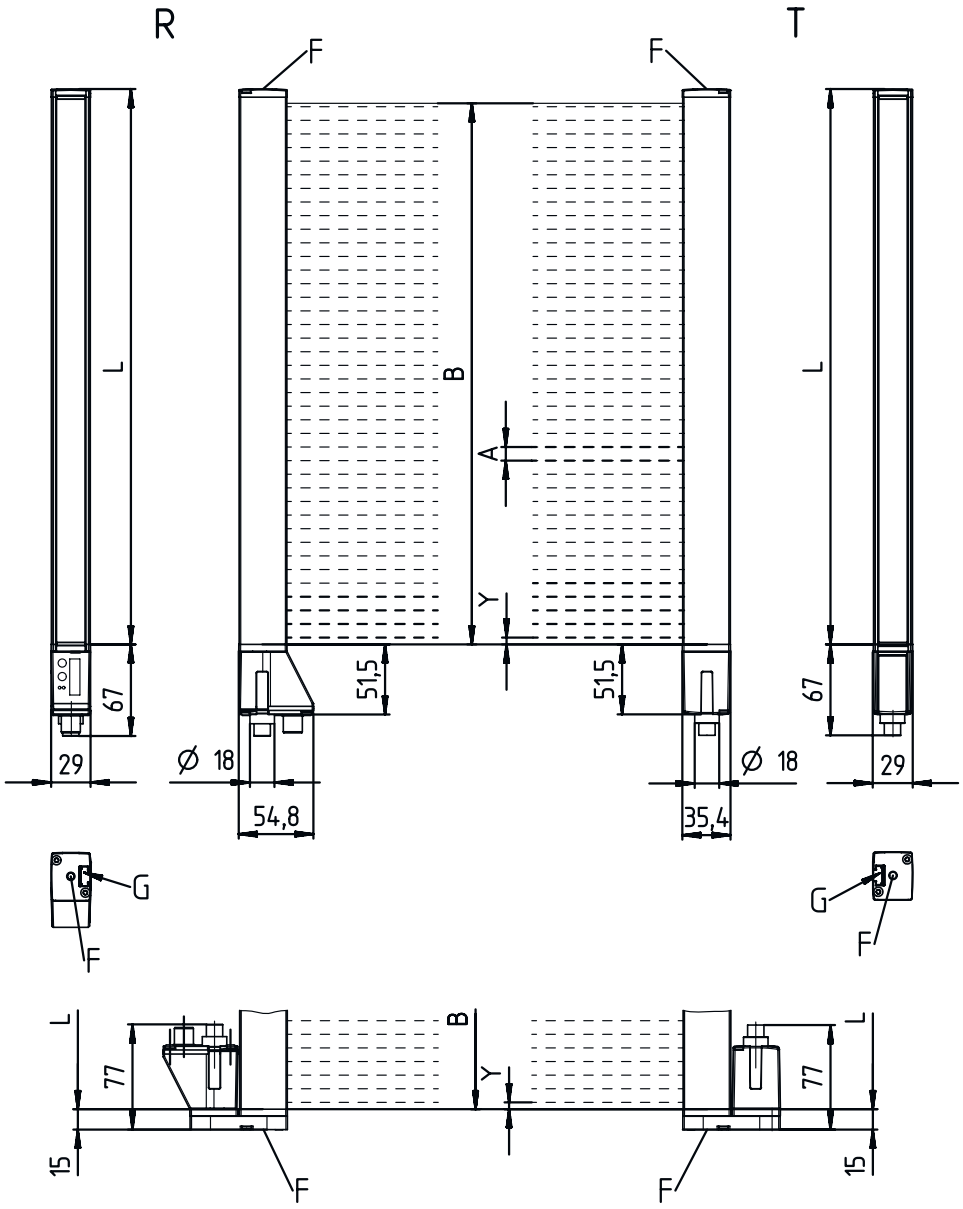
| | |
|---|---|
| **Schutzart** | IP 65 |
| **Schutzklasse** | III |
| **Zulassungen** | c UL US |
| **Gültiges Normenwerk** | IEC 60947-5-2 |

## 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 |

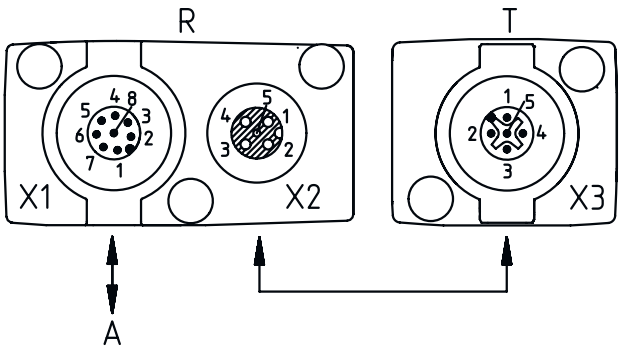
# Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Strahlabstand 5 mm | L | Profillänge 2968 mm |
| B | Messfeldlänge 2960 mm | T | Sender |
| F | Gewinde M6 | R | Empfänger |
| G | Befestigungsnut | Y | 2,5 mm |

# Maßzeichnungen



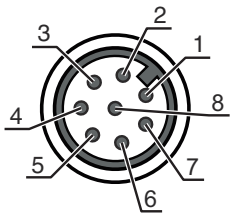

A PWR / SW IN / OUT

# Elektrischer Anschluss

## Anschluss 1

| | |
|---|---|
| **Funktion** | Konfigurationsschnittstelle |
| | Signal IN |
| | Signal OUT |
| | Spannungsversorgung |
| **Art des Anschlusses** | Rundstecker |
| **Gewindegröße** | M12 |
| **Typ** | male |
| **Werkstoff** | Metall |
| **Polzahl** | 8 -polig |
| **Kodierung** | A-kodiert |

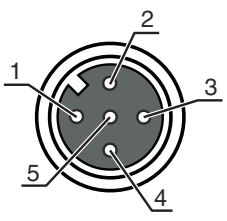
| Pin | Pinbelegung |
|---|---|
| **1** | V+ |
| **2** | I/O 1 |
| **3** | GND |
| **4** | IO-Link |
| **5** | I/O 2 |
| **6** | OUT V |
| **7** | OUT mA |
| **8** | AGND |




## Anschluss 2

| | |
|---|---|
| **Funktion** | Verbindung zum Sender |
| **Art des Anschlusses** | Rundstecker |
| **Gewindegröße** | M12 |
| **Typ** | female |
| **Werkstoff** | Metall |
| **Polzahl** | 5 -polig |
| **Kodierung** | A-kodiert |

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



# 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 |
|---|---|---|---|---|
| | 50119485 | CML720i-T05-2960.R-M12 | Lichtvorhang Sender | Betriebsreichweite: 0,1 ... 3,5 m<br>Anschluss: Rundstecker, M12, rückseitig, 5 -polig |

# Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: **CML7XXi-YZZ-AAAA.BCCCDDD-EEEFFF**

| | |
|---|---|
| **CML** | **Funktionsprinzip**<br>Messender Lichtvorhang |
| **7XXi** | **Serie**<br>720i: Serie 720i<br>730i: Serie 730i |
| **Y** | **Geräteart**<br>T: Sender<br>R: Empfänger |
| **ZZ** | **Strahlabstand**<br>05: 5 mm<br>10: 10 mm<br>20: 20 mm<br>40: 40 mm |
| **AAAA** | Messfeldlänge [mm], abhängig vom Strahlabstand |
| **B** | **Ausstattung**<br>A: Steckverbinderabgang axial<br>R: Steckverbinderabgang rückseitig |
| **CCC** | **Interface**<br>L: IO-Link<br>/CN: CANopen<br>/PB: PROFIBUS<br>/PN: PROFINET<br>/CV: Analoger Strom- und Spannungsausgang<br>/D3: RS 485 Modbus |
| **DDD** | **Sonderausstattung**<br>-PS: Power Setting |
| **EEE** | **Elektrischer Anschluss**<br>M12: M12-Rundsteckverbinder |
| **FFF** | **-EX: Explosionsschutz** |

**Hinweis**

Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter 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:**

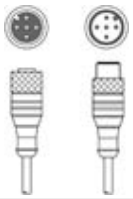
- Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig.
- These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

# Zubehör

## Anschlusstechnik - Anschlussleitungen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|---|---|---|---|
| | 50135128 | KD S-M12-8A-P1-050 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 -polig<br>Rundstecker, LED: Nein<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Ja<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PUR |

## Anschlusstechnik - 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 |

## Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

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

# Zubehör

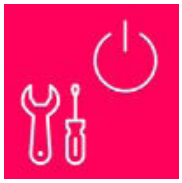
## Befestigungstechnik - Drehhalterungen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|---|---|---|---|
| | 429029 | BT-2RG | Set Halterung | Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: klemmbar<br>Art des Befestigungsteils: drehbar 360°<br>Werkstoff: Metall, Kunststoff |

## Parametriergeräte

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|---|---|---|---|
| | 50121098 | SET MD12-US2-IL1.1 + Zub. | Set Diagnose | Schnittstelle: USB<br>Anschlüsse: 2 St.<br>Schutzart: IP 20 |

## 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 Zubehörartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze im Download-Tab der Artikeldetailseite.