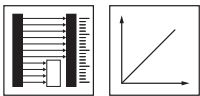


CML 720i

Messende Lichtvorhänge

de 03-2013/09 50120603

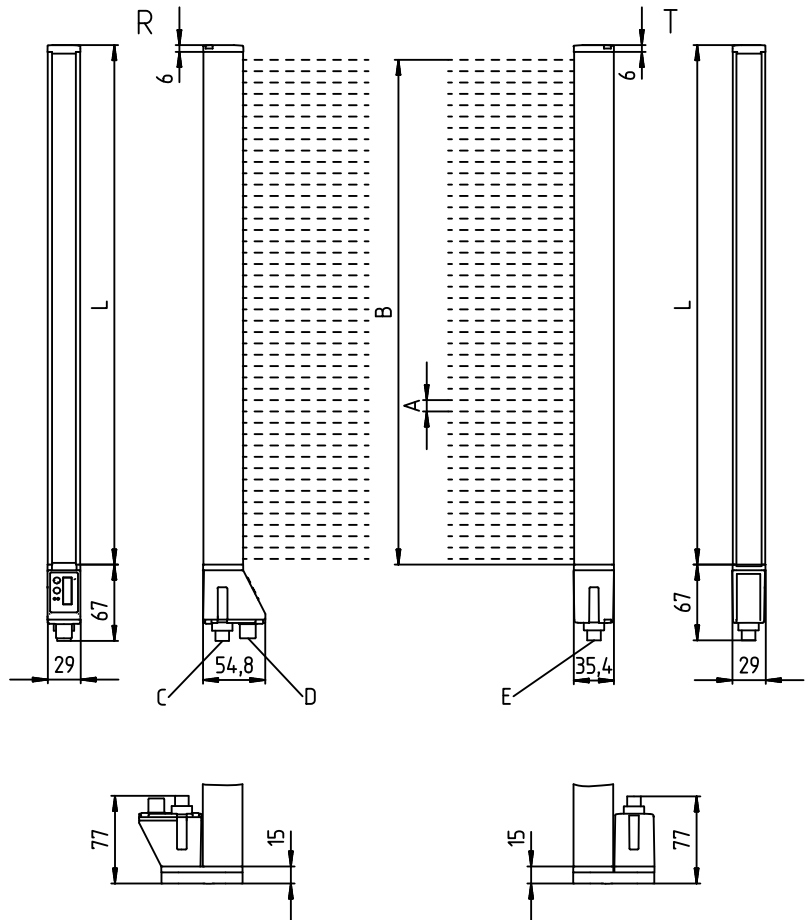


6m



- Messender Lichtvorhang
- Strahlabstände 5 / 10 / 20 / 40 mm
- Integrierter Systemkontroller
- Minimaler Blindbereich für lückenlose Kaskadierung
- Display für schnelle Ausrichtung, Parametrierung und Diagnose
- Konfigurierbare Schaltausgänge
- IO-Link-, Analog-, PROFIBUS-DP- oder CANopen-Interface

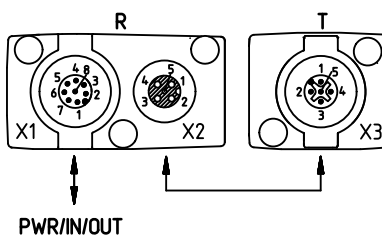
Maßzeichnung



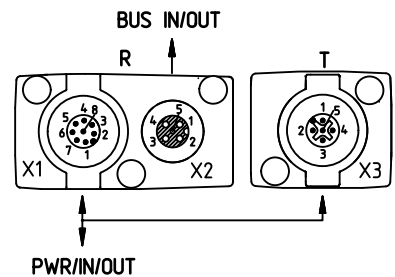
- | | |
|---|---|
| A Strahlabstand (siehe Tabellen) | R Empfänger |
| B Messfeldlänge | T Sender |
| L Profillänge | |
| <u>IO-Link- / Analog-Geräte</u> | <u>PROFIBUS- / CANopen-Geräte</u> |
| C Power In/Out | Power In/Out + Senderverbindung (Y-Leitung) |
| D Verbindung zum Sender | Feldbusanschluss (Y-Leitung) |
| E Verbindung zum Empfänger | Verbindung zum Empfänger |

Elektrischer Anschluss

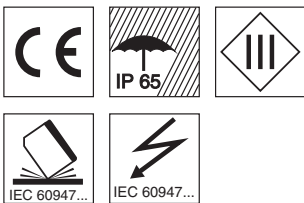
IO-Link- / Analog-Geräte



PROFIBUS- / CANopen-Geräte



Änderungen vorbehalten • DS_CML720_de_50120603.fm



Zubehör:

- (separat erhältlich)
- Befestigungswinkel/Nutensteine
 - Komplette Halterungssets, u. a. 360° drehbar oder mit Schwingungsdämpfung
 - Konfektionierte Anschluss- und Verbindungsleitungen
 - PC-Konfigurationssoftware

Technische Daten

Optische Daten

Typ. Grenzreichweite ¹⁾	0,2 ... 8m (bei Strahlabstand \geq 10mm)
Betriebsreichweite ²⁾	0,1 ... 4,5m (bei Strahlabstand 5mm) 0,3 ... 6m (bei Strahlabstand \geq 10mm)
Messfeldlänge ³⁾	0,1 ... 3m (bei Strahlabstand 5mm)
Strahlabstand ³⁾	150mm ... 2960mm in Schritten von 80/160mm
Auflösung	5mm, 10mm, 20mm, 40mm
Lichtquelle	siehe Technische Dokumentation
Wellenlänge	LED (Wechsellicht) 940nm (Infrarotlicht)

Zeitverhalten

Ansprechzeit pro Strahl ⁴⁾	30 μ s
Bereitschaftsverzug	\leq 450ms

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	18 ... 30VDC (inkl. Restwelligkeit)
Restwelligkeit	\leq 15% von U_B
Leerlaufstrom	siehe Technische Dokumentation

Schnittstellen

Ein-/Ausgänge	2/4 Pins als Ein- oder Ausgang konfigurierbar
Schaltausgangsstrom	max. 100mA
Signalspannung aktiv/inaktiv	\geq 8V/ \leq 2V oder unbeschaltet
Aktivierungsverzögerung	\leq 1ms
Eingangswiderstand	ca. 6k Ω
Digitale Schnittstellen	IO-Link, PROFIBUS-DP, CANopen
Analoge Schnittstellen	0 ... 10V und (0)4 ... 20mA

Anzeigen

Empfänger:

LED grün Dauerlicht	betriebsbereit
LED grün blinkend	keine Kommunikation oder Teach-Fehler
LED gelb Dauerlicht	Lichtweg frei, mit Funktionsreserve
LED gelb blinkend	Lichtweg frei, ohne Funktionsreserve
LED gelb aus	Lichtweg unterbrochen, Objekt detektiert

Sender:

LED grün Dauerlicht	betriebsbereit
LED grün aus	keine Kommunikation mit dem Empfänger
Display	Grundeinstellungen und Statusinformationen

Mechanische Daten

Gehäuse	Aluminium-Strangguss
Optikabdeckung	Kunststoff
Anschlussart	M12-Rundsteckverbindungen
Befestigung	seitliche Nutzensteine oder stirnseitige Winkel

Umgebungsdaten/Normen

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-20°C ... +60°C/-40°C ... +70°C
Schutzbeschaltung ⁵⁾	1, 2, 3
VDE-Schutzklasse	III
Schutzart	IP 65
Lichtquelle	Freie Gruppe (nach EN 62471)
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2

- 1) Typ. Grenzreichweite: min./max. erzielbare Reichweite ohne Funktionsreserve
- 2) Betriebsreichweite: empfohlene Reichweite mit Funktionsreserve
- 3) Messfeldlängen und Strahlabstände in fixen Rastern vorgegeben, siehe Bestelltabelle
- 4) Zykluszeit = Strahlanzahl x 0,03ms + 0,4ms. Die Mindestzykluszeit beträgt 1ms.
- 5) 1=Transientenschutz, 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Ausgänge, externe Schutzbeschaltung für induktive Last vorsehen!

Tabellen

Profillänge L [mm]				
Messfeldlänge B [mm]				
bei Strahlabstand A [mm]				
5	10	20	40	
160	160	150	–	168
240	–	–	–	248
320	320	310	290	328
400	–	–	–	408
480	480	470	–	488
560	–	–	–	568
640	640	630	610	648
720	–	–	–	728
800	800	790	–	808
880	–	–	–	888
960	960	950	930	968
1040	–	–	–	1048
1120	1120	1110	–	1128
1200	–	–	–	1208
1280	1280	1270	1250	1288
1360	–	–	–	1368
1440	1440	1430	–	1448
1520	–	–	–	1528
1600	1600	1590	1570	1608
1680	–	–	–	1688
1760	1760	1750	–	1768
1840	–	–	–	1848
1920	1920	1910	1890	1928
2000	–	–	–	2008
2080	2080	2070	–	2088
2160	–	–	–	2168
2240	2240	2230	2210	2248
2320	–	–	–	2328
2400	2400	2390	–	2408
2480	–	–	–	2488
2560	2560	2550	2530	2568
2640	–	–	–	2648
2720	2720	2710	–	2728
2800	–	–	–	2808
2880	2880	2870	2850	2888
2960	–	–	–	2968

Hinweise

- **Bestimmungsgemäßer Gebrauch:**
Dieses Produkt ist nur von Fachpersonal in Betrieb zu nehmen und seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch entsprechend einzusetzen. Dieser Sensor ist kein Sicherheitssensor und dient nicht dem Personenschutz.
- Die Funktionserde muss an die Nutzensteinanschlüsse angeschlossen werden.

Typenschlüssel

C M L 7 2 0 i - T 0 5 - 1 9 2 0 . A - M 1 2

C M L 7 2 0 i - R 0 5 - 1 9 2 0 . A / C N - M 1 2

Funktionsprinzip

CML Messender Lichtvorhang

Baureihe

720i Baureihe 720i, Reichweite 6 m, Zykluszeit 30µs pro Strahl, Display

Funktion

T Sender (Transmitter)

R Empfänger (Receiver)

Strahlabstand

05 5 mm

10 10 mm

20 20 mm

40 40 mm

Messfeldlänge

xxxx Messfeldlänge [mm], abhängig vom Strahlabstand,
Werte siehe "Tabellen" auf Seite 2

Ausstattung

A Steckerabgang axial

R Steckerabgang rückseitig

Interface

L IO-Link

CN CANopen

PB PROFIBUS-DP

CV Analoger Strom- und Spannungsausgang

Elektrischer Anschluss

M12 M12-Rundsteckverbinder

Bestellhinweise

Sender (siehe Typenschlüssel)

Empfänger (siehe Typenschlüssel)

Zubehör

Befestigungen

4 Nutensteine	BT-4NC	425725
Halterungs-Set 360° (bestehend aus 2 x BT 360°)	BT-2R1	429046
L-Winkel Halterungs-Set (bestehend aus 2 x BT-L)	BT-2L	429056
Z-Winkel Halterungs-Set (bestehend aus 2 x BT-Z)	BT-2Z	429057
Klemmhalterungs-Set zur Montage in Gerätesäulen (bestehend aus 2 x BT-P40)	BT-2P40	424417
2 Halterungen, 70mm lang, schwenkbar mit Schwingungsdämpfung, inkl. 4 Schrauben und 4 Nutensteine	BT-2SSD	429058
2 Halterungen, 270mm lang, schwenkbar mit Schwingungsdämpfung, inkl. 4 Schrauben und 4 Nutensteine	BT-2SSD-270	429049

Anschlussleitungen für IO-Link- und Analog-Geräte

Anschlussleitungen mit M12 Rundsteckverbindung, 8-polige Buchse - offenes Ende

Anschlussleitung 2m, PUR Mantel	K-D M12A-8P-2m-PUR	50104591
Anschlussleitung 5m, PUR Mantel	K-D M12A-8P-5m-PUR	50104590
Anschlussleitung 10m, PUR Mantel	K-D M12A-8P-10m-PUR	50106882

Verbindungsleitungen zwischen Sender und Empfänger

Verbindungsleitung 1m, PUR Mantel	KB DN/CAN-1000 SBA	50114691
Verbindungsleitung 2m, PUR Mantel	KB DN/CAN-2000 SBA	50114694
Verbindungsleitung 5m, PUR Mantel	KB DN/CAN-5000 SBA	50114698

Anschlussleitungen für Feldbus-Geräte

Anschlussleitungen mit M12 Rundsteckverbindung, 5-polige Buchse - offenes Ende

Anschlussleitung 2m, PVC Mantel	K-D M12A-5P-2m-PVC	50104555
Anschlussleitung 5m, PVC Mantel	K-D M12A-5P-5m-PVC	50104557
Anschlussleitung 10m, PVC Mantel	K-D M12A-5P-10m-PVC	50104559
Anschlussleitung 2m, PUR Mantel	K-D M12A-5P-2m-PUR	50104567
Anschlussleitung 5m, PUR Mantel	K-D M12A-5P-5m-PUR	50104569

Y-Anschluss- und Verbindungsleitungen zwischen Sender und Empfänger

Y-Anschlussleitung 0,15m/2m, PUR Mantel	K-Y1 M12A-2m-M12A-S-PUR	50118182
Y-Anschlussleitung 0,15m/5m, PUR Mantel	K-Y1 M12A-5m-M12A-S-PUR	50118183

Y-PROFIBUS Feldbus Verbindungsleitungen

Y-Anschlussleitung kurz 0,25m/0,35m, PUR Mantel	K-YPB M12A-M12A-S-PUR	50123263
Y-Anschlussleitung 0,25m/5m, PUR Mantel	K-YPB M12A-5m-M12A-S-PUR	50123265

Y-CANopen Feldbus Verbindungsleitungen

Y-Anschlussleitung kurz 0,25m/0,35m, PUR Mantel	K-YCN M12A-M12A-S-PUR	50118185
Y-Anschlussleitung 0,25m/5m, PUR Mantel	K-YCN M12A-5m-M12A-S-PUR	50118184

IO-Link Zubehör

Programmierset für IO-Link-, Analog- und Feldbus-Geräte

IO-Link Master V1.01 + Leitung + Netzteil	SET MD12-US2-IOL1 + Zub	50112085
---	-------------------------	----------

Für IO-Link- und Analog-Geräte

Verbindungsleitung CML 720i zu IO-Link Master, 2m, Buchse 8-polig / Stecker 5-polig	K-DS M12A-8P-4P-2m-L-PUR	50120999
Verbindungsleitung CML 720i zu IO-Link Master, 5m, Buchse 8-polig / Stecker 5-polig	K-DS M12A-8P-4P-5m-L-PUR	50121000

Für Feldbus-Geräte

Verbindungsleitung CML 720i zu IO-Link Master, 2m, Buchse 4-polig / Stecker 4-polig	K-DS M12A-M12A-4P-2m-PVC	50110126
---	--------------------------	----------