

## Technisches Datenblatt

### Lichtvorhang Empfänger

Art.-Nr.: 50128961  
CSL710-R20-2230.A/L-M12

#### Inhalt

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



Abbildung kann abweichen



Technische Daten

Basisdaten

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Serie            | 710                     |
| Funktionsprinzip | Einweg-Prinzip          |
| Geräteart        | Empfänger               |
| Applikation      | Präzise Objekterkennung |

Sonderausführung

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

Kenngößen

Optische Daten

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Betriebsreichweite | 0.3 ... 7 m             |
| Betriebsreichweite | zugesicherte Reichweite |
| Grenzreichweite    | 0.2 ... 9 m             |
| Grenzreichweite    | typische Reichweite     |
| Messfeldlänge      | 2,230 mm                |
| Anzahl Strahlen    | 112 St.                 |
| Strahlabstand      | 20 mm                   |

Messdaten

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Minimaler Objektdurchmesser | 30 mm |
|-----------------------------|-------|

Elektrische Daten

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

Leistungsdaten

|                           |                                                                                                           |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Versorgungsspannung $U_B$ | 18 ... 30 V, DC                                                                                           |
| Restwelligkeit            | 0 ... 15 %, von $U_B$                                                                                     |
| Leerlaufstrom             | 0 ... 435 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 | 4 St.                 |
| Art                          | Ein-/Ausgänge wählbar |
| Spannungsart, Ausgänge       | DC                    |
| Schaltspannung, Ausgänge     | typ. $U_B$ / 0 V      |
| Spannungsart, Eingänge       | DC                    |
| Schaltspannung, Eingänge     | high: $\geq 6V$       |
|                              | low: $\leq 4 V$       |

Ein-/Ausgang 1

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Aktivierungs-/Sperrverzögerung | 0 ... 1 ms |
|--------------------------------|------------|

Zeitverhalten

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| Bereitschaftsverzögerung | 400 ms     |
| Zykluszeit               | 3.76 ms    |
| Ansprechzeit pro Strahl  | 30 $\mu s$ |

Schnittstelle

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

IO-Link

|                  |               |
|------------------|---------------|
| COM-Mode         | COM2          |
|                  | COM3          |
| Min. cycle time  | COM2 = 2,3 ms |
| Spezifikation    | V1.0.1        |
|                  | V1.1          |
| Prozessdaten IN  | 2 Byte        |
| Prozessdaten OUT | 2 Byte        |

Schnittstelle Service

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

IO-Link

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

Anschluss

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

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 54.8 mm x 2,313 mm       |
| Werkstoff Gehäuse        | Metall                           |
| Gehäuse Metall           | Aluminium                        |
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff / PMMA                |
| Nettogewicht             | 2,250 g                          |
| Farbe Gehäuse            | rot                              |
| 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 |
| ETIM 5.0        | EC002549 |
| ETIM 6.0        | EC002549 |
| ETIM 7.0        | EC002549 |
| ETIM 8.0        | EC002549 |
| ETIM 9.0        | EC002549 |

# Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| A Strahlabstand 20 mm   | L Profillänge 2248 mm |
| B Messfeldlänge 2230 mm | T Sender              |
| F Gewinde M6            | R Empfänger           |
| G Befestigungsnut       | Y                     |



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 | IO1     |
| 3 | GND     |
| 4 | IO-Link |
| 5 | IO2     |
| 6 | IO3     |
| 7 | IO4     |
| 8 | GND     |



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                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50129044 | CSL710-T20-2230.A-M12 | Lichtvorhang Sender | Applikation: Präzise Objekterkennung<br>Sonderausführung: Parallelstrahlabtastung, Diagonalstrahlabtastung, Kreuzstrahlabtastung<br>Betriebsreichweite: 0,3 ... 7 m<br>Anschluss: Rundstecker, M12, 5 -polig |

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: CSL710-XYZ.A/B-CCC

|        |                                                                                      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| CSL710 | <b>Funktionsprinzip</b><br>CSL: Schaltender Lichtvorhang der Serie 710               |
| X      | <b>Funktionsklassen</b><br>T: Sender<br>R: Empfänger                                 |
| YY     | <b>Strahlabstand</b><br>05: 5 mm<br>10: 10 mm<br>20: 20 mm<br>40: 40 mm              |
| ZZZ    | <b>Messfeldlänge [mm], abhängig vom Strahlabstand</b><br>Wert siehe Technische Daten |
| A      | <b>Ausstattung</b><br>A: Steckverbinderabgang axial                                  |
| B      | <b>Schnittstelle</b><br>L: IO-Link                                                   |
| CCC    | <b>Elektrischer Anschluss</b><br>M12: M12-Rundsteckverbinder                         |

Hinweis

|                                                                                    |                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ↪ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> . |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Hinweise

 Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ↪ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.<br>↪ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.<br>↪ 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.<br>↪ 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 |

Anschlussstechnik - 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 |

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 |

Hinweis

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