

## Technisches Datenblatt Einweg-Lichtschranke Sender Art.-Nr.: 50137178 LS3C/XX-200-M12



Abbildung kann abweichen

### Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Diagramme
- Bedienung und Anzeige
- Passende Empfänger
- Artikelschlüssel
- Hinweise
- Weitere Informationen
- Zubehör



# Technische Daten

## Basisdaten

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Serie            | 3C             |
| Funktionsprinzip | Einweg-Prinzip |
| Geräteart        | Sender         |

## Optische Daten

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Betriebsreichweite                  | 0,05 ... 8,5 m (zugesicherte Reichweite) |
| Grenzreichweite                     | 0,05 ... 10 m (typische Reichweite)      |
| Strahlverlauf                       | divergent                                |
| Lichtquelle                         | LED, rot                                 |
| Wellenlänge                         | 632 nm                                   |
| Sendesignalform                     | gepulst                                  |
| LED-Gruppe                          | Freie Gruppe (nach EN 62471)             |
| Lichtfleckgröße [bei Sensorabstand] | 4 mm [100 mm]                            |
| Art der Lichtfleckgeometrie         | rund                                     |

## Elektrische Daten

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Schutzbeschaltung | Kurzschlusschutz<br>Verpolschutz |
|-------------------|----------------------------------|

## Leistungsdaten

|                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Versorgungsspannung $U_B$ | 10 ... 30 V, DC, inkl. Restwelligkeit |
| Restwelligkeit            | 0 ... 15 %, von $U_B$                 |
| Leerlaufstrom             | 0 ... 20 mA                           |

## Zeitverhalten

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Bereitschaftsverzögerung | 300 ms |
|--------------------------|--------|

## Anschluss

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Anzahl Anschlüsse | 1 St. |
|-------------------|-------|

## Anschluss 1

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Funktion            | Spannungsversorgung     |
| Art des Anschlusses | Leitung mit Rundstecker |
| Leitungslänge       | 200 mm                  |
| Werkstoff Mantel    | PUR                     |
| Leitungsfarbe       | schwarz                 |
| Aderquerschnitt     | 0,2 mm <sup>2</sup>     |
| Gewindegröße        | M12                     |
| Typ                 | male                    |
| Werkstoff           | Metall                  |
| Polzahl             | 4 -polig                |
| Kodierung           | A-kodiert               |

## Mechanische Daten

|  |   |
|--|---|
| Abmessung (B x H x L)                          | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm                               |
| Werkstoff Gehäuse                              | Kunststoff  |
| Gehäuse Kunststoff                             | PC-ABS  |
| Werkstoff Optikabdeckung                       | Kunststoff / PMMA   |
| Nettogewicht                                   | 20 g  |
| Farbe Gehäuse                                  | rot   |
| Art der Befestigung                            | Durchgangsbefestigung<br>über optionales Befestigungsteil |
| Empfohlenes Anzugsdrehmoment<br>Befestigung M3 | 0,9 N·m   |
| Materialverträglichkeit                        | ECOLAB  |

## Bedienung und Anzeige

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

## Umgebungsdaten

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

## Zertifizierungen

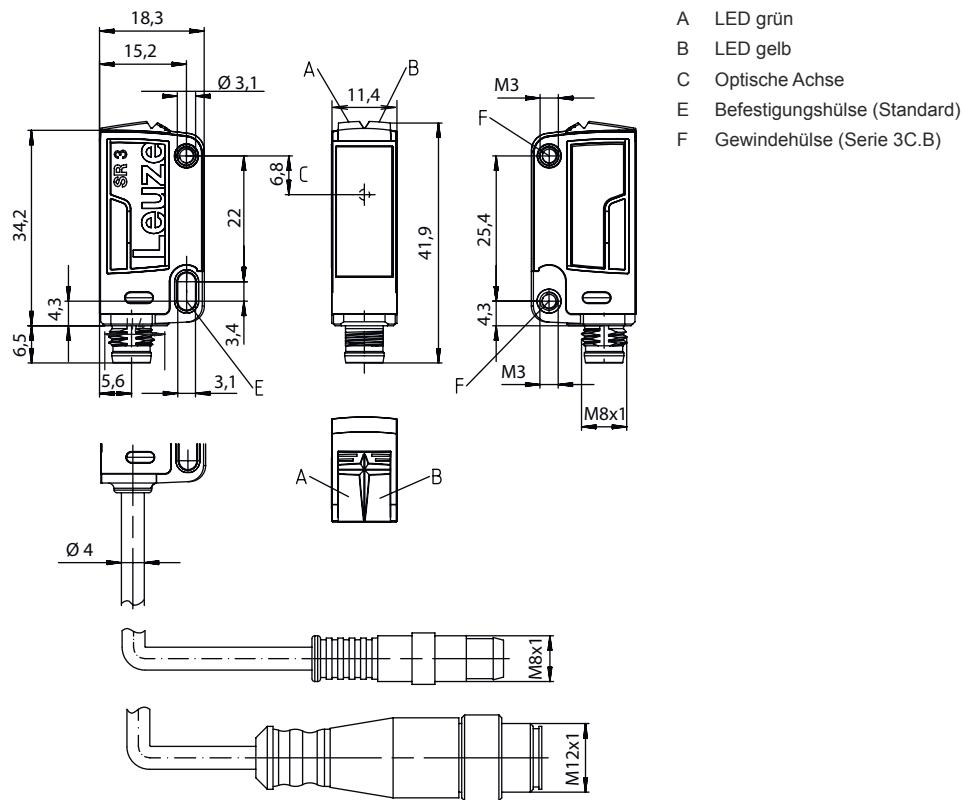
|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Schutztarif         | IP 67<br>IP 69K |
| Schutzklasse        | III             |
| Zulassungen         | c UL US         |
| Gültiges Normenwerk | IEC 60947-5-2   |

## Klassifikation

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Zolltarifnummer | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4    | 27270901 |
| ECLASS 8.0      | 27270901 |
| ECLASS 9.0      | 27270901 |
| ECLASS 10.0     | 27270901 |
| ECLASS 11.0     | 27270901 |
| ECLASS 12.0     | 27270901 |
| ECLASS 13.0     | 27270901 |
| ECLASS 14.0     | 27270901 |
| ECLASS 15.0     | 27270901 |
| ECLASS 16.0     | 27270901 |
| ETIM 5.0        | EC002716 |
| ETIM 6.0        | EC002716 |
| ETIM 7.0        | EC002716 |
| ETIM 8.0        | EC002716 |
| ETIM 9.0        | EC002716 |
| ETIM 10.0       | EC002716 |

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



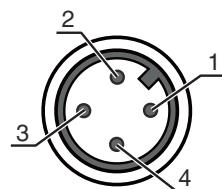
## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Funktion            | Spannungsversorgung     |
| Art des Anschlusses | Leitung mit Rundstecker |
| Leitungslänge       | 200 mm                  |
| Werkstoff Mantel    | PUR                     |
| Leitungsfarbe       | schwarz                 |
| Aderquerschnitt     | 0,2 mm <sup>2</sup>     |
| Gewindegöße         | M12                     |
| Typ                 | male                    |
| Werkstoff           | Metall                  |
| Polzahl             | 4-polig                 |
| Kodierung           | A-kodiert               |

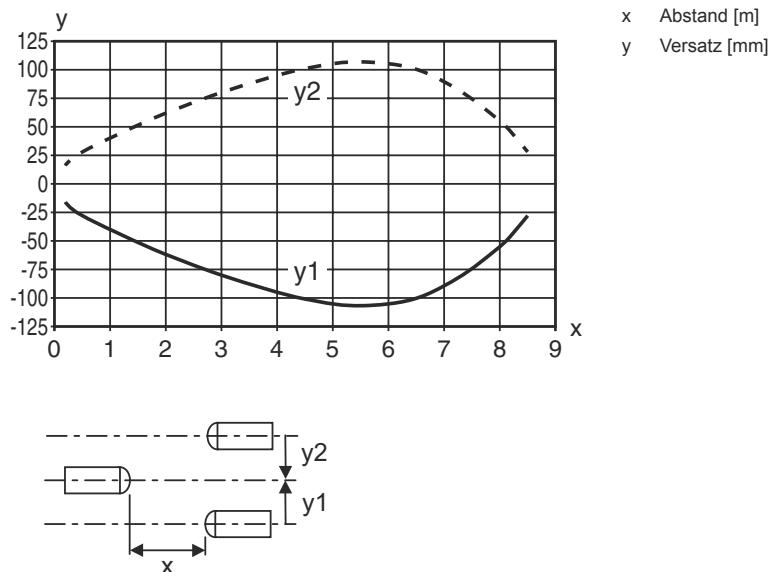
### Pin Pinbelegung

|   |      |
|---|------|
| 1 | V+   |
| 2 | n.c. |
| 3 | GND  |
| 4 | n.c. |



## Diagramme

### Typ. Ansprechverhalten



## Bedienung und Anzeige

| LED | Anzeige          | Bedeutung            |
|-----|------------------|----------------------|
| 1   | grün, Dauerlicht | Betriebsbereitschaft |
| 2   | gelb, Dauerlicht | Sendestrahl aktiv    |

## Passende Empfänger

| Art.-Nr. | Bezeichnung     | Betriebsreichweite<br>Grenzreichweite | Beschreibung  |
|----------|-----------------|---------------------------------------|---|
| 50137187 | LE3C/6G-200-M12 | 0,05 ... 8,5 m<br>0,05 ... 10 m       | Versorgungsspannung: DC<br>Digitale Schaltausgänge: 2 St.<br>Schaltausgang 1: Transistor, Gegentakt, hellenschaltend (PNP)/dunkelschaltend (NPN)<br>Schaltausgang 2: Transistor, Gegentakt, dunkelschaltend (PNP)/hellschaltend (NPN)<br>Schaltfrequenz: 1.000 Hz<br>Anschluss: Leitung mit Rundstecker, 200 mm, M12, Metall, 4-polig |

## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K

|       |   |
|-------|---|
| AAA3C | <b>Funktionsprinzip / Bauform</b><br>HT3C: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung<br>LS3C: Einweg-Lichtschranke Sender<br>LE3C: Einweg-Lichtschranke Empfänger<br>PRK3C: Reflexions-Lichtschranke mit Polarisationsfilter<br>ODT3C: Distanztaster mit Hintergrundausblendung |
| d     | <b>Lichtart</b><br>entfällt: Rotlicht<br>I: Infrarotlicht   |
| EE    | <b>Lichtquelle</b><br>entfällt: LED<br>L1: Laser Klasse 1<br>L2: Laser Klasse 2<br>PP: Power PinPoint® LED  |

## Artikelschlüssel

|           |   |
|-----------|---|
| <b>f</b>  | <b>Voreingestellte Tastweite (optional)</b><br>entfällt: Reichweite lt. Datenblatt<br>xxxF: voreingestellte Tastweite [mm]<br>2M: Betriebsreichweite 2 Meter  |
| <b>GG</b> | <b>Ausstattung</b><br>entfällt: Standard<br>A: Autokollimationssprinzip (Einlinser) für Positionierungsaufgaben<br>B: Gehäuseausführung mit zwei M3 Gewindehülsen, Messing<br>F: Fest eingestellte Tastweite<br>L: Langer Lichtfleck<br>S: Kleiner Lichtfleck<br>T: Autokollimationssprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen ohne Tracking<br>TT: Autokollimationssprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen mit Tracking<br>V: V-Optik<br>XL: Extra langer Lichtfleck<br>X: Extended-Variante<br>HF: Ausblenden von HF-Beleuchtung (LED)   |
| <b>H</b>  | <b>Reichweiteneinstellung</b><br>entfällt bei HT: Tastweite einstellbar über 8-Gang-Spindel<br>entfällt bei Reflexions-Lichtschranken (PRK): Reichweite nicht einstellbar<br>1: Potentiometer 270°<br>3: Teach-In über Taste<br>6: Auto-Teach   |
| <b>i</b>  | <b>Schaltausgang / Funktion OUT 1/IN: Pin 4 oder Ader schwarz</b><br>2: NPN-Transistorausgang, hellschaltend<br>N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>4: PNP-Transistorausgang, hellschaltend<br>P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend<br>G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend<br>L: IO-Link-Schnittstelle (SIO-Mode: PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend)<br>8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)<br>X: Pin nicht belegt<br>1: IO-Link / hellschaltend (NPN)/dunkelschaltend (PNP) |
| <b>J</b>  | <b>Schaltausgang / Funktion OUT 2/IN: Pin 2 oder Ader weiß</b><br>2: NPN-Transistorausgang, hellschaltend<br>N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>4: PNP-Transistorausgang, hellschaltend<br>P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend<br>G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend<br>W: Warnausgang<br>X: Pin nicht belegt<br>8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)<br>9: Deaktivierungseingang (Deaktivierung mit High-Signal)<br>T: Teach-In über Leitung                                   |
| <b>K</b>  | <b>Elektrischer Anschluss</b><br>entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig<br>5000: Leitung, Standardlänge 5000 mm, 4-adrig<br>M8: M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker)<br>M8.3: M8 Rundsteckverbinder, 3-polig (Stecker)<br>200-M8: Leitung, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)<br>200-M8.3: Leitung, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 3-polig, axial (Stecker)<br>200-M12: Leitung, Länge 200 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)   |

### Hinweis

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

## Hinweise

|  |  |
|--|--|
|  | <b>Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!</b>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>⌚ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.</li> <li>⌚ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.</li> <li>⌚ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.</li> </ul> |

| <b>Bei UL-Applikationen:</b> |  |
|------------------------------|--|
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>⌚ Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig.</li> <li>⌚ 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)</li> </ul> |

## Weitere Informationen

- Lichtquelle: Mittlere Lebensdauer 100.000h bei Umgebungstemperatur 25°C

## Zubehör

### Anschlusstechnik - Anschlussleitungen

| Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel            | Beschreibung  |
|----------|-------------|--------------------|---|
|          | 50130652    | KD U-M12-4A-V1-050 | Anschlussleitung<br><br>Applikation: Chemikalienbeständig<br>Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4-polig<br>Rundstecker, LED: Nein<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC     |
|          | 50130690    | KD U-M12-4W-V1-050 | Anschlussleitung<br><br>Applikation: Chemikalienbeständig<br>Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 4-polig<br>Rundstecker, LED: Nein<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC |

### Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

| Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung  |
|----------|-------------|---------|---|
|          | 50060511    | BT 3    | Befestigungsteil<br><br>Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubar<br>Art des Befestigungsteils: starr<br>Werkstoff: Metall |

**Zubehör****Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen**

| <b>Art.-Nr.</b>   | <b>Bezeichnung</b> | <b>Artikel</b> | <b>Beschreibung</b>   |
|---|--------------------|----------------|---|
|  | 50117829           | BTP 200M-D12   | Montagesystem<br><br>Ausführung des Befestigungsteils: Schutzhülle<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: klemmbar, drehbar 360°, justierbar<br>Werkstoff: Metall   |
|  | 50117255           | BTU 200M-D12   | Montagesystem<br><br>beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 16, 2 St. Schrauben M3 x 20, 2 St. Unterlegscheiben<br>Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm, Blechklemmbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar, für M3-Schrauben geeignet<br>Art des Befestigungsteils: klemmbar, drehbar 360°, justierbar<br>Werkstoff: Metall |

**Hinweis**

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