

## Technisches Datenblatt

### Set Einweg-Lichtschranke Sender

Art.-Nr.: 50154157

SET LS28/9D-M12+LE28/PX-M12



Abbildung kann abweichen

#### Inhalt

- Set besteht aus
- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Diagramme
- Artikelschlüssel
- Hinweise
- Weitere Informationen
- Zubehör



## Set besteht aus

| Anzahl | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel                        | Beschreibung   |
|--------|----------|-------------|--------------------------------|--|
| 1      | 50154156 | LE28/PX-M12 | Einweg-Lichtschranke Empfänger | Versorgungsspannung: DC<br>Digitale Schaltausgänge: 1 St.<br>Schaltausgang 1: Transistor, PNP, dunkelschaltend<br>Schaltfrequenz: 500 Hz<br>Anschluss: Rundstecker, M12, Kunststoff, 4 -polig                    |
| 1      | 50117928 | LS28/9D-M12 | Einweg-Lichtschranke Sender    | Sonderausführung: Deaktivierungseingang<br>Grenzreichweite: 0 ... 15 m<br>Lichtquelle: LED, rot<br>Versorgungsspannung: DC<br>Deaktivierungseingänge: 2 St.<br>Anschluss: Rundstecker, M12, Kunststoff, 4 -polig |

## Technische Daten

### Basisdaten

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| Serie            | 28                         |
| Funktionsprinzip | Einweg-Prinzip             |
| Geräteart        | Set (Sender und Empfänger) |

### Sonderausführung

|                  |             |
|------------------|-------------|
| Sonderausführung | Artikel-Set |
|------------------|-------------|

### Optische Daten

|                    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| Betriebsreichweite | 0 ... 10 m (zugesicherte Reichweite) |
| Grenzreichweite    | 0 ... 15 m (typische Reichweite)     |

### Elektrische Daten

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

### Leistungsdaten

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

### Ausgänge

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Anzahl digitaler Schaltausgänge | 1 St. |
|---------------------------------|-------|

### Schaltausgänge

|                   |  |
|-------------------|--|
| Art               | Digitaler Schaltausgang                        |
| Spannungsart      | DC   |
| Schaltstrom, max. | 100 mA   |
| Schaltspannung    | high: $\geq (U_B - 2,5V)$<br>low: $\leq 2,5 V$ |

### Schaltausgang 1

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| Schaltelement | Transistor, PNP |
| Schaltprinzip | dunkelschaltend |

### Zeitverhalten

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Schaltfrequenz           | 500 Hz |
| Ansprechzeit             | 1 ms   |
| Bereitschaftsverzögerung | 300 ms |

### Anschluss

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Anzahl Anschlüsse   | 1 St.               |
| <b>Anschluss 1</b>  |                     |
| Funktion            | Signal OUT          |
|                     | Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Rundstecker         |
| Gewindegöße         | M12                 |
| Typ                 | male                |
| Werkstoff           | Kunststoff          |
| Polzahl             | 4 -polig            |
| Kodierung           | A-kodiert           |

### Mechanische Daten

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Abmessung (B x H x L)                          | 15 mm x 46,5 mm x 31,8 mm |
| Gewindegöße                                    | M18                       |
| Werkstoff Gehäuse                              | Kunststoff                |
| Gehäuse Kunststoff                             | ABS                       |
| Werkstoff Optikabdeckung                       | Kunststoff                |
| Nettogewicht                                   | 75 g                      |
| Farbe Gehäuse                                  | rot<br>schwarz            |
| Empfohlenes Anzugsdrehmoment<br>Befestigung M3 | 0,9 N·m                   |

### Bedienung und Anzeige

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

### Umgebungsdaten

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

### Zertifizierungen

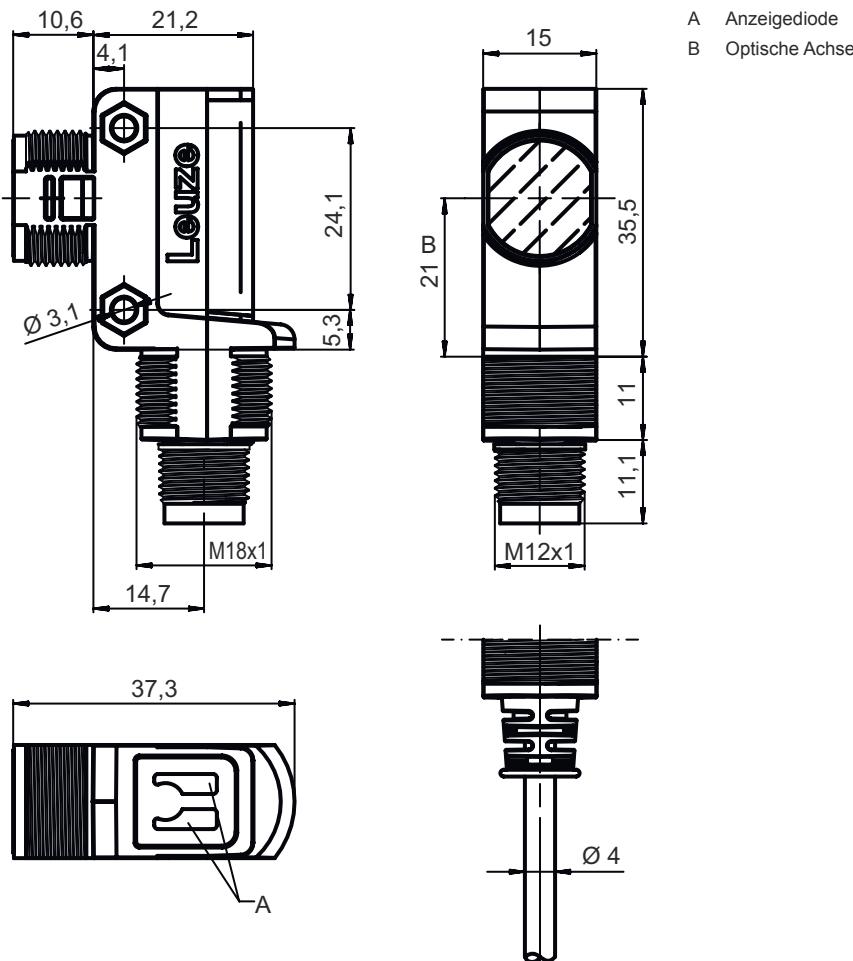
|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Schutzart           | IP 67         |
| Schutzklasse        | III           |
| Zulassungen         | c UL US       |
| Gültiges Normenwerk | IEC 60947-5-2 |

## Technische Daten

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

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



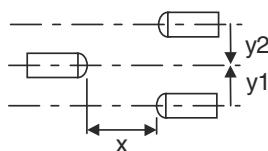
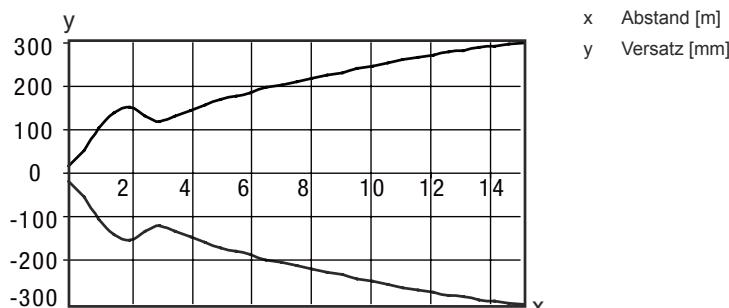
## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Funktion            | Signal OUT          |
| Art des Anschlusses | Spannungsversorgung |
| Gewindegöße         | Rundstecker         |
| Typ                 | M12                 |
| Werkstoff           | male                |
| Polzahl             | Kunststoff          |
| Kodierung           | 4 -polig            |
|                     | A-kodiert           |

## Diagramme

### Typ. Ansprechverhalten



## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: AAA28D-E.F/GG-HH

|              |  |
|--------------|--|
| <b>AAA28</b> | <b>Funktionsprinzip / Bauform</b><br>LS28: Einweg-Lichtschranke Sender<br>LE28: Einweg-Lichtschranke Empfänger<br>ET28: Reflexions-Lichttaster energetisch<br>FT28: Reflexions-Lichttaster mit Fading<br>PRK28: Reflexions-Lichtschranke mit Polarisationsfilter |
| <b>d</b>     | <b>Lichtart</b><br>entfällt: Rotlicht<br>I: Infrarotlicht  |
| <b>E</b>     | <b>Voreingestellte Tastweite (optional)</b><br>entfällt: Reichweite lt. Datenblatt<br>xxxF: voreingestellte Tastweite [mm]   |
| <b>F</b>     | <b>Ausstattung</b><br>3: Teach-In über Taste   |

## Artikelschlüssel

GG

**Schaltausgang / Funktion (OUT1= Pin 4, OUT2 = Pin 2):**  
 2: NPN-Transistorausgang, hellschaltend  
 N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend  
 4: PNP-Transistorausgang, hellschaltend  
 P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend  
 9: Deaktivierungseingang (Deaktivierung mit High-Signal)  
 D: Eingang für Sender-Deaktivierung (Deaktivierung mit LOW-Signal)  
 X: Pin nicht belegt

HH

**Elektrischer Anschluss**  
 entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig  
 200-M8: Leitung, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)  
 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



### 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)

## Weitere Informationen

- Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge, 50 mA für Umgebungstemperaturen > 40 °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 |
|          |             |                    |  |

## Zubehör

| Art.-Nr.  | Bezeichnung | Artikel            | Beschreibung  |
|---|-------------|--------------------|---|
|  | 50130690    | KD U-M12-4W-V1-050 | Anschlussleitung<br>Anwendung: 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   |
|--|-------------|---------------|--|
|  | 50124651    | BT 205M-10SET | Set Befestigungsteil<br>enthaltet: 10 St.<br>Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubar<br>Art des Befestigungsteils: starr<br>Werkstoff: Metall |

## Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

| Art.-Nr.   | Bezeichnung | Artikel      | Beschreibung  |
|--|-------------|--------------|---|
|  | 50117255    | BTU 200M-D12 | Montagesystem<br>enthaltet: 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: schraubar, für M3-Schrauben geeignet<br>Art des Befestigungsteils: klemmbar, drehbar 360°, justierbar<br>Werkstoff: Metall |
|  | 50117490    | BTU D18M-D12 | Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubar<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.