

## Technisches Datenblatt

### Einweg-Lichtschranke Empfänger

Art.-Nr.: 50140169

LE412BL2.1/P

#### Inhalt

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



Abbildung kann abweichen



CDRH

UK  
CA

Technische Daten

Basisdaten

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Serie            | 412B           |
| Funktionsprinzip | Einweg-Prinzip |
| Geräteart        | Empfänger      |

Optische Daten

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Betriebsreichweite | 0 ... 50 m              |
| Betriebsreichweite | zugesicherte Reichweite |
| Grenzreichweite    | typische Reichweite     |
| Grenzreichweite    | 0 ... 50 m              |
| Max. Laserleistung | 0,001 W                 |
| Pulsdauer          | 4,6 µs                  |

Elektrische Daten

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

Leistungsdaten

|                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Versorgungsspannung U <sub>B</sub> | 10 ... 36 V, DC, inkl. Restwelligkeit |
| Restwelligkeit                     | 0 ... 20 %, von U <sub>B</sub>        |
| Leerlaufstrom                      | 0 ... 10 mA                           |

Ausgänge

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

Schaltausgänge

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| Spannungsart      | DC              |
| Schaltstrom, max. | 200 mA          |
| Schaltausgang 1   |                 |
| Schaltelement     | Transistor, NPN |
| Schaltprinzip     | dunkelschaltend |

Zeitverhalten

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Schaltfrequenz           | 5.000 Hz |
| Ansprechzeit             | 0,1 ms   |
| Bereitschaftsverzögerung | 20 ms    |

Anschluss

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Anschluss 1         |                      |
| Funktion            | Signal OUT           |
|                     | Spannungsversorgung  |
| Art des Anschlusses | Leitung              |
| Leitungslänge       | 2.000 mm             |
| Werkstoff Mantel    | PVC                  |
| Leitungsfarbe       | schwarz              |
| Aderzahl            | 3 -adrig             |
| Aderquerschnitt     | 0,34 mm <sup>2</sup> |

Mechanische Daten

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Gewindegröße             | M12 x 1 mm    |
| Abmessung (Ø x L)        | 12 mm x 51 mm |
| Werkstoff Gehäuse        | Edelstahl     |
| Gehäuse Edelstahl        | V2A           |
| Werkstoff Optikabdeckung | Glas          |
| Nettogewicht             | 100 g         |
| Farbe Gehäuse            | silber        |

Bedienung und Anzeige

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Art der Anzeige             | LED                         |
| Anzahl der LED              | 2 St.                       |
| Bedienelemente              | 270°-Potentiometer          |
| Funktion des Bedienelements | Empfindlichkeitseinstellung |

Umgebungsdaten

|                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb | -10 ... 50 °C |
|-----------------------------|---------------|

Zertifizierungen

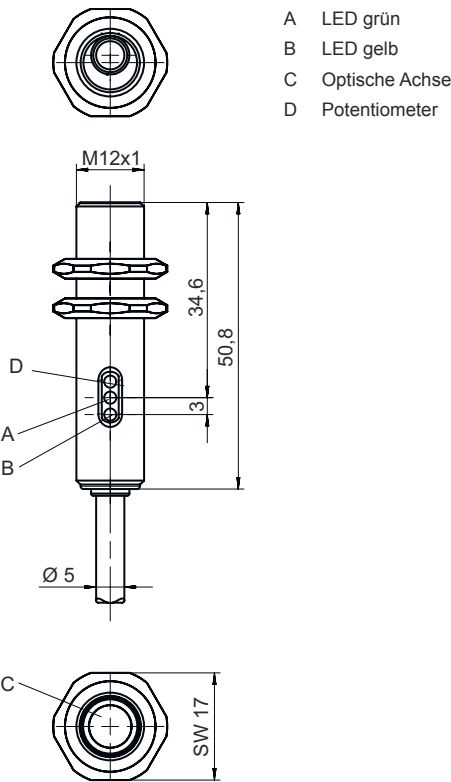
|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Schutzart           | IP 67         |
| Schutzklasse        | III           |
| Zulassungen         | c UL US       |
| Gültiges Normenwerk | IEC 60947-5-2 |

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 |
| ETIM 5.0        | EC002716 |
| ETIM 6.0        | EC002716 |
| ETIM 7.0        | EC002716 |
| ETIM 8.0        | EC002716 |
| ETIM 9.0        | EC002716 |

Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Funktion            | Signal OUT          |
|                     | Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Leitung             |
| Leitungslänge       | 2.000 mm            |
| Werkstoff Mantel    | PVC                 |
| Leitungsfarbe       | schwarz             |
| Aderzahl            | 3 -adrig            |
| Aderquerschnitt     | 0,34 mm²            |

Adernfarbe

|         |       |
|---------|-------|
| braun   | V+    |
| schwarz | OUT 1 |
| blau    | GND   |

Aderbelegung

Bedienung und Anzeige

| LED | Anzeige          | Bedeutung                         |
|-----|------------------|-----------------------------------|
| 1   | grün, Dauerlicht | Funktionsreserve                  |
| 2   | gelb, Dauerlicht | Schaltausgang/Schaltzustand aktiv |

Passende Sender

|                                                                                  | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel                    | Beschreibung                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50140165 | LS412BL2/D  | Einweg-Lichtschanke Sender | Sonderausführung: Deaktivierungseingang<br>Grenzreichweite: 0 ... 50 m<br>Lichtquelle: Laser, rot<br>Versorgungsspannung: DC<br>Deaktivierungseingänge: 1 St.<br>Anschluss: Leitung, 2.000 mm, 3 -adrig |

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: AAA412BGG.H/ii-K

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA412B | <b>Funktionsprinzip / Bauform</b><br>LS412B: Einweg-Lichtschanke Sender<br>LE412B: Einweg-Lichtschanke Empfänger<br>ET412B: Reflexions-Lichttaster energetisch<br>PRK412B: Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter                                                                                                                    |
| GG      | <b>Lichtquelle</b><br>entfällt: LED<br>L2: Laser Klasse 2                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| H       | <b>Reichweiteneinstellung</b><br>1: Potentiometer 270°                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ii      | <b>Schaltausgang / Funktion / OUT1OUT2 (OUT1 = Pin 4, OUT2 = Pin 2)</b><br>2: NPN-Transistorausgang, hellerschaltend<br>N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>4: PNP-Transistorausgang, hellerschaltend<br>P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>D: Deaktivierungseingang (Deaktivierung mit Low-Signal)<br>X: Pin nicht belegt |
| K       | <b>Elektrischer Anschluss</b><br>entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm, 3-adrig<br>M12: M12 Rundsteckverbindung, 4-polig (Stecker)                                                                                                                                                                                                         |

| 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. |

Hinweise



ACHTUNG! LASERSTRAHLUNG – LASER KLASSE 2



**Nicht in den Strahl blicken!**

Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) für ein Produkt der **Laserklasse 2** sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der Laser Notice No. 50 vom 24.06.2007.

- ☞ Schauen Sie niemals direkt in den Laserstrahl oder in die Richtung von reflektierten Laserstrahlen! Bei länger andauerndem Blick in den Strahlengang besteht die Gefahr von Netzhautverletzungen.
- ☞ Richten Sie den Laserstrahl des Geräts nicht auf Personen!
- ☞ Unterbrechen Sie den Laserstrahl mit einem undurchsichtigen, nicht reflektierenden Objekt, wenn der Laserstrahl versehentlich auf einen Menschen gerichtet wird.
- ☞ Vermeiden Sie bei Montage und Ausrichtung des Geräts Reflexionen des Laserstrahls durch spiegelnde Oberflächen!
- ☞ VORSICHT! Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.
- ☞ Beachten Sie die geltenden gesetzlichen und örtlichen Laserschutzbestimmungen.
- ☞ Eingriffe und Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig.  
Das Gerät enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile.  
Eine Reparatur darf ausschließlich von Leuze electronic GmbH + Co. KG durchgeführt werden.

Zubehör

Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

|                                                                                    | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50113549 | BT D12M.5   | Haltewinkel | Durchmesser, innen: 12 mm<br>Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: starr<br>Werkstoff: Edelstahl |

Hinweis



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