

## Technisches Datenblatt

### Einweg-Lichtschranke Empfänger

Art.-Nr.: 50145229

LE5B/P



Abbildung kann abweichen

#### Inhalt

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



# Technische Daten

## Basisdaten

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Serie            | 5B             |
| Funktionsprinzip | Einweg-Prinzip |
| Geräteart        | Empfänger      |

## Optische Daten

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

## Elektrische Daten

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

## Leistungsdaten

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

## Ausgänge

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

## Schaltausgänge

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Spannungsart      | DC                       |
| Schaltstrom, max. | 50 mA                    |
| Schaltspannung    | high: $\geq(U_B - 2,5V)$ |
|                   | low: $\leq 2,5 V$        |

## Schaltausgang 1

|               |                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------|
| Schaltelement | Transistor, PNP                                               |
| Schaltprinzip | dunkelschaltend<br>(hellschaltend durch Verpolung von $U_B$ ) |

## Zeitverhalten

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Schaltfrequenz           | 900 Hz  |
| Ansprechzeit             | 0,56 ms |
| Bereitschaftsverzögerung | 300 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     | 0,14 mm <sup>2</sup> |

## Mechanische Daten

|                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| Abmessung (B x H x L)    | 11 mm x 32,4 mm x 20 mm          |
| Werkstoff Gehäuse        | Kunststoff                       |
| Gehäuse Kunststoff       | PC-ABS                           |
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff                       |
| Nettogewicht             | 44 g                             |
| Farbe Gehäuse            | rot                              |
|                          | schwarz                          |
| Art der Befestigung      | über optionales Befestigungsteil |
|                          | Zwei M3 Gewindehülsen            |
| 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

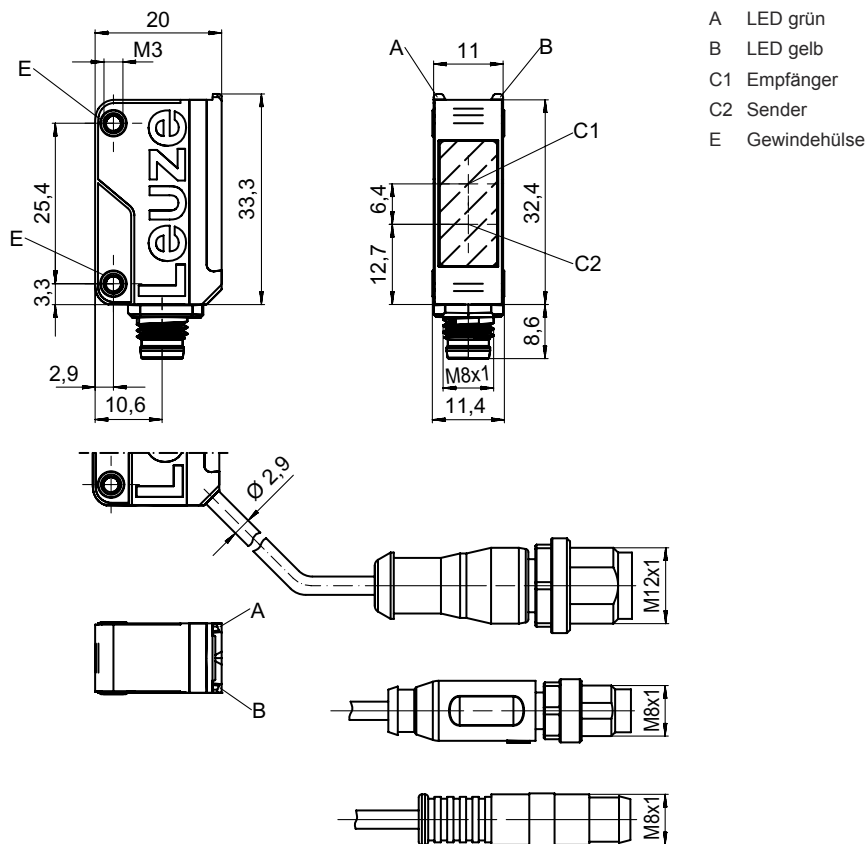
|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Schutzart           | IP 67         |
| Schutzklasse        | III           |
| Zulassungen         | c UL US       |
| Gültiges Normenwerk | IEC 60947-5-2 |

## 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 |
| ECLASS 15.0     | 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            | Signal OUT          |
|                     | Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Leitung             |
| Leitungslänge       | 2.000 mm            |
| Werkstoff Mantel    | PVC                 |
| Leitungsfarbe       | schwarz             |
| Aderzahl            | 3 -adrig            |
| Aderquerschnitt     | 0,14 mm²            |

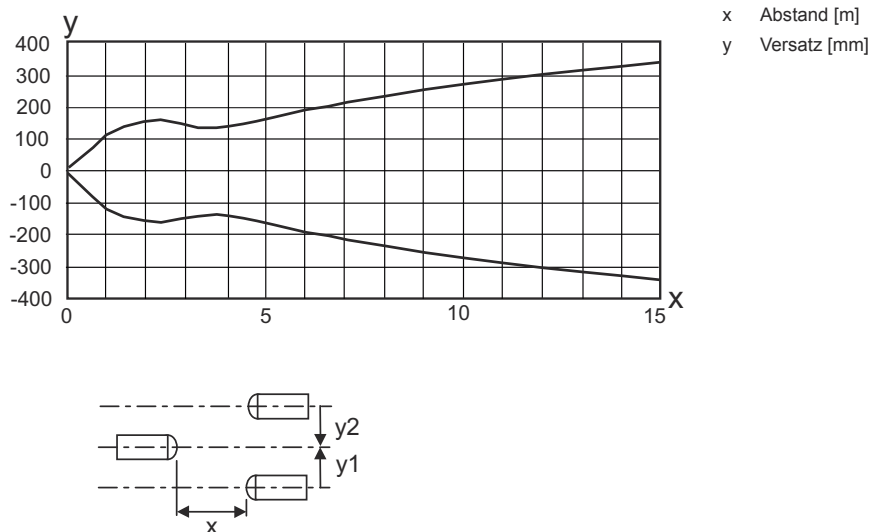
### Adernfarbe

### Aderbelegung

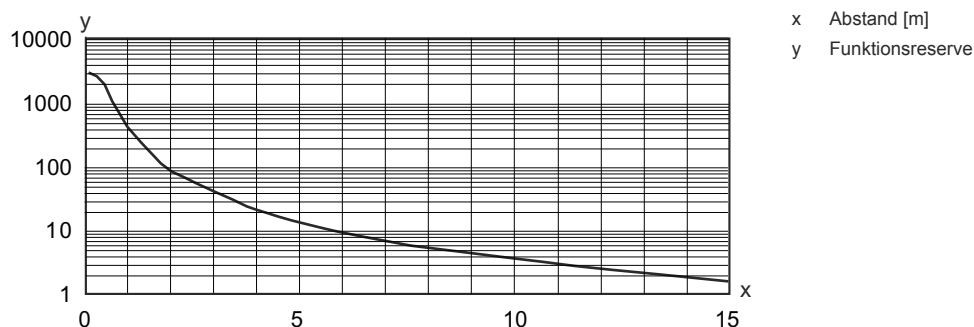
|         |       |
|---------|-------|
| braun   | V+    |
| blau    | GND   |
| schwarz | OUT 1 |

## Diagramme

### Typ. Ansprechverhalten



### Typ. Funktionsreserve



## Bedienung und Anzeige

| LED | Anzeige          | Bedeutung                             |
|-----|------------------|---------------------------------------|
| 1   | gelb, Dauerlicht | Lichtweg frei                         |
|     | gelb, blinkend   | Lichtweg frei, keine Funktionsreserve |
| 2   | grün, Dauerlicht | Betriebsbereitschaft                  |

## Passende Sender

| Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel                     | Beschreibung                                                                                                              |
|----------|-------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50145237 | LS5B        | Einweg-Lichtschranke Sender | Grenzreichweite: 0 ... 15 m<br>Lichtquelle: LED, rot<br>Versorgungsspannung: DC<br>Anschluss: Leitung, 2.000 mm, 3 -adrig |



## Passende Sender

|                                                                                  | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel                    | Beschreibung                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50145238 | LS5B/9      | Einweg-Lichtschanke Sender | Sonderausführung: Deaktivierungseingang<br>Grenzreichweite: 0 ... 15 m<br>Lichtquelle: LED, rot<br>Versorgungsspannung: DC<br>Deaktivierungseingänge: 1 St.<br>Anschluss: Leitung, 2.000 mm, 3 -adrig |
|  | 50149139 | LS5BI       | Einweg-Lichtschanke Sender | Grenzreichweite: 0 ... 8 m<br>Lichtquelle: LED, infrarot<br>Versorgungsspannung: DC<br>Anschluss: Leitung, 2.000 mm, 3 -adrig                                                                         |

## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: AAA5B D-E.FF/GG.HH.JJ

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA5B</b> | <b>Funktionsprinzip / Bauform</b><br>LS5B: Einweg-Lichtschanke Sender<br>LE5B: Einweg-Lichtschanke Empfänger<br>PRK5B: Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter<br>HT5B: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundaussblendung<br>ET5B: Reflexions-Lichttaster energetisch                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <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>FF</b>    | <b>Ausstattung</b><br>1: Potentiometer 270°<br>D: Detektion umstretchter Objekte<br>M: Erkennung von semi transparenten Medien und transparenten Folien<br>XL: Extra langer Lichtfleck<br>entfällt bei Reflexions-Lichtschraken (PRK): Reichweite nicht einstellbar<br>entfällt bei ET / HT: Tastweite einstellbar über 8-Gang-Spindel                                                                                                                                                                                                               |
| <b>GG</b>    | <b>Schaltausgang / Funktion</b><br>2: NPN-Transistorausgang, hellerschaltend<br>N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>4: PNP-Transistorausgang, hellerschaltend<br>P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>9: Deaktivierungseingang (Deaktivierung mit High-Signal)<br>X: Pin nicht belegt                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>HH</b>    | <b>Elektrischer Anschluss</b><br>entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm, 3-adrig<br>M8: M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker)<br>200-M12: Leitung, Länge 200 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (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-M8.1: Leitung, Länge 200 mm mit Snap-In, M8 Rundsteckverbindung, 4-polig (Stecker)<br>M8.3: M8 Rundsteckverbinder, 3-polig (Stecker) |
| <b>JJ</b>    | <b>Ausführung</b><br>Y1: Befestigungslöcher ohne Gewindehülse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### 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:



- ⚠ Nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen
- ⚠ 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

### Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

|                                                                                    | Art.-Nr. | Bezeichnung   | Artikel              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118542 | BT 200M.5     | Haltewinkel          | Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar, für M3-Schrauben geeignet<br>Art des Befestigungsteils: justierbar<br>Werkstoff: Edelstahl |
|  | 50124651 | BT 205M-10SET | Set Befestigungsteil | Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: starr<br>Werkstoff: Metall                                    |

### Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

|                                                                                     | Art.-Nr. | Bezeichnung  | Artikel       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117829 | BTP 200M-D12 | Montagesystem | Ausführung des Befestigungsteils: Schutzhaube<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360°<br>Werkstoff: Metall                                                     |
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | Montagesystem | 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 |

Zubehör



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