

## Technisches Datenblatt

### Lichttaster energetisch

Art.-Nr.: 50147998

ET5BI/2



Abbildung kann abweichen

#### Inhalt

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



# Technische Daten

## Basisdaten

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Serie            | 5B           |
| Funktionsprinzip | Tast-Prinzip |

## Optische Daten

|                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| Betriebsreichweite             | zugesicherte Reichweite      |
| Betriebsreichweite, weiß 90%   | 0,002 ... 0,7 m              |
| Betriebsreichweite, grau 18%   | 0,005 ... 0,4 m              |
| Betriebsreichweite, schwarz 6% | 0,01 ... 0,3 m               |
| Grenzreichweite                | 0,001 ... 1 m                |
| Grenzreichweite                | typische Reichweite          |
| Einstellbereich                | 40 ... 700 mm                |
| Lichtquelle                    | LED, infrarot                |
| Wellenlänge                    | 850 nm                       |
| Sendesignalform                | gepulst                      |
| LED-Gruppe                     | Freie Gruppe (nach EN 62471) |
| Art der Lichtfleckgeometrie    | rund                         |

## Elektrische Daten

|                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Schutzbeschaltung               | Kurzschlusschutz<br>Verpolschutz      |
| <b>Leistungsdaten</b>           |                                       |
| Versorgungsspannung $U_B$       | 10 ... 30 V, DC, inkl. Restwelligkeit |
| Restwelligkeit                  | 0 ... 15 %, von $U_B$                 |
| Leerlaufstrom                   | 0 ... 15 mA                           |
| <b>Ausgänge</b>                 |                                       |
| Anzahl digitaler Schaltausgänge | 1 St.                                 |

## Schaltausgänge

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

## Schaltausgang 1

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

## Zeitverhalten

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Schaltfrequenz           | 900 Hz  |
| Ansprechzeit             | 0,56 ms |
| Bereitschaftsverzögerung | 300 ms  |

## Anschluss

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

## Anschluss 1

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Funktion            | Signal OUT<br>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 / PMMA   |
| Nettogewicht                                   | 44 g  |
| Farbe Gehäuse                                  | rot<br>schwarz  |
| Art der Befestigung                            | über optionales Befestigungsteil<br>Zwei M3 Gewindefüllhülsen |
| Empfohlenes Anzugsdrehmoment<br>Befestigung M3 | 0,9 N·m   |

## Bedienung und Anzeige

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Art der Anzeige             | LED                   |
| Anzahl der LED              | 2 St.                 |
| Bedienelemente              | Mehrgang-Spindel      |
| Funktion des Bedienelements | Tastweitereinstellung |

## Umgebungsdaten

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

## Zertifizierungen

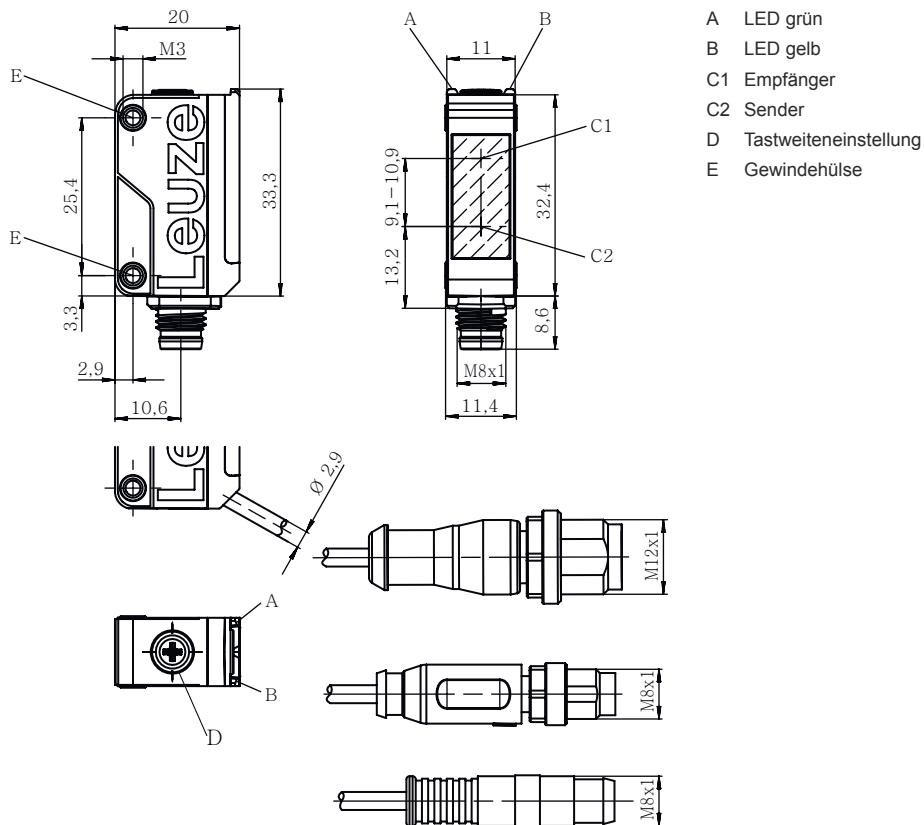
|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Schutztarif         | IP 67         |
| Schutzklasse        | III           |
| Zulassungen         | c UL US       |
| Gültiges Normenwerk | IEC 60947-5-2 |

## Klassifikation

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Zolltarifnummer | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4    | 27270904 |
| ECLASS 8.0      | 27270904 |
| ECLASS 9.0      | 27270904 |
| ECLASS 10.0     | 27270904 |
| ECLASS 11.0     | 27270904 |
| ECLASS 12.0     | 27270903 |
| ECLASS 13.0     | 27270903 |
| ECLASS 14.0     | 27270903 |
| ECLASS 15.0     | 27270903 |
| ETIM 5.0        | EC002719 |
| ETIM 6.0        | EC002719 |
| ETIM 7.0        | EC002719 |
| ETIM 8.0        | EC002719 |
| ETIM 9.0        | EC002719 |
| ETIM 10.0       | EC002719 |

# Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



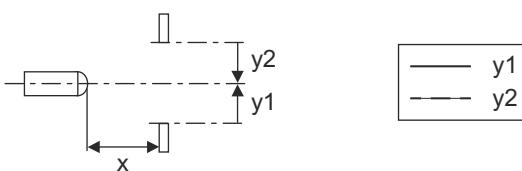
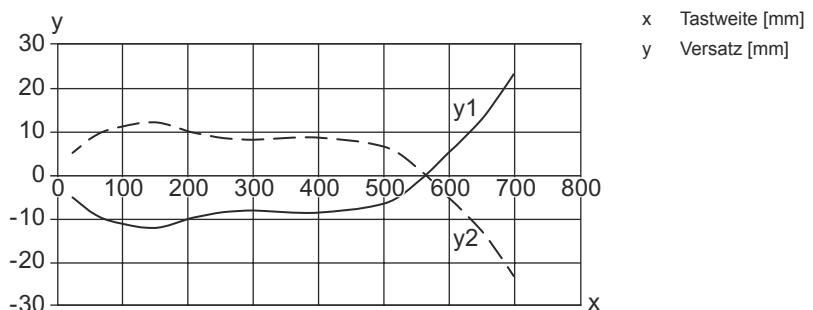
## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

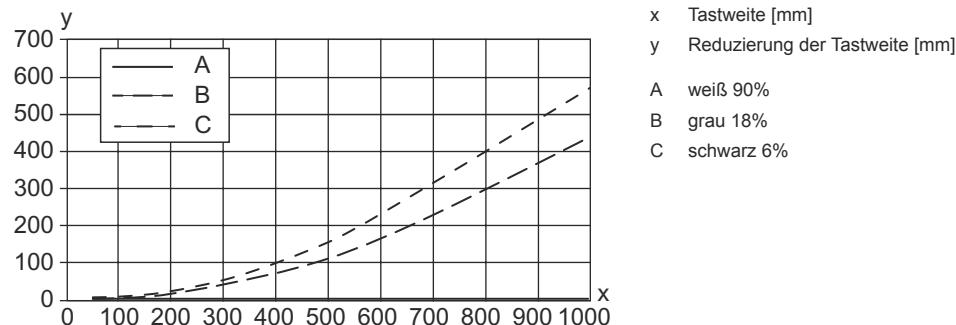
|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| Funktion             | Signal OUT              |
| Art des Anschlusses  | Spannungsversorgung     |
| Leitungslänge        | Leitung                 |
| Werkstoff Mantel     | 2.000 mm                |
| Leitungsfarbe        | PVC                     |
| Aderzahl             | schwarz                 |
| Aderquerschnitt      | 3 -adrig                |
|                      | 0,14 mm <sup>2</sup>    |
| <br><b>Aderfarbe</b> | <br><b>Aderbelegung</b> |
| braun                | V+                      |
| blau                 | GND                     |
| schwarz              | OUT 1                   |

## Diagramme

Typ. Ansprechverhalten bei 90% Remission (Einstellentfernung 200 mm)



Typ. schwarz-weiß-Verhalten



## Bedienung und Anzeige

| LED | Anzeige          | Bedeutung            |
|-----|------------------|----------------------|
| 1   | gelb, Dauerlicht | Objekt erkannt       |
| 2   | grün, Dauerlicht | Betriebsbereitschaft |

## Artikelschlüssel

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

|              |  |
|--------------|--|
| <b>AAA5B</b> | <b>Funktionsprinzip / Bauform</b><br>LS5B: Einweg-Lichtschranke Sender<br>LE5B: Einweg-Lichtschranke Empfänger<br>PRK5B: Reflexions-Lichtschranke mit Polarisationsfilter<br>HT5B: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung<br>ET5B: Reflexions-Lichttaster energetisch |
| <b>D</b>     | <b>Lichtart</b><br>entfällt: Rotlicht<br>I: Infrarotlicht<br>PP: Power PinPoint® LED   |
| <b>E</b>     | <b>Voreingestellte Tastweite (optional)</b><br>entfällt: Reichweite lt. Datenblatt<br>xxxF: voreingestellte Tastweite [mm]   |

# Artikelschlüssel

|    |  |
|----|--|
| FF | <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-Lichtschranken (PRK): Reichweite nicht einstellbar<br>entfällt bei ET / HT: Tastweite einstellbar über 8-Gang-Spindel  |
| GG | <b>Schaltausgang / Funktion</b><br>2: NPN-Transistorausgang, hellschaltend<br>N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>4: PNP-Transistorausgang, hellschaltend<br>P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>9: Deaktivierungseingang (Deaktivierung mit High-Signal)<br>X: Pin nicht belegt   |
| HH | <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) |
| JJ | <b>Ausführung</b><br>Y1: Befestigungslöcher ohne Gewindegürtel   |

## 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)

## Weitere Informationen

- Beim eingestellten Tastbereich ist eine Toleranz der Tastweite je nach Reflexionseigenschaften der Materialoberfläche möglich.
- Ansprechzeit: Für kurze Abfallzeiten wird eine ohmsche Last von ca. 5kOhm empfohlen
- Lichtquelle: Mittlere Lebensdauer 100.000h bei Umgebungstemperatur 25°C

## Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

| Art.-Nr.  | Bezeichnung | Artikel       | Beschreibung   |
|---|-------------|---------------|--|
|  | 50118542    | BT 200M.5     | Halbwinkel<br>Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubar, für M3-Schrauben geeignet<br>Art des Befestigungsteils: justierbar<br>Werkstoff: Edelstahl |
|   | 50124651    | BT 205M-10SET | Set Befestigungsteil<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   |
|---|-------------|--------------|--|
|   | 50117829    | BTP 200M-D12 | Montagesystem<br>Ausführung des Befestigungsteils: Schutzhülle<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm<br>Befestigung, geräteseitig: schraubar<br>Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360°<br>Werkstoff: Metall   |
|  | 50117255    | BTU 200M-D12 | Montagesystem<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 |

## Hinweis



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