

Technisches Datenblatt Lichttaster energetisch

Art.-Nr.: 50145326

FT318BI.X3/P4-M12

Inhalt

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



Abbildung kann abweichen



Technische Daten

Basisdaten

| | |
|------------------|--|
| Serie | 318B |
| Funktionsprinzip | Tast-Prinzip |
| Applikation | Erkennung von dunklen Objekten im Nahbereich |

Sonderausführung

| | |
|------------------|---------|
| Sonderausführung | V-Optik |
|------------------|---------|

Optische Daten

| | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Betriebsreichweite | zugesicherte Reichweite |
| Betriebsreichweite, weiß 90% | 0,001 ... 0,11 m |
| Betriebsreichweite, grau 50% | 0,001 ... 0,1 m |
| Betriebsreichweite, grau 18% | 0,003 ... 0,08 m |
| Betriebsreichweite, schwarz 6% | 0,005 ... 0,07 m |
| Grenzreichweite, weiß 90% | 0,001 ... 0,13 m |
| Grenzreichweite, grau 50% | 0,001 ... 0,12 m |
| Grenzreichweite, grau 18% | 0,003 ... 0,1 m |
| Grenzreichweite, schwarz 6% | 0,005 ... 0,085 m |
| Grenzreichweite | typische Reichweite |
| Lichtquelle | LED, infrarot |
| Wellenlänge | 850 nm |
| Sendsignalform | gepulst |
| LED-Gruppe | Freie Gruppe (nach EN 62471) |

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 | 2 St. |
|---------------------------------|-------|

Schaltausgänge

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

Schaltausgang 1

| | |
|---------------|--------------------|
| Belegung | Anschluss 1, Pin 4 |
| Schaltelement | Transistor, PNP |
| Schaltprinzip | dunkelschaltend |

Schaltausgang 2

| | |
|---------------|--------------------|
| Belegung | Anschluss 1, Pin 2 |
| Schaltelement | Transistor, PNP |
| Schaltprinzip | hellschaltend |

Zeitverhalten

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

Anschluss 1

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

Mechanische Daten

| | |
|--------------------------------|----------------|
| Abmessung (\varnothing x L) | 18 mm x 46 mm |
| Gewindegröße | M18 x 1 mm |
| Werkstoff Gehäuse | Kunststoff |
| Gehäuse Kunststoff | ABS |
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff |
| Nettogewicht | 20 g |
| Farbe Gehäuse | rot schwarz |

Bedienung und Anzeige

| | |
|-----------------|-------------|
| Art der Anzeige | LED |
| Anzahl der LED | 1 St. |
| Bedienelemente | Teach-Knopf |

Umgebungsdaten

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

Zertifizierungen

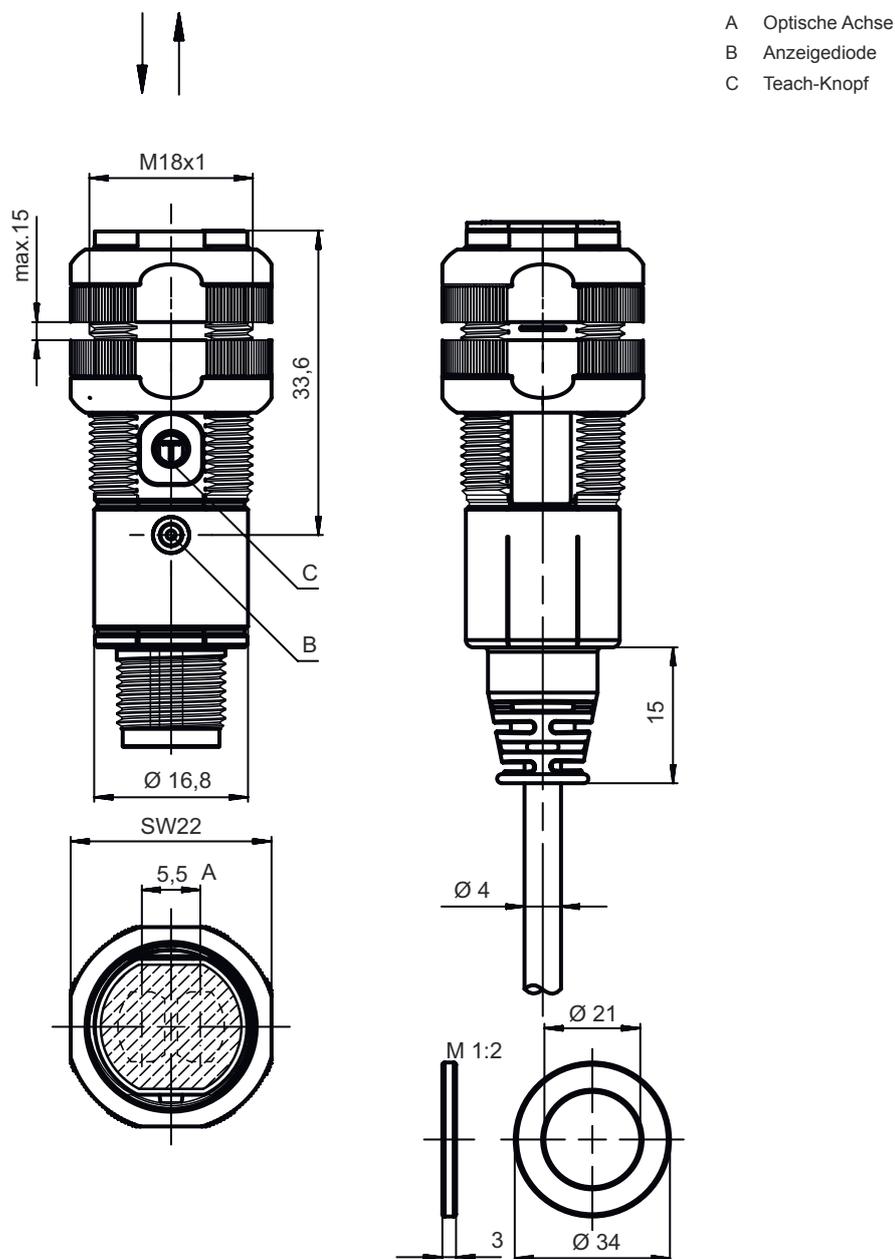
| | |
|---------------------|---------------|
| Schutzart | IP 67 |
| Schutzklasse | III |
| Zulassungen | c UL US |
| Gültiges Normenwerk | IEC 60947-5-2 |

Klassifikation

| | |
|-----------------|----------|
| Zolltarifnummer | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270903 |
| ECLASS 8.0 | 27270903 |
| ECLASS 9.0 | 27270903 |
| ECLASS 10.0 | 27270903 |
| ECLASS 11.0 | 27270903 |
| ECLASS 12.0 | 27270903 |
| ECLASS 13.0 | 27270903 |
| ECLASS 14.0 | 27270903 |
| ECLASS 15.0 | 27270903 |
| ETIM 5.0 | EC001821 |
| ETIM 6.0 | EC001821 |
| ETIM 7.0 | EC001821 |
| ETIM 8.0 | EC001821 |
| ETIM 9.0 | EC001821 |
| ETIM 10.0 | EC001821 |

Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



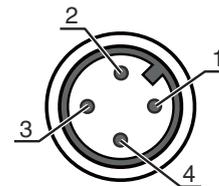
Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

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

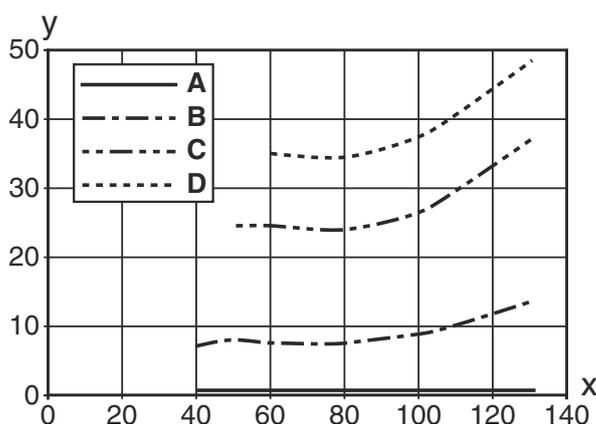
Elektrischer Anschluss

| Pin | Pinbelegung |
|-----|-------------|
| 1 | V+ |
| 2 | OUT 2 |
| 3 | GND |
| 4 | OUT 1 |



Diagramme

Typ. schwarz-weiß-Verhalten



x Tastweite [mm]
y Reduzierung der Tastweite [mm]

- A weiß 90%
- B grau 50%
- C grau 18%
- D schwarz 6%

Fading: schwarz/weiß-Fehler < 50%

Der schwarz/weiß-Fehler berechnet sich aus der Reichweite gegen weiß und der Reduzierung der Reichweite gegen schwarz:

schwarz/weiß-Fehler = Reduzierung der Reichweite gegen schwarz / Reichweite gegen weiß x 100%

Bedienung und Anzeige

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

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: XXX318BY-AAAF.BB/CC-DDD

| | |
|----------------|--|
| XXX318B | Funktionsprinzip PRK: Reflexions-Lichtschranke mit Polarisationsfilter ET: Reflexions-Lichttaster energetisch FT: Reflexions-Lichttaster mit Fading LE: Einweg-Lichtschranke Empfänger LS: Einweg-Lichtschranke Sender |
| Y | Lichtart entfällt: Rotlicht I: Infrarotlicht |
| AAAF | Voreingestellte Tastweite (optional) entfällt: Reichweite lt. Datenblatt xxxF: voreingestellte Tastweite [mm] |
| BB | Ausstattung entfällt: axiale Optik W: 90° Winkeloptik 3: Teach-In über Taste X: verstärktes Fading |
| CC | Schaltausgang / Funktion (OUT1= Pin 4, OUT2 = Pin 2): 4: PNP Transistorausgang, hellerschaltend P: PNP Transistorausgang, dunkelschaltend 2: NPN Transistorausgang, hellerschaltend N: NPN Transistorausgang, dunkelschaltend 9: Eingang für Sender-Deaktivierung (Deaktivierung mit HIGH-Signal) D: Eingang für Sender-Deaktivierung (Deaktivierung mit LOW-Signal) X: Pin nicht belegt |

Artikelschlüssel

| | |
|------------|--|
| DDD | Elektrischer Anschluss entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig M12: M12 Rundsteckverbindung, 4-polig (Stecker) 5000: Leitung, Standardlänge 5000 mm, 4-adrig 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.

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:



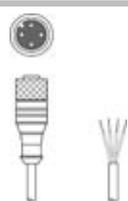
- ☞ Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig.
- ☞ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)

Weitere Informationen

- Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge, 50 mA für Umgebungstemperaturen > 40 °C
- Beim eingestellten Tastbereich ist eine Toleranz der Tastweite je nach Reflexionseigenschaften der Materialoberfläche möglich.

Zubehör

Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

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

Zubehör

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

Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|--|----------|-------------|-------------|--|
|  | 50113548 | BT D18M.5 | Haltewinkel | Durchmesser, innen: 18 mm Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Edelstahl |

Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|--|----------|--------------|---------------|---|
|  | 50117490 | BTU D18M-D12 | Montagesystem | Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360° Werkstoff: Metall |

Befestigungstechnik - Sonstige

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|--|----------|-------------|-------------|---|
|  | 50121904 | BT318B-OM | Befestigung | Ausführung des Befestigungsteils: Klemmhalter Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: schwenkbar, drehbar, justierbar Werkstoff: Kunststoff Schwingungsdämpfung: Nein |

Hinweis



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