



Abbildung kann abweichen

**Art.-Nr.: 50129384**  
**HT3C.XL/4P**  
**Taster Hintergrundausbldung**



## Inhalt

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

## Technische Daten

| <b>Basisdaten</b>                   |                                                                                                                         |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Serie                               | 3C                                                                                                                      |
| Funktionsprinzip                    | Tast-Prinzip mit Hintergrundausblendung                                                                                 |
| Applikation                         | Erkennung von transparenten Folien<br>Erkennung von hochtransparenten Flaschen<br>Erkennung von durchbrochenen Objekten |
| <b>Sonderausführung</b>             |                                                                                                                         |
| Sonderausführung                    | extra langer Lichtfleck (XL)                                                                                            |
| <b>Optische Daten</b>               |                                                                                                                         |
| schwarz-weiß-Fehler                 | < 10% bis 60 mm                                                                                                         |
| Betriebsreichweite                  | zugesicherte Reichweite                                                                                                 |
| Betriebsreichweite, weiß 90%        | 0,005 ... 0,05 m                                                                                                        |
| Betriebsreichweite, grau 18%        | 0,005 ... 0,045 m                                                                                                       |
| Betriebsreichweite, schwarz 6%      | 0,005 ... 0,04 m                                                                                                        |
| Grenzreichweite                     | typische Reichweite                                                                                                     |
| Grenzreichweite, weiß 90%           | 0,005 ... 0,1 m                                                                                                         |
| Grenzreichweite, grau 18%           | 0,005 ... 0,09 m                                                                                                        |
| Grenzreichweite, schwarz 6%         | 0,005 ... 0,08 m                                                                                                        |
| Einstellbereich                     | 20 ... 100 mm                                                                                                           |
| Strahlprofil                        | divergent                                                                                                               |
| Lichtquelle                         | LED, rot                                                                                                                |
| LED Lichtwellenlänge                | 633 nm                                                                                                                  |
| Sendesignalform                     | gepulst                                                                                                                 |
| LED-Gruppe                          | Freie Gruppe (nach EN 62471)                                                                                            |
| Lichtfleckgröße [bei Sensorabstand] | 3 mm x 40 mm [50 mm]                                                                                                    |
| Art der Lichtfleckgeometrie         | rechteckig                                                                                                              |
| <b>Elektrische Daten</b>            |                                                                                                                         |
| Schutzbeschaltung                   | Verpolschutz<br>Kurzschlusschutz                                                                                        |
| <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     | 2 St.                                                                                                                   |
| <b>Schaltausgänge</b>               |                                                                                                                         |
| Spannungsart                        | DC                                                                                                                      |
| Schaltstrom, max.                   | 100 mA                                                                                                                  |
| Schaltspannung                      | high: $\geq(U_B - 2V)$<br>low: $\leq 2V$                                                                                |
| <b>Schaltausgang 1</b>              |                                                                                                                         |
| Schaltelement                       | Transistor, PNP                                                                                                         |
| Schaltprinzip                       | hellschaltend                                                                                                           |
| <b>Schaltausgang 2</b>              |                                                                                                                         |
| Schaltelement                       | Transistor, PNP                                                                                                         |
| Schaltprinzip                       | dunkelschaltend                                                                                                         |

**Art.-Nr.: 50129384 – HT3C.XL/4P – Taster Hintergrundausblendung**
**Zeitverhalten**

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Schaltfrequenz           | 1.000 Hz |
| Ansprechzeit             | 0,5 ms   |
| Bereitschaftsverzögerung | 300 ms   |
| Ansprechjitter           | 166 µs   |

**Anschluss**
**Anschluss 1**

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Art des Anschlusses | Leitung                           |
| Funktion            | Signal OUT<br>Spannungsversorgung |
| Leitungslänge       | 2.000 mm                          |
| Werkstoff Mantel    | PUR                               |
| Leitungsfarbe       | schwarz                           |
| Aderzahl            | 4 -adrig                          |
| Aderquerschnitt     | 0,2 mm <sup>2</sup>               |

**Mechanische Daten**

|                          |                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Abmessung (B x H x L)    | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm                               |
| Werkstoff Gehäuse        | Kunststoff, PC-ABS                                        |
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff / PMMA                                         |
| Nettogewicht             | 50 g                                                      |
| Farbe Gehäuse            | rot                                                       |
| Art der Befestigung      | Durchgangsbefestigung<br>über optionales Befestigungsteil |
| Materialverträglichkeit  | ECOLAB                                                    |

**Bedienung und Anzeige**

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

**Umgebungsdaten**

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

**Zertifizierungen**

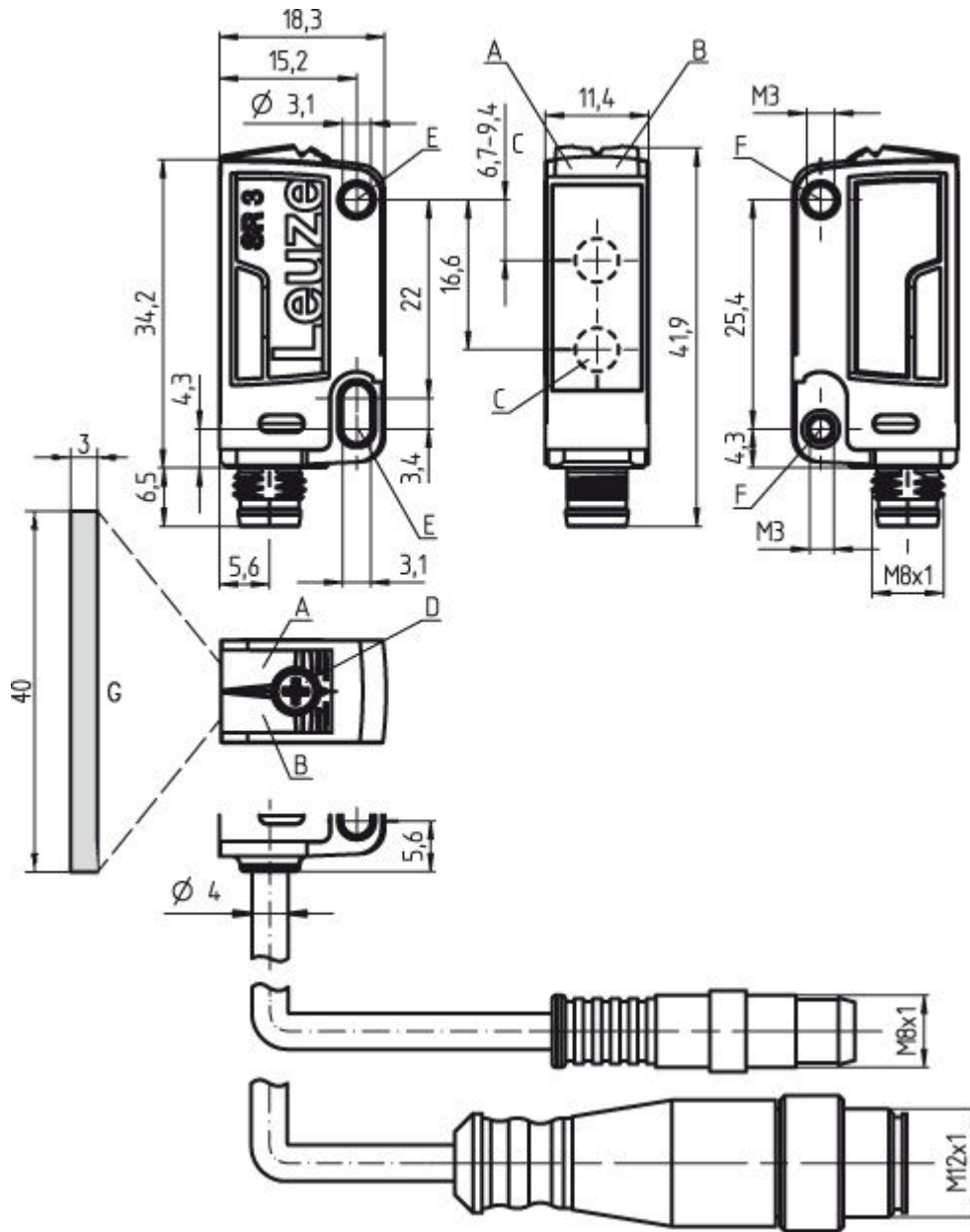
|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Schutzart           | IP 69K<br>IP 67 |
| Schutzklasse        | III             |
| Zulassungen         | c UL US         |
| Gültiges Normenwerk | IEC 60947-5-2   |

**Klassifikation**

|            |          |
|------------|----------|
| eCl@ss 8.0 | 27270904 |
| eCl@ss 9.0 | 27270904 |
| ETIM 5.0   | EC002719 |
| ETIM 6.0   | EC002719 |

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



- A LED grün
- B LED gelb
- C Optische Achse
- D Mehrgang-Spindel
- E Befestigungshülse (Standard)
- F Gewindehülse (Serie 3C.B)
- G Lichtfleck 3 mm x 40 mm bei Tastweite 50 mm

## Elektrischer Anschluss

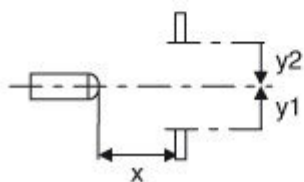
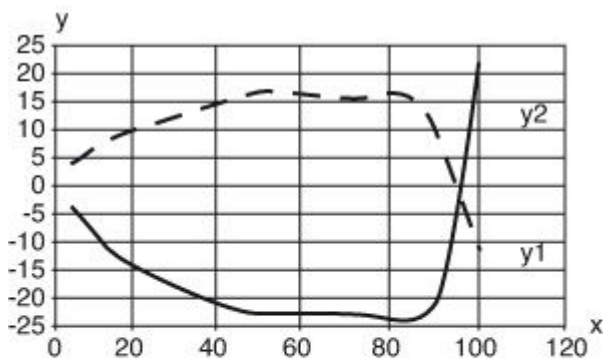
| Anschluss 1         |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Art des Anschlusses | Leitung                           |
| Funktion            | Signal OUT<br>Spannungsversorgung |

| Anschluss 1      |                     |
|------------------|---------------------|
| Leitungslänge    | 2.000 mm            |
| Werkstoff Mantel | PUR                 |
| Leitungsfarbe    | schwarz             |
| Aderzahl         | 4 -adrig            |
| Aderquerschnitt  | 0,2 mm <sup>2</sup> |

| Adernfarbe | Aderbelegung |
|------------|--------------|
| braun      | V+           |
| weiß       | OUT 2        |
| blau       | GND          |
| schwarz    | OUT 1        |

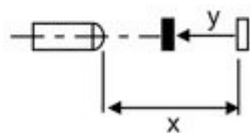
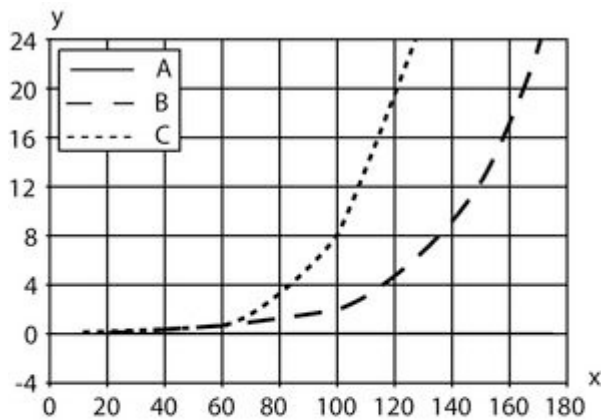
## Diagramme

Typ. Ansprechverhalten (weiß 90%)



x Abstand [mm]  
y Versatz [mm]

## Typ. schwarz-weiß-Verhalten



- x Tastweite [mm]
- y Reduzierung der Tastweite [mm]
- A weiß 90%
- B grau 18%
- C schwarz 6%

## Bedienung und Anzeige

### LEDs

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

## Artikelschlüssel

 Artikelbezeichnung: **AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K**

|       |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA3C | <b>Funktionsprinzip / Bauform:</b><br>HT3C: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung<br>LS3C: Einweg-Lichtschanke Sender<br>LE3C: Einweg-Lichtschanke Empfänger<br>PRK3C: Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter |
| d     | <b>Lichtart:</b><br>entfällt: Rotlicht<br>I: Infrarotlicht                                                                                                                                                                         |
| EE    | <b>Lichtquelle:</b><br>entfällt: LED<br>L1: Laser Klasse 1<br>L2: Laser Klasse 2                                                                                                                                                   |
| f     | <b>Voreingestellte Tastweite (optional):</b><br>entfällt: Reichweite lt. Datenblatt<br>XXXX: voreingestellte Tastweite [mm]                                                                                                        |

## Art.-Nr.: 50129384 – HT3C.XL/4P – Taster Hintergrundausblendung

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GG | <b>Ausstattung:</b><br>entfällt: Standard<br>A: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für Positionierungsaufgaben<br>B: Gehäuseausführung mit zwei M3 Gewindehülsen, Messing<br>F: Fest eingestellte Tastweite<br>L: Langer Lichtfleck<br>S: Kleiner Lichtfleck<br>T: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen ohne Tracking<br>TT: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen mit Tracking<br>V: V-Optik<br>XL: Extra langer Lichtfleck                                                                                                                            |
| H  | <b>Reichweiteneinstellung:</b><br>entfällt bei HT: Tastweite einstellbar über 8-Gang-Spindel<br>entfällt bei Reflexions-Lichtschränken (PRK): Reichweite nicht einstellbar<br>1: Potentiometer 270°<br>3: Teach-In über Taste<br>6: Auto-Teach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| i  | <b>Schaltausgang / Funktion OUT 1/IN: Pin 4 oder Ader schwarz:</b><br>2: NPN-Transistorausgang, hellschaltend<br>N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>4: PNP-Transistorausgang, hellschaltend<br>P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend<br>G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend<br>L: IO-Link<br>8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)<br>X: Pin nicht belegt                                                                                               |
| J  | <b>Schaltausgang / Funktion OUT 2/IN: Pin 2 oder Ader weiß:</b><br>2: NPN-Transistorausgang, hellschaltend<br>N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>4: PNP-Transistorausgang, hellschaltend<br>P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend<br>G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend<br>W: Warnausgang<br>X: not connected (n. c.)<br>8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)<br>9: Deaktivierungseingang (Deaktivierung mit High-Signal)<br>T: Teach-In über Leitung |
| K  | <b>Elektrischer Anschluss:</b><br>entfällt: Leitung, PVC, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig<br>5000: Leitung, PVC, Standardlänge 5000mm, 4-adrig<br>M8: M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker)<br>M8.3: M8 Rundsteckverbinder, 3-polig (Stecker)<br>200-M8: Leitung, PVC, Länge 200mm mit M8 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)<br>200-M8.3: Leitung, PVC, Länge 200mm mit M8 Rundsteckverbindung, 3-polig, axial (Stecker)<br>200-M12: Leitung, PVC, Länge 200mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)                                                                                 |

## 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)

- Lichtquelle: Mittlere Lebensdauer 100.000h bei Umgebungstemperatur 25°C
- Ansprechzeit: Für kurze Abfallzeiten wird eine ohmsche Last von ca. 5kOhm empfohlen
- Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge, 50 mA für Umgebungstemperaturen > 40 °C

**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<br>Art des Befestigungsteils: justierbar<br>Werkstoff: Edelstahl               |
|    | 50124651 | BT 205M-10SET | Set Befestigungsteil    | beinhaltet: 10 St.<br>Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: starr<br>Werkstoff: Metall |
|    | 50060511 | BT 3          | Befestigungsteil        | Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: starr<br>Werkstoff: Metall                       |
|   | 50105585 | BT 3.1        | Set Befestigungsglasche | beinhaltet: 10 St.<br>Ausführung des Befestigungsteils: Haltetasche<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: starr<br>Werkstoff: Metall   |
|  | 50105546 | BT 3B         | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117256 | BTU 200M-D10 | Montagesystem | beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 18, 2 St. Unterlegscheiben<br>Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 10 mm,<br>Blechklammbebefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360°<br>Werkstoff: Metall |
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | Montagesystem | beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 18, 2 St. Unterlegscheiben<br>Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm,<br>Blechklammbebefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360°<br>Werkstoff: Metall |
|  | 50117254 | BTU 200M-D14 | Montagesystem | beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 18, 2 St. Unterlegscheiben<br>Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 14 mm,<br>Blechklammbebefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360°<br>Werkstoff: Metall |



Art.-Nr.: 50129384 – HT3C.XL/4P – Taster Hintergrundausblendung

|                                                                                   | Art.-Nr. | Bezeichnung    | Artikel       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50120426 | BTU 200M.5-D12 | Montagesystem | beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 18, 2 St. Montagemuttern M3, 2 St. Unterlegscheiben<br>Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: drehbar 360°, klemmbar, justierbar<br>Werkstoff: Edelstahl |