

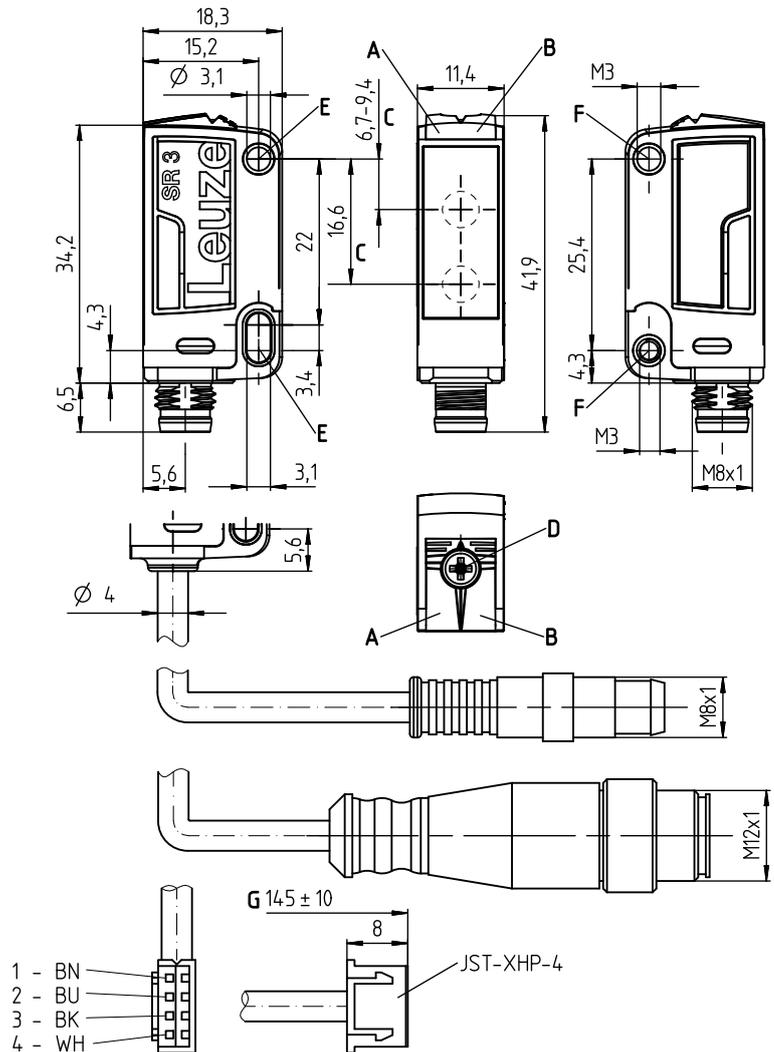
HT3C S

Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung

de 02-2017/02 50130055-01



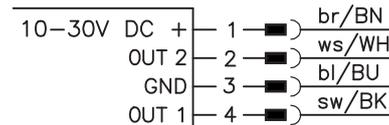
Maßzeichnung



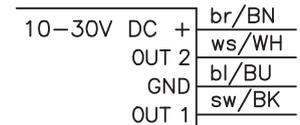
- A Anzeigediode grün
- B Anzeigediode gelb
- C optische Achse
- D 8-Gang-Spindel zur Tastweitereinstellung
- E Befestigungshülse (Standard)
- F Gewindehülse (HT3C.B...)
- G Maß inklusive Gerät

Elektrischer Anschluss

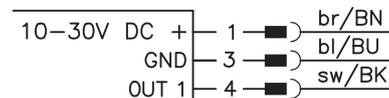
Steckverbindung, 4-polig



Leitung, 4-adrig



Steckverbindung, 3-polig



5 ... 200mm

100mm mit schwarz-weiß-Fehler < 10%



- Reflexions-Lichttaster mit sichtbarem Rotlicht und einstellbarer Hintergrundausbldung
- Kleiner, homogener Lichtfleck zur Erfassung von Kleinteilen
- Excellentes schwarz-weiß Verhalten und sicheres Schalten auch auf glänzende und farblich strukturierte Objekte
- Hohe Schaltfrequenz zur Erfassung schneller Vorgänge
- Kleine kompakte Bauform mit robustem Kunststoffgehäuse in Schutzarten IP 67 und IP 69K, Ecolab getestet für industriellen Einsatz
- **NEU:** Gehäusevariante mit zwei integrierten M3 Metall-Gewindehülse
- **NEU:** Gehäusevariante mit integrierter Langloch-Befestigungshülse aus Metall



Zubehör:

(separat erhältlich)

- Befestigungs-Systeme (BT ...)
- Leitungen mit Rundsteckverbindung M8 oder M12 (KD ...)

Änderungen vorbehalten • PAL_HT3C_S_de_50130055_01.fm

Technische Daten

Optische Daten

Typ. Grenzastweite ¹⁾ 5 ... 200mm
 Betriebstastweite ²⁾ siehe Tabellen
 Einstellbereich ¹⁾ 15 ... 200mm
 Schwarz-Weiß-Fehler < 10% bis 100mm
 Lichtfleck ca. Ø 4mm bei 100mm
 Lichtquelle ³⁾ LED (Wechsellicht)
 Wellenlänge 633nm (sichtbares Rotlicht)

Zeitverhalten

Schaltfrequenz 1.000Hz
 Ansprechzeit 0,5ms ⁴⁾
 Ansprechjitter 166µs
 Bereitschaftsverzögerung ≤ 300ms (entsprechend IEC 60947-5-2)

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B ⁵⁾ 10 ... 30VDC (inkl. Restwelligkeit)
 Restwelligkeit ≤ 15% von U_B
 Leerlaufstrom ≤ 15mA
 Schaltausgang siehe Typenschlüssel Seite 3
 Funktion hell-/dunkelschaltend, siehe Typenschlüssel Seite 3
 Signalspannung high/low ≥ (U_B-2V)/≤ 2V
 Ausgangsstrom max. 100mA ⁶⁾
 Tastweite einstellbar über 8-Gang-Spindel

Anzeigen

LED grün betriebsbereit
 LED gelb Objekt erfasst - Reflexion

Mechanische Daten

Gehäuse Kunststoff (hochfestes PC-ABS);
 2 Befestigungshülsen Zink-Druckguss oder
 2 Gewindehülsen M3 Messing
 Kunststoff (PMMA)
 mit Stecker: 10g
 mit 200mm Leitung und Stecker: 20g
 mit 2m Leitung: 50g
 Leitung 2m (Querschnitt 4x0,20mm²),
 Rundsteckverbindung M8 Metall,
 Leitung 0,2m mit Rundsteckverbindung M8 oder M12

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) -40°C ... +60°C/-40°C ... +70°C
 Schutzbeschaltung ⁷⁾ 2, 3
 VDE-Schutzklasse III
 Schutzart IP 67 und IP 69K
 Lichtquelle Freie Gruppe (nach EN 62471)
 Gültiges Normenwerk IEC 60947-5-2
 Zulassungen UL 508, CSA C22.2 No.14-13 ^{5) 8)}

- 1) Typ. Grenzastweite/Einstellbereich: max. erzielbare(r) Tastweite/Einstellbereich für helle Objekte (weiß 90%)
- 2) Betriebstastweite: empfohlene Tastweite für Objekte unterschiedlicher Remission
- 3) Mittlere Lebensdauer 100.000h bei Umgebungstemperatur 25°C
- 4) Für kurze Abfallzeiten wird eine ohmsche Last von ca. 5kOhm empfohlen
- 5) Beachten Sie die Sicherheits- und Installationsvorschriften bezüglich Energieversorgung und Verdrahtung; bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen nach NEC
- 6) Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge, 50 mA für Umgebungstemperaturen > 40 °C
- 7) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Transistorausgänge
- 8) 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)

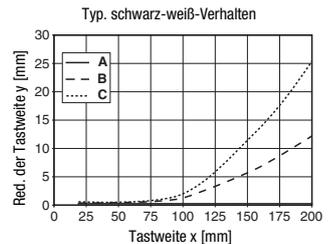
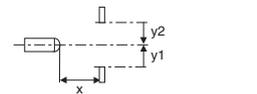
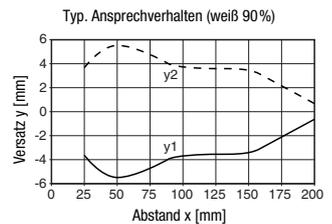
Tabellen

| | | |
|---|----|-----|
| 1 | 5 | 200 |
| 2 | 10 | 150 |
| 3 | 15 | 120 |

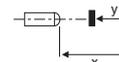
| | |
|---|------------|
| 1 | weiß 90% |
| 2 | grau 18% |
| 3 | schwarz 6% |

Betriebstastweite [mm]

Diagramme



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



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.

HT3C S

Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung

Typenschlüssel

H T 3 C - X X X X . / 4 P - 2 0 0 - S 1 2

| | |
|---|--|
| Funktionsprinzip | HT Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung |
| Bauform/Version | 3C Baureihe SR3C |
| Lichtart | entfällt Rotlicht I Infrarotlicht |
| Strahlungsquelle | entfällt LED |
| Voreingestellte Tastweite (optional) | XXXX voreingestellte Tastweite [mm] |
| Ausstattung | entfällt Standard B Gehäuseausführung mit zwei M3 Gewindehülsen, Messing S Kleiner Lichtfleck L Langer Lichtfleck XL Extra langer Lichtfleck V V-Optik F Fest eingestellte Tastweite |
| Tastweiteneinstellung | entfällt Tastweite einstellbar über 8-Gang-Spindel 1 Potentiometer 270° |
| Schaltausgang/Funktion OUT 1/IN: Pin 4 oder Ader schwarz | 2 NPN-Transistorausgang, hellschaltend N NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend 4 PNP-Transistorausgang, hellschaltend P PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend 6 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend X not connected (n. c.) |
| Schaltausgang/Funktion OUT 2/IN: Pin 2 oder Ader weiß | 2 NPN-Transistorausgang, hellschaltend N NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend 4 PNP-Transistorausgang, hellschaltend P PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend 6 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend X not connected (n. c.) |
| Elektrischer Anschluss | entfällt Leitung, PVC, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig M8 M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker) M8.3 M8 Rundsteckverbinder, 3-polig (Stecker) 200-M8 Leitung, PVC, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbinder, 4-polig, axial (Stecker) 200-M8.3 Leitung, PVC, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbinder, 3-polig, axial (Stecker) 200-M12 Leitung, PVC, Länge 200 mm mit M12 Rundsteckverbinder, 4-polig, axial (Stecker) 100Y1 Leitung, PVC, Länge 100 mm mit JST-XHP-4 Steckverbinder, 4-polig |

Bestellhinweise

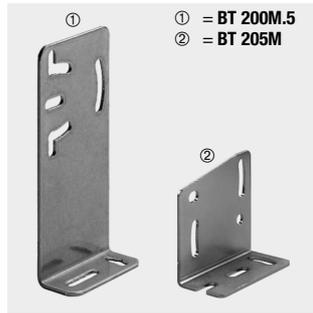
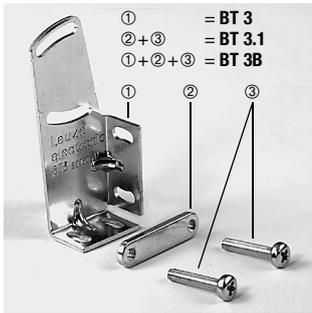
Die hier aufgeführten Sensoren sind Vorzugstypen, aktuelle Informationen unter www.leuze.com

| Sensoren mit Durchgangsbohrungen | | Sensoren mit Gewindehülsen | | Zubehör Befestigungssysteme | |
|----------------------------------|-------------|----------------------------|-------------|--|-------------|
| Bestellbezeichnung | Artikel-Nr. | Bestellbezeichnung | Artikel-Nr. | Bestellbezeichnung | Artikel-Nr. |
| HT3C.S/4P-M8 | 50129379 | HT3C.BS/4P-M8 | 50133602 | für Sensoren mit Durchgangsbohrungen: | |
| HT3C.S/4-M8.3 | 50133589 | HT3C.BS/4P | 50133603 | BT 3 | 50060511 |
| HT3C.S/4P | 50129380 | HT3C.BS/4P-200-M12 | 50133604 | BT 3.1 ¹⁾ | 50105585 |
| HT3C.S/4P-200-M12 | 50129381 | HT3C.BS/4P-200-M8 | 50133605 | BT 3B | 50105546 |
| HT3C.S/4P-200-M8 | 50129382 | | | für Sensoren mit Gewindehülsen: | |
| | | | | BT 200M.5 | 50118542 |
| | | | | BT 205M ¹⁾ | 50124651 |
| | | | | BTU 200M-D10 | 50117256 |
| | | | | BTU 200M-D12 | 50117255 |
| HT3C.S/66-100Y1 ²⁾ | 50136347 | | | BTU 200M.5-D12 | 50120426 |
| | | | | BTU 200M-D14 | 50117254 |

1) Verpackungseinheit: VE = 10 Stk.

2) Sonderausführung mit JST-XHP-4 Steckverbinder: Maß inklusive Gerät 145mm ± 10mm

Befestigungssysteme

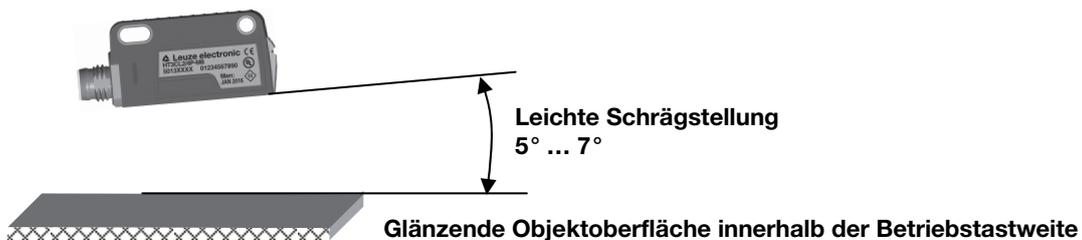


Applikationshinweise



Erkennung von glänzenden Oberflächen innerhalb der Betriebstastweite:

Bei der Detektion von glänzenden Oberflächen (z.B. Metalle) soll der Lichtstrahl nicht rechtwinklig auf die Objekt-oberfläche treffen. Eine leichte Schrägstellung reicht aus, um das Objekt sicher zu detektieren. Dabei gilt: je kleiner die Tastweite, desto größer der Winkel der Schrägstellung (ca. 5° ... 7°).



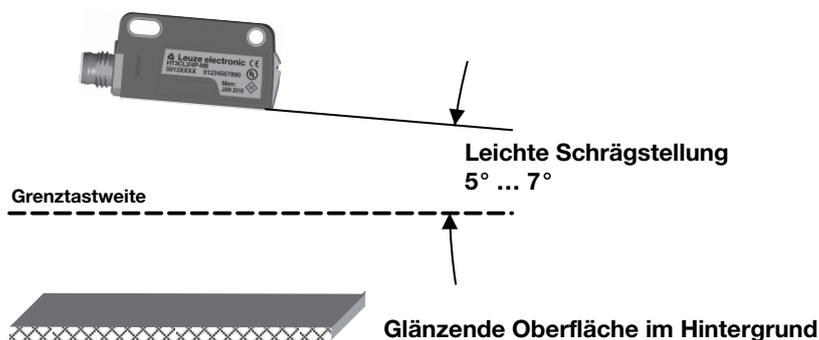
Vermeidung von Störungen durch glänzende Oberflächen im Hintergrund:

Befinden sich glänzende Oberflächen im Hintergrund (Abstand größer Grenzstastweite) kann es zu Störsignalen durch Reflexionen kommen. Diese werden vermieden, wenn das Gerät mit leichter Schrägstellung (siehe Abbildung unten) montiert wird.



Achtung!

Beachten Sie bitte unbedingt die Aufgabenstellung und die damit verbundene Schrägstellung des Tasters von ca. 5° ... 7°.



- Objekte sollen nur seitlich von rechts oder links eingefahren werden. Das Einfahren von Objekten über die Stecker- oder Bedienseite ist zu vermeiden.
- Oberhalb der Betriebstastweite arbeitet der Sensor als energetischer Taster. Helle Objekte können bis zur Grenzstastweite noch zuverlässig erkannt werden.
- Die Sensoren sind mit wirkungsvollen Maßnahmen zur weitestgehenden Vermeidung gegenseitiger Störungen bei gegenüberliegender Montage versehen. Eine gegenüberliegende Montage mehrerer gleichartiger Sensoren ist jedoch unbedingt zu vermeiden.