

## Technisches Datenblatt Taster Hintergrundausblendung

Art.-Nr.: 50134243

HT25C.S/2N-M12



Abbildung kann abweichen

### Inhalt

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



Technische Daten

|                  |                                        |
|------------------|----------------------------------------|
| Basisdaten       |                                        |
| Serie            | 25C                                    |
| Funktionsprinzip | Tast-Prinzip mit Hintergrundausbildung |

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Sonderausführung |                        |
| Sonderausführung | kleiner Lichtfleck (S) |

|                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Optische Daten                 |                                   |
| schwarz-weiß-Fehler            | < 10% bis 300 mm                  |
| Betriebsreichweite             | zugesicherte Reichweite           |
| Betriebsreichweite, weiß 90%   | 0 ... 0,5 m                       |
| Betriebsreichweite, grau 18%   | 0,015 ... 0,45 m                  |
| Betriebsreichweite, schwarz 6% | 0,03 ... 0,4 m                    |
| Grenzreichweite                | 0 ... 0,5 m (typische Reichweite) |
| Einstellbereich                | 50 ... 500 mm                     |
| Lichtquelle                    | LED, rot                          |
| Wellenlänge                    | 640 nm                            |
| Sendesignalform                | gepulst                           |
| LED-Gruppe                     | Freie Gruppe (nach EN 62471)      |

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Elektrische Daten |                                  |
| Schutzbeschaltung | Kurzschlusschutz<br>Verpolschutz |

|                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Leistungsdaten                     |                                       |
| Versorgungsspannung U <sub>B</sub> | 10 ... 30 V, DC, inkl. Restwelligkeit |
| Restwelligkeit                     | 0 ... 15 %, von U <sub>B</sub>        |
| Leerlaufstrom                      | 0 ... 20 mA                           |

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Ausgänge                        |       |
| Anzahl digitaler Schaltausgänge | 2 St. |

|                   |                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------|
| Schaltausgänge    |                                               |
| Art               | Digitaler Schaltausgang                       |
| Spannungsart      | DC                                            |
| Schaltstrom, max. | 100 mA                                        |
| Schaltspannung    | high: ≥(U <sub>B</sub> -2,5V)<br>low: ≤ 2,5 V |

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| Schaltausgang 1 |                    |
| Belegung        | Anschluss 1, Pin 4 |
| Schaltelement   | Transistor, NPN    |
| Schaltprinzip   | hellschaltend      |

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| Schaltausgang 2 |                    |
| Belegung        | Anschluss 1, Pin 2 |
| Schaltelement   | Transistor, NPN    |
| Schaltprinzip   | dunkelschaltend    |

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Zeitverhalten            |          |
| Schaltfrequenz           | 1.500 Hz |
| Ansprechzeit             | 0,33 ms  |
| Bereitschaftsverzögerung | 300 ms   |

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

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Anschluss 1         |                                   |
| Funktion            | Signal OUT<br>Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Rundstecker                       |
| Gewindegröße        | M12                               |
| Typ                 | male                              |
| Werkstoff           | PUR                               |
| Polzahl             | 4 -polig                          |
| Kodierung           | A-kodiert                         |

|                                             |                                                                          |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Mechanische Daten                           |                                                                          |
| Abmessung (B x H x L)                       | 15 mm x 42,7 mm x 30 mm                                                  |
| Werkstoff Gehäuse                           | Kunststoff                                                               |
| Gehäuse Kunststoff                          | ABS                                                                      |
| Werkstoff Optikabdeckung                    | Kunststoff                                                               |
| Nettogewicht                                | 22 g                                                                     |
| Farbe Gehäuse                               | rot                                                                      |
| Art der Befestigung                         | Durchgangsbefestigung mit M4-Gewinde<br>über optionales Befestigungsteil |
| Empfohlenes Anzugsdrehmoment Befestigung M3 | 0,9 N·m                                                                  |
| Empfohlenes Anzugsdrehmoment Befestigung M4 | 1,4 N·m                                                                  |
| Materialverträglichkeit                     | ECOLAB                                                                   |

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

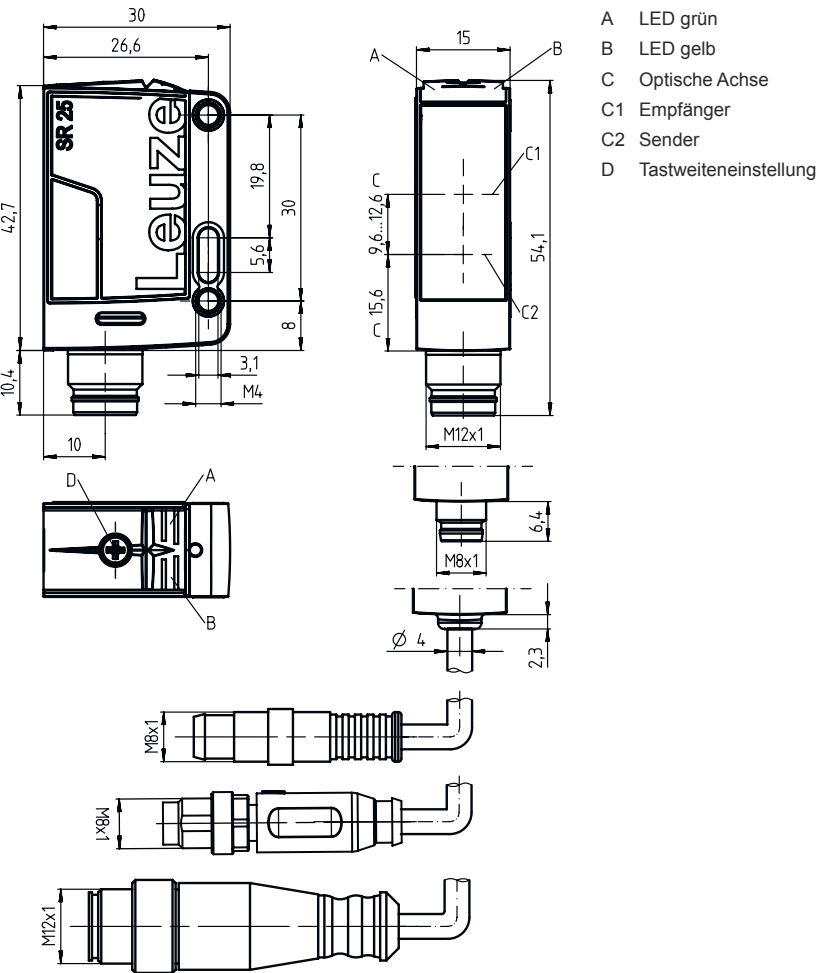
|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Umgebungsdaten               |               |
| Umgebungstemperatur Betrieb  | -40 ... 60 °C |
| Umgebungstemperatur Lagerung | -40 ... 70 °C |

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| Zertifizierungen    |                 |
| Schutzart           | IP 67<br>IP 69K |
| 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

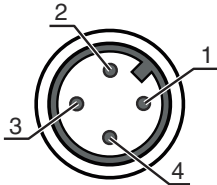


Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

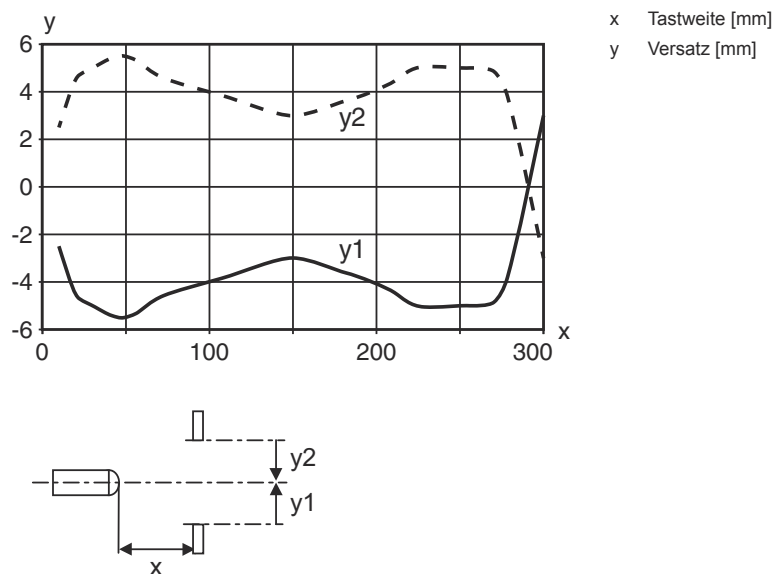
|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Funktion            | Signal OUT          |
|                     | Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Rundstecker         |
| Gewindegröße        | M12                 |
| Typ                 | male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

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

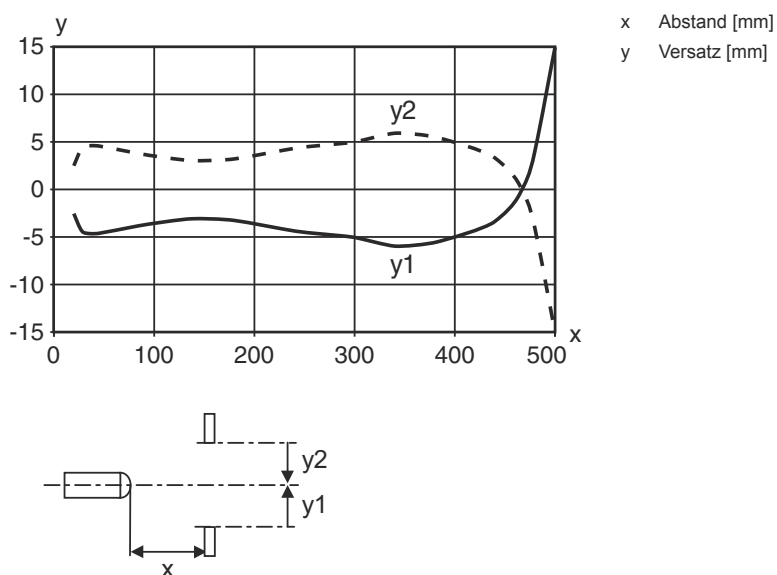


## Diagramme

### Typ. Ansprechverhalten (Einstellentfernung 300 mm)

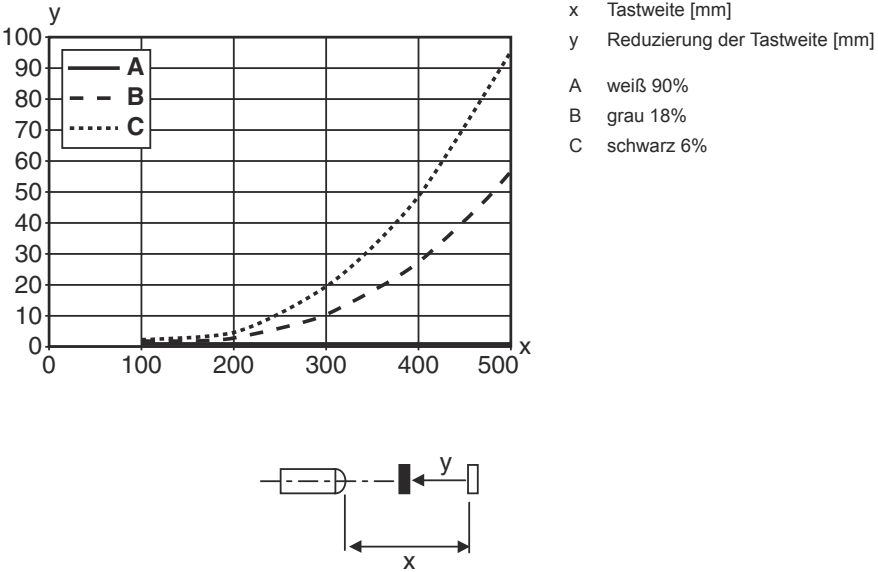


### Typ. Ansprechverhalten (Einstellentfernung 500 mm)



Diagramme

Typ. schwarz-weiß-Verhalten



Bedienung und Anzeige

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

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: AAA25C d EE-f.GGH/IJ-K

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA25C | <b>Funktionsprinzip / Bauform</b><br>HT25C: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbildung<br>PRK25C: Reflexions-Lichtschranke mit Polarisationsfilter<br>LS25C: Einweg-Lichtschranke Sender<br>LE25C: Einweg-Lichtschranke Empfänger<br>DRT25C: Dynamischer Referenz Taster                                                                                                                                                                                                     |
| d      | <b>Lichtart</b><br>entfällt: Rotlicht<br>I: Infrarotlicht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| EE     | <b>Lichtquelle</b><br>entfällt: LED<br>PP: Power PinPoint® LED<br>L1: Laser Klasse 1<br>L2: Laser Klasse 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| f      | <b>Voreingestellte Tastweite (optional)</b><br>entfällt: Reichweite lt. Datenblatt<br>xxxF: voreingestellte Tastweite [mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| GG     | <b>Ausstattung</b><br>A: Autokollimationsprinzip (Einlinser)<br>S: Kleiner Lichtfleck<br>D: Detektion umstretchter Objekte<br>X: Extended-Variante<br>HF: Ausblenden von HF-Beleuchtung (LED)<br>XL: Extra langer Lichtfleck<br>T: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen ohne Tracking<br>TT: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen mit Tracking<br>F: Vordergrundausbildung<br>R: Erhöhte Reichweite<br>SL: Schlitzblende |

## Artikelschlüssel

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H</b> | <b>Reichweitereinstellung</b><br>1: Potentiometer 270°<br>2: Mehrgang-Potentiometer<br>3: Teach-In über Taste<br>R: Erhöhte Reichweite                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>i</b> | <b>Schaltausgang / Funktion OUT 1/IN: Pin 4 oder Ader schwarz</b><br>2: NPN-Transistorausgang, hellerschaltend<br>N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>4: PNP-Transistorausgang, hellerschaltend<br>P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>X: Pin nicht belegt<br>8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)<br>L: IO-Link-Schnittstelle (SIO-Mode: PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend)<br>6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend<br>G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellerschaltend |
| <b>J</b> | <b>Schaltausgang / Funktion OUT 2/IN: Pin 2 oder Ader weiß</b><br>2: NPN-Transistorausgang, hellerschaltend<br>N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>4: PNP-Transistorausgang, hellerschaltend<br>P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend<br>W: Warnausgang<br>X: Pin nicht belegt<br>6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend<br>T: Teach-In über Leitung<br>G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellerschaltend<br>8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)                                       |
| <b>K</b> | <b>Elektrischer Anschluss</b><br>entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig<br>200-M12: Leitung, Länge 200 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)<br>M8: M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker)<br>M12: M12 Rundsteckverbindung, 4-polig (Stecker)<br>200-M8: Leitung, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)<br>M8.1: Snap-In, M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker)                                                                                                                                                                |

### 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.

## Weitere Informationen

- Lichtquelle: Mittlere Lebensdauer 100.000h bei Umgebungstemperatur 25°C
- Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge 100 mA

## Zubehör

### Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

|                                                                                   | Art.-Nr. | Bezeichnung        | Artikel          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Anschlussleitung | Applikation: Chemikalienbeständig<br>Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 -polig<br>Rundstecker, LED: Nein<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC     |
|                                                                                   | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Anschlussleitung | Applikation: Chemikalienbeständig<br>Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 4 -polig<br>Rundstecker, LED: Nein<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC |

### Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

|                                                                                    | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118543 | BT 300M.5   | Haltewinkel | Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar, für M4-Schrauben geeignet<br>Art des Befestigungsteils: justierbar<br>Werkstoff: Edelstahl |

### 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, drehbar 360°, justierbar<br>Werkstoff: Metall                                                                                                                                             |
|  | 50117252 | BTU 300M-D12 | Montagesystem | beinhaltet: 2 St. Schrauben M4 x 25, 2 St. Schrauben M4 x 20, 4 St. Unterlegscheiben<br>Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm, Blechklemmbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar, für M4-Schrauben geeignet<br>Art des Befestigungsteils: klemmbar, drehbar 360°, justierbar<br>Werkstoff: Metall |

#### Hinweis



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