

## Technisches Datenblatt

### Distanztaster Hintergrundausblendung

Art.-Nr.: 50155323

ODT5BL1-1500.3/L6-M8



Abbildung kann abweichen

#### Inhalt

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



CDRH



Technische Daten

Basisdaten

|                     |                                        |
|---------------------|----------------------------------------|
| Serie               | 5B                                     |
| Funktionsprinzip    | Distanztaster mit Hintergrundausbldung |
| Art des Tastsystems | gegen Objekt                           |

Sonderausföhrung

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Sonderausföhrung | 2 unabhängige Schaltausgänge |
|                  | Messwertausgabe              |

Optische Daten

|                             |                                                |
|-----------------------------|------------------------------------------------|
| schwarz-weiß-Fehler         | ±20 mm                                         |
| Betriebsreichweite          | 0,05 ... 1,5 m (zugesicherte Reichweite)       |
| Einstellbereich             | 20 ... 2.000 mm                                |
| Strahlverlauf               | fokussiert                                     |
| Lichtquelle                 | Laser, rot                                     |
| Wellenlänge                 | 680 nm                                         |
| Laser Klasse                | 1, IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 |
| Sendsignalform              | gepulst                                        |
| Art der Lichtfleckgeometrie | Multi-Dot                                      |
| Fehlwinkel                  | typ. ± 1,5°                                    |

Messdaten

|                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| Messbereich                   | 0 ... 2.000 mm |
| Auflösung                     | 1,0 mm         |
| Genauigkeit                   | -10 ... 40 mm  |
| Reproduzierbarkeit (1 Sigma)  | 0 ... 12 mm    |
| Messwertausgabe               | per IO-Link    |
| Optisches Abstandsmessprinzip | Time of Flight |

Elektrische Daten

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Schutzbeschaltung | Kurzschlusschutz  |
|                   | Transientenschutz |
|                   | Verpolschutz      |

Leistungsdaten

|                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Versorgungsspannung U <sub>B</sub> | 10 ... 30 V, DC, inkl. Restwelligkeit |
| Restwelligkeit                     | 0 ... 15 %, von U <sub>B</sub>        |
| Leerlaufstrom                      | 0 ... 35 mA                           |

Ausgänge

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

Schaltausgänge

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

Schaltausgang 1

|               |                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------|
| Belegung      | Anschluss 1, Pin 4                                        |
| Schaltelement | Transistor, Gegentakt                                     |
| Schaltprinzip | IO-Link / hellerschaltend (PNP)/<br>dunkelschaltend (NPN) |

Schaltausgang 2

|               |                                             |
|---------------|---------------------------------------------|
| Belegung      | Anschluss 1, Pin 2                          |
| Schaltelement | Transistor, Gegentakt                       |
| Schaltprinzip | hellerschaltend (PNP)/dunkelschaltend (NPN) |

Zeitverhalten

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Schaltfrequenz           | 50 Hz  |
| Ansprechzeit             | 10 ms  |
| Bereitschaftsverzögerung | 300 ms |

Schnittstelle

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Art              | IO-Link             |
| IO-Link          |                     |
| COM-Mode         | COM3                |
| Profil           | Smart Sensor Profil |
| Min. cycle time  | COM3 = 0,6 ms       |
| Frametyp         | 2.V                 |
| Spezifikation    | V1.1                |
| Device ID        | 2251                |
| SIO-Mode support | Ja                  |

Anschluss

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Anzahl Anschlüsse   | 1 St.               |
| Anschluss 1         |                     |
| Funktion            | Signal IN           |
|                     | Signal OUT          |
|                     | Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Rundstecker         |
| Gewindegröße        | M8                  |
| Typ                 | male                |
| Werkstoff           | Werkstoff           |
| Polzahl             | 4 -polig            |

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                       |
| Nettogewicht                 | 18 g                             |
| Farbe Gehäuse                | rot                              |
| Art der Befestigung          | Durchgangsbefestigung            |
|                              | über optionales Befestigungsteil |
| Empfohlenes Anzugsdrehmoment | 0,9 N·m                          |
| Befestigung M3               |                                  |
| Materialverträglichkeit      | ECOLAB                           |

Bedienung und Anzeige

|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| Art der Anzeige             | LED                     |
| Anzahl der LED              | 2 St.                   |
| Bedienelemente              | Teach-Knopf             |
| Funktion des Bedienelements | Hell-/DunkelumSchaltung |
|                             | Tastweiteneinstellung   |

Umgebungsdaten

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb  | -30 ... 55 °C |
| Umgebungstemperatur Lagerung | -30 ... 70 °C |

Technische Daten

Zertifizierungen

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Schutzart           | 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 |
| ECLASS 16.0     | 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 |
| UNSPSC 26.08    | 39121528 |

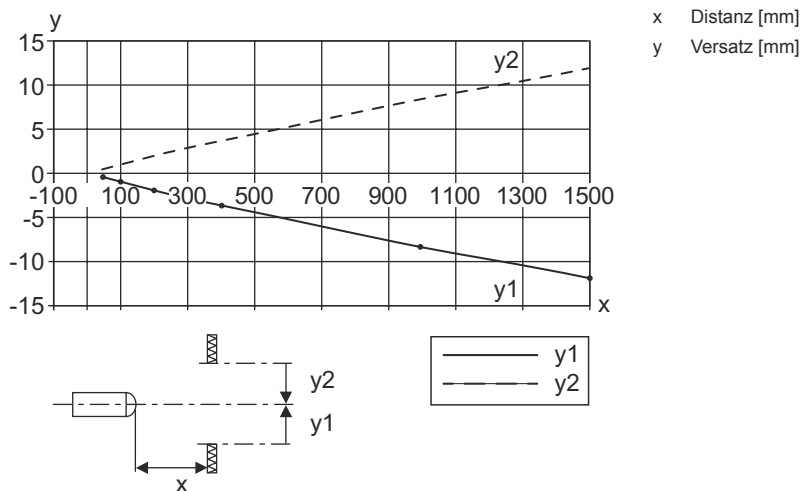
Alle Maßangaben in Millimeter



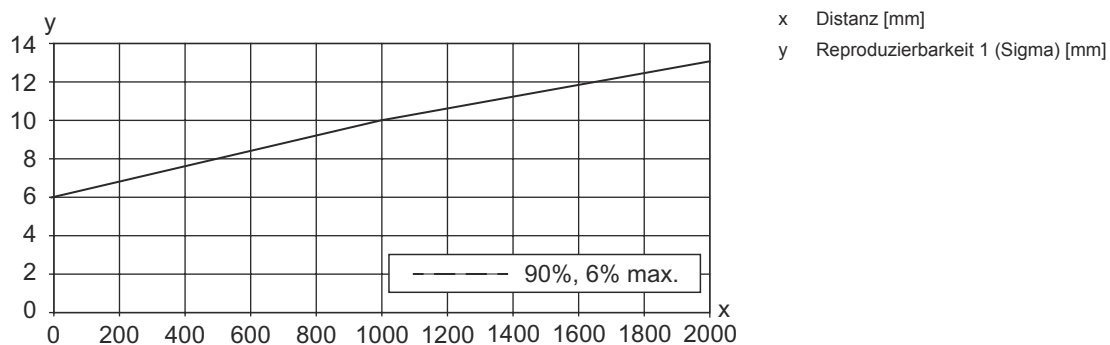
A schematic diagram of a four-terminal device. It consists of a central square region with four circular electrodes at the corners. Four leads extend from these electrodes: lead 1 from the bottom-left, lead 2 from the top-left, lead 3 from the bottom-right, and lead 4 from the top-right. The leads are labeled with their respective numbers.

## Diagramme

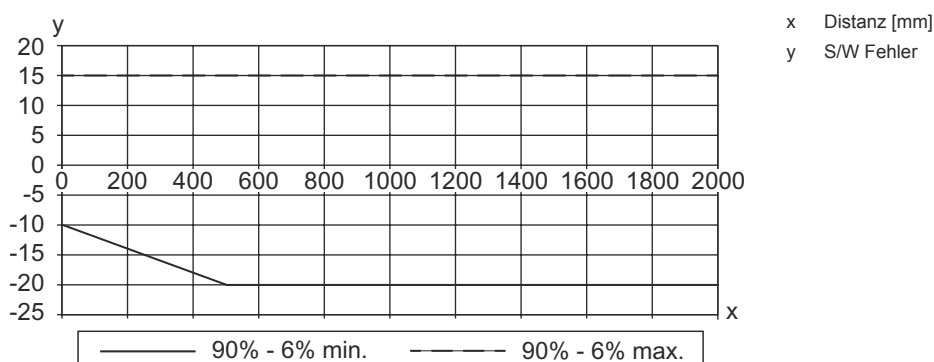
### Typ. Ansprechverhalten (weiß 90%)



### Typ. Reproduzierbarkeit (1 Sigma / 25°C)

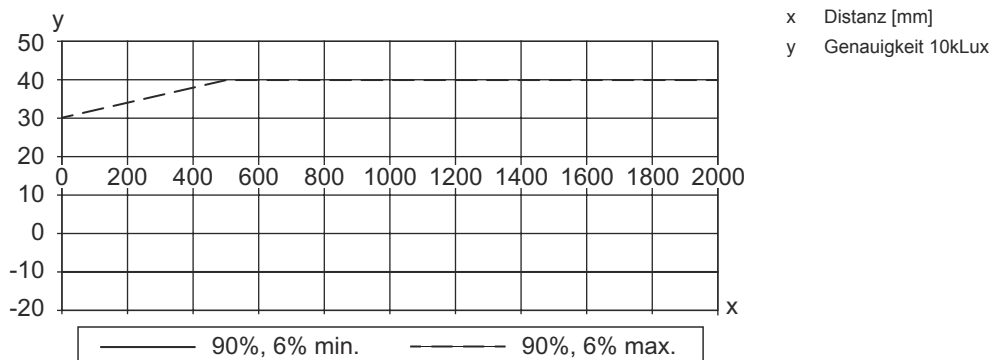


### S/W Fehler Diagramm



## Diagramme

### Genauigkeit (Absoluter Messfehler)



## Bedienung und Anzeige

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

## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: **ODT5B D-E.FF/GG.HH-JJ**

|              |                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ODT5B</b> | <b>Funktionsprinzip / Bauform</b><br>ODT5B: Distanztaster mit Hintergrundausblendung                                                                                                                                   |
| <b>D</b>     | <b>Lichtart</b><br>L1: Laser Klasse 1 (Rotlicht)<br>IL1: Laser Klasse 1 (Infrarotlicht)                                                                                                                                |
| <b>E</b>     | <b>Voreingestellte Tastweite (optional)</b><br>xxxx: maximale Betriebsreichweite [mm]                                                                                                                                  |
| <b>FF</b>    | <b>Reichweiteneinstellung</b><br>entfällt: Standard<br>XV: Speed-Ausführung<br>3: Teach-In über Taste                                                                                                                  |
| <b>GG</b>    | <b>Schaltausgang / Funktion</b><br>entfällt: Standard<br>L: IO-Link-Schnittstelle (SIO-Mode: PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend)<br>6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend |
| <b>HH</b>    | <b>Elektrischer Anschluss</b><br>entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig<br>M8: 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.

### 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)



### ACHTUNG! LASERSTRAHLUNG – LASER KLASSE 1



Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 für ein Produkt der **Laserklasse 1** sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der Laser Notice No. 56 vom 08.05.2019.

- ☞ Beachten Sie die geltenden gesetzlichen und örtlichen Laserschutzbestimmungen.
- ☞ Eingriffe und Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig.  
Das Gerät enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile.  
**VORSICHT!** Das Öffnen des Gerätes kann zu gefährlicher Strahlungsexposition führen!  
Eine Reparatur darf ausschließlich von Leuze electronic GmbH + Co. KG durchgeführt werden.

## Weitere Informationen

- Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge 100 mA
- Beim Start des Sensors unter 0°C wird eine Aufwärmzeit von einer Minute bis zum ersten Teach benötigt
- Alle Datenblattwerte im Bereich Optische Daten und Messdaten beziehen sich auf einen Fremdlichtpegel von 10.000 lx (Sonne)

## Zubehör

### Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

|  | Art.-Nr. | Bezeichnung       | Artikel          | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                 |
|--|----------|-------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Anschlussleitung | Applikation: Chemikalienbeständig<br>Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig<br>Rundstecker, LED: Nein<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC     |
|  | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Anschlussleitung | Applikation: Chemikalienbeständig<br>Anschluss 1: Rundstecker, M8, gewinkelt, female, 4 -polig<br>Rundstecker, LED: Nein<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC |

## 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, für M3-Schrauben geeignet<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              |

### 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                                                                                                                                             |
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | Montagesystem | beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 16, 2 St. Schrauben M3 x 20, 2 St. Unterlegscheiben<br>Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm, Blechklemmbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar, 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.