

Technisches Datenblatt

Distanztaster Hintergrundausblendung

Art.-Nr.: 50154992

ODT25CL1-3M.3/LT-200-M12



Abbildung kann abweichen

Inhalt

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



CDRH

IO-Link



Technische Daten

Basisdaten

Serie	25C
Funktionsprinzip	Distanztaster mit Hintergrundausblendung

Sonderausführung

Sonderausführung	2 unabhängige Schaltausgänge Messwertausgabe
------------------	---

Optische Daten

schwarz-weiß-Fehler	±20 mm, siehe Diagramm
Betriebsreichweite	0,07 ... 3 m (zugesicherte Reichweite)
Einstellbereich	50 ... 3.500 mm
Strahlverlauf	fokussiert
Lichtquelle	Laser, rot
Wellenlänge	680 nm
Laser Klasse	1, IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021
Sendesignalform	gepulst
Art der Lichtfleckengeometrie	rund
Fehlwinkel	typ. ± 2,5°

Messdaten

Messbereich	50 ... 3.500 mm
Auflösung	1,0 mm
Genauigkeit	-20 ... 20 mm
Reproduzierbarkeit (1 Sigma)	0 ... 13 mm
Messwertausgabe	per IO-Link
Optisches Abstandsmessprinzip	Time of Flight

Elektrische Daten

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

Leistungsdaten

Versorgungsspannung U_B	10 ... 30 V, DC, inkl. Restwelligkeit
Restwelligkeit	0 ... 15 %, von U_B
Leerlaufstrom	0 ... 35 mA

Eingänge

Anzahl Teacheingänge	1 St.
----------------------	-------

Teacheingänge

Art	Teach-Eingang
Spannungsart	DC
Schaltspannung	high: $\geq 0,85 \times U_B$ oder $> 15V$ low: $\leq 0,3 \times U_B$
Eingangswiderstand	11.000 Ω

Teacheingang 1

Belegung	Anschluss 1, Pin 2
Funktion	Hell-/Dunkelumschaltung Tastaturverriegelung Tastweiteneinstellung
Schaltzustand active	high

Ausgänge

Anzahl digitaler Schaltausgänge	1 St.
---------------------------------	-------

Schaltausgänge

Art	Digitaler Schaltausgang
Spannungsart	DC
Schaltstrom, max.	90 mA
Schaltspannung	high: $\geq(U_B-2V)$ low: $\leq 2 V$

Schaltausgang 1

Belegung	Anschluss 1, Pin 4
Schaltelement	Transistor, Gegentakt
Schaltprinzip	IO-Link / hellschaltend (PNP)/ dunkelschaltend (NPN)

Zeitverhalten

Schaltfrequenz	7 ... 15 Hz, abhängig vom Remissionsgrad
Ansprechzeit	33 ... 70 ms, abhängig vom Remissionsgrad
Bereitschaftsverzögerung	300 ms

Schnittstelle

Art	IO-Link
COM-Mode	COM3
Profile	Smart Sensor Profil
Min. cycle time	COM3 = 0,6 ms
Frametyp	2.V
Spezifikation	V1.1
Device ID	2222
SIO-Mode support	Ja

Anschluss

Anzahl Anschlüsse	1 St.
Anschluss 1	
Funktion	Signal IN Signal OUT Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Leitung mit Rundstecker
Leitungslänge	200 mm
Werkstoff Mantel	PUR
Leitungsfarbe	schwarz
Aderzahl	4 -adrig
Aderquerschnitt	0,2 mm ²
Gewindegröße	M12
Typ	male
Werkstoff	Kunststoff
Polzahl	4 -polig
Kodierung	A-kodiert

Technische Daten

Mechanische Daten

Abmessung (B x H x L)	15 mm x 42,7 mm x 30 mm
Werkstoff Gehäuse	Kunststoff
Gehäuse Kunststoff	PC-ABS
Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff / PMMA
Nettogewicht	30 g
Farbe Gehäuse	rot
Art der Befestigung	Durchgangsbefestigung über optionales Befestigungsteil
Empfohlenes Anzugsdrehmoment Befestigung M3	0,9 N·m
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 ... 50 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-40 ... 70 °C

Zertifizierungen

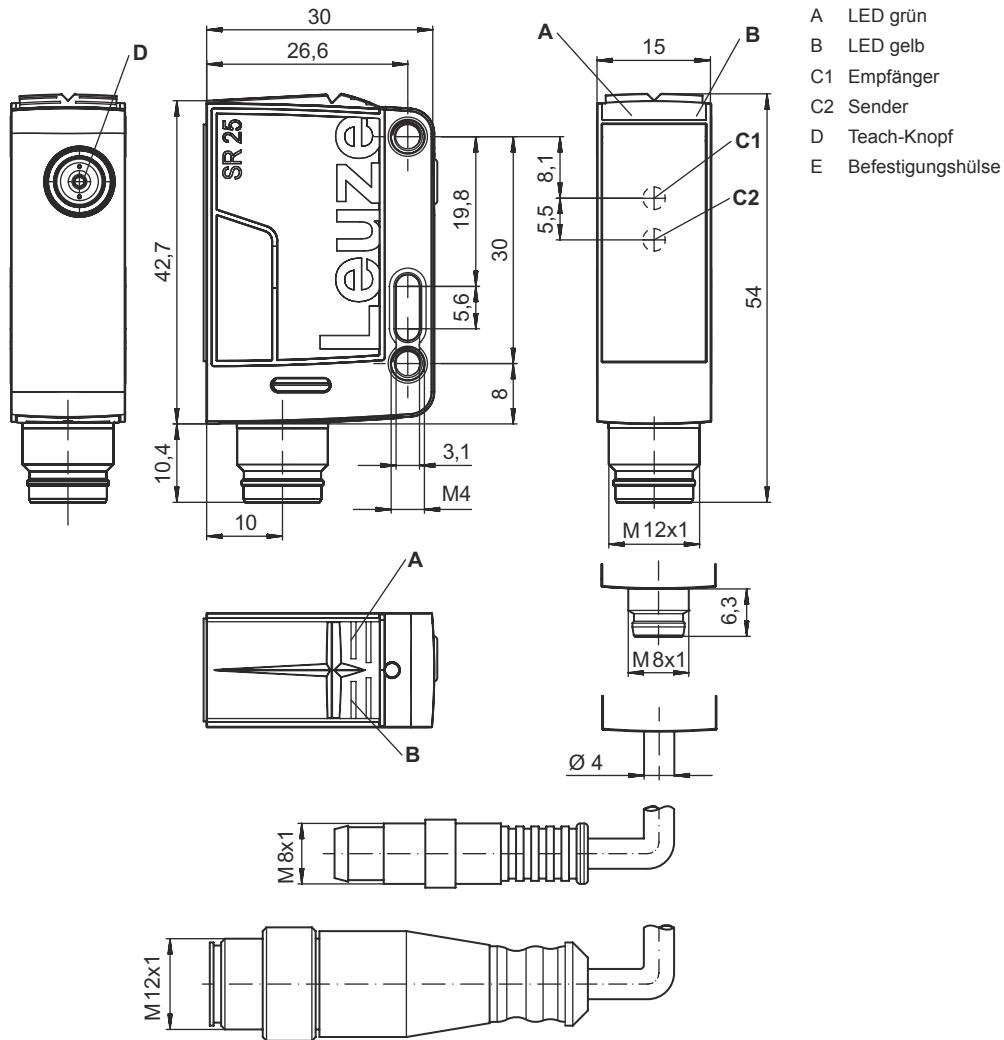
Schutzart	IP 67
	IP 69K
Schutzklasse	III
Zulassungen	c UL US
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2

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
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

Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



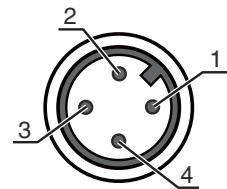
Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

Funktion	Signal IN
	Signal OUT
	Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Leitung mit Rundstecker
Leitungslänge	200 mm
Werkstoff Mantel	PUR
Leitungsfarbe	schwarz
Aderzahl	4 -adrig
Aderquerschnitt	0,2 mm ²
Gewindegroße	M12
Typ	male
Werkstoff	Kunststoff
Polzahl	4 -polig
Kodierung	A-kodiert

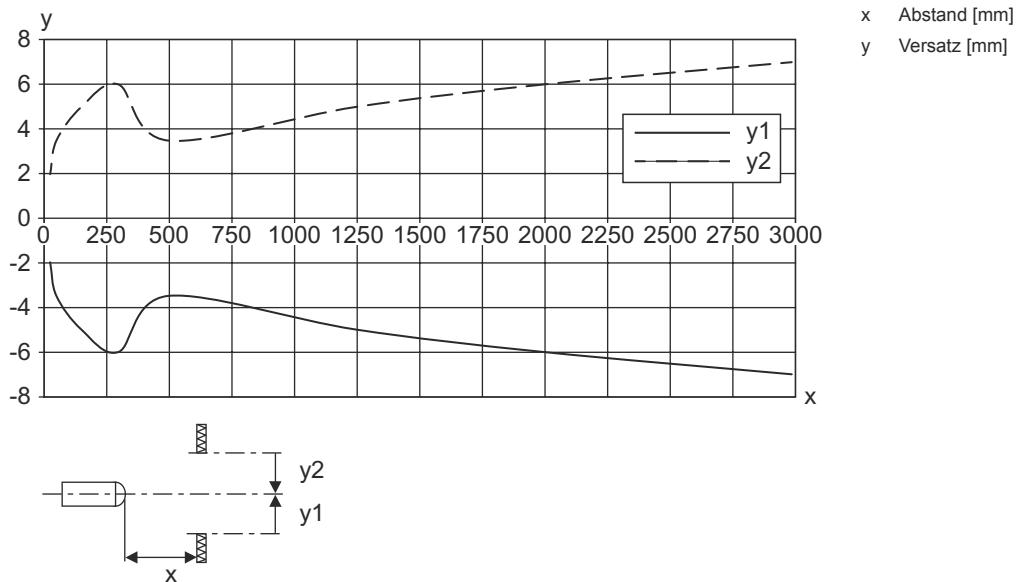
Elektrischer Anschluss

Pin	Pinbelegung
1	V+
2	Teach-in
3	GND
4	IO-Link / OUT 1

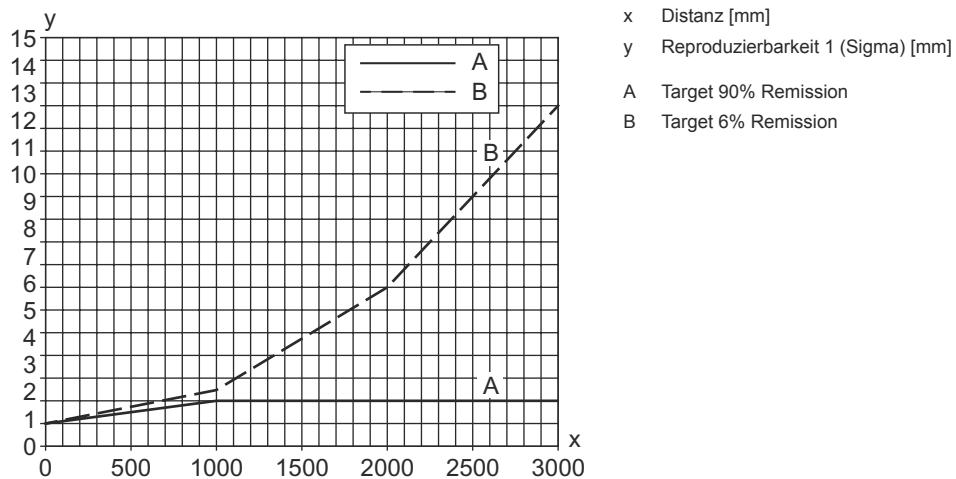


Diagramme

Typ. Ansprechverhalten (weiß 90%)

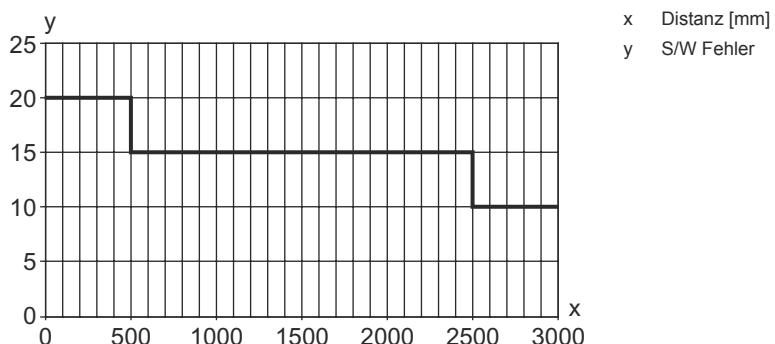


Typ. Reproduzierbarkeit (1 Sigma / 25°C)



Diagramme

S/W Fehler Diagramm



Bedienung und Anzeige

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

Artikelschlüssel

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

AAA3C	Funktionsprinzip / Bauform HT3C: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung LS3C: Einweg-Lichtschranke Sender LE3C: Einweg-Lichtschranke Empfänger PRK3C: Reflexions-Lichtschranke mit Polarisationsfilter ODT3C: Distanztaster mit Hintergrundausblendung ODT25C: Distanztaster mit Hintergrundausblendung
d	Lichtart entfällt: Rotlicht I: Infrarotlicht
EE	Lichtquelle entfällt: LED L1: Laser Klasse 1 L2: Laser Klasse 2 PP: Power PinPoint® LED
f	Voreingestellte Tastweite (optional) entfällt: Reichweite lt. Datenblatt xxxF: voreingestellte Tastweite [mm] 2M: Betriebsreichweite 2 Meter 3M: Betriebsreichweite 3 Meter
GG	Ausstattung entfällt: Standard A: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für Positionierungsaufgaben B: Gehäuseausführung mit zwei M3 Gewindehülsen, Messing F: Fest eingestellte Tastweite L: Langer Lichtfleck S: Kleiner Lichtfleck T: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen ohne Tracking TT: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen mit Tracking V: V-Optik XL: Extra langer Lichtfleck X: Extended-Variante HF: Ausblenden von HF-Beleuchtung (LED)
H	Reichweiteneinstellung entfällt bei HT: Tastweite einstellbar über 8-Gang-Spindel entfällt bei Reflexions-Lichtschranken (PRK): Reichweite nicht einstellbar 1: Potentiometer 270° 3: Teach-In über Taste 6: Auto-Teach

Artikelschlüssel

i 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
 G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend
 L: IO-Link-Schnittstelle (SIO-Mode: PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend)
 8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)
 X: Pin nicht belegt
 1: IO-Link / hellschaltend (NPN)/dunkelschaltend (PNP)

J 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 hellschaltend, NPN dunkelschaltend
 G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend
 W: Warnausgang
 X: Pin nicht belegt
 8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)
 9: Deaktivierungseingang (Deaktivierung mit High-Signal)
 T: Teach-In über Leitung

K Elektrischer Anschluss

entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig
 5000: Leitung, Standardlänge 5000 mm, 4-adrig
 M8: M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker)
 M8.3: M8 Rundsteckverbinder, 3-polig (Stecker)
 200-M8: Leitung, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)
 200-M8.3: Leitung, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 3-polig, axial (Stecker)
 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)

Hinweise

 ACHTUNG! LASERSTRÄHLUNG – LASER KLASSE 1	
	<p>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.</p> <p>⚠ Beachten Sie die geltenden gesetzlichen und örtlichen Laserschutzbestimmungen.</p> <p>⚠ 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.</p>

Weitere Informationen

- Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge, 50 mA für Umgebungstemperaturen > 40 °C
- Bei einer Versorgungsspannung >18 V und Umgebungstemperatur <40 °C liegt der maximale Schaltstrom bei 100 mA pro Schaltausgang.
- Beim Start des Sensors unter -20°C wird eine Aufwärmzeit von einer Minute bis zum ersten Teach benötigt
- Bei Temp. bis 40°C beträgt die Betrieb. 3m (6%-90% Remission)
- Bei Umgebungstemperaturen bis 40°C beträgt die Betriebsreichweite 3m (6%-90% Remission). Bei Umgebungstemperaturen zwischen 40°C und 50°C beträgt die Betriebsreichweite 2,7m (6%-90% Remission)

Zubehör

Anschlusstechnik - Anschlussleitungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
 	50130652	KD U-M12-4A-V1-050	Anschlussleitung Applikation: Chemikalienbeständig 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
 	50130690	KD U-M12-4W-V1-050	Anschlussleitung Applikation: Chemikalienbeständig 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
	50118543	BT 300M.5	Haltewinkel Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubar, für M4-Schrauben geeignet Art des Befestigungsteils: justierbar Werkstoff: Edelstahl

Zubehör**Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen**

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50117829 BTP 200M-D12	Montagesystem	Ausführung des Befestigungsteils: Schutzhülle Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: klemmbar, drehbar 360°, justierbar Werkstoff: Metall
	50117252 BTU 300M-D12	Montagesystem	beinhaltet: 2 St. Schrauben M4 x 25, 2 St. Schrauben M4 x 20, 4 St. Unterlegscheiben Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm, Blechklemmbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar, für M4-Schrauben geeignet Art des Befestigungsteils: klemmbar, drehbar 360°, justierbar Werkstoff: Metall

Hinweis

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