

Technisches Datenblatt

Reflex-Lichtschranke polarisiert

Art.-Nr.: 50133756

PRK3CL1.BA3/LP



Abbildung kann abweichen

Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Bedienung und Anzeige
- Reflektoren & Reflexfolie
- Artikelschlüssel
- Hinweise
- Weitere Informationen
- Zubehör



CDRH



IO-Link



Technische Daten

Basisdaten

Serie	3C
Funktionsprinzip	Reflexions-Prinzip

Sonderausführung

Sonderausführung	Autokollimation
------------------	-----------------

Optische Daten

Betriebsreichweite	0 ... 2 m (zugesicherte Reichweite), mit Reflektor MTKS 50x50.1
Grenzreichweite	0 ... 3 m (typische Reichweite), mit Reflektor MTKS 50x50.1
Strahlverlauf	kollimiert
Lichtquelle	Laser, rot
Wellenlänge	655 nm
Laser Klasse	1, nach IEC 60825-1:2014 (EN 60825-1:2014)
Max. Laserleistung	0,0017 W
Sendesignalform	gepulst
Pulsdauer	5,3 µs
Lichtfleckgröße [bei Sensorabstand]	1 mm [3.000 mm]
Art der Lichtfleckgeometrie	rund
Fehlwinkel	typ. ± 2°

Elektrische Daten

Schutzbeschaltung	Kurzschlusschutz
	Verpolschutz

Leistungsdaten

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

Ausgänge

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

Schaltausgänge

Art	Digitaler Schaltausgang
Spannungsart	DC
Schaltstrom, max.	100 mA
Schaltspannung	high: $\geq (U_B - 2V)$ low: $\leq 2 V$

Schaltausgang 1

Schaltelement	Transistor, Gegentakt
Schaltprinzip	IO-Link / hellschaltend (PNP)/ dunkelschaltend (NPN)

Schaltausgang 2

Schaltelement	Transistor, PNP
Schaltprinzip	dunkelschaltend

Zeitverhalten

Schaltfrequenz	3.000 Hz
Ansprechzeit	0,17 ms
Bereitschaftsverzögerung	300 ms

Schnittstelle

Art	IO-Link
-----	---------

IO-Link

COM-Mode	COM2
Min. cycle time	COM2 = 2,3 ms
Frametyp	2.5
Spezifikation	V1.1
SIO-Mode support	Ja

Anschluss

Anzahl Anschlüsse	1 St.
Anschluss 1	
Funktion	Signal IN
	Signal OUT
	Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Leitung
Leitungslänge	2.000 mm
Werkstoff Mantel	PUR
Leitungsfarbe	schwarz
Aderzahl	4 -adrig
Aderquerschnitt	0,2 mm ²

Mechanische Daten

Abmessung (B x H x L)	11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm
Werkstoff Gehäuse	Kunststoff
Gehäuse Kunststoff	PC-ABS
Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff / PMMA
Nettogewicht	50 g
Farbe Gehäuse	rot
Art der Befestigung	über optionales Befestigungsteil
	Zwei M3 Gewindefüßen
Materialverträglichkeit	ECOLAB

Bedienung und Anzeige

Art der Anzeige	LED
Anzahl der LED	2 St.
Bedienelemente	Teach-Knopf
Funktion des Bedienelements	Empfindlichkeitseinstellung

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-10 ... 55 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-40 ... 70 °C

Zertifizierungen

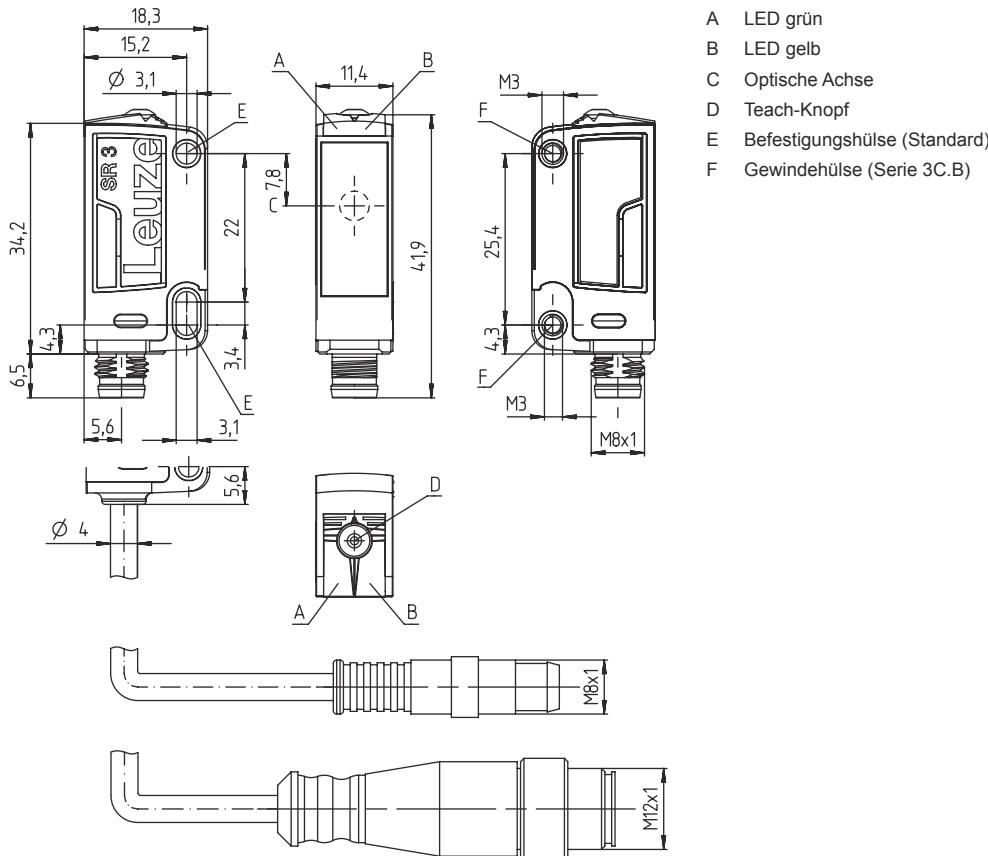
Schutzart	IP 67
	IP 69K
Schutzklasse	III
Zulassungen	c UL US
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2

Klassifikation

Zolltarifnummer	85365019
ECLASS 5.1.4	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717

Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

Funktion	Signal IN
	Signal OUT
	Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Leitung
Leitungslänge	2.000 mm
Werkstoff Mantel	PUR
Leitungsfarbe	schwarz
Aderzahl	4 -adrig
Aderquerschnitt	0,2 mm ²

Aderfarbe	Aderbelegung
braun	V+
weiß	OUT 2
blau	GND
schwarz	IO-Link / OUT 1

Bedienung und Anzeige

LED	Anzeige	Bedeutung
1	grün, Dauerlicht	Betriebsbereitschaft

Bedienung und Anzeige

LED	Anzeige	Bedeutung
2	gelb, Dauerlicht gelb, blinkend	Lichtweg frei Lichtweg frei, keine Funktionsreserve

Reflektoren & Reflexfolie

Art.-Nr.	Bezeichnung	Betriebsreichweite Grenzreichweite	Beschreibung
	50040894 MTKS 20x30	0 ... 1,6 m 0 ... 2,2 m	Bauform: rechteckig TriplegröÙe: 1,2 mm Reflexionsfläche: 19 mm x 29 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar
	50104130 MTKS 20x40.1	0 ... 1 m 0 ... 1,5 m	Bauform: rechteckig TriplegröÙe: 1,2 mm Reflexionsfläche: 17 mm x 38 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar
	50117583 MTKS 50x50.1	0 ... 2 m 0 ... 3 m	Bauform: rechteckig TriplegröÙe: 1,2 mm Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar
	50110192 REF 6-A-50x50	0 ... 1 m 0 ... 1,4 m	Bauform: rechteckig TriplegröÙe: 0,3 mm Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm Werkstoff: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA Befestigung: selbstklebend

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
d	Lichtart entfällt: Rotlicht I: Infrarotlicht
EE	Lichtquelle entfällt: LED L1: Laser Klasse 1 L2: Laser Klasse 2
f	Voreingestellte Tastweite (optional) entfällt: Reichweite lt. Datenblatt xxxF: voreingestellte Tastweite [mm] 2M: Betriebsreichweite 2 Meter

Artikelschlüssel

GG	<p>Ausstattung</p> <p>entfällt: Standard</p> <p>A: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für Positionierungsaufgaben</p> <p>B: Gehäuseausführung mit zwei M3 Gewindehülsen, Messing</p> <p>F: Fest eingestellte Tastweite</p> <p>L: Langer Lichtfleck</p> <p>S: Kleiner Lichtfleck</p> <p>T: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen ohne Tracking</p> <p>TT: Autokollimationsprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen mit Tracking</p> <p>V: V-Optik</p> <p>XL: Extra langer Lichtfleck</p> <p>X: Extended-Variante</p> <p>HF: Ausblenden von HF-Beleuchtung (LED)</p>
H	<p>Reichweiteneinstellung</p> <p>entfällt bei HT: Tastweite einstellbar über 8-Gang-Spindel</p> <p>entfällt bei Reflexions-Lichtschranken (PRK): Reichweite nicht einstellbar</p> <p>1: Potentiometer 270°</p> <p>3: Teach-In über Taste</p> <p>6: Auto-Teach</p>
i	<p>Schaltausgang / Funktion OUT 1/IN: Pin 4 oder Ader schwarz</p> <p>2: NPN-Transistorausgang, hellschaltend</p> <p>N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend</p> <p>4: PNP-Transistorausgang, hellschaltend</p> <p>P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend</p> <p>6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend</p> <p>G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend</p> <p>L: IO-Link-Schnittstelle (SIO-Mode: PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend)</p> <p>8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)</p> <p>X: Pin nicht belegt</p> <p>1: IO-Link / hellschaltend (NPN)/dunkelschaltend (PNP)</p>
J	<p>Schaltausgang / Funktion OUT 2/IN: Pin 2 oder Ader weiß</p> <p>2: NPN-Transistorausgang, hellschaltend</p> <p>N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend</p> <p>4: PNP-Transistorausgang, hellschaltend</p> <p>P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend</p> <p>6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend</p> <p>G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend</p> <p>W: Warnausgang</p> <p>X: Pin nicht belegt</p> <p>8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal)</p> <p>9: Deaktivierungseingang (Deaktivierung mit High-Signal)</p> <p>T: Teach-In über Leitung</p>
K	<p>Elektrischer Anschluss</p> <p>entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig</p> <p>5000: Leitung, Standardlänge 5000 mm, 4-adrig</p> <p>M8: M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker)</p> <p>M8.3: M8 Rundsteckverbinder, 3-polig (Stecker)</p> <p>200-M8: Leitung, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)</p> <p>200-M8.3: Leitung, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 3-polig, axial (Stecker)</p> <p>200-M12: Leitung, Länge 200 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)</p>

Hinweis

	↳ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter www.leuze.com .
--	---

Hinweise

	Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!
	<p>↳ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.</p> <p>↳ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.</p> <p>↳ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.</p>

Hinweise

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: CYJV7 or PVVA/PVVA7)



ACHTUNG! LASERSTRÄHLUNG – LASER KLASSE 1



- Das Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß IEC/EN 60825-1:2014 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.
Eine Reparatur darf ausschließlich von Leuze electronic GmbH + Co. KG durchgeführt werden.

Weitere Informationen

- Lichtquelle: Mittlere Lebensdauer 50.000h 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
- Zulässiger Betriebstemperaturbereich bei IO-Link Betrieb: -10°C ... +40°C

Zubehör

Anschlusstechnik - Anschlusseinheit

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50144900	MD 798i-11-82/L5-2222	IO-Link Master Stromaufnahme, max.: 11.000 mA Schnittstelle: IO-Link, Automatische Protokollerkennung, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET Anschlüsse: 12 St. Sensoranschlüsse: 8 St. Schutzart: IP 67, IP 65, IP 69K

Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50139831	BT 205M	Befestigungsteil Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Metall

Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50117255	BTU 200M-D12	Montagesystem beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 16, 2 St. Schrauben M3 x 20, 2 St. Unterlegscheiben Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm, Blechklemmbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubar, für M3-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.