



Abbildung kann abweichen

Art.-Nr.: 50133649
PRK3C.T3/LP
Reflex-Lichtschanke polarisiert



 **IO-Link**



Inhalt

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

Technische Daten

Basisdaten	
Serie	3C
Funktionsprinzip	Reflexions-Prinzip
Applikation	Erkennung von transparenten Folien Erkennung von hochtransparenten Flaschen
Sonderausführung	
Sonderausführung	Autokollimation
Optische Daten	
Betriebsreichweite	zugesicherte Reichweite
Betriebsreichweite	0 ... 3 m, mit Reflektor TK(S) 100x100
Grenzreichweite	typische Reichweite
Grenzreichweite	0 ... 3,6 m, mit Reflektor TK(S) 100x100
Lichtquelle	LED, rot
LED Lichtwellenlänge	635 nm
Sendesignalform	gepulst
LED-Gruppe	Freie Gruppe (nach EN 62471)
Elektrische Daten	
Schutzbeschaltung	Verpolschutz Kurzschlusschutz
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	
Spannungsart	DC
Schaltstrom, max.	100 mA
Schaltspannung	high: $\geq(U_B-2V)$ low: $\leq 2V$
Schaltausgang 1	
Schaltelement	Transistor, Gegentakt
Schaltprinzip	IO-Link / hellschaltend (PNP)/dunkelschaltend (NPN)
Schaltausgang 2	
Schaltelement	Transistor, PNP
Schaltprinzip	dunkelschaltend
Zeitverhalten	
Schaltfrequenz	1.500 Hz
Ansprechzeit	0,33 ms
Bereitschaftsverzögerung	300 ms
Ansprechjitter	110 μ s
Schnittstelle	
Art	IO-Link

Art.-Nr.: 50133649 – PRK3C.T3/LP – Reflex-Lichtschanke polarisiert
IO-Link

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

Anschluss
Anschluss 1

Art des Anschlusses	Leitung
Funktion	Signal OUT Spannungsversorgung Signal IN
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, PC-ABS
Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff / PMMA
Nettogewicht	50 g
Farbe Gehäuse	rot
Art der Befestigung	Durchgangsbefestigung über optionales Befestigungsteil
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 ... 60 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-40 ... 70 °C

Zertifizierungen

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

Klassifikation

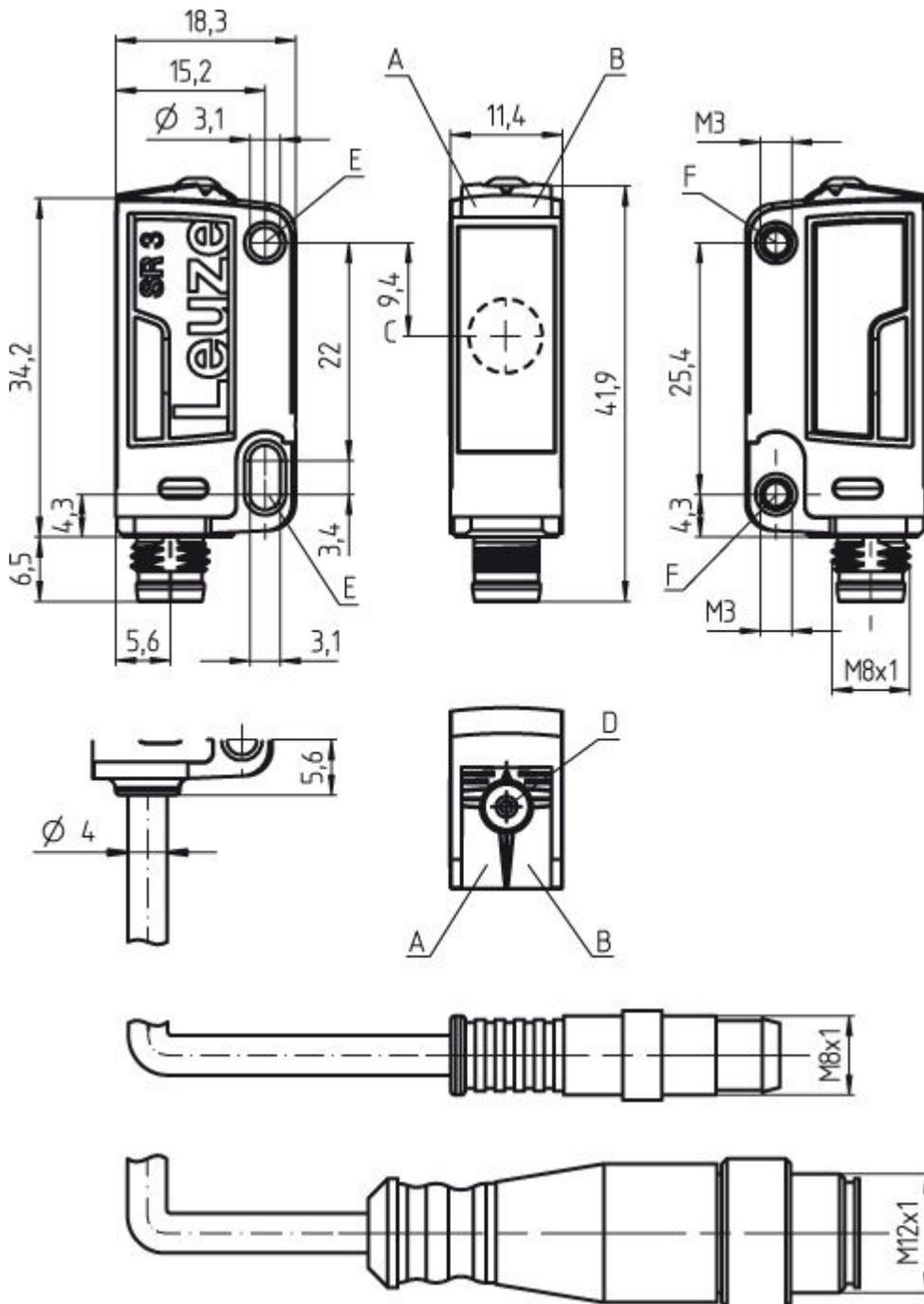
eCl@ss 8.0	27270902
eCl@ss 9.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717

Reflektoren & Reflexfolie

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Betriebsreichweite/ Grenzreichweite	Beschreibung
	50117583	MTKS 50x50.1	0 ... 1,3 m 0 ... 1,6 m	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm Tripplegröße: 1,2 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar
	50110192	REF 6-A-50x50	0 ... 1,2 m 0 ... 1,4 m	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm Tripplegröße: 0,3 mm Werkstoff: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA Befestigung: selbstklebend
	50003192	TK 100x100	0 ... 3 m 0 ... 3,6 m	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 96 mm x 96 mm Tripplegröße: 4 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: klebbar
	50022816	TKS 100X100	0 ... 3 m 0 ... 3,6 m	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 96 mm x 96 mm Tripplegröße: 4 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar
	50081283	TKS 20X40	0 ... 1 m 0 ... 1,2 m	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 16 mm x 38 mm Tripplegröße: 2,3 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar
	50040820	TKS 40X60	0 ... 2 m 0 ... 2,4 m	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 56 mm x 37 mm Tripplegröße: 4 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar

Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



- A LED grün
- B LED gelb
- C Optische Achse
- D Teach-Knopf
- E Befestigungshülse (Standard)
- F Gewindehülse (Serie 3C.B)

Elektrischer Anschluss

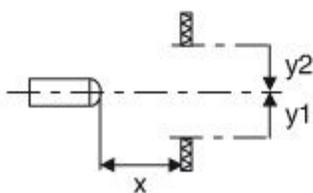
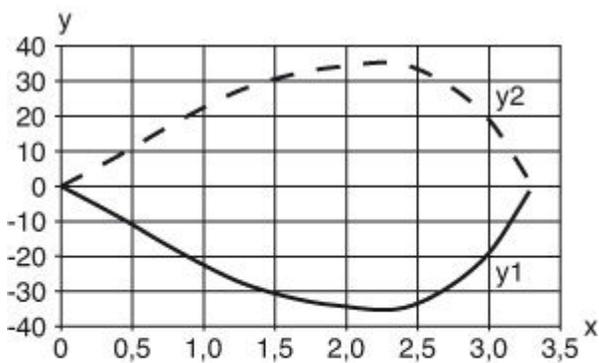
Anschluss 1	
Art des Anschlusses	Leitung

Anschluss 1	
Funktion	Signal OUT Spannungsversorgung Signal IN
Leitungslänge	2.000 mm
Werkstoff Mantel	PUR
Leitungsfarbe	schwarz
Aderzahl	4 -adrig
Aderquerschnitt	0,2 mm ²

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

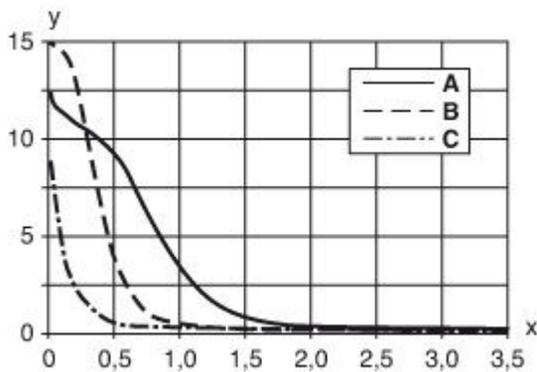
Diagramme

Typ. Ansprechverhalten



x Abstand [m]
 y Versatz [mm]

Typ. Funktionsreserve



x Abstand [m]
 y Funktionsreserve
 A TKS 40x60
 B TKS 20x40
 C Folie REF 4-A-50x50

Bedienung und Anzeige

LEDs

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

Artikelschlüssel

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

AAA3C	Funktionsprinzip / Bauform: HT3C: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung LS3C: Einweg-Lichtschanke Sender LE3C: Einweg-Lichtschanke Empfänger PRK3C: Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter
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 XXXX: voreingestellte Tastweite [mm]
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

H	Reichweiteneinstellung: entfällt bei HT: Tastweite einstellbar über 8-Gang-Spindel entfällt bei Reflexions-Lichtschanken (PRK): Reichweite nicht einstellbar 1: Potentiometer 270° 3: Teach-In über Taste 6: Auto-Teach
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 8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal) X: Pin nicht belegt
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: not connected (n. c.) 8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal) 9: Deaktivierungseingang (Deaktivierung mit High-Signal) T: Teach-In über Leitung
K	Elektrischer Anschluss: entfällt: Leitung, PVC, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig 5000: Leitung, PVC, Standardlänge 5000mm, 4-adrig M8: M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker) M8.3: M8 Rundsteckverbinder, 3-polig (Stecker) 200-M8: Leitung, PVC, Länge 200mm mit M8 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker) 200-M8.3: Leitung, PVC, Länge 200mm mit M8 Rundsteckverbindung, 3-polig, axial (Stecker) 200-M12: Leitung, PVC, Länge 200mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)

Zubehör

Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50118542	BT 200M.5	Haltewinkel	Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: justierbar Werkstoff: Edelstahl
	50124651	BT 205M-10SET	Set Befestigungsteil	beinhaltet: 10 St. Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Metall
	50060511	BT 3	Befestigungsteil	Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Metall
	50105585	BT 3.1	Set Befestigungsglasche	beinhaltet: 10 St. Ausführung des Befestigungsteils: Haltelasche Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Metall

Art.-Nr.: 50133649 – PRK3C.T3/LP – Reflex-Lichtschanke polarisiert

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50105546	BT 3B	Befestigungsteil	Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Metall

Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50117256	BTU 200M-D10	Montagesystem	beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 18, 2 St. Unterlegscheiben Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 10 mm, Blechklemmbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360° Werkstoff: Metall
	50117255	BTU 200M-D12	Montagesystem	beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 18, 2 St. Unterlegscheiben Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm, Blechklemmbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360° Werkstoff: Metall
	50117254	BTU 200M-D14	Montagesystem	beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 18, 2 St. Unterlegscheiben Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 14 mm, Blechklemmbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360° Werkstoff: Metall
	50120426	BTU 200M.5-D12	Montagesystem	beinhaltet: 2 St. Schrauben M3 x 18, 2 St. Montagemuttern M3, 2 St. Unterlegscheiben Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: drehbar 360°, klemmbar, justierbar Werkstoff: Edelstahl

Standardreflektoren

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50134985	MTKS 20x30.1	Reflektor	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 18,5 mm x 28,5 mm Tripplegröße: 1 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar
	50003192	TK 100x100	Reflektor	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 96 mm x 96 mm Tripplegröße: 4 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: klebbar
	50022816	TKS 100X100	Reflektor	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 96 mm x 96 mm Tripplegröße: 4 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar

Art.-Nr.: 50133649 – PRK3C.T3/LP – Reflex-Lichtschanke polarisiert

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50081283	TKS 20X40	Reflektor	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 16 mm x 38 mm Tripplegröße: 2,3 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar
	50040820	TKS 40X60	Reflektor	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 56 mm x 37 mm Tripplegröße: 4 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar

Mikrotriplereflektoren

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50117583	MTKS 50x50.1	Reflektor	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm Tripplegröße: 1,2 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar

Reflexfolien für Laser- und Klarglasapplikationen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50110192	REF 6-A-50x50	Reflexfolie	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm Tripplegröße: 0,3 mm Werkstoff: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA Befestigung: selbstklebend
	50109257	TKS 40x60.1	Reflektor	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 56 mm x 37 mm Tripplegröße: 23 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50131483	MD 248i-12-8K/ L4-2R2K	Verteiler	Art: IO-Link Master Versorgungsspannung: 18 ... 30 V Schaltausgänge je Sensoranschluss: 1 St. Schaltausgang: Transistor, PNP / NPN umschaltbar Schnittstelle: PROFINET, IO-Link Anschlüsse: 14 St. Sensoranschlüsse: 8 St. Anschlüsse zur Spannungsversorgung: 4 St. Schnittstellenanschlüsse: 2 St. Schutzart: IP 67
	50131485	MD 258i-12-8K/ L4-2R2K	Verteiler	Art: IO-Link Master Versorgungsspannung: 18 ... 30 V Schaltausgänge je Sensoranschluss: 1 St. Schaltausgang: Transistor, PNP / NPN umschaltbar Schnittstelle: EtherNet IP, IO-Link, Modbus TCP Anschlüsse: 14 St. Sensoranschlüsse: 8 St. Anschlüsse zur Spannungsversorgung: 4 St. Schnittstellenanschlüsse: 2 St. Schutzart: IP 67

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50131482	MD 748i-11-42/ L5-2222	Verteiler	Art: IO-Link Master Versorgungsspannung: 18 ... 30 V Schaltausgänge je Sensoranschluss: 1 St. Schaltausgang: Transistor, PNP / NPN umschaltbar Schnittstelle: PROFINET, IO-Link Anschlüsse: 8 St. Sensoranschlüsse: 4 St. Anschlüsse zur Spannungsversorgung: 2 St. Schnittstellenanschlüsse: 2 St. Schutzart: IP 67
	50131484	MD 758i-11-42/ L5-2222	Verteiler	Art: IO-Link Master Versorgungsspannung: 18 ... 30 V Schaltausgänge je Sensoranschluss: 1 St. Schaltausgang: Transistor, PNP / NPN umschaltbar Schnittstelle: EtherNet IP, IO-Link, Modbus TCP Anschlüsse: 8 St. Sensoranschlüsse: 4 St. Anschlüsse zur Spannungsversorgung: 2 St. Schnittstellenanschlüsse: 2 St. Schutzart: IP 67

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)

- Lichtquelle: Mittlere Lebensdauer 100.000h 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
- Vorzugsweise MTK(S) oder die Reflexfolie REF 6-A- verwenden.
- Bei der Reflexfolie REF 6-A- muss die Sensor-Seitenkante parallel zur Reflexfolien-Seitenkante ausgerichtet werden.
- Der Lichtfleck darf den Reflektor nicht überstrahlen.