

## Technisches Datenblatt

### Reflex-Lichtschranke polarisiert

Art.-Nr.: 50150358

PRK33CPP.AX2/LG-M8



Abbildung kann abweichen

#### Inhalt

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



IP 67



IP 68



IP 69K



ECOLAB

CleanProof+



Diversey



IO-Link

# Technische Daten

## Basisdaten

Serie	33C
Funktionsprinzip	Reflexions-Prinzip
Applikation	Erkennung von hochtransparenten Flaschen Erkennung von transparenten Folien

## Sonderausführung

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

## Optische Daten

Betriebsreichweite	0 ... 5 m (zugesicherte Reichweite), mit Reflektor TK(S) 100x100
Grenzreichweite	0 ... 6 m (typische Reichweite), mit Reflektor TK(S) 100x100
Lichtquelle	Power PinPoint® LED, rot
Wellenlänge	660 nm
Sendesignalform	gepulst
LED-Gruppe	Freie Gruppe (nach EN 62471)

## Elektrische Daten

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

## Leistungsdaten

Versorgungsspannung $U_B$	10 ... 30 V, DC, inkl. Restwelligkeit
Restwelligkeit	0 ... 15 %, von $U_B$
Leerlaufstrom	0 ... 20 mA

## Ausgänge

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

### Schaltausgänge

Art	Digitaler Schaltausgang
Spannungsart	DC
Schaltstrom, max.	100 mA
Schaltspannung	high: $\geq(U_B - 2,5V)$ low: $\leq 2,5 V$

### Schaltausgang 1

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

### Schaltausgang 2

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

## Zeitverhalten

Schaltfrequenz	1.500 Hz
Ansprechzeit	0,33 ms
Bereitschaftsverzögerung	300 ms

## Schnittstelle

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

## IO-Link

COM-Mode	COM2
Profile	Smart Sensor Profil
Min. cycle time	COM2 = 2,3 ms
Frametyp	2.5
Spezifikation	V1.1
Device ID	6141
SIO-Mode support	Ja

## Anschluss

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

## Mechanische Daten

Abmessung (B x H x L)	18,8 mm x 52,8 mm x 32,4 mm
Werkstoff Gehäuse	Edelstahl
Werkstoff Bedienelement	Kunststoff (POM Hostaform C9021, Copolyester Tritan TX1001), diffusionsdicht
Gehäuserauigkeit	Ra $\leq 0,8$ , Typischer Wert für das Edelstahlgehäuse
Gehäuse Edelstahl	AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404
Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff (PMMA+) mit kratzfester Indium Schutzschicht
Nettogewicht	120 g
Farbe Gehäuse	silber
Art der Befestigung	Gehäusepassung
Materialverträglichkeit	CleanProof+ ECOLAB Johnson Diversey

## Bedienung und Anzeige

Art der Anzeige	LED
Anzahl der LED	2 St.
Bedienelemente	Mehrgang-Potentiometer
Funktion des Bedienelements	Empfindlichkeitseinstellung

## Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-40 ... 60 °C, (70 °C $\leq 15\text{min}$ )
Umgebungstemperatur Lagerung	-40 ... 70 °C

## Zertifizierungen

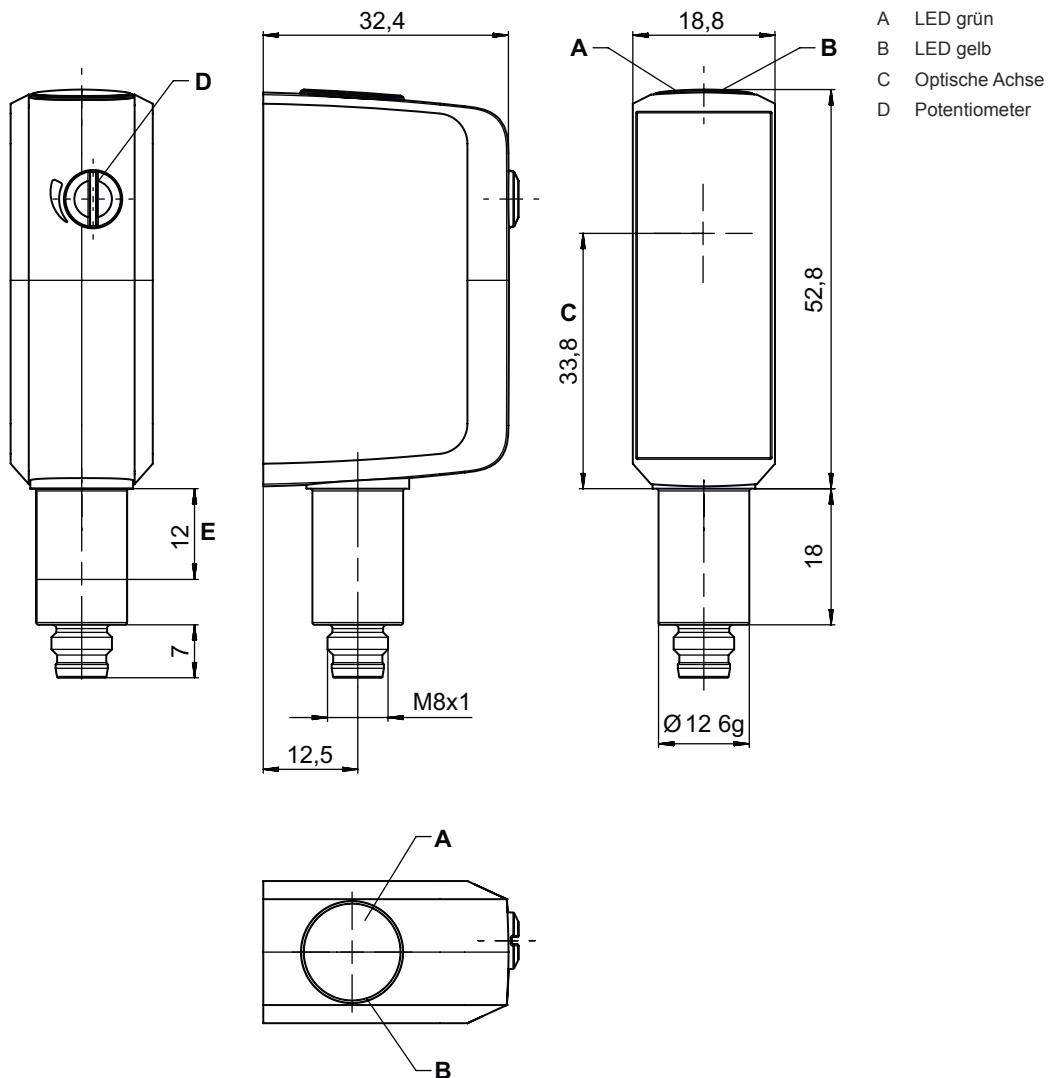
Schutzart	IP 67
	IP 68
	IP 69K
Schutzklasse	III
Zulassungen	c UL US
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2

## Technische Daten

Zolltarifnummer	85365019
ECLASS 5.1.4	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ECLASS 13.0	27270902
ECLASS 14.0	27270902
ECLASS 15.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
ETIM 9.0	EC002717
ETIM 10.0	EC002717

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



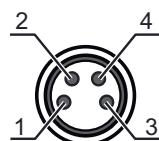
## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

Funktion	Signal IN
Art des Anschlusses	Signal OUT
Gewindegöße	Spannungsversorgung
Typ	Rundstecker
Werkstoff	M8
Polzahl	male

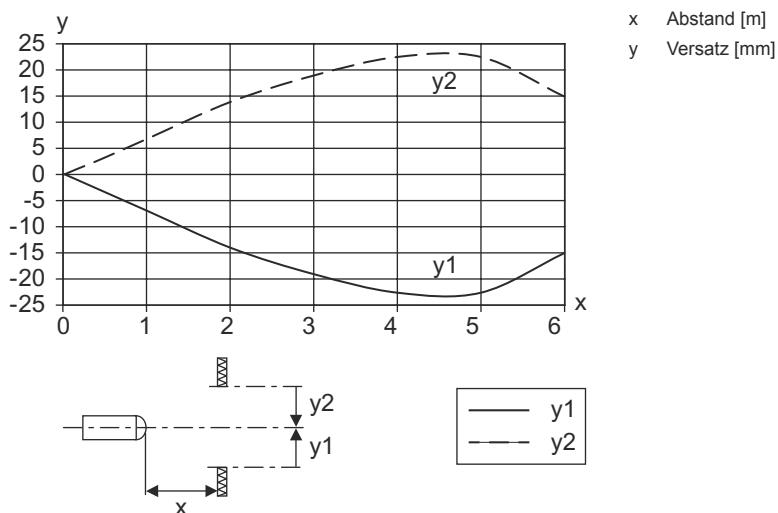
### Pin Pinbelegung

1	V+
2	OUT 2
3	GND
4	IO-Link / OUT 1

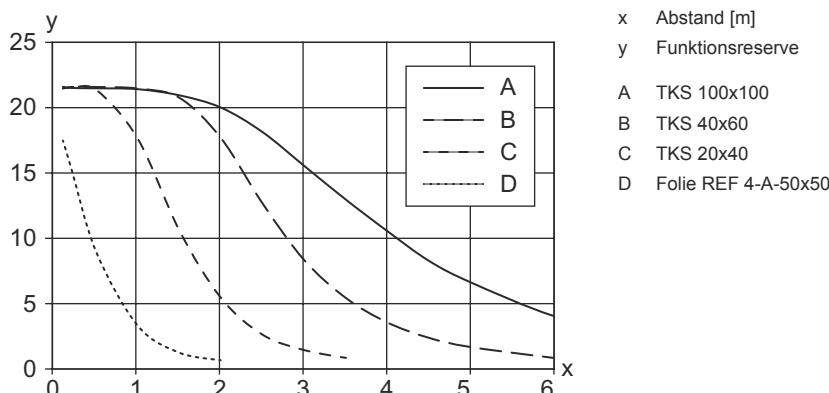


## Diagramme

### Typ. Ansprechverhalten (TKS100x100)



### Typ. Funktionsreserve



## Bedienung und Anzeige

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

## Reflektoren & Reflexfolie

Art.-Nr.	Bezeichnung	Betriebsreichweite Grenzreichweite	Beschreibung
50136824	MTKS 12x20M.5	0 ... 1 m 0 ... 1,2 m	Bauform: rechteckig TriplegröÙe: 0,3 mm Reflexionsfläche: 12 mm x 20 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Edelstahl Befestigung: Durchgangsbefestigung Materialverträglichkeit: Alkohol, CleanProof+, ECOLAB, H2O2

## Reflektoren & Reflexfolie

<b>Art.-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Betriebsreichweite Grenzreichweite</b>	<b>Beschreibung</b>
	50106961 MTKS 14x23.P	0 ... 0,8 m 0 ... 1 m	Bauform: rechteckig Tripplegröße: 1,2 mm Reflexionsfläche: 11 mm x 21 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PES Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar Materialverträglichkeit: ECOLAB
	50151449 MTKS 20x20.SC	0 ... 0,3 m 0 ... 0,4 m	Bauform: rechteckig Tripplegröße: 1,1 mm Reflexionsfläche: 20 mm x 20 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: Solidchem Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar Materialverträglichkeit: Alkohol, ECOLAB, H2O2
	50117583 MTKS 50x50.1	0 ... 3 m 0 ... 3,5 m	Bauform: rechteckig Tripplegröße: 1,2 mm Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar
	50136823 MTKS 7x7M.5	0 ... 0,65 m 0 ... 0,8 m	Bauform: rechteckig Tripplegröße: 0,3 mm Reflexionsfläche: 7 mm x 7 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Edelstahl Befestigung: Durchgangsbefestigung Materialverträglichkeit: Alkohol, CleanProof+, ECOLAB, H2O2
	50108300 REF 4-A-50x50	0 ... 0,9 m 0 ... 1,1 m	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm Werkstoff: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA Befestigung: selbstklebend
	50110192 REF 6-A-50x50	0 ... 2,2 m 0 ... 2,5 m	Bauform: rechteckig Tripplegröße: 0,3 mm Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm Werkstoff: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA Befestigung: selbstklebend
	50116939 TK 10.P	0 ... 0,5 m 0 ... 0,6 m	Bauform: rund Tripplegröße: 1,5 mm Reflexionsfläche Durchmesser: 8,5 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PES Befestigung: Rückseite kann beklebt werden Materialverträglichkeit: ECOLAB
	50022816 TKS 100X100	0 ... 5 m 0 ... 6 m	Bauform: rechteckig Tripplegröße: 4 mm Reflexionsfläche: 96 mm x 96 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar
	50106958 TKS 20.P	0 ... 0,8 m 0 ... 1 m	Bauform: rund Tripplegröße: 2,3 mm Reflexionsfläche Durchmesser: 17 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PES Befestigung: Gewindestift M4 Materialverträglichkeit: ECOLAB

## Reflektoren & Reflexfolie

Art.-Nr.	Bezeichnung	Betriebsreichweite Grenzreichweite	Beschreibung
	50081283 TKS 20X40	0 ... 1,7 m 0 ... 2 m	Bauform: rechteckig TriplegröÙe: 2,3 mm Reflexionsfläche: 16 mm x 38 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar
	50106960 TKS 20x40.P	0 ... 1 m 0 ... 1,2 m	Bauform: rechteckig TriplegröÙe: 2,3 mm Reflexionsfläche: 16 mm x 38 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PES Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar Materialverträglichkeit: ECOLAB
	50040820 TKS 40X60	0 ... 2,5 m 0 ... 3 m	Bauform: rechteckig TriplegröÙe: 4 mm Reflexionsfläche: 37 mm x 56 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar
	50120538 TKS 40x60.1.AF	0 ... 2,4 m 0 ... 3 m	Sonderausführung: Antibeschlagbeschichtung Bauform: rechteckig TriplegröÙe: 2,3 mm Reflexionsfläche: 37 mm x 56 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar
	50136383 TKS 40x60.Chem	0 ... 2 m 0 ... 2,5 m	Bauform: rechteckig TriplegröÙe: 2,3 mm Reflexionsfläche: 37 mm x 56 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PET Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar Materialverträglichkeit: Alkohol, ECOLAB, H2O2
	50106957 TKS 40x60.P	0 ... 2 m 0 ... 2,5 m	Bauform: rechteckig TriplegröÙe: 4 mm Reflexionsfläche: 37 mm x 56 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PES Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar Materialverträglichkeit: ECOLAB
	50151448 TKS 50x50.1.SC	0 ... 1,5 m 0 ... 1,8 m	Bauform: rechteckig TriplegröÙe: 4 mm Reflexionsfläche: 51,3 mm x 51,2 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: Solidchem Befestigung: klebbar, Durchgangsbefestigung Materialverträglichkeit: Alkohol, ECOLAB, H2O2

## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: AAA33C d EE.GGH/iJ-K

AAA33C

### Funktionsprinzip

LS33C: Einweg-Lichtschranke Sender  
 LE33C: Einweg-Lichtschranke Empfänger  
 PRK33C: Reflexions-Lichtschranke mit Polarisationsfilter  
 HT33C: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung  
 DRT33C: Dynamischer Referenz Taster

## Artikelschlüssel

<b>d</b>	<b>Lichtart</b> entfällt: Rotlicht I: Infrarotlicht
<b>EE</b>	<b>Lichtquelle</b> entfällt: LED PP: Power PinPoint® LED L1: Laser Klasse 1
<b>GG</b>	<b>Ausstattung</b> A: Autokollimationssprinzip (Einlinser) D: Detektion umstretchter Objekte X: Extended-Variante XL: Extra langer Lichtfleck TT: Autokollimationssprinzip (Einlinser) für hochtransparente Flaschen mit Tracking R: Erhöhte Reichweite XXR: Super power Sender
<b>H</b>	<b>Reichweiteneinstellung</b> 1: Potentiometer 270° 2: Mehrgang-Potentiometer 3: Teach-In über Taste
<b>i</b>	<b>Schaltausgang / Funktion OUT 1/IN: Pin 4 oder Ader schwarz</b> X: Pin nicht belegt 8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal) L: IO-Link-Schnittstelle (SIO-Mode: PNP hellgeschaltet, NPN dunkelgeschaltet)
<b>J</b>	<b>Schaltausgang / Funktion OUT 2/IN: Pin 2 oder Ader weiß</b> T: Teach-In über Leitung G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelgeschaltet, NPN hellgeschaltet X: Pin nicht belegt
<b>K</b>	<b>Elektrischer Anschluss</b> M8: M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker)

### Hinweis

	↳ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> .
--	---

## Hinweise

	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!</b>
	<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>

## Weitere Informationen

- Umgebungstemperatur Betrieb: +70°C nur kurzfristig ( $\leq 15$  Min.) zulässig
- IP 69K nur bei innenliegender Rohrmontage der M8-Rundsteckverbindung
- Lichtquelle: Mittlere Lebensdauer 100.000h bei Umgebungstemperatur 25°C
- Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge 100 mA

**Zubehör****Anschlusstechnik - Anschlussseinheit**

<b>Art.-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Artikel</b>	<b>Beschreibung</b>
	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

**Anschlusstechnik - Anschlussleitungen**

<b>Art.-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Artikel</b>	<b>Beschreibung</b>
	50106153 K-D M8A-4P-5m-FAB	Anschlussleitung	Applikation: Hygiene- und Nassbereich Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
	50148347 KD U-M8-4A-T0-050 F+B	Anschlussleitung	Applikation: Chemikalienbeständig, Hygiene- und Nassbereich Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, A-kodiert, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: TPE
	50130850 KD U-M8-4A-V1-050	Anschlussleitung	Applikation: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC

**Befestigungstechnik - Sonstige**

<b>Art.-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Artikel</b>	<b>Beschreibung</b>
	50145361 BTU 053M.5F-D12-T	Montagesystem	Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: schraubar Befestigung, geräteseitig: für Rundstange 12 mm Art des Befestigungsteils: drehbar 360°, justierbar Werkstoff: Edelstahl

**Hinweis**

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