



the sensor people





Art.-Nr.: 50122697 PRK328.3/2N-M12

Reflex-Lichtschranke polarisiert







Abbildung kann abweichen

# Inhalt

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



#### **Technische Daten**

Basisdaten		
Serie	328	
Funktionsprinzip	Reflexions-Prinzip	
Optische Daten		
Betriebsreichweite	zugesicherte Reichweite	
Betriebsreichweite	0,02 4,5 m, mit Reflektor TK(S) 100x100	
Grenzreichweite	typische Reichweite	
Grenzreichweite	0,02 6 m, mit Reflektor TK(S) 100x100	
Lichtquelle	LED, rot	
LED Lichtwellenlänge	620 nm	
Sendesignalform	gepulst	
LED-Gruppe	Freie Gruppe (nach EN 62471)	
Elektrische Daten	Vanalaskute	
Schutzbeschaltung 	Verpolschutz Kurzschlussschutz	
Leistungsdaten		
Versorgungsspannung	10 30 V, DC, inkl. Restwelligkeit	
Restwelligkeit	0 15 %, von U <sub>B</sub>	
Leerlaufstrom	0 20 mA	
Ausgänge		
Anzahl digitaler Schaltausgänge	2 St.	
Schaltausgänge		
Spannungsart	DC	
Schaltstrom, max.	100 mA	
Schaltspannung	low: ≤2,5V high: ≥(U <sub>B</sub> -2,5V)	
Schaltausgang 1		
Belegung	Anschluss 1, Ader 4	
Schaltelement	Transistor, NPN	
Schaltprinzip	hellschaltend	
Schaltausgang 2		
Belegung	Anschluss 1, Ader 2	
Delegang	Transistor, NPN	
Schaltelement	Transistor, NPN	
	Transistor, NPN dunkelschaltend	
Schaltelement Schaltprinzip		
Schaltelement Schaltprinzip  Zeitverhalten	dunkelschaltend	
Schaltelement Schaltprinzip  Zeitverhalten Schaltfrequenz	dunkelschaltend 500 Hz	
Schaltelement Schaltprinzip  Zeitverhalten Schaltfrequenz Ansprechzeit	dunkelschaltend  500 Hz 1 ms	
Schaltelement Schaltprinzip  Zeitverhalten Schaltfrequenz	dunkelschaltend 500 Hz	



Anschluss 1			
Art des Anschlusses	Rundstecker		
Funktion	Signal OUT Spannungsversorgung	Signal OUT Spannungsversorgung	
Gewindegröße	M12		
Тур	male		
Werkstoff	Kunststoff		
Polzahl	4 -polig		
Kodierung	A-kodiert		
lechanische Daten			
ewindegröße	M18 x 1 mm		
bmessung (Ø x L)	18 mm x 46 mm		
erkstoff Gehäuse	Edelstahl Kunststoff, V2A, ABS		
erkstoff Optikabdeckung	Kunststoff		
ettogewicht	20 g		
arbe Gehäuse	schwarz silber		
edienung und Anzeige			
rt der Anzeige	LED		
nzahl der LED	1 St.		
edienelemente	Teach-Knopf		
mgebungsdaten			
mgebungstemperatur Betrieb	-40 60 °C		
mgebungstemperatur Lagerung	-40 70 °C		
ertifizierungen			
chutzart	IP 67		
chutzklasse	III		
ulassungen	c UL US		
ültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2		
lassifikation			
Cl@ss 8.0	27270902		

27270902

EC002717

eCl@ss 9.0

ETIM 5.0



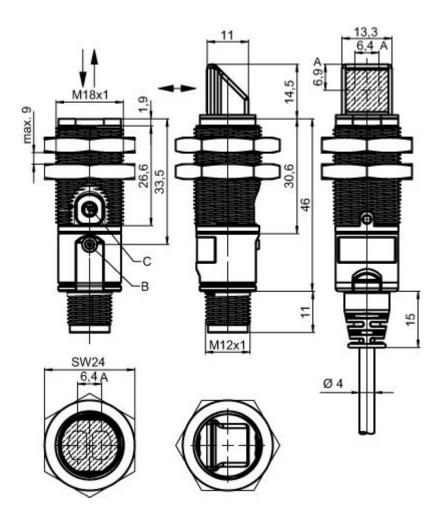
#### Reflektoren & Reflexfolie

ArtNr.	Bezeichnung	Betriebsreichweite/ Grenzreichweite	Beschreibung
50108300	REF 4-A-50x50	0,08 1,4 m 0,08 2 m	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm Werkstoff: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA Befestigung: selbstklebend
50003192	TK 100x100	0,02 4,5 m 0,02 6 m	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 96 mm x 96 mm Tripplegröße: 4 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: klebbar
50024127	TK 82.2	0,05 3,6 m 0,05 4,5 m	Bauform: rund Tripplegröße: 4 mm Reflexionsfläche Durchmesser: 79 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar
50022816	TKS 100X100	0,02 4,5 m 0,02 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	0,04 1,6 m 0,04 2,2 m	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 16 mm x 38 mm Tripplegröße: 2,3 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar
50023525	TKS 30X50	0,03 1,9 m 0,03 2,5 m	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 44 mm x 27 mm Tripplegröße: 3 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar
50040820	TKS 40X60	0,02 3 m 0,02 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



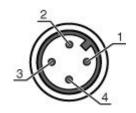


- A B C Optische Achse
- Anzeigediode Teach-Knopf

#### **Elektrischer Anschluss**

Anschluss 1		
Art des Anschlusses	Rundstecker	
Funktion	Signal OUT Spannungsversorgung	
Gewindegröße	M12	
Тур	male	
Werkstoff	Kunststoff	
Polzahl	4 -polig	
Kodierung	A-kodiert	

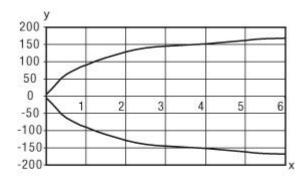
Pin	Pinbelegung
1	V+
2	OUT 2
3	GND
4	OUT 1

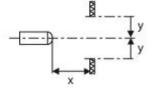




### **Diagramme**

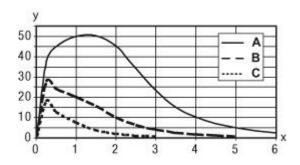
#### Typ. Ansprechverhalten (TK 100x100)





Abstand [m] x y Versatz [mm]

### Typ. Funktionsreserve (axial)



Abstand [m] Funktionsreserve TKS 100x100 TKS 40x60 TKS 20x40 x y A B C

## **Bedienung und Anzeige**

#### **LEDs**

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



#### Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: XXX328BY-AAAF.BB/CC-DDD

XXX328	Funktionsprinzip: PRK: Reflexions-Lichtschranke mit Polarisationsfilter ET: Reflexions-Lichttaster energetisch FT: Reflexions-Lichttaster mit Fading LE: Einweg-Lichtschranke Empfänger LS: Einweg-Lichtschranke Sender
Υ	Lichtart: entfällt: Rotlicht l: Infrarotlicht
AAAF	Voreingestellte Tastweite (optional): entfällt: Reichweite It. Datenblatt XXXX: voreingestellte Tastweite [mm]
ВВ	Ausstattung: entfällt: axiale Optik W: 90° Winkeloptik 3: Teach-In über Taste
CC	Schaltausgang / Funktion (OUT1= Pin 4, OUT2 = Pin 2):: 4: PNP Transistorausgang, hellschaltend P: PNP Transistorausgang, dunkelschaltend 2: NPN Transistorausgang, hellschaltend N: NPN Transistorausgang, dunkelschaltend 9: Eingang für Sender-Deaktivierung (Deaktivierung mit HIGH-Signal) D: Eingang für Sender-Deaktivierung (Deaktivierung mit LOW-Signal) X: Pin nicht belegt
DDD	Elektrischer Anschluss: entfällt: Leitung, PVC, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig M12: M12 Rundsteckverbindung, 4-polig (Stecker)

#### Zubehör

### Anschlusstechnik - Anschlussleitungen

ArtNr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
50130654	KD U-M12-4A- P1-020	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
50130657	KD U-M12-4A- P1-050	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
50130658	KD U-M12-4A- P1-100	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
50130648	KD U-M12-4A- V1-020	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PVC



	ArtNr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
<i>y</i>	50130652	KD U-M12-4A- V1-050	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
7	50130653	KD U-M12-4A- V1-100	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
W D	50130692	KD U-M12-4W- P1-020	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 4 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
V D	50130694	KD U-M12-4W- P1-050	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 4 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
V D	50130695	KD U-M12-4W- P1-100	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 4 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
V D	50130688	KD U-M12-4W- V1-020	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 4 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
V D	50130690	KD U-M12-4W- V1-050	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 4 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
V D	50130691	KD U-M12-4W- V1-100	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 4 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PVC

# Anschlusstechnik - Verbindungsleitungen

ArtNr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
50132438	KDS U-M12-4A- M12-4A-V1-020	Verbindungsleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 - polig Anschluss 2: Rundstecker, M12, axial, male, A-kodiert, 4 -polig Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2.000 mm Werkstoff Mantel: PVC



ArtNr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
50132439	KDS U-M12-4A- M12-4A-V1-050	Verbindungsleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 - polig Anschluss 2: Rundstecker, M12, axial, male, A-kodiert, 4 -polig Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
50132440	KDS U-M12-4A- M12-4A-V1-100	Verbindungsleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 - polig Anschluss 2: Rundstecker, M12, axial, male, A-kodiert, 4 -polig Geschirmt: Nein Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PVC

## Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

	ArtNr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
O	50113548	BT D18M.5	Haltewinkel	Durchmesser, innen: 18 mm Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Edelstahl
0	50117257	BT D21M	Haltewinkel	Durchmesser, innen: 21 mm Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: justierbar Werkstoff: Metall

## Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

	ArtNr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
Offi	50117490	BTU D18M-D12	Montagesystem	Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360° Werkstoff: Metall

## Befestigungstechnik - Sonstige

	ArtNr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
SAM!	50132729	AC D18M-CS	Klemmstück	beinhaltet: 2 St. Montagemuttern M24 Durchmesser, innen: 18 mm Ausführung des Befestigungsteils: Klemmhalter Befestigung, anlagenseitig: schraubbar, Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: Zum einschieben, klemmbar mit Endanschlag Art des Befestigungsteils: klemmbar, mit Endanschlag Werkstoff: Metall
	50083189	BT 318-ARH	Justierbefestigungsteil	Ausführung des Befestigungsteils: Montageplatte Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: schwenkbar, justierbar Werkstoff: Metall

Leuze electronic GmbH + Co. KG, In der Braike 1, 73277 Owen Telefon: +49 7021 573-0, Telefax +49 7021 573-199



	ArtNr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50117258	BT 318P-LS	Befestigung	beinhaltet: 10 St. Ausführung des Befestigungsteils: Klemmhalter Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Kunststoff
00	50126631 **	BT 328M	Befestigung	beinhaltet: 2 St. Montagemuttern M18 Ausführung des Befestigungsteils: Klemmhalter Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 18 mm, Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: drehbar 360° Werkstoff: Edelstahl
80	50121904	BT318B-OM	Befestigung	Ausführung des Befestigungsteils: Klemmhalter Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: schwenkbar, justierbar, drehbar Werkstoff: Kunststoff

<sup>\*\*</sup> im Lieferumfang enthalten

### Standardreflektoren

ArtNr.	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
50024127	TK 82.2	Reflektor	Bauform: rund Tripplegröße: 4 mm Reflexionsfläche Durchmesser: 79 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, 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
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
50023525	TKS 30X50	Reflektor	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 44 mm x 27 mm Tripplegröße: 3 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar



ArtNr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
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

### Reflexfolien für Standardapplikationen

ArtNr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
50108300	REF 4-A-50x50	Reflexfolie	Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm Werkstoff: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA Befestigung: selbstklebend

#### 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)
- Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge, 50 mA für Umgebungstemperaturen > 40 °C

Leuze electronic GmbH + Co. KG, In der Braike 1, 73277 Owen Telefon: +49 7021 573-0, Telefax +49 7021 573-199