

**PRKL 25B**
**Laser-Reflexions-Lichtschranke mit Polarisationsfilter**

Art. Nr. 501 08919


**0,05 ... 15m**

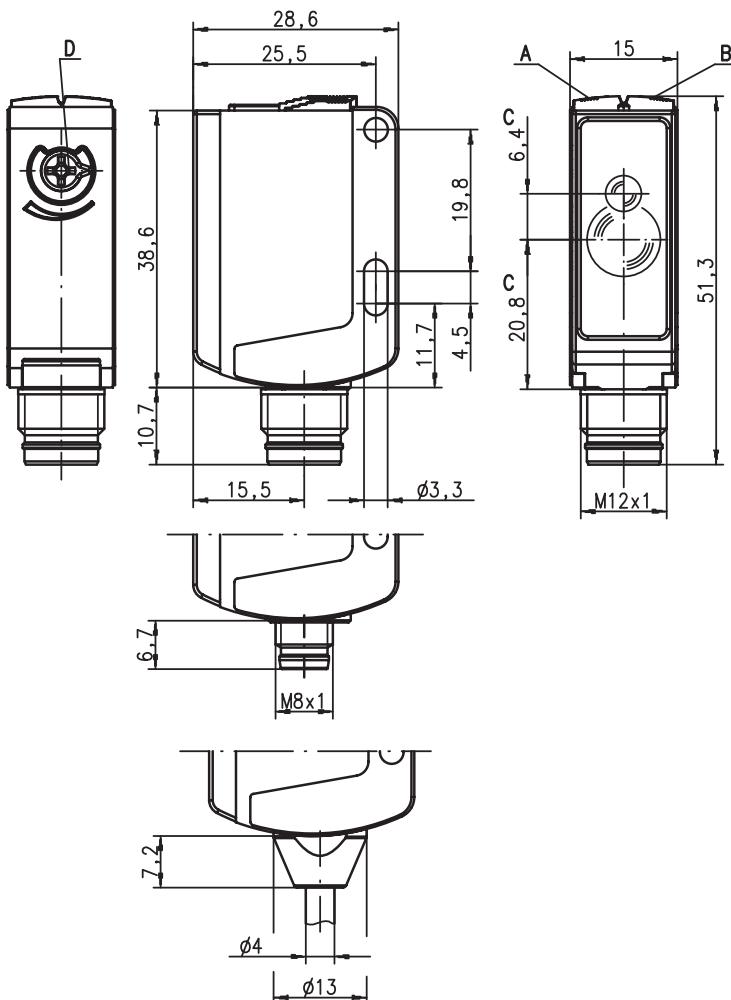
**CDRH**

- Polarisierte Reflexions-Lichtschranke mit sichtbarem Laser-Rotlicht
- Hohe Funktionsreserve
- Kompakte Bauform mit robustem Kunststoffgehäuse in Schutzart IP 67/IP 69K für industriellen Einsatz
- A<sup>2</sup>LS- Aktive Fremdlichtunterdrückung
- Push-Pull (Gegentakt) Ausgänge
- Hohe Schaltfrequenz zur Erfassung von schnellen Vorgängen und Kleinteilen
- Warnausgang für erhöhte Verfügbarkeit
- Optimierter Lichtstrahlverlauf zur Detektion kleiner Objekte.
- Reichweiteneinstellung


**Zubehör:**

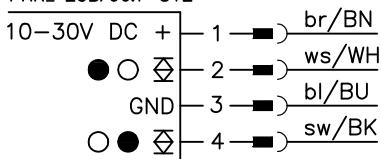
(separat erhältlich)

- Befestigungs-Systeme (BT 25, UMS 25...)
- Kabel mit Rundsteckverbindung M8 oder M12 (K-D ...)
- Reflektoren
- Reflexfolien

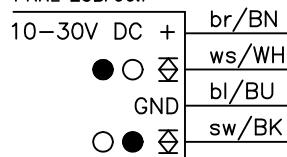
**Maßzeichnung**


- A** Anzeigediode grün  
**B** Anzeigediode gelb  
**C** optische Achse  
**D** Reichweiteneinstellung

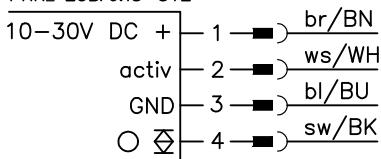
**Elektrischer Anschluss**

 PRKL 25B/66.1-S8  
 PRKL 25B/66.1-S12


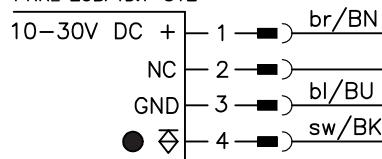
PRKL 25B/66.1



PRKL 25B/6.18-S12



PRKL 25B/4D.1-S12



Änderungen vorbehalten • 25B\_b03de.fm

## Technische Daten

### Optische Daten

Typ. Grenzreichweite (MTKS 50 x 50) <sup>1)</sup>	0,05 ... 15m
Betriebsreichweite <sup>2)</sup>	siehe Tabellen
Lichtstrahlcharakteristik	kollimiert
Lichtfleckdurchmesser	3x5mm <sup>2</sup> bei 1m, 10x20mm <sup>2</sup> bei 10m
Lichtquelle <sup>3)</sup>	Laser (gepulst)
Wellenlänge	655nm (sichtbares Rotlicht, polarisiert)
Laserwarnhinweis	siehe Hinweise

### Zeitverhalten

Schaltfrequenz	2.000Hz
Ansprechzeit	0,25ms
Bereitschaftsverzögerung	≤ 300ms

### Elektrische Daten

Betriebsspannung U <sub>B</sub> <sup>4)</sup>	10 ... 30VDC (inkl. Restwelligkeit)
Restwelligkeit	≤ 15% von U <sub>B</sub>
Leerlaufstrom	≤ 20mA
Schaltausgang <sup>5)</sup>	2 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgänge Pin 2: PNP dunkelschaltend, NPN heilschaltend Pin 4: PNP heilschaltend, NPN dunkelschaltend
	1 Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang Pin 4: PNP heilschaltend, NPN heilschaltend
	1 Aktivierungseingang
Funktion	1 PNP Schaltausgang dunkelschaltend, Pin 2: NC <sup>6)</sup> hell-/dunkelschaltend
Signalspannung high/low	≥ (U <sub>B</sub> -2V)/≤ 2V
Ausgangstrom	max. 100mA
Reichweite	einstellbar mit Potentiometer

### Anzeigen

LED grün	betriebsbereit
LED gelb	Lichtweg frei
LED gelb blinkend	Lichtweg frei, keine Funktionsreserve

### Mechanische Daten

Gehäuse	Kunststoff (PC-ABS)
Optikabdeckung	Kunststoff (PMMA)
Gewicht	mit Stecker: 15g mit 2m Kabel: 55g
Anschlussart	Kabel 2m (Querschnitt 3x0,20mm <sup>2</sup> ), Rundsteckverbindung M8 oder M12

### Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-10°C ... +40°C/-25°C ... +60°C
Schutzbeschaltung <sup>7)</sup>	2, 3
VDE-Schutzklasse <sup>8)</sup>	II
Schutzaart	IP 67, IP 69K
Laser Klasse	2 (nach EN 60825-1)
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2
Zulassungen	UL 508 <sup>4)</sup>

### Zusatzfunktionen

Aktivierungseingang	activ
Sender aktiv/inaktiv	≥ 8V/≤ 2V
Aktivierungs-/Sperrverzögerung	≤ 1ms
Eingangswiderstand	10kΩ ± 10%

- 1) Typ. Grenzreichweite: max. erzielbare Reichweite ohne Funktionsreserve
- 2) Betriebsreichweite: empfohlene Reichweite mit Funktionsreserve
- 3) Mittlere Lebensdauer 50.000h bei Umgebungstemperatur 25°C
- 4) Bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen nach NEC
- 5) Die Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgänge dürfen nicht parallel geschaltet werden
- 6) Pin 2: nicht belegt, daher speziell für den Anschluss an AS-interface E/A-Koppelmodule geeignet
- 7) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Transistorausgänge
- 8) Bemessungsspannung 50V

## Tabellen

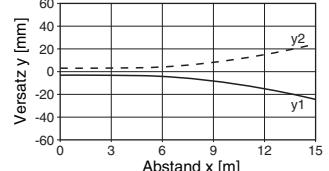
Reflektoren		Betriebs-reichweite
TK(S)	100x100	0,30 ... 12,0m
MTKS	50x50	0,05 ... 12,0m
MTKS	20x20	0,05 ... 6,0m
1	0,30	12
2	0,05	12
3	0,05	6
		7

Betriebsreichweite [m]  
 Typ. Grenzreichweite [m]

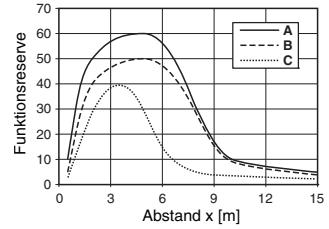
TK ... = klebbar  
 TKS ... = schraubbare  
 MTKS ... = Mikro-Triple, schraubbare

## Diagramme

Typ. Ansprechverhalten



Typ. Funktionsreserve



A TK(S) 100x100

B MTKS 50x50

C MTKS 20x20

## Hinweise

- Laser-Warnhinweis:

LASERSTRÄHLUNG NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN	
Max. Leistung:	1,5mW
Impulsdauer:	8,1μs
Wellenlänge:	655nm
LASER KLASSE 2 DIN EN60825-1:2003-10	

- Bestimmungsgemäßer Gebrauch:

Die Lichtschranken sind optoelektronische Sensoren zur optischen, berührungslosen Erfassung von Objekten.

**Bestellhinweise**

Auswahltafel		Bestellbezeichnung →				
Ausstattung ↓		PRKL 25B/66.1-S12 Art.-Nr. 501 04231	PRKL 25B/4D.1-S12 Art.-Nr. 501 04232	PRKL 25B/6.18-S12 Art.-Nr. 501 04233	PRKL 25B/66.1-S8 Art.-Nr. 501 04234	PRKL 25B/66.1 Art.-Nr. 501 04235
Schaltausgang	2 x Push-Pull (Gegentakt) Ausgang	●			●	●
	1 x Push-Pull (Gegentakt) Ausgang		●			
	1 x PNP Ausgang		●			
Schaltfunktion	1 PNP-hell- und NPN-dunkelschaltender Ausgang	●			●	●
	1 PNP-dunkel- und NPN-hellschaltender Ausgang	●			●	●
	1 PNP-hell- und NPN-hellschaltender Ausgang			●		
	1 PNP-dunkelschaltender Ausgang		●			
Anschluss	M8 Rundsteckverbindung, 4-polig				●	
	M12 Rundsteckverbindung, 4-polig	●	●	●		
	Kabel 2.000mm					●
Anzeigen	LED grün: betriebsbereit	●	●	●	●	●
	LED gelb: Lichtweg frei	●	●	●	●	●
Zusatzfunktionen	Reichweiteinstellung über Potentiometer	●	●	●	●	●
	Aktivierungseingang			●		
	Zum direkten Anschluss an AS-i E/A-Koppelmodule		●			
	Hohe Funktionsreserve	●	●	●	●	●

