

# Spiegelreflexschranke

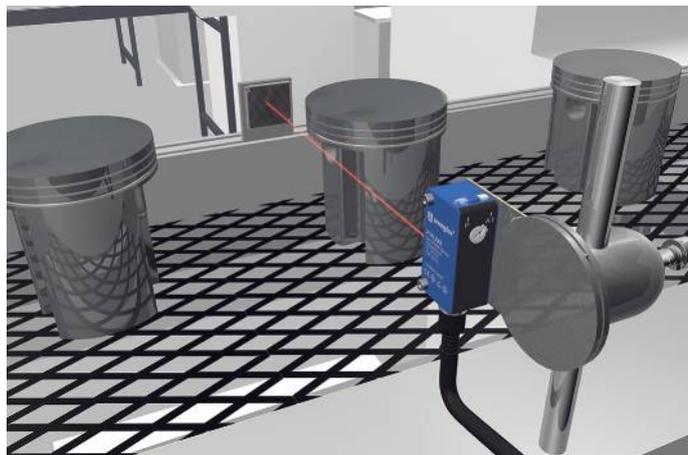
## P1KL019 LASER

Bestellnummer



- Condition Monitoring
- Fokussierte Optik
- Hohe Schaltfrequenz
- IO-Link 1.1
- Kleinste Teile ab 0,15 mm erkennen

Die Spiegelreflexschranke arbeitet mit einem feinen Laserstrahl und einem Reflektor. Der fokussierte Laserstrahl der Laserklasse 1 erfasst Objekte z. B. bei Montage-, Zuführ- oder Anwesenheitskontrollen ab 0,15 mm Größe über die gesamte Reichweite. Die IO-Link-Schnittstelle kann für die Einstellung der Spiegelreflexschranke (PNP/NPN, Öffner/Schließer, Schaltabstand) und für die Ausgabe der Schaltzustände und Signalwerte verwendet werden.

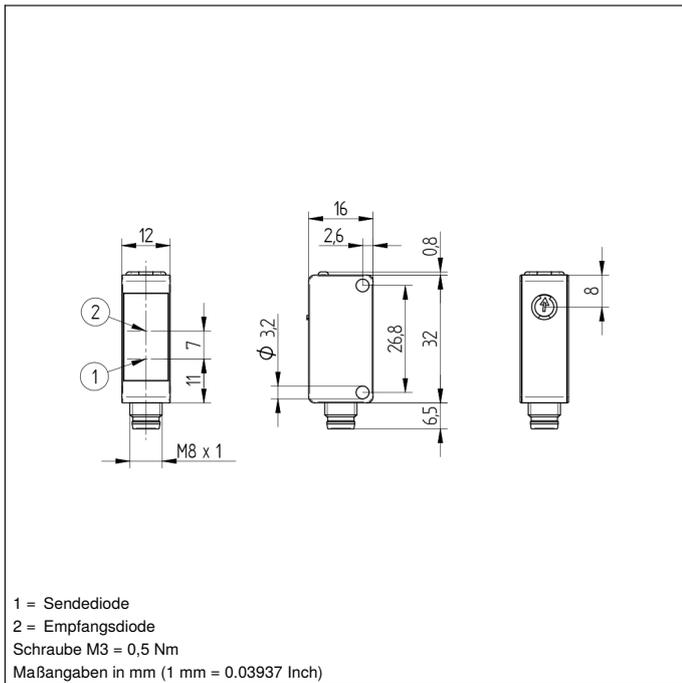


### Technische Daten

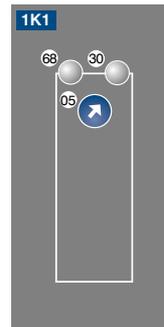
Optische Daten	
Reichweite	3000 mm
Bezugsreflektor/Reflexfolie	RE6151BM
Kleinste erkennbares Teil	0,15 mm
Schalthyserese	< 15 %
Lichtart	Laser (rot), fokussiert
Wellenlänge	680 nm
Polarisationsfilter	ja
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Laserklasse (EN 60825-1)	1
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Lichtfleckdurchmesser	0,5 mm
Fokusabstand	180...220 mm
Zweilinsenoptik	ja
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	10...30 V DC
Versorgungsspannung mit IO-Link	18...30 V DC
Stromaufnahme (U <sub>b</sub> = 24 V)	< 15 mA
Schaltfrequenz	2000 Hz
Schaltfrequenz (Speed-Mode)	4000 Hz
Ansprechzeit	0,25 ms
Ansprechzeit (Speed-Mode)	0,125 ms
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	-40...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2 V
Schaltstrom Schaltausgang	100 mA
Reststrom Schaltausgang	< 50 µA
Kurzschlussfest und überlastsicher	ja
Verpolungssicher	ja
Verriegelbar	ja
Schnittstelle	IO-Link V1.1
Schutzklasse	III
FDA Accession Number	1710976-001
Mechanische Daten	
Einstellart	Potentiometer
Gehäusematerial	Kunststoff
Schutzart	IP67/IP68
Anschlussart	M8 × 1; 3-polig
Optikabdeckung	PMMA
Sicherheitstechnische Daten	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	2617,62 a
IO-Link	●
PNP-Öffner	●
Anschlussbild-Nr.	217
Bedienfeld-Nr.	1K1
Passende Anschlusstechnik-Nr.	8
Passende Befestigungstechnik-Nr.	400

### Ergänzende Produkte

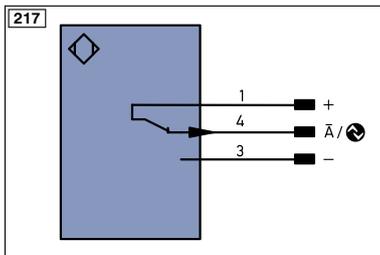
IO-Link-Master	
Reflektor, Reflexfolie	
Software	



### Bedienfeld



05 = Schaltabstandseinsteller  
 30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung  
 68 = Versorgungsspannungsanzeige



### Symbolerklärung

+	Versorgungsspannung +	PT	Platin-Messwiderstand	EN <sup>A</sup> EN <sup>S422</sup>	Encoder A/Ä (TTL)
-	Versorgungsspannung 0 V	nc	nicht angeschlossen	EN <sup>B</sup> EN <sup>S422</sup>	Encoder B/B̄ (TTL)
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)	U	Testeingang	EN <sup>A</sup>	Encoder A
A	Schaltausgang Schließer (NO)	Ü	Testeingang invertiert	EN <sup>B</sup>	Encoder B
Ä	Schaltausgang Öffner (NC)	W	Triggereingang	A <sup>MIN</sup>	Digitalausgang MIN
V	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)	W-	Bezugsmasse/Triggereingang	A <sup>MAX</sup>	Digitalausgang MAX
V̄	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)	O	Analogausgang	A <sup>OK</sup>	Digitalausgang OK
E	Eingang analog oder digital	O-	Bezugsmasse/Analogausgang	SY <sup>In</sup>	Synchronisation In
T	Teach-in-Eingang	BZ	Blockabzug	SY <sup>OUT</sup>	Synchronisation OUT
Z	Zeitverzögerung (Aktivierung)	A <sup>MV</sup>	Ausgang Magnetventil/Motor	OL <sup>T</sup>	Lichtstärkeausgang
S	Schirm	a	Ausgang Ventilsteuerung +	M	Wartung
RxD	Schnittstelle Empfangsleitung	b	Ausgang Ventilsteuerung 0 V	rsv	reserviert
TxD	Schnittstelle Sendeleitung	SY	Synchronisation	Ademfarben nach DIN IEC 757	
RDY	Bereit	SY-	Bezugsmasse/Synchronisation	BK	schwarz
GND	Masse	E+	Empfänger-Leitung	BN	braun
CL	Takt	S+	Sendeleitung	RD	rot
E/A	Eingang/Ausgang programmierbar	±	Erdung	OG	orange
	IO-Link	S <sup>nR</sup>	Schaltabstandsreduzierung	YE	gelb
PoE	Power over Ethernet	Rx+/-	Ethernet Empfangsleitung	GN	grün
IN	Sicherheitseingang	Tx+/-	Ethernet Sendeleitung	BU	blau
OSSD	Sicherheitsausgang	Bus	Schnittstellen-Bus A(+)/B(-)	VT	violett
Signal	Signalausgang	La	Sendelicht abschaltbar	GY	grau
Bl_D+/-	Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)	Mag	Magnetansteuerung	WH	weiß
EN <sup>0</sup> EN <sup>S422</sup>	Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)	RES	Bestätigungseingang	PK	rosa
		EDM	Schützkontrolle	GNYE	grüngelb

### Tabelle 1

Arbeitsabstand	0,1 m	1 m	3 m
Lichtfleckdurchmesser	1 mm	8 mm	28 mm

### Zulässige Reflektorentfernung

Reflektortyp, Montageabstand

RQ100BA	0,4...3 m	RR25KP	0,35...0,9 m
RE18040BA	0,4...3 m	RR21_M	0,35...2 m
RQ84BA	0,4...3 m	ZRAE02B01	0,4...2,5 m
RR84BA	0,4...3 m	ZRME01B01	0,35...1,2 m
RE9538BA	0,4...2,4 m	ZRME03B01	0,35...1,7 m
RE6151BM	0,35...3 m	ZRRR02K01	0,35...1,5 m
RR50_A	0,4...3 m	ZRMS02_01	0,35...1,9 m
RE6040BA	0,4...3 m	RF505	0,35...1,2 m
RE8222BA	0,4...3 m	RF508	0,35...1,1 m
RR34_M	0,35...3 m	RF258	0,35...1,1 m
RE3220BM	0,35...2 m	ZRDF03K01	0,3...3 m
RE6210BM	0,35...1,9 m	ZRDF10K01	0,3...3 m
RR25_M	0,35...2,2 m		

