

# Spiegelreflexschranke universal

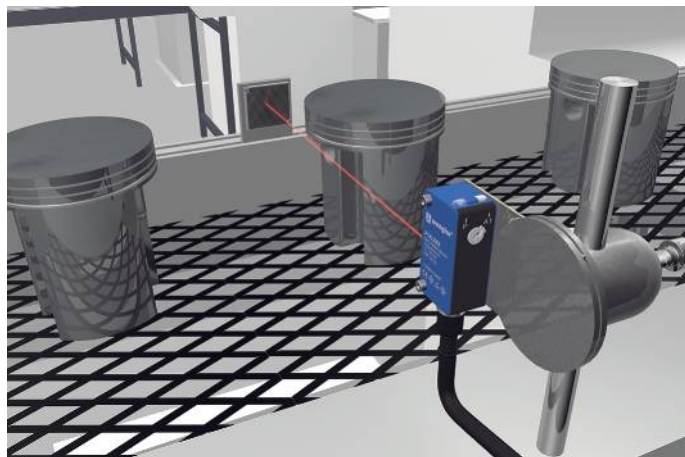
## P1KL027 LASER

Bestellnummer



- Condition Monitoring
- Hohe Schaltfrequenz
- IO-Link 1.1
- Kleinste Teile ab 1 mm erkennen

Die Spiegelreflexschranke arbeitet mit einem feinen Laserstrahl und einem Reflektor. Der kollimierte Laserstrahl der Laserklasse 1 erfasst Objekte z. B. bei Montage-, Zuführ- oder Anwesenheitskontrollen ab einem Millimeter 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.

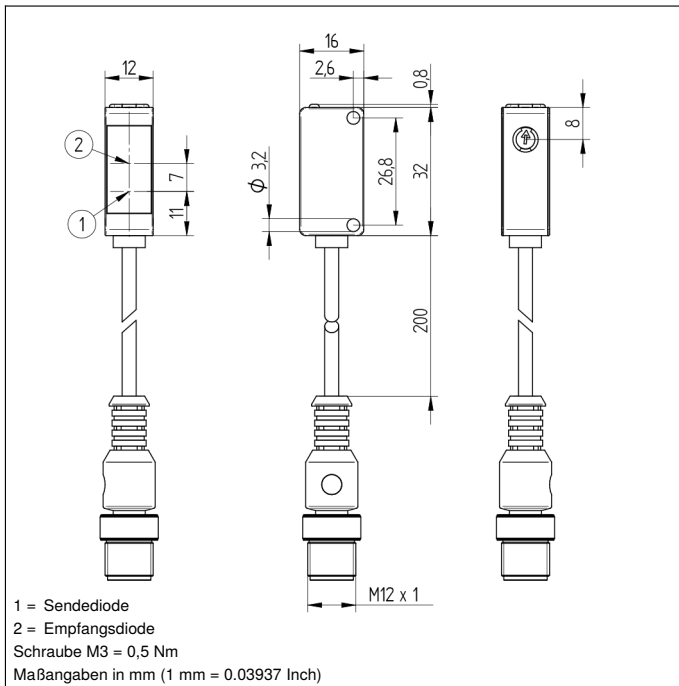


### Technische Daten

Optische Daten	
Reichweite	12000 mm
Bezugsreflektor/Reflexfolie	RE6151BM
Kleinste erkennbares Teil	siehe Tabelle 2
Schalthysterese	< 15 %
Lichtart	Laser (rot), kollimiert
Wellenlänge	680 nm
Polarisationsfilter	ja
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Laserklasse (EN 60825-1)	1
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Lichtfleckdurchmesser	siehe Tabelle 1
Zweilinsenoptik	ja
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	10...30 V DC
Versorgungsspannung mit IO-Link	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 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	M12 × 1; 4-polig
Kabellänge	20 cm
Optikabdeckung	PMMA
Sicherheitstechnische Daten	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	2617,62 a
IO-Link	●
PNP-Öffner, PNP-Schließer	●
Anschlussbild-Nr.	<b>215</b>
Bedienfeld-Nr.	<b>1K1</b>
Passende Anschluss technik-Nr.	<b>2</b>
Passende Befestigungstechnik-Nr.	<b>400</b>

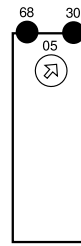
### Ergänzende Produkte

IO-Link-Master	
Reflektor, Reflexfolie	
Software	

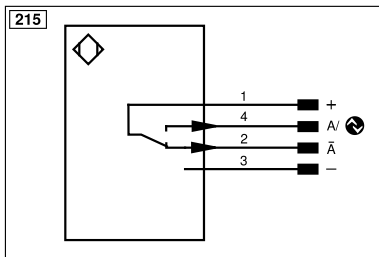


## Bedienfeld

1K1



05 = Schaltabstandseinsteller  
 30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung  
 68 = Versorgungsspannungsanzeige



Symbolerklärung			
+	Versorgungsspannung +	nc	Nicht angeschlossen
-	Versorgungsspannung 0 V	U	Testeingang
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)	Ü	Testeingang invertiert
A	Schaltausgang Schließer (NO)	W	Triggereingang
Ä	Schaltausgang Öffner (NC)	W-	Bezugsmasse/Triggereingang
V	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)	O	Analogausgang
ȳ	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)	O-	Bezugsmasse/Analogausgang
E	Eingang analog oder digital	BZ	Blockabzug
T	Teach-in-Eingang	Amv	Ausgang Magnetventil/Motor
Z	Zeitverzögerung (Aktivierung)	a	Ausgang Ventilsteuerung +
S	Schirm	b	Ausgang Ventilsteuerung 0 V
RxD	Schnittstelle Empfangsleitung	SY	Synchronisation
TxD	Schnittstelle Sendeleitung	SY-	Bezugsmasse/Synchronisation
RDY	Bereit	E+	Empfängerleitung
GND	Masse	S+	Sendeleitung
CL	Takt	±	Erdung
E/A	Eingang/Ausgang programmierbar	SnR	Schaltabstandsreduzierung
⚡	IO-Link	Rx+/-	Ethernet Empfangsleitung
PoE	Power over Ethernet	Tx+/-	Ethernet Sendeleitung
IN	Sicherheitseingang	Bus	Schnittstellen-Bus A(+)/B(-)
OSSD	Sicherheitsausgang	La	Sendelicht abschaltbar
Signal	Signaloutput	Mag	Magnetansteuerung
BI_D+/-	Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)	RES	Bestätigungseingang
ENo RS422	Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)	EDM	Schützkontrolle
PT	Platin-Messwiderstand	ENAR5422	Encoder A/A (TTL)
			Adernfarben nach IEC 60757
			BK schwarz
			BN braun
			RD rot
			OG orange
			YE gelb
			GN grün
			BU blau
			VT violett
			GY grau
			WH weiß
			PK rosa
			GNYE grüngelb

Tabelle 1

Arbeitsabstand	0,1 m	5 m	12 m
Lichtfleckdurchmesser	4 mm	11 mm	22 mm

Tabelle 2

Abstand Sensor/Reflektor	2 m	4 m	12 m
Kleinstes erkennbares Teil	1,5 mm	1 mm	2,5 mm

## Zulässige Reflektorentfernung

Reflektortyp, Montageabstand

RQ100BA	0,1...16 m	RR21_M	0,1...4 m
RE18040BA	0,1...12 m	Z90R004	0,15...5 m
RQ84BA	0,1...16 m	Z90R005	0,15...5,9 m
RR84BA	0,1...16 m	ZRAE02B01	0,1...7 m
RE9538BA	0,1...4,5 m	ZRME01B01	0,1...3 m
RE6151BM	0,1...12 m	ZRME03B01	0,1...4,5 m
RR50_A	0,1...16 m	ZRMR02K01	0,1...3 m
RE6040BA	0,1...15 m	ZRMS02_01	0,1...4 m
RE8222BA	0,1...10 m	RF505	0,1...2 m
RR34_M	0,1...2,5 m	RF508	0,1...2 m
RE3220BM	0,1...7 m	RF258	0,1...2 m
RE6210BM	0,1...4,5 m	ZRDF03K01	0,1...4 m
RR25_M	0,1...7 m	ZRDF10K01	0,1...4 m
RR25KP	0,1...2,5 m		

