

# Einweglichtschranke

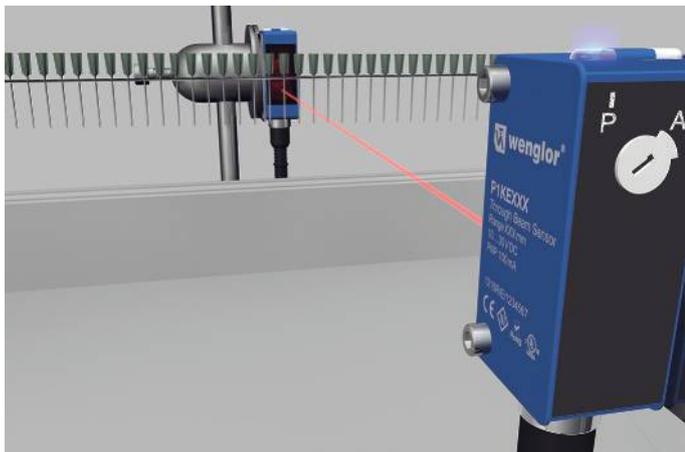
## P1KE010 LASER

Bestellnummer



- IO-Link 1.1
- Kleinste Teile bis 0,6 mm erkennen
- Sehr hohe Schaltfrequenz
- Testeingang für hohe Funktionssicherheit

Die Einweglichtschranke arbeitet mit einem feinen Laserlichtstrahl sowie einem Sender und einem Empfänger. Der kollimierte Laserstrahl der Laserklasse 1 erfasst Objekte z. B. bei Montage-, Zuführ- oder Anwesenheitskontrollen ab einer Größe von nur 0,6 Millimetern über die gesamte Reichweite. Über den Testeingang kann der Sender abgeschaltet werden, um die Funktion der Einweglichtschranke zu testen. Die IO-Link-Schnittstelle kann für die Einstellung des Sensors (PNP/NPN, Öffner/Schließer, Schaltabstand) und für die Ausgabe der Schaltzustände und Signalwerte verwendet werden.



### Technische Daten

#### Optische Daten

Reichweite	10000 mm
Kleinste erkennbares Teil	siehe Tabelle 1
Schalthyserese	< 10 %
Lichtart	Laser (rot)
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Laserklasse (EN 60825-1)	1
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux

#### Elektrische Daten

Sensortyp	Empfänger
Versorgungsspannung	10...30 V DC
Versorgungsspannung mit IO-Link	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 15 mA
Schaltfrequenz	4500 Hz
Schaltfrequenz (Interference-free-Mode)	2000 Hz
Ansprechzeit	0,11 ms
Ansprechzeit (Interference-free-Mode)	0,25 ms
Temperaturdrift (-10 °C < Tu < 40 °C)	10 % *
Temperaturbereich	-40...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2 V
Schaltstrom Schaltausgang	100 mA
Reststrom Schaltausgang	< 50 µA
Kurzschlussfest und überlastsicher	ja
Verpolungssicher	ja
Schnittstelle	IO-Link V1.1
Schutzklasse	III

#### Mechanische Daten

Einstellart	Potentiometer
Gehäusematerial	Kunststoff
Schutzart	IP67/IP68
Anschlussart	M8 × 1; 3-polig
Optikabdeckung	PMMA

#### Sicherheitstechnische Daten

MTTFd (EN ISO 13849-1)	1945,13 a
------------------------	-----------

NPN-Öffner	●
IO-Link	●
Anschlussbild-Nr.	218
Bedienfeld-Nr.	1K1
Passende Anschlusstechnik-Nr.	8
Passende Befestigungstechnik-Nr.	400

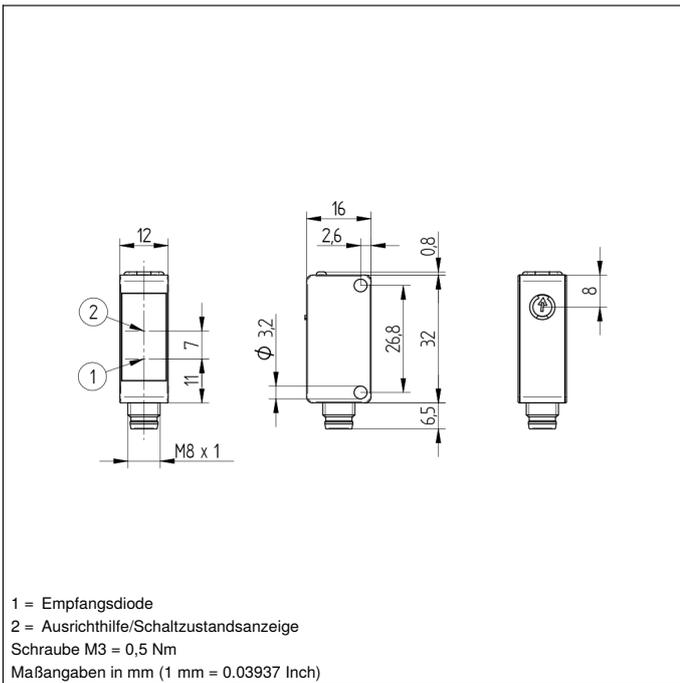
### Passender Sender

P1KS003
---------

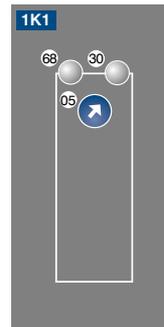
\* weitere Infos siehe Betriebsanleitung

### Ergänzende Produkte

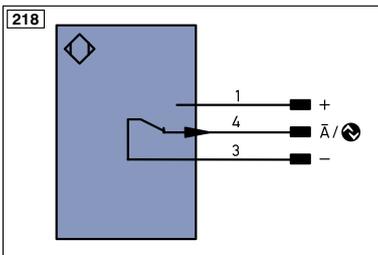
IO-Link-Master
Software



### Bedienfeld



05 = Schaltabstandseinsteller  
 30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung  
 68 = Versorgungsspannungsanzeige



### Symbolerklärung

+	Versorgungsspannung +	PT	Platin-Messwiderstand	EN <sup>A</sup> ES422	Encoder A/Ä (TTL)
-	Versorgungsspannung 0 V	nc	nicht angeschlossen	EN <sup>B</sup> ES422	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	Adernfarben 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>n</sup> R	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	L <sup>a</sup>	Sendelicht abschaltbar	GY	grau
Bl_D+/-	Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)	Mag	Magnetansteuerung	WH	weiß
EN <sup>0</sup> ES422	Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)	RES	Bestätigungseingang	PK	rosa
		EDM	Schützkontrolle	GNYE	grün/gelb

Tabelle 1

Abstand Sender/Empfänger	1 m	6 m	10 m
Kleinstes erkennbares Teil	2,5 mm	0,6 mm	1,5 mm

