

Spiegelreflexschranke universal

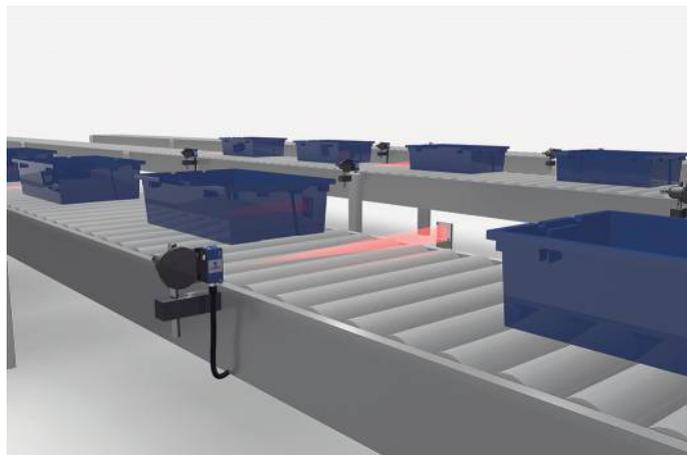
P1KL012

Bestellnummer



- Auch für glänzende und spiegelnde Objekte geeignet
- Condition Monitoring
- Hohe Schaltfrequenz
- IO-Link 1.1

Die Spiegelreflexschranke arbeitet mit Rotlicht und einem Reflektor. Sie erfasst Objekte auch mit spiegelnden oder glänzenden Oberflächen bei hohen Geschwindigkeiten sicher. Dank seiner großen Reichweite kann der Sensor z. B. bei der Zuführ- und Anwesenheitskontrolle sowie zur Objekterkennung auf breiten Förderbändern eingesetzt werden. 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 | 5000 mm |
| Bezugsreflektor/Reflexfolie | RQ100BA |
| Kleinstes erkennbares Teil | siehe Tabelle 2 |
| Schalthysterese | < 10 % |
| Lichtart | Rotlicht |
| Polarisationsfilter | ja |
| Lebensdauer (Tu = +25 °C) | 100000 h |
| 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) | < 20 mA |
| Schaltfrequenz | 2000 Hz |
| Schaltfrequenz (Speed-Mode) | 3500 Hz |
| Ansprechzeit | 0,25 ms |
| Ansprechzeit (Speed-Mode) | 0,14 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 |

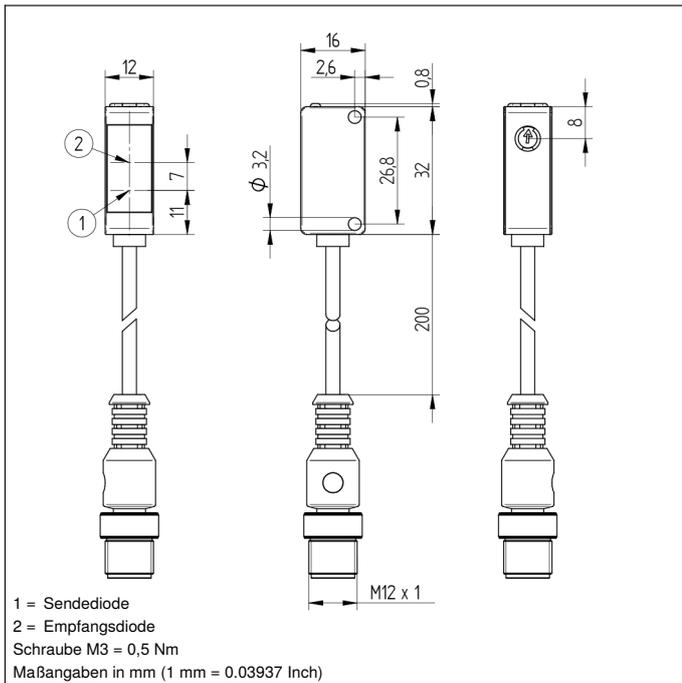
| Mechanische Daten | |
|-------------------|------------------|
| Einstellart | Potentiometer |
| Gehäusematerial | Kunststoff |
| Schutzart | IP67/IP68 |
| Anschlussart | M12 × 1; 4-polig |
| Kabellänge | 20 cm |
| Optikabdeckung | PMMA |

| Sicherheitstechnische Daten | |
|-----------------------------|-----------|
| MTTFd (EN ISO 13849-1) | 2808,97 a |

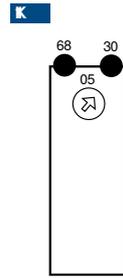
| | |
|----------------------------------|-----|
| IO-Link | ● |
| NPN-Öffner, NPN-Schließer | ● |
| Anschlussbild-Nr. | 213 |
| Bedienfeld-Nr. | 1K1 |
| Passende Anschluss technik-Nr. | 2 |
| Passende Befestigungstechnik-Nr. | 400 |

Ergänzende Produkte

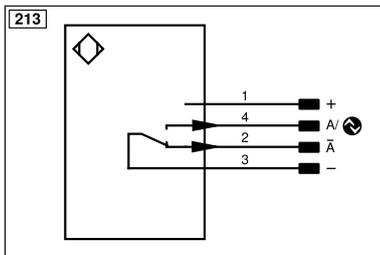
| | |
|------------------------|--|
| IO-Link-Master | |
| Reflektor, Reflexfolie | |
| Software | |



Bedienfeld



- 05 = Schaltabstandseinsteller
- 30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung
- 68 = Versorgungsspannungsanzeige



| Symbolerklärung | | | | | |
|-----------------|---|----------|------------------------------|----------------------------|---------------------|
| + | Versorgungsspannung + | nc | Nicht angeschlossen | ENBnS422 | Encoder B/B̄ (TTL) |
| - | Versorgungsspannung 0 V | U | Testeingang | ENA | Encoder A |
| ~ | Versorgungsspannung (Wechselspannung) | Ü | Testeingang invertiert | ENb | Encoder B |
| A | Schaltausgang Schließer (NO) | W | Triggereingang | AMIN | Digitalausgang MIN |
| Ä | Schaltausgang Öffner (NC) | W- | Bezugsmasse/Triggereingang | AMAX | Digitalausgang MAX |
| V | Verschmutzungs-/Fehlerrückmeldung (NO) | O | Analogausgang | AOK | Digitalausgang OK |
| ȳ | Verschmutzungs-/Fehlerrückmeldung (NC) | O- | Bezugsmasse/Analogausgang | SY In | Synchronisation In |
| E | Eingang analog oder digital | BZ | Blockabzug | SY OUT | Synchronisation OUT |
| T | Teach-in-Eingang | Amv | Ausgang Magnetventil/Motor | OLT | Lichtstärkeausgang |
| Z | Zeitverzögerung (Aktivierung) | a | Ausgang Ventilsteuerung + | M | Wartung |
| S | Schirm | b | Ausgang Ventilsteuerung 0 V | rsv | Reserviert |
| RxD | Schnittstelle Empfangsleitung | SY | Synchronisation | Adernfarben nach IEC 60757 | |
| TxD | Schnittstelle Sendeleitung | SY- | Bezugsmasse/Synchronisation | BK | schwarz |
| RDY | Bereit | E+ | Empfängerleitung | BN | braun |
| GND | Masse | S+ | Sendeleitung | RD | rot |
| CL | Takt | ± | Erdung | OG | orange |
| E/A | Eingang/Ausgang programmierbar | SnR | Schaltabstandsreduzierung | YE | gelb |
| ⚡ | IO-Link | Rx+/- | Ethernet Empfangsleitung | GN | grün |
| PoE | Power over Ethernet | Tx+/- | Ethernet Sendeleitung | BU | blau |
| IN | Sicherheitsausgang | Bus | Schnittstellen-Bus A(+)/B(-) | VT | violett |
| OSSD | Sicherheitsausgang | La | Sendelicht abschaltbar | GY | grau |
| Signal | Signalausgang | Mag | Magnetansteuerung | WH | weiß |
| BI_D+/- | Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D) | RES | Bestätigungseingang | PK | rosa |
| ENo RS422 | Encoder 0-Impuls 0/0̄ (TTL) | EDM | Schützkontrolle | GNYE | grüngelb |
| PT | Platin-Messwiderstand | ENARs422 | Encoder A/Ā (TTL) | | |

Tabelle 1

| Arbeitsabstand | 0,2 m | 2 m | 5 m |
|-----------------------|-------|--------|--------|
| Lichtfleckdurchmesser | 30 mm | 180 mm | 400 mm |

Tabelle 2

| Abstand Sensor/Reflektor | 1 m | 2,5 m | 5 m |
|----------------------------|-------|-------|-------|
| Kleinstes erkennbares Teil | 10 mm | 20 mm | 30 mm |

Zulässige Reflektorentfernung

Reflektortyp, Montageabstand

| | | | |
|-----------|--------------|-----------|---------------|
| RQ100BA | 0,01...5 m | RR21_M | 0,01...1,1 m |
| RE18040BA | 0,01...4,5 m | Z90R004 | 0,15...1,65 m |
| RQ84BA | 0,01...4,5 m | Z90R005 | 0,15...2,3 m |
| RR84BA | 0,01...4,5 m | ZRAE02B01 | 0,01...2 m |
| RE9538BA | 0,01...2 m | ZRME01B01 | 0,01...0,9 m |
| RE6151BM | 0,01...3,5 m | ZRME03B01 | 0,01...1,6 m |
| RR50_A | 0,01...3 m | ZRMR02K01 | 0,01...1 m |
| RE6040BA | 0,01...3,5 m | ZRMS02_01 | 0,01...1 m |
| RE8222BA | 0,01...2,5 m | RF505 | 0,02...1,9 m |
| RR34_M | 0,01...0,6 m | RF508 | 0,02...1,7 m |
| RE3220BM | 0,01...1,5 m | RF258 | 0,02...1,4 m |
| RE6210BM | 0,01...1,5 m | ZRDF03K01 | 0,03...3 m |
| RR25_M | 0,01...1,3 m | ZRDF10K01 | 0,03...3,5 m |
| RR25KP | 0,01...0,8 m | | |

