

Induktiver Sensor

Ringsensor

IR3F002

Bestellnummer

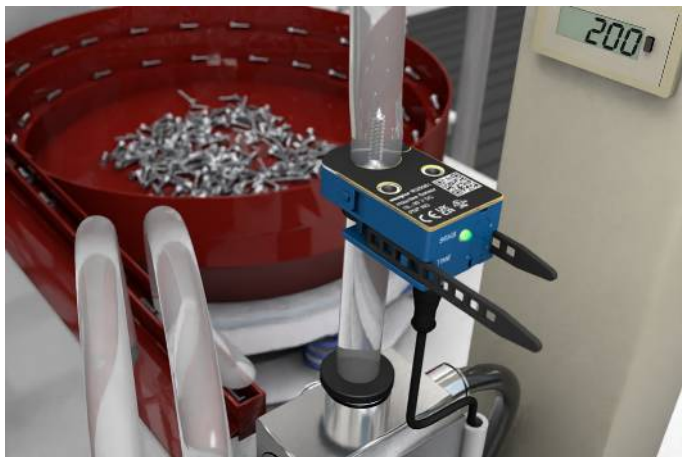


reddot winner 2025



- Flexibler Softbinder am Sensor
- Intuitives Bedienkonzept mit IO-Link Schnittstelle
- Korrekturfaktor 1
- Plug & Play
- Teilbares Gehäuse

Der induktive Ringsensor mit teilbarem Gehäuse ermöglicht eine schnelle und flexible Montage an verschiedenen Objekten wie beispielsweise Schläuchen. Die kompakte Bauform mit rundum sichtbarer Schaltzustandsanzeige und Kabelabgang in Schlauchrichtung eignet sich besonders für beengte Platzverhältnisse, die Bedienung erfolgt intuitiv über das Potentiometer oder die IO-Link-Schnittstelle. Der Sensor schaltet materialunabhängig dank Korrekturfaktor 1. Die Frequenzumschaltung ermöglicht den Betrieb mehrerer Sensoren in unmittelbarer Nähe ohne gegenseitige Beeinflussung.



Technische Daten

Induktive Daten

| | |
|--|-----------|
| Innendurchmesser | 15,1 mm |
| Schlauchdurchmesser max. | 15 mm |
| Einbau A/Bx/By/C in mm | 0/30/50/5 |
| Einbau A/Bx/By/C in mm mit Frequenzumschaltung | 0/0/0/5 |
| Funktionsprinzip | statisch |
| Kleinstes erkennbares Objekt (Ø) | 3 mm* |
| Korrekturfaktor Edelstahl V2A/CuZn/Al | 1/1/1 |

Elektrische Daten

| | |
|---------------------------------------|--------------|
| Versorgungsspannung | 10...30 V DC |
| Stromaufnahme (U _b = 24 V) | < 20 mA |
| Objektgeschwindigkeit | < 50 m/s |
| Ansprechzeit | < 300 µs |
| Bereitschaftsverzug | < 1,5 s |
| Spannungsabfall Schaltausgang | 1,5 V |
| Temperaturbereich | 0...60 °C |
| Kurzschlussfest | ja |
| Überlastsicher | ja |
| Verpolungssicher | ja |
| Schaltstrom Schaltausgang | 100 mA |
| Impulslänge | 200 ms |
| Schnittstelle | IO-Link V1.1 |
| IO-Link-Version | 1.1 |

Mechanische Daten

| | |
|-------------------------------|-----------------------|
| Anschlussart | M8 × 1; 4-polig |
| Einstellart | Potentiometer/IO-Link |
| Gehäusematerial | Kunststoff, PA |
| Öffnungs-/Schließzyklen Bügel | max. 100 |
| Schutzart | IP54 |

Sicherheitstechnische Daten

| | |
|------------------------|---------------------------------|
| MTTFd (EN ISO 13849-1) | 1018,99 a |
| Lieferumfang | 1 × Ringsensor inkl. Softbinder |
| Verpackungseinheit | 1 Stück |

NPN-Schließer



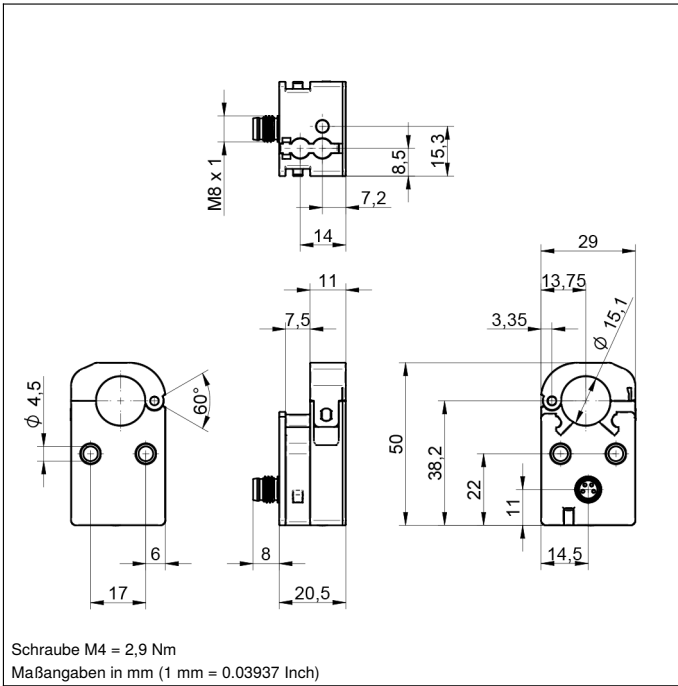
Anschlussbild-Nr.

275

Bedienfeld-Nr.

T20

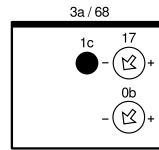
* Bezieht sich auf eine Stahlkugel bei Einstellung Poti max.



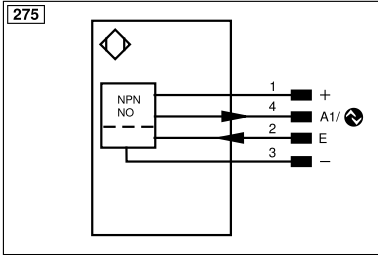
Schraube M4 = 2,9 Nm
 Maßangaben in mm (1 mm = 0.03937 Inch)

Bedienfeld

T20



0b = Impulslängeneinsteller/bei IRxF: zusätzlich Kalibriermodus
 17 = Empfindlicheinsteller
 1c = Statusanzeige/Einrichthilfe
 3a = Schaltzustandsanzeige/Fehleranzeige
 68 = Power LED



| Symboleklärung | | | | | |
|-----------------------|---|-----------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------|
| + | Versorgungsspannung + | nc | Nicht angeschlossen | EN _{BRS422} | Encoder B/B̄ (TTL) |
| - | Versorgungsspannung 0 V | U | Testeingang | ENA | Encoder A |
| ~ | Versorgungsspannung (Wechselspannung) | Ü | Testeingang invertiert | EN _B | Encoder B |
| A | Schaltausgang Schließer (NO) | W | Triggereingang | AMIN | Digitalausgang MIN |
| Ä | Schaltausgang Öffner (NC) | W- | Bezugsmasse/Triggereingang | AMAX | Digitalausgang MAX |
| V | Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO) | O | Analogausgang | AOK | Digitalausgang OK |
| ȳ | Verschmutzungs-/Fehlerausgang (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 | Sicherheitsingang | Bus | Schnittstellen-Bus A(+)/B(-) | VT | violett |
| OSSD | Sicherheitsausgang | La | Sendelicht abschaltbar | GY | grau |
| Signal | Signalausgang | Mag | Magnetansteuerung | WH | weiß |
| Bl_D+/- | Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D) | RES | Bestätigungseingang | PK | rosa |
| EN _o RS422 | Encoder 0-Impuls 0/0̄ (TTL) | EDM | Schützkontrolle | GNYE | grüngelb |
| PT | Platin-Messwiderstand | EN _A RS422 | Encoder A/Ä (TTL) | | |

Einbau

