Induktiver Sensor
Ringsensor

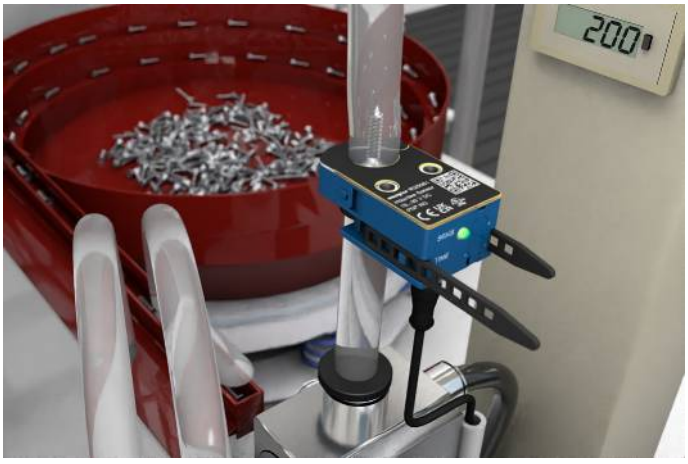
IR5F002
Bestellnummer

reddot winner 2025



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

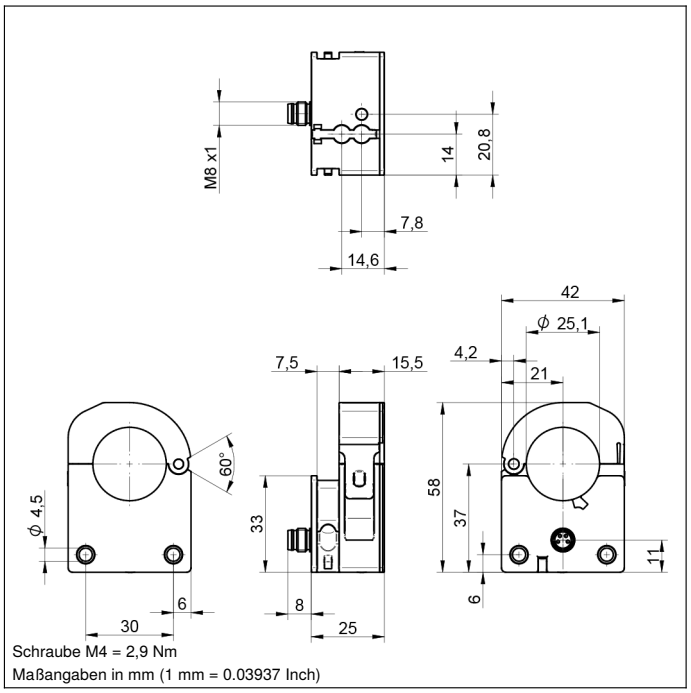
Der induktive Ringsensor mit teilbarem Gehäuse ermöglicht eine schnelle und flexible Montage an verschiedenen Objekten wie beispielsweise Schläuchen. Die kompakte Bauform mit rundum sichtbarer Schaltzustandsanzeige und Kabelabgang in Schlauchrichtung eignet sich besonders für beengte Platzverhältnisse, 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	25,1 mm
Schlauchdurchmesser max.	25 mm
Einbau A/Bx/By/C in mm	0/42/100/10
Einbau A/Bx/By/C in mm mit Frequenzumschaltung	0/0/0/10
Funktionsprinzip	statisch
Kleinstes erkennbares Objekt (Ø)	5 mm*
Korrekturfaktor Edelstahl V2A/CuZn/Al	1/1/1
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	10...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 25 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

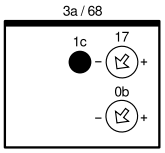
* Bezieht sich auf eine Stahlkugel bei Einstellung Poti max.



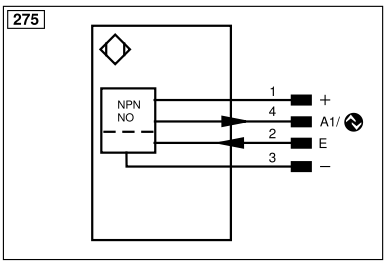
Schraube M4 = 2,9 Nm
Maßangaben in mm (1 mm = 0.03937 Inch)

Bedienfeld

T20



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



Symbolerklärung					
+	Versorgungsspannung +	nc	Nicht angeschlossen	ENBRS422	Encoder B/B̄ (TTL)
–	Versorgungsspannung 0 V	U	Testeingang	ENA	Encoder A
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)	Ū	Testeingang invertiert	ENB	Encoder B
A	Schaltausgang Schließer (NO)	W	Triggereingang	AMIN	Digitalausgang MIN
Ā	Schaltausgang Öffner (NC)	W–	Bezugsmasse/Triggereingang	AMAX	Digitalausgang MAX
V	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)	O	Analogausgang	AOK	Digitalausgang OK
V̄	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	Sicherheitseingang	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
EN0 RS422	Encoder 0-Impuls 0/0̄ (TTL)	EDM	Schützkontrolle	GNYE	grüngelb
PT	Platin-Messwiderstand	ENARS422	Encoder A/Ā (TTL)		

Einbau

