

Kontrastsensor

P1PW003

Bestellnummer



- **Innovatives Anzeigeelement zur einfachen Diagnose**
- **Intuitives Bedienkonzept**
- **Kontrastmodus**
- **Sehr hohe Kontrastauflösung**
- **Teach-in-Taste und externes Teach-in**

Diese Kontrastsensoren arbeiten mit einem Weißlicht LED Sender und einem RGB-Empfänger. Sie erkennen sämtliche Kombinationen von Farben und Helligkeit zwischen Kontrastmarke und Hintergrund sicher. Das intuitive Bedienkonzept mit der LED-Balkenanzeige sowie die durchdachten Funktionen vereinfachen die Inbetriebnahme und machen die Sensoren flexibel einsetzbar. Über IO-Link können die Kontrastsensoren zusätzlich parametrierbar werden. Außerdem stehen umfangreiche Condition-Monitoring-Funktionen für eine vorausschauende Wartung und einen störungsfreien Betrieb zur Verfügung.



Technische Daten

Optische Daten

Arbeitsbereich	30...40 mm
Arbeitsabstand	35 mm
Auflösung (Graustufen)	100
Schalthyserese	< 1 %
Lichtart	Weißlicht
Wellenlänge	400...700 nm
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Lichtfleckdurchmesser	1,1 × 3,5 mm

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	10...30 V
Versorgungsspannung mit IO-Link	18...30 V
Stromaufnahme (U _b = 24 V)	< 50 mA
Schaltfrequenz	50 kHz
Ansprechzeit	13 μs
Jitter	5 μs
Temperaturdrift	< 6 %
Temperaturbereich	-25...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	1,5 V
Schaltstrom Schaltausgang	100 mA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Verriegelbar	ja
Betriebsmodus	Kontrast
Schnittstelle	IO-Link V1.1
IO-Link Übertragungsrate	COM2
Schutzklasse	III
IO-Link-Version	1.1

Mechanische Daten

Einstellart	Teach-in
Gehäusematerial	Kunststoff, ABS
Optikabdeckung	Kunststoff, PMMA
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12 × 1; 5-polig

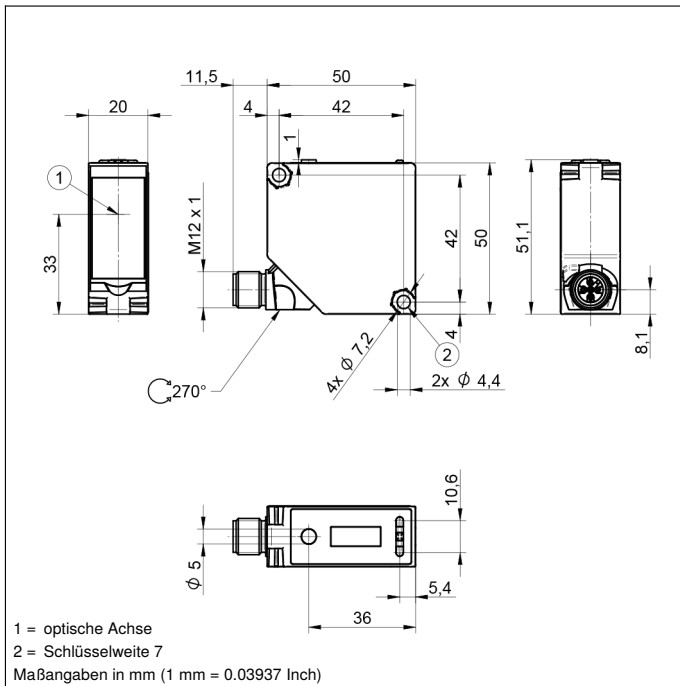
Sicherheitstechnische Daten

MTTFd (EN ISO 13849-1)	719,27 a
Lieferumfang	1 × Befestigungsset Z1PE002 1 × Inbetriebnahmehinweis 1 × Sensor

PNP-Öffner, PNP-Schließer	●
Externer Teach-in-Eingang	●
Anschlussbild-Nr.	317
Bedienfeld-Nr.	X9
Passende Anschluss technik-Nr.	2 35
Passende Befestigungstechnik-Nr.	380

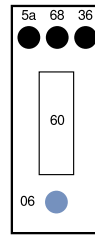
Ergänzende Produkte

IO-Link-Master	
Software	

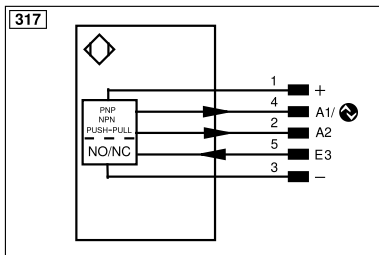


Bedienfeld

X9

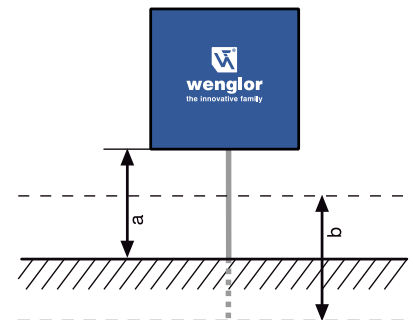


- 06 = Teach-in-Taste
- 36 = Modeanzeige
- 5a = Schaltzustandanzeige A1
- 60 = Anzeige
- 68 = Power LED



Symboleklärung					
+	Versorgungsspannung +	PT	Platin-Messwiderstand	ENAR5422	Encoder A/Ä (TTL)
-	Versorgungsspannung 0 V	nc	Nicht angeschlossen	ENBR5422	Encoder B/B̄ (TTL)
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)	U	Testeingang	ENA	Encoder A
A	Schaltausgang Schließer (NO)	Ü	Testeingang invertiert	ENB	Encoder B
Ä	Schaltausgang Öffner (NC)	W	Triggereingang	AMIN	Digitalausgang MIN
V	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)	W-	Bezugsmasse/Triggereingang	AMAX	Digitalausgang MAX
Ṽ	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)	O	Analogausgang	AOK	Digitalausgang OK
E	Eingang analog oder digital	O-	Bezugsmasse/Analogausgang	SY In	Synchronisation In
T	Teach-in-Eingang	BZ	Blockabzug	SY OUT	Synchronisation OUT
R	Reset-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
QSSD	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

Optimaler Arbeitsabstand



a = Arbeitsabstand
 b = Arbeitsbereich

