

Laserdistanzsensor

Triangulation

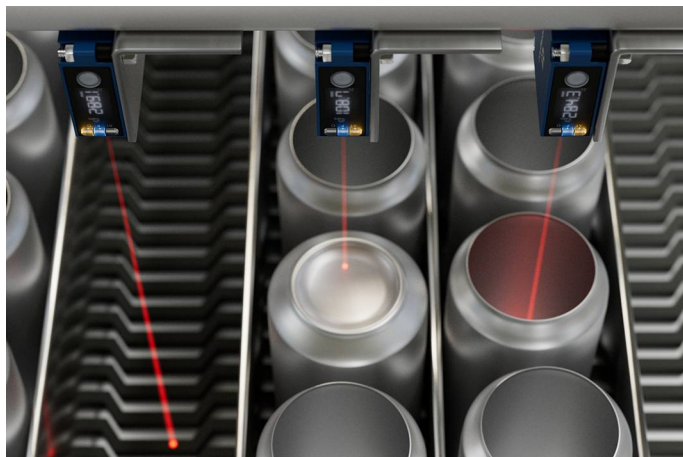
P1PC121

Bestellnummer



- 2 voneinander unabhängige Schaltausgänge
- Drahtlose Einstellungen mit NFC
- Integrierte Sprungerkennung
- Intuitives Bedienkonzept
- Material-, farb- und helligkeitsunabhängiger Schaltpunkt

Diese Laserdistanzsensoren arbeiten mit einem feinen Rotlichtstrahl und einer hochauflösenden CMOS-Zeile. Sie ermitteln den Abstand zwischen Sensor und Objekt über das Triangulationsprinzip. Sie sind darauf ausgelegt, Anwendungen in den unterschiedlichsten Branchen intuitiv, zuverlässig und wirtschaftlich zu lösen. Innovative Funktionen vereinfachen die Inbetriebnahme und machen die Sensoren zu flexibel einsetzbaren Alleskännern. Umfangreiche Condition-Monitoring-Funktionen ermöglichen zusätzlich eine vorausschauende Wartung und einen störungsfreien Betrieb. Das Display zeigt die aktuellen Messwerte an, wodurch der Sensor schnell und intuitiv eingestellt werden kann. Die Einstellungen erfolgen per IO-Link oder komfortabel mittels weCon-App per NFC.

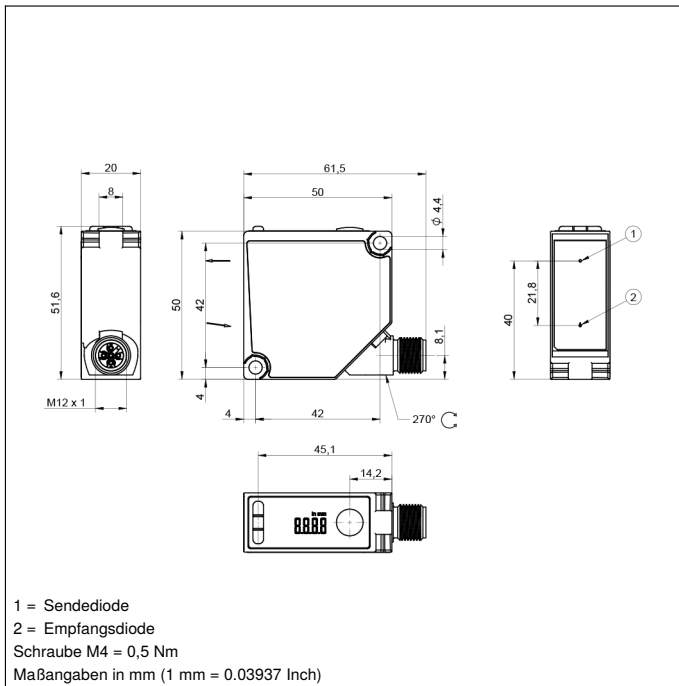


Technische Daten

Optische Daten	
Arbeitsbereich	40...240 mm
Einstellbereich	40...240 mm
Reproduzierbarkeit maximal	200 µm
Reproduzierbarkeit 1 Sigma	20 µm
Linearitätsabweichung	400 µm
Schalthyserese	< 0,5 %
Lichtart	Laser (rot)
Wellenlänge	655 nm
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Laserklasse (EN 60825-1)	1
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Lichtfleckdurchmesser	siehe Tabelle 1
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 35 mA
Schaltfrequenz	650 Hz
Ansprechzeit	< 0,77 ms
Temperaturdrift	< 45 µm/K
Temperaturbereich	-25...50 °C
Anzahl Schaltausgänge	2
Spannungsabfall Schaltausgang	< 1,5 V
Schaltstrom Schaltausgang	100 mA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Schnittstelle	IO-Link V1.1
IO-Link-Version	1.1.4
IO-Link Übertragungsrate	COM3
Schutzklasse	III
FDA Accession Number	2512215-000
Mechanische Daten	
Einstellart	NFC
Einstellart	Teach-in
Gehäusematerial	Kunststoff, ABS
Schutzart	IP67
Schutzart	IP68
Anschlussart	M12 × 1; 5-polig
Optikabdeckung	Kunststoff, PMMA
Sicherheitstechnische Daten	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	647,23 a
Lieferumfang	1 × Befestigungsset Z1PE002 1 × Inbetriebnahmehinweis 1 × Sensor
PNP-Schließer	●
IO-Link	●
NFC-Schnittstelle	●
Anschlussbild-Nr.	243
Bedienfeld-Nr.	X13
Passende Anschluss technik-Nr.	2 35
Passende Befestigungstechnik-Nr.	380

Ergänzende Produkte

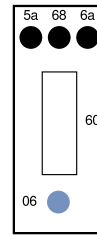
IO-Link-Master	
Schutzgehäuse	
Schutzscheibe	
Software	
Staubtubus	



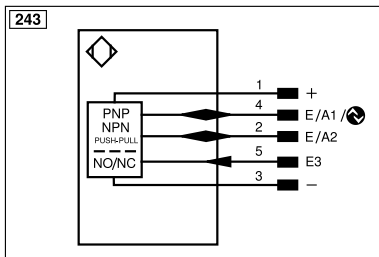
1 = Sendediode
 2 = Empfangsdiode
 Schraube M4 = 0,5 Nm
 Maßangaben in mm (1 mm = 0.03937 Inch)

Bedienfeld

X13



06 = Teach-in-Taste
 5a = Schaltzustandanzeige O1
 60 = Anzeige
 68 = Power LED
 6a = Schaltzustandanzeige O2



Symboleklärung					
+	Versorgungsspannung +	PT	Platin-Messwiderstand	ENRS422	Encoder A/Ä (TTL)
-	Versorgungsspannung 0 V	nc	Nicht angeschlossen	ENBR422	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-/Fehlerrausgang (NO)	W-	Bezugsmasse/Triggereingang	AMAX	Digitalausgang MAX
Ÿ	Verschmutzungs-/Fehlerrausgang (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
Bl_D+/-	Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)	RES	Bestätigungseingang	PK	rosa
ENo RS422	Encoder 0-Impuls 0/0̄ (TTL)	EDM	Schützkontrolle	GNYE	grüngelb

Tabelle 1

Arbeitsabstand	40 mm	140 mm	240 mm
Lichtfleckgröße	1,1 × 3 mm	0,7 × 2,8 mm	0,4 × 2,7 mm

