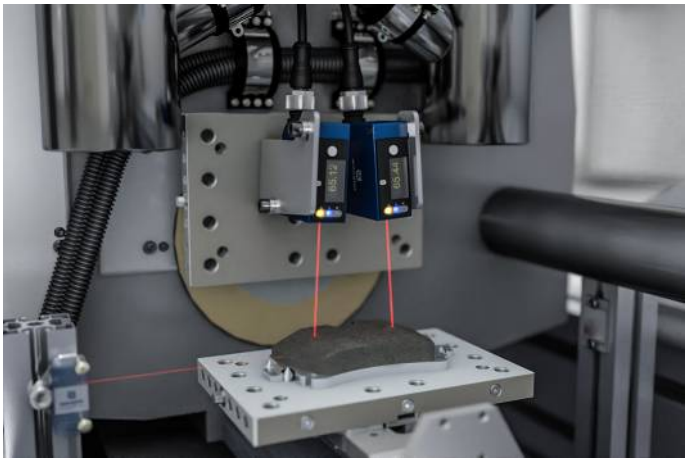
Laserdistanzsensor
Triangulation

P3PC212
Bestellnummer

- **Analogausgang 0...10 V**
- **Drahtlose Einstellungen mit Bluetooth**
- **Graphisches Display für einfache Bedienung**
- **Material-, farb- und helligkeitsunabhängiger Messwert**
- **Robustes Aluminiumgehäuse**

Diese Laserdistanzsensoren arbeiten mit einem feinen Rotlichtstrahl und einer hochauflösenden CMOS-Zeile. Sie ermitteln den Abstand zwischen Sensor und Objekt über das Triangulationsprinzip. Durch die integrierte TripleA-Technologie bieten die Sensoren eine hohe Präzision, Temperaturstabilität und Materialunabhängigkeit. Somit liefern sie auch bei Objekten unterschiedlicher Materialien, Farben und Formen sowie bei schwankenden Licht- und Temperaturverhältnissen genaue Resultate. Die Einstellungen erfolgen über das gut lesbare OLED-Display oder mittels weCon-App per Bluetooth.

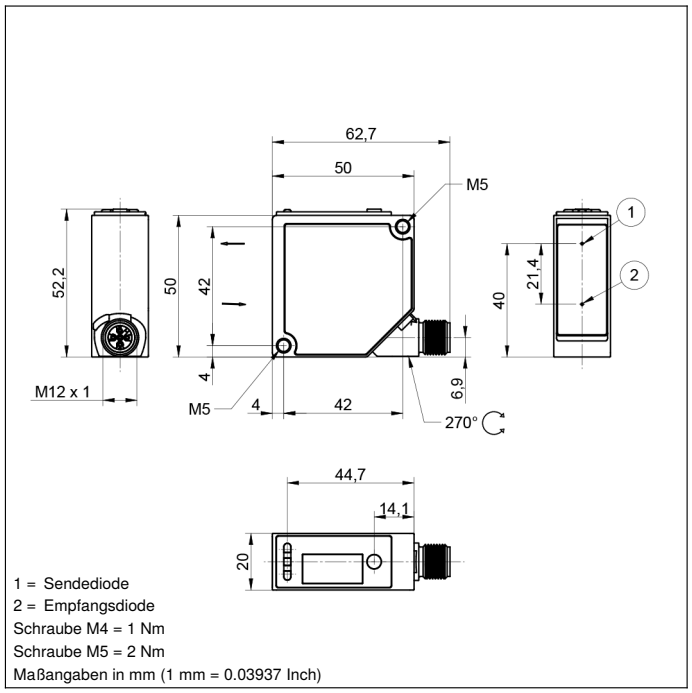


Technische Daten

Optische Daten	
Arbeitsbereich	50...350 mm
Messbereich	50...350 mm
Reproduzierbarkeit maximal	100 µm
Reproduzierbarkeit 1 Sigma	10 µm
Linearitätsabweichung	300 µm
Lichtart	Laser (rot)
Wellenlänge	655 nm
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Laserklasse (EN 60825-1)	1
Max. zul. Fremdlicht	20000 Lux
Lichtfleckdurchmesser	siehe Tabelle 1
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 60 mA
Messrate	2500 /s
Ansprechzeit	< 0,5 ms
Temperaturdrift	< 20 µm/K
Temperaturbereich	-30...60 °C
Analogausgang	0...10 V
Kurzschlussfest und überlastsicher	ja
Verpolungssicher	ja
Schnittstelle	IO-Link V1.1
Übertragungsrate	COM3
Schutzklasse	III
FDA Accession Number	2310674-000
Mechanische Daten	
Einstellart	Menü (OLED)/Bluetooth
Gehäusematerial	Aluminium
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12 × 1; 4/5-polig
Optikabdeckung	Kunststoff, PMMA
Sicherheitstechnische Daten	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	408,4 a
Fehlerausgang	●
Analogausgang	●
IO-Link	●
Anschlussbild-Nr.	241
Bedienfeld-Nr.	X6
Passende Anschlusstechnik-Nr.	2 35
Passende Befestigungstechnik-Nr.	380

Ergänzende Produkte

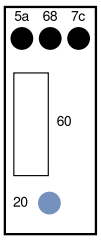
IO-Link-Master
Schutzscheibe
Software



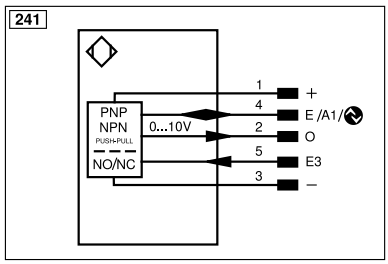
1 = Sendediode
2 = Empfangsdiode
Schraube M4 = 1 Nm
Schraube M5 = 2 Nm
Maßangaben in mm (1 mm = 0.03937 Inch)

Bedienfeld

X6



20 = Enter-Taste
5a = Schaltzustandanzeige A1
60 = Anzeige
68 = Versorgungsspannungsanzeige
7c = Anzeige Analogausgang O



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)		

Tabelle 1

Arbeitsabstand	50 mm	200 mm	350 mm
Lichtfleckdurchmesser	1,5 mm	1 mm	1 mm

Technische Änderungen vorbehalten V1-27.11.2023