

Laserdistanzsensor ToF

P2PY101 LASER

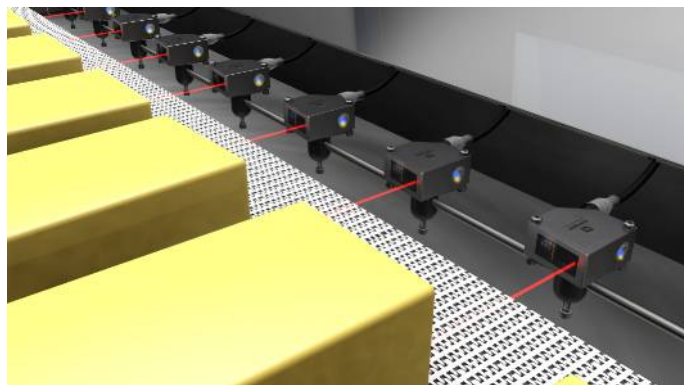
Bestellnummer

der wintec.



- 2 voneinander unabhängige Schaltausgänge
- Großer Arbeitsbereich und präzise Erkennung durch DS-Technologie
- Keine gegenseitige Beeinflussung
- Robustes Edelstahlgehäuse mit IP69K

Diese Sensoren arbeiten nach dem Prinzip der Lichtlaufzeitmessung mit Laserklasse 1. Der wintec mit "Dynamic Sensitivity"-Technologie (DS) ermöglicht eine bisher unerreichte Empfangsempfindlichkeit auch bei sehr schwachen Signalen. Dadurch verfügen die Sensoren über einen großen Arbeitsbereich bis zu 10 m und können dunkle oder glänzende Objekte auch in extremer Schräglage sicher erkennen. Der wintec arbeitet zudem sehr zuverlässig in störenden Umgebungsbedingungen wie z. B. durch Fremdlicht oder Verschmutzungen. Das robuste Edelstahlgehäuse aus V4A (1.4404/316L) ist beständig gegen Öle und Kühlschmiermittel sowie reinigungsmittelresistent.



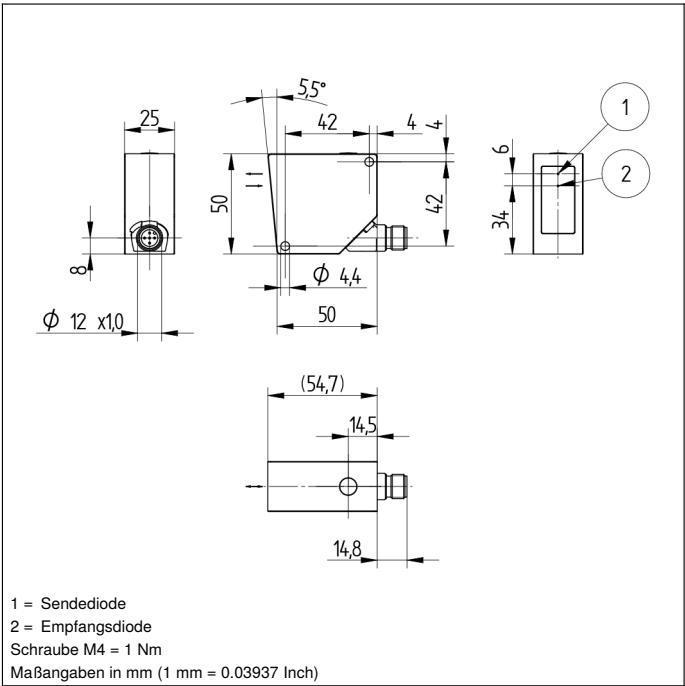
Technische Daten

Optische Daten	
Arbeitsbereich	0...10000 mm
Einstellbereich	50...10000 mm
Reproduzierbarkeit maximal	3 mm*
Linearitätsabweichung	10 mm*
Schalthysterese	< 15 mm
Lichtart	Laser (rot)
Wellenlänge	660 nm
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Laserklasse (EN 60825-1)	1
Strahldivergenz	< 2 mrad
Max. zul. Fremdlicht	100000 Lux
Lichtfleckdurchmesser	siehe Tabelle 1
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 35 mA
Schaltfrequenz	50 Hz*
Schaltfrequenz (max.)	250 Hz*
Ansprechzeit	15 ms *
Ansprechzeit (min.)	4,7 ms *
Temperaturdrift	< 0,4 mm/K
Temperaturbereich	-40...55 °C
Anzahl Schaltausgänge	2
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom Schaltausgang	100 mA
Verpolungs- und überlastsicher	ja
Kurzschlussfest	ja
Schnittstelle	IO-Link V1.1
Übertragungsrate	COM3
Schutzklasse	III
FDA Accession Number	2110079-001
Mechanische Daten	
Einstellart	Teach-in
Gehäusematerial	Edelstahl V4A
Optikabdeckung	PMMA
Schutzart	IP68/IP69K
Anschlussart	M12 x 1; 4/5-polig
Ecolab	ja
FDA-konform	ja
Sicherheitstechnische Daten	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	543,71 a
PNP-Schließer	●
IO-Link	●
Beschleunigungssensor	●
Anschlussbild-Nr.	243
Bedienfeld-Nr.	116
Passende Anschluss technik-Nr.	2 35
Passende Befestigungstechnik-Nr.	380

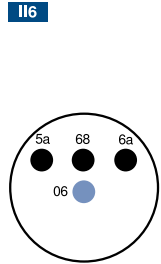
* Abhängig vom Modus, siehe Tabelle 2

Ergänzende Produkte

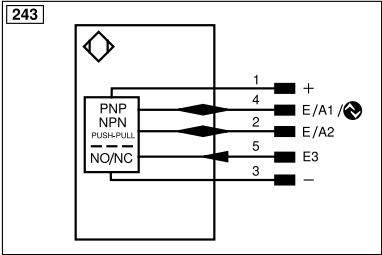
IO-Link-Master
Software



Bedienfeld



06 = Teach-in-Taste
5a = Schaltzustandsanzeige A1
68 = Versorgungsspannungsanzeige
6a = Schaltzustandsanzeige A2



- = Versorgungsspannung 0 V
+ = Versorgungsspannung +
E/A1 = Eingang/Ausgang programmierbar/IO-Link
E/A2 = Eingang/Ausgang programmierbar
E3 = Eingang

Modus	Arbeitsbereich weiß	Arbeitsbereich grau	Arbeitsbereich schwarz	Schaltfrequenz	Ansprechzeit	Reproduzierbarkeit maximal	Linearitätsabweichung	Erkennung bei schwachen Signalen
Speed	0...10000 mm	0...9000 mm	0...7000 mm	250 Hz	4,7 ms	5 mm	15 mm	+
Precision (Default)	0...10000 mm	0...10000 mm	0...8000 mm	50 Hz	15 ms	3 mm	10 mm	++
Precision Plus	0...10000 mm	0...10000 mm	0...8000 mm	25 Hz	28,7 ms	3 mm	10 mm	+++

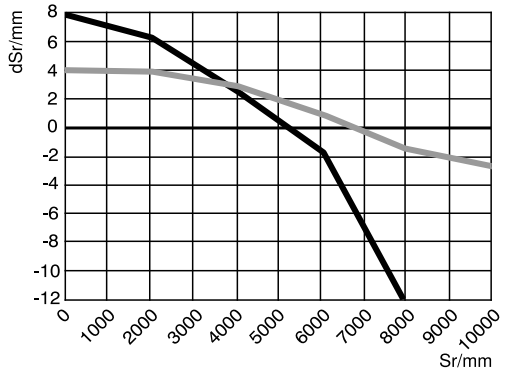
Tabelle 2

Tabelle 1

Arbeitsabstand	0 m	5 m	10 m
Lichtfleckdurchmesser	5 mm	10 mm	15 mm

Schaltabstandsabweichung

Typische Kennlinie, bezogen auf Weiß, 90 % Remission
P2PY1 Precision



Sr = Schaltabstand
dSr = Schaltabstandsänderung
— Schwarz 6 %
— Grau 18 % Remission

