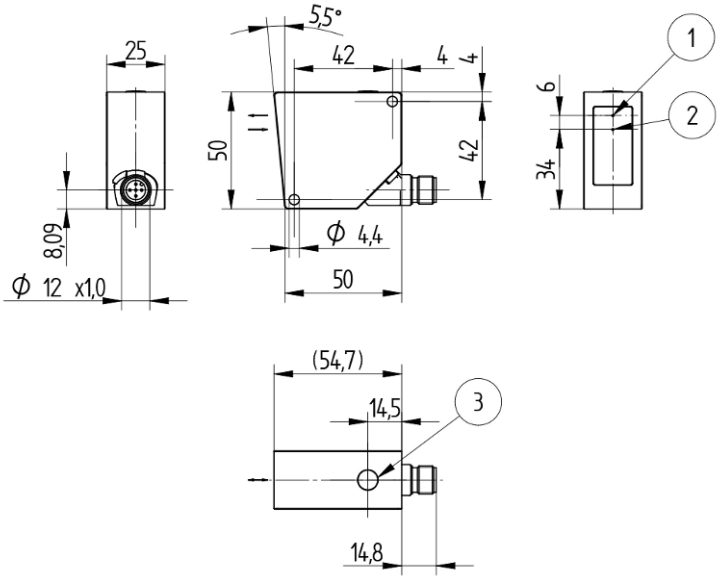
Technische Daten

P2PY109

Laserdistanzsensor

ToF



Symbol	Legende
1	Sendediode
2	Empfangsdiode
3	Multifunktionselement

DE

Maßangaben in mm

Technische Änderungen vorbehalten

Version 1

www.wenglor.com

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
Reflektor erforderlich	nein

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
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Schnittstelle	IO-Link V1.1
IO-Link Übertragungsrate	COM3
Schutzklasse	III
FDA Accession Number	2110079-002

Mechanische Daten	
Einstellart	Teach-in
Gehäusematerial	Edelstahl, V4A (1.4404/316L)
Optikabdeckung	Kunststoff, PMMA
Schutzart	IP68 IP69K
Anschlusstyp	Steckervariante
Anschlussart	M12 × 1; 5-polig
FDA-konform	ja

Sicherheitstechnische Daten	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	543,71 a

Allgemeine Daten	
Zulassungen	Ecolab FDA-Konformität
Lieferumfang	1 × Befestigungsset BEF-SET-49 1 × Inbetriebnahmehinweis 1 × Sensor

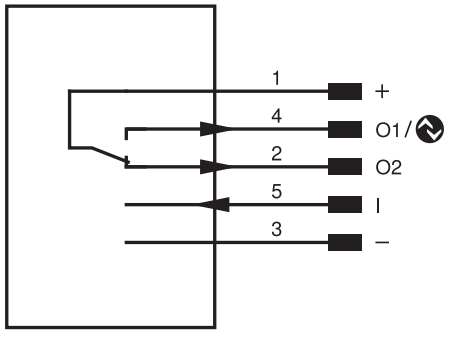
Einstellbare Parameter	
Ausgang	Fehlerausgang Gegentakt NPN Warnausgang
Schaltung	Öffner Öffner/Schließer Öffner+Schließer Schließer
Weitere Parameter	Abfallzeitverzögerung Anzugszeitverzögerung Beschleunigungssensor Empfindlichkeit Filter Maßeinheit Messmodus Sendelicht Sensor Lokalisierung Teach Modus

Alle weiteren Parameter befinden sich in den Produktdokumentationen.

* Abhängig vom Modus, siehe Tabelle 2

Klassifikationen	
eCl@ss 5.1.4	27-27-08-01 Optical distance sensor
eCl@ss 6.x	27-27-08-01 Optical distance sensor
eCl@ss 7.0	27-27-08-01 Optical distance sensor
eCl@ss 7.1	27-27-08-01 Optical distance sensor
eCl@ss 8.x	27-27-08-01 Optical distance sensor
eCl@ss 10.0.1	27-27-08-01 Optical distance sensor

Technische Grafiken



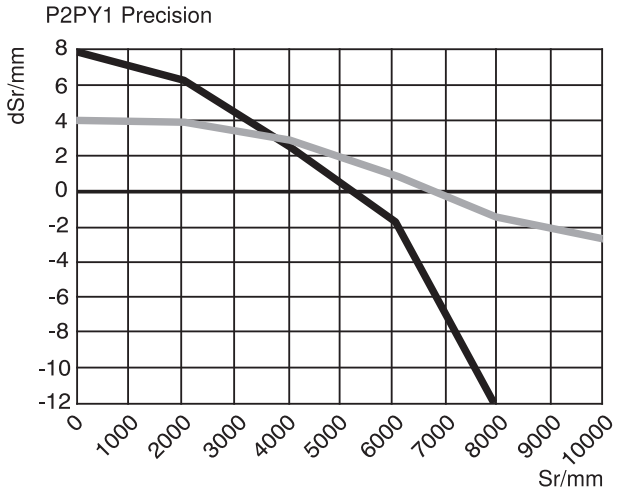
Pin	Pinfunktion	Polarität	Schaltung
1	Versorgungsspannung +		
2	Schaltausgang 2	PNP	Antivalent
3	Versorgungsspannung 0 V		
4	Schaltausgang 1 IO-Link	PNP	Schließer
5	Sendelicht abschaltbar	High activ	

Tabelle 1			
Arbeitsabstand	0 m	5 m	10 m
Lichtfleckdurchmesser	5 mm	10 mm	15 mm

Abb. 1: Tabelle 2

Modus	Arbeitsbereich weiß	Arbeitsbereich grau	Arbeitsbereich schwarz	Schaltfrequenz	Ansprechzeit	Reproduzierbarkeit maximal	Linearitäts-abweichung	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	+ + +

Abb. 2: Schaltabstandsabweichung



Typische Kennlinie, bezogen auf Weiß, 90 % Remission

Sr = Schaltabstand

dSr = Schaltabstandsänderung

Schwarz 6 % Remission

Grau 18 % Remission