

High-Performance-Distanzsensor

YP09PA3 LASER

Bestellnummer



- **Kleinster erkennbarer Abstandsunterschied: 200 μm**
- **Lichtfleckdurchmesser: 0,8 mm**

Technische Daten

Optische Daten

Tastweite	100 mm
Einstellbereich	60...100 mm
Schalthysterese	< 200 μm
Lichtart	Laser (rot)
Wellenlänge	660 nm
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Laserklasse (EN 60825-1)	2
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Lichtfleckdurchmesser	0,8 mm
Fokusabstand	110 mm

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	10...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 30 mA
Schaltfrequenz	1500 Hz
Ansprechzeit	333 μs
Temperaturdrift	< 15 $\mu\text{m/K}$
Temperaturbereich	-25...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom PNP-Schaltausgang	200 mA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Schutzklasse	III

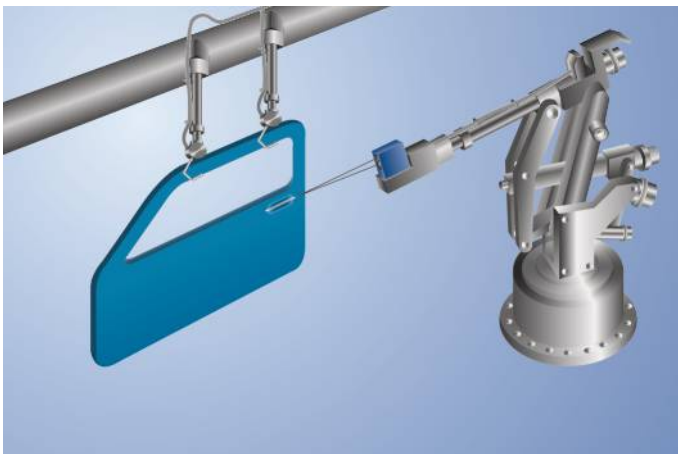
Mechanische Daten

Einstellart	Potentiometer
Gehäusematerial	Kunststoff
Vollverguss	ja
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12 \times 1; 4-polig

PNP-Öffner, PNP-Schließer

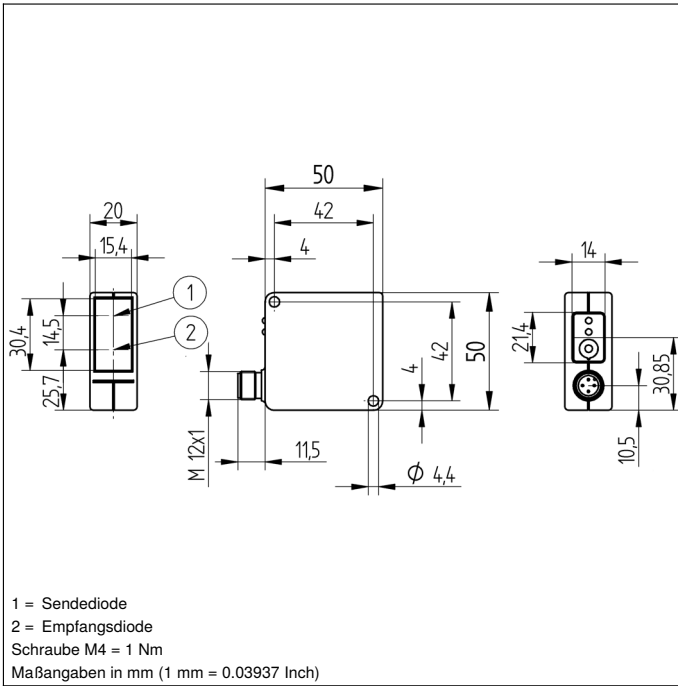
Anschlussbild-Nr.	101
Bedienfeld-Nr.	P2
Passende Anschluss technik-Nr.	2
Passende Befestigungstechnik-Nr.	380

Diese Sensoren ermitteln den Abstand durch Winkelmessung. Sie können besonders gut Objekte vor jedem Hintergrund erkennen. Form, Farbe und Oberflächenbeschaffenheit der Objekte haben nahezu keinen Einfluss auf das Schaltverhalten des Sensors.

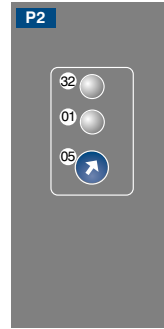


Ergänzende Produkte

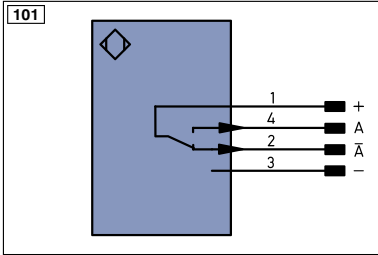
PNP-NPN-Wandler BG2V1P-N-2M
Schutzgehäuse ZSV-0x-01
Set Schutzgehäuse ZSP-NN-02



Bedienfeld



- 01 = Schaltzustandsanzeige
- 05 = Schaltabstandseinsteller
- 32 = Verschmutzungsmeldung/Fehleranzeige

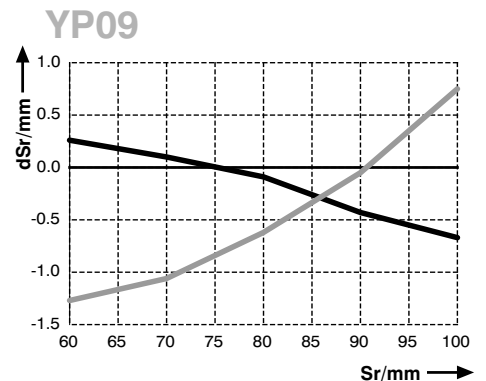


Symbolerklärung

+	Versorgungsspannung +	PT	Platin-Messwiderstand	EN ^A EN ^{S422}	Encoder A/Ä (TTL)
-	Versorgungsspannung 0 V	nc	nicht angeschlossen	EN ^B EN ^{S422}	Encoder B/B̄ (TTL)
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)	U	Testeingang	EN ^A	Encoder A
A	Schaltausgang Schließer (NO)	Ü	Testeingang invertiert	EN ^B	Encoder B
Ä	Schaltausgang Öffner (NC)	W	Triggereingang	A ^{MIN}	Digitalausgang MIN
V	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)	W-	Bezugsmasse/Triggereingang	A ^{MAX}	Digitalausgang MAX
V̄	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)	O	Analogausgang	A ^{OK}	Digitalausgang OK
E	Eingang analog oder digital	O-	Bezugsmasse/Analogausgang	SY ^{In}	Synchronisation In
T	Teach-in-Eingang	BZ	Blockabzug	SY ^{OUT}	Synchronisation OUT
Z	Zeitverzögerung (Aktivierung)	A ^{MW}	Ausgang Magnetventil/Motor	OL ^T	Lichtstärkeausgang
S	Schirm	a	Ausgang Ventilsteuerung +	M	Wartung
RxD	Schnittstelle Empfangsleitung	b	Ausgang Ventilsteuerung 0 V	rsv	reserviert
TxD	Schnittstelle Sendeleitung	SY	Synchronisation	Ademfarben nach DIN IEC 757	
RDY	Bereit	SY-	Bezugsmasse/Synchronisation	BK	schwarz
GND	Masse	E+	Empfänger-Leitung	BN	braun
CL	Takt	S+	Sendeleitung	RD	rot
E/A	Eingang/Ausgang programmierbar	±	Erdung	OG	orange
IO-Link	IO-Link	S ^{nR}	Schaltabstandsreduzierung	YE	gelb
PoE	Power over Ethernet	Rx+/-	Ethernet Empfangsleitung	GN	grün
IN	Sicherheitseingang	Tx+/-	Ethernet Sendeleitung	BU	blau
OSSD	Sicherheitsausgang	Bus	Schnittstellen-Bus A(+)/B(-)	VT	violett
Signal	Signalausgang	L ^a	Sendelicht abschaltbar	GY	grau
Bl_D+/-	Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)	Mag	Magnetansteuerung	WH	weiß
EN ⁰ EN ^{S422}	Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)	RES	Bestätigungseingang	PK	rosa
		EDM	Schützkontrolle	GNYE	grün gelb

Schaltabstandsabweichung

Typische Kennlinie, bezogen auf Weiß, 90 % Remission



Sr = Schaltabstand

dSr = Schaltabstandsänderung

— Schwarz 6 %

— Aluminium

