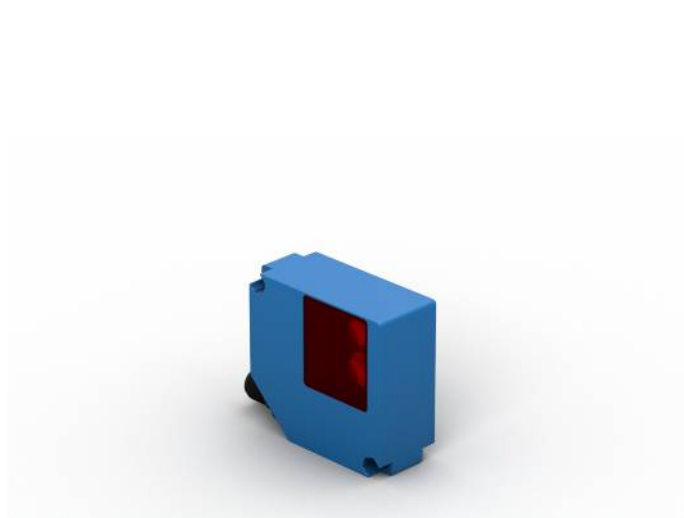


Spiegelreflexschranke mit Lichtband

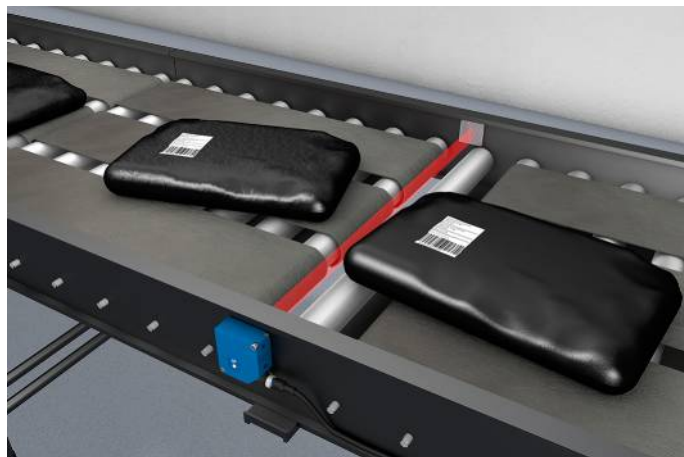
P1EL100 LASER

Bestellnummer



- **Ausgleich von Bandunebenheiten mit Dynamic-Teach-in**
- **Dynamische Nachregelung der Schaltschwelle**
- **Flexible Montagemöglichkeiten durch 180° drehbaren Stecker**
- **Präzise Vorderkantenerkennung bei ungleichförmigen Objekten**

Die Spiegelreflexschranke mit Lichtband erfasst einen deutlich größeren Bereich als eine Spiegelreflexschranke mit einem punktförmigen Lichtfleck. Dadurch eignet sie sich optimal, um die Vorderkanten von Objekten mit unregelmäßigen Formen oder mit variablen Größen sicher zu erkennen. Das kollimierte Laserlichtband des Sensors ist absolut homogen und kann dadurch präzise auf Ebene des Förderbandes ausgerichtet werden. Der Sensor erkennt Objekte ab einer Größe von nur vier Millimetern. Die kompakte Bauform lässt sich auf engstem Raum integrieren, wie z.B. in die Seitenwangen von Förderanlagen.



Technische Daten

Optische Daten

Reichweite	2500 mm
Bezugsreflektor/Reflexfolie	Z90R007
Kleinstes erkennbares Teil	siehe Tabelle 1
Lichtart	Laser (rot)
Wellenlänge	650 nm
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Laserklasse (EN 60825-1)	1
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Lichtbandhöhe	27 mm

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	12...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 30 mA
Schaltfrequenz	275 Hz
Ansprechzeit	1,8 ms
Temperaturbereich	-30...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom PNP-Schaltausgang	100 mA
Reststrom Schaltausgang	< 50 µA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Schutzklasse	III

Mechanische Daten

Einstellart	Teach-in
Gehäusematerial	Kunststoff
Schutzart	IP67/IP68
Anschlussart	M12 × 1; 4-polig
Optikabdeckung	PMMA

Sicherheitstechnische Daten

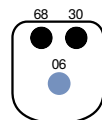
MTTFd (EN ISO 13849-1)	1942,78 a
PNP-Schließer	●
Anschlussbild-Nr.	150
Bedienfeld-Nr.	1E1
Passende Anschluss technik-Nr.	2
Passende Befestigungstechnik-Nr.	110

Ergänzende Produkte

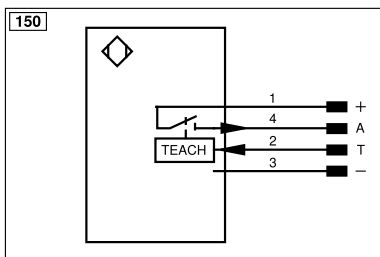
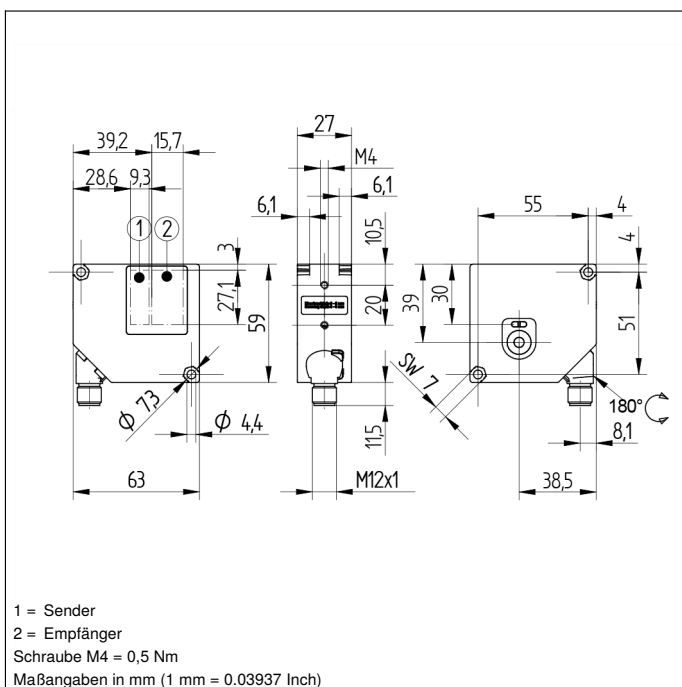
PNP-NPN-Wandler BG2V1P-N-2M

Bedienfeld

E



06 = Teach-in-Taste
30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung
68 = Versorgungsspannungsanzeige



Symbolerklärung			
+	Versorgungsspannung +	nc	Nicht angeschlossen
-	Versorgungsspannung 0 V	U	Testeingang
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)	Ü	Testeingang invertiert
A	Schaltausgang Schließer (NO)	W	Triggereingang
Ä	Schaltausgang Öffner (NC)	W-	Bezugsmasse/Triggereingang
V	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)	O	Analogausgang
Ȳ	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)	O-	Bezugsmasse/Analogausgang
E	Eingang analog oder digital	BZ	Blockabzug
T	Teach-in-Eingang	Amv	Ausgang Magnetventil/Motor
Z	Zeitverzögerung (Aktivierung)	a	Ausgang Ventilsteuerung +
S	Schirm	b	Ausgang Ventilsteuerung 0 V
RxD	Schnittstelle Empfangsleitung	SY	Synchronisation
TxD	Schnittstelle Sendeleitung	SY-	Bezugsmasse/Synchronisation
RDY	Bereit	E+	Empfängerleitung
GND	Masse	S+	Sendeleitung
CL	Takt	±	Erdung
E/A	Eingang/Ausgang programmierbar	SnR	Schaltabstandsreduzierung
IO-Link	IO-Link	Rx+/-	Ethernet Empfangsleitung
PoE	Power over Ethernet	Tx+/-	Ethernet Sendeleitung
IN	Sicherheitsingang	Bus	Schnittstellen-Bus A(+)/B(-)
OSSD	Sicherheitsausgang	La	Sendelicht abschaltbar
Signal	Signalausgang	Mag	Magnetansteuerung
BI_D+/-	Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)	RES	Bestätigungseingang
ENo RS422	Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)	EDM	Schützkontrolle
PT	Platin-Messwiderstand	ENAR422	Encoder A/Ä (TTL)
		ENBR422	Encoder B/B (TTL)
		ENA	Encoder A
		ENb	Encoder B
		AMIN	Digitalausgang MIN
		AMAX	Digitalausgang MAX
		ACK	Digitalausgang OK
		SY In	Synchronisation In
		SY OUT	Synchronisation OUT
		OLT	Lichtstärkeausgang
		M	Wartung
		rsv	Reserviert
			Adernfarben nach IEC 60757
		BK	schwarz
		BN	braun
		RD	rot
		OG	orange
		YE	gelb
		GN	grün
		BU	blau
		VT	violett
		GY	grau
		WH	weiß
		PK	rosa
		GNYE	grüngelb

Tabelle 1

Abstand Sensor/Reflektor	0,35 ... 1,60 m	1,60 ... 2,50 m
Kleinstes erkennbares Teil	4 mm	10 mm

Zulässige Reflektorentfernung

Reflektortyp, Montageabstand

Z90R004	0,4...1,6 m	Z90R009	0,35...2,5 m
Z90R005	0,4...1,6 m	ZRDF03K01	0,4...1,6 m
Z90R007	0,35...2,5 m	ZRDF10K01	0,4...1,6 m
Z90R008	0,35...2,5 m		