

PR4 Präzisionslichtgitter

Anwendungen

- Erfassung nicht positionsgeführter Objekte
- Kleinteileerfassung
- Erfassung beliebiger Objektformen
- Einsatz in Verpackungsmaschinen
- Erfassung transparenter Verpackungen
- allgemeine Anwendung in rauher Industrieumgebung



Eigenschaften

- unempfindlich gegenüber Fremdlicht.
- Auch die Bestrahlung mit Sonnenlicht oder Licht von Energiesparröhren beeinflussen nicht das sichere Erkennen sogar transparenter Gegenstände.
- Durch die **automatische** Schwelleneinstellung wird eine hohe Funktionsreserve erreicht.

Funktionsbeschreibung

Das Gerät ist ein Einweg-Lichtgitter, d.h. Sender und Empfänger befinden sich in getrennten Gehäusen.

Im Empfängergehäuse befinden sich eine orange LED als Bereitschaftsanzeige und eine rote LED als Statusanzeige.

Bei einer Unterbrechung des Lichtvorhangs leuchtet die rote LED.

Kalibrierung

Die Kalibrierung erfolgt automatisch nach jedem Einschalten der Betriebsspannung. Falls erforderlich, kann von der Steuerung über den CAL-Eingang (orange Anschlussleitung) zu einem beliebigen Zeitpunkt ein Kalibrierung initiiert werden.

- **IN DIESER ZEIT DARF SICH KEIN GEGENSTAND IM SCHUTZFELD BEFINDEN!**

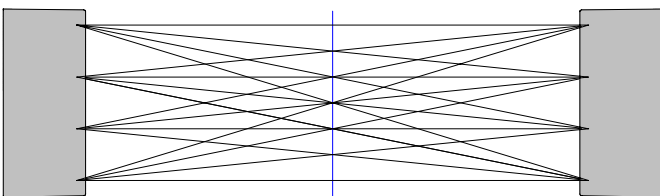
Es werden sonst ungewollte Sende- und Empfangsverhältnisse in die Kalibrierung einbezogen.

- **DER ABSTAND VON SENDER UND EMPFÄNGER DARF NACH DER KALIBRIERUNG NICHT MEHR VERÄNDERT WERDEN!**

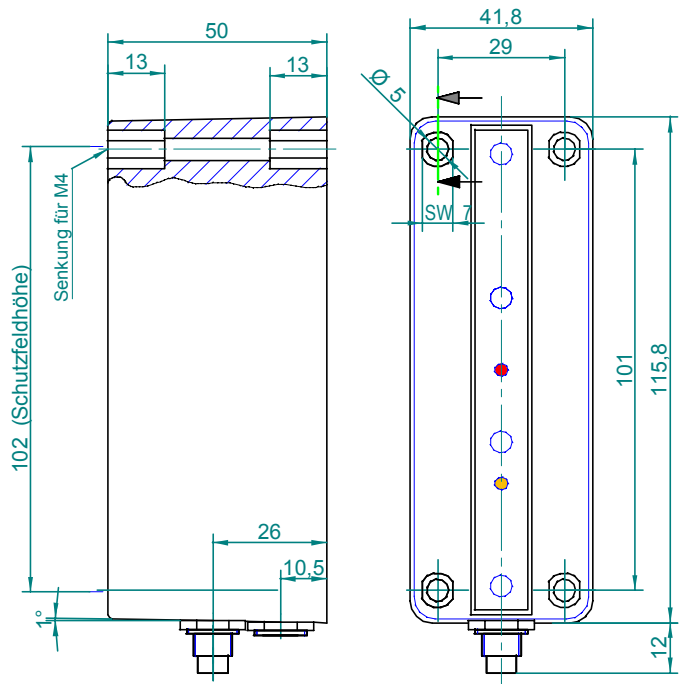
Während der Kalibrierung ist keine LED aktiv. Nach erfolgter Kalibrierung leuchtet die orange LED dauerhaft

Es wird empfohlen täglich eine Kalibrierung durchzuführen

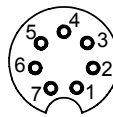
Gekreuzte Strahlenauswertung (16 Strahlen)



Gehäuseabmessungen



Anschlussbelegung



- 1 = RD +UB (24-28 VDC)
 - 2 = BK GND (0 V)
 - 3 = BL nicht belegt
 - 4 = YE PNP-Schaltausgang, 100 mA (rote LED)*
 - 5 = OR CAL-Eingang (4 kΩ)
 - 6 = GN PNP-Bereitschaftsanzeige, 100mA (orange LED)
 - 7 = BN nicht belegt
- * alternativ NPN-OUTPUT (200 Ohm)

Werksseitige Einstellungen

Empfindlichkeit: Stufe 1, 2, 3 oder 4

Siehe: „empfohlene Einstellungen der Empfindlichkeit“ auf der Rückseite dieses Blattes

Allgemeine Hinweise

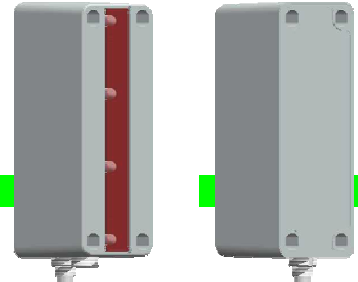
Bei Montage mehrerer Lichtgitter ist unbedingt darauf zu achten, dass ein Empfänger nur die Lichtstrahlen seines dazugehörigen Senders empfängt.

Umspiegelungen sollten ausgeschlossen werden.

Die Geräte müssen von einer Fachkraft eingebaut und in Betrieb genommen werden.

Die Einhaltung elektrischer- und mechanischer Grenzwerte laut Datenblatt ist Voraussetzung für die ordnungsgemäße Funktion des Gerätes. Der Betrieb außerhalb dieser Grenzen kann zur Zerstörung des Gerätes führen. Ein Garantieanspruch entfällt in diesem Fall.

Technische Daten	PR4-030-...	PR4-080-...	PR4-150-...
Anzahl der Lichtstrahlen	4		
Lichtart	Infrarot, gepulst		
Schutzfeldhöhe	102 mm		
Linienabstand	33 mm		
Reichweite (mm)	300 - 500	500 - 800	800 - 1500
Auflösung bei gekreuzter Strahlenauswertung	Ø15mm	Ø16mm	Ø17mm
Betriebsspannung	24 - 28 VDC		
Stromaufnahme	kleiner 100 mA ohne Last		
Ausgang PNP, Standard	PNP-Transistor, kurzschlussfest, offener Kollektor, 100 mA, kurzschlussfest		
Ausgang NPN, alternativ	Ausgangswiderstand 200 Ohm		
Schaltstrom		max. 100 mA	
Schaltspannung		max. 28 VDC	
Ansprechzeit/gekreuzte Strahlenauswertung	2ms	2 ms	5ms
Schaltfolge/gekreuzte Strahlenauswertung	100/s	100/s	5/s
Schaltungsart	Dunkelschaltung		
Funktionsanzeige	orange und rote LED		
Kalibrierung	Nach Wiedereinschalten. Dauer ca. 10 Sekunden.		
Empfindlichkeit	Stufe: 1, 2, 3, 4		
Gehäusematerial	glasfaserverstärkter schwarzer Kunststoff		
Gehäuseabmessungen (mm)	50 x 41.7 x 115.7		
Optikfläche	Material: PMMA, Farbe: rot, matt		
Schutzklasse	IP 65 laut DIN 40050		
Anschluß	Festkabel oder Stecker		
Betriebstemperatur	-10°C bis +50°C		
Lagertemperatur	-20°C bis +70°C		
Gewicht	Empfänger: 120g / Sender: 110 g		



Bestellbeispiel

PR4-080-K-2-W-F/PNP

Serie: PR4	PR4	PNP PNP oder NPN	Ausgang:
Reichweite: 300 mm bis 500 mm	030	S Stecker (7-polig, M8x1)	Anschluss:
500 mm bis 800 mm	080	F Festkabel	
800 mm bis 1500 mm	150	W nach Wiedereinschalten	Kalibrierung:
Strahlenauswertung: gekreuzt	K		

1	Empfohlene Einstellung der Empfindlichkeit:
2	Sonderanwendungen. Tägl. Kalibrierung notwendig.
3	hochtransparente Folien
4	Glas- und PET-Flaschen
	nicht transparente Objekte

Zubehör (nur bei Steckeranschluss):

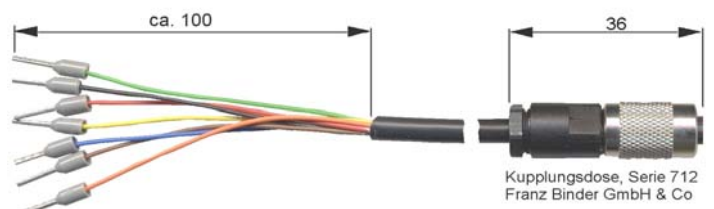
Verbindungskabel (zwischen Empfänger- u. Sendergerät):

Lieferbare Längen: 2,5m oder 4m
 Anschlüsse: Buchse M8x1, 7-polig, Schutzklasse IP65
 Stecker M8x1, 7-polig, Schutzklasse IP65



Anschlusskabel (am Empfängergerät):

Lieferbare Längen: 5m oder 10m
 Anschluss: Buchse M8x1, 7-polig, Schutzklasse IP65



Verwendetes Kabel:

Technische Daten: 7-adrig, AWG 26, Außendurchmesser ca. 4,8mm, Kabelmantel aus Spezial-PVC, Farbe: matt schwarz
 Approbiert: UL-Style-No. 2464 und UL-Style-No. 1061
 VDE 0881 und VDE 0472 § 803 b