



Rahmenlichtschranke

RAL100-IR/32/98



- Kompakte Rahmenlichtschranke
- Offener Rahmen mit breitem Erfassungsfeld
- Optimiert für Kleinteileerkennung
- Möglichkeit zur Ausblendung unbewegter Objekte
- Erfassung von geführten und nicht geführten Kleinstteilen im freien Fall

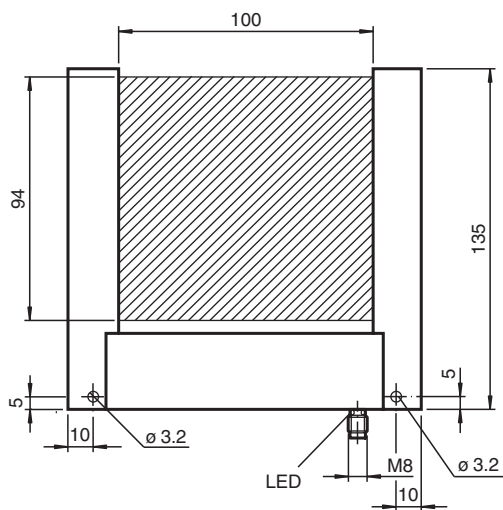
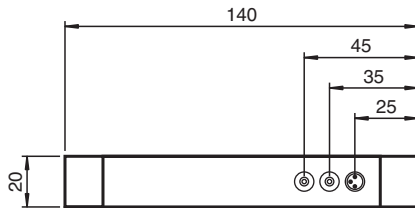
Kompakte Rahmenlichtschranke, optimiert für Kleinteileerkennung, Gabelweite 100 mm, Infrarotlicht, PNP-Ausgang, Stecker M8



Funktion

Rahmenlichtschranken eignen sich zum Befüllen und Zählen von Objekten bei Zufuhreinrichtungen. Im Unterschied zu Standard-Gabellichtschranken steht ein ganzes Feld zur Objekterkennung mit einer maximalen Ansprechzeit von 100 µs und einer minimalen Objektgröße von 1 mm zur Verfügung. Mittels Verwendung des dynamischen Modus werden nur sich bewegende Objekte erkannt.

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Lichtsender

IREDD

Veröffentlichungsdatum: 2023-12-11 Ausgabedatum: 2023-12-11 Dateiname: 190730_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

Lichtart		infrarot, Wechsellicht
Kennzeichnung		CE
Gabelweite		100 mm
Gabeltiefe		98 mm
Fremdlichtgrenze		10000 Lux
Auflösung		2 mm
Temperatureinfluss		< 10 %
aktive Zone		100 mm x 94 mm
Anzeigen/Bedienelemente		
Funktionsanzeige		LED, gelb
Bedienelemente		Empfindlichkeitseinsteller
Bedienelemente		Zeiteinsteller für Impulsverlängerung und dynamisch/statischen Betrieb
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U_B	24 V DC \pm 20 %
Leerlaufstrom	I_0	< 70 mA
Ausgang		
Schaltungsart		dunkelschaltend
Signalausgang		1 PNP-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor
Schaltspannung		max. 30 V DC
Schaltstrom		200 mA
Spannungsfall	U_d	< 2,5 V
Schaltfrequenz	f	5000 Hz
Wiederholgenauigkeit	R	0,1 mm
Impulsverlängerung		0,1 ... 150 ms
Konformität		
Produktnorm		EN 60947-5-2
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)
Mechanische Daten		
Gehäuselänge		135 mm
Gehäusebreite		20 mm
Gehäusehöhe		140 mm
Schutzart		IP67
Anschluss		M8-Stecker, 3-polig
Material		
Gehäuse		Aluminium, schwarz eloxiert
Lichtaustritt		Glas
Masse		400 g

Veröffentlichungsdatum: 2023-12-11 Ausgabedatum: 2023-12-11 Dateiname: 190730_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

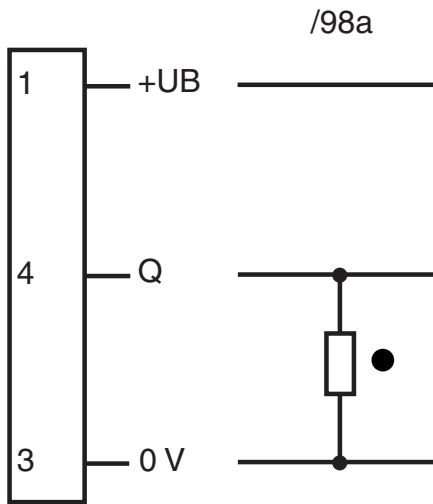
USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 PEPPERL+FUCHS

Anschlussbelegung



- = Hellschaltung
- = Dunkelschaltung

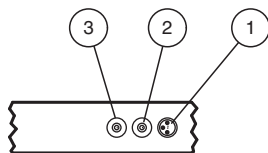
Anschlussbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

- 1 | BN (braun)
- 3 | BU (blau)
- 4 | BK (schwarz)

Aufbau



1	Funktionsanzeige	gelb
2	Zeit/Statisch	
3	Empfindlichkeitseinsteller	

Veröffentlichungsdatum: 2023-12-11 Ausgabedatum: 2023-12-11 Dateiname: 190730_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Auflösung

Potentiometer- stellung	RAL-50	RAL-70	RAL-100	RAL-150
minimal	0,5 mm	0,8 mm	1,0 mm	1,2 mm
Mitte	4,0 mm	8,0 mm	10,0 mm	15,0 mm
Maximal	8,0 mm	15,0 mm	25,0 mm	50,0 mm

Die Angabe der maximalen Auflösung (kleinstes erkennbares Objekt) bezieht sich auf das Zentrum der Rahmenlichtschanke.

Einstellhinweise

Durch Drehen des Potentiometers Empfindlichkeitseinstellung im Uhrzeigersinn wird das Gerät auf große Teile eingestellt und entgegen dem Uhrzeigersinn auf kleine Teile.

Mit dem Potentiometer „Zeit/statisch“ wird sowohl die Impulsverlängerung im dynamischen Betrieb, als auch der statisch/dynamische Betrieb gewählt. Durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Endanschlag wird der statische Betrieb gewählt. Die Impulsverlängerung ist auf 1 ms eingestellt. Durch Drehen im Uhrzeigersinn ist die Impulsverlängerung von 150 ms - 0 ms einstellbar.

Im statischen Betrieb bleibt der Ausgang solange gesetzt, wie sich der Gegenstand im Rahmen befindet. In dieser Betriebsart wird die Schaltschwelle nicht automatisch nachgeführt. Temperaturschwankungen oder Verschmutzungen können einen Schaltvorgang auslösen.

Im dynamischen Betrieb wird der Ausgang nur entsprechend der eingestellten Impulsverlängerung gesetzt. Gegenstände, die in den Rahmen hineinragen, werden ausgeblendet.

Sollte im dynamischen Betrieb das Gerät verschmutzen, wird bei 50 % Empfangssignal der Ausgang statisch gesetzt.