



Reflexionslichtschranke ML9-54-G-8736

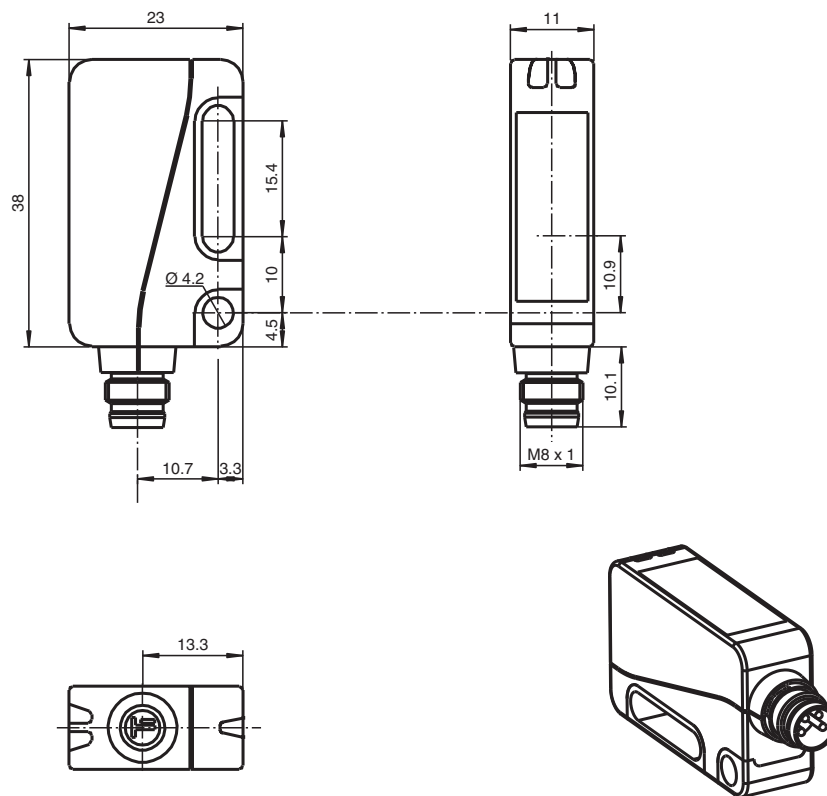


- Weit hell sichtbare Anzeige-LEDs für Power on, Funktionsreserve und Schaltzustand
- Blinkende Power on Anzeige im Kurzschlussfall
- Teach-In
- Automatische Nachregelung bei Verschmutzung im Kontrasterkennungsbetrieb
- Fremdlichtunempfindlich, auch bei getakteten Energiesparlampen
- Schutz vor gegenseitiger Beeinflussung
- Schutzklasse II

Reflexionslichtschranke mit Polarisationsfilter zur Glaserkennung



Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Betriebsreichweite	0 ... 3,5 m im Teach-Betrieb
Reflektorabstand	0 ... 3,5 m im Teach-Betrieb
Referenzobjekt	Reflektor H85-2

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 70129400_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

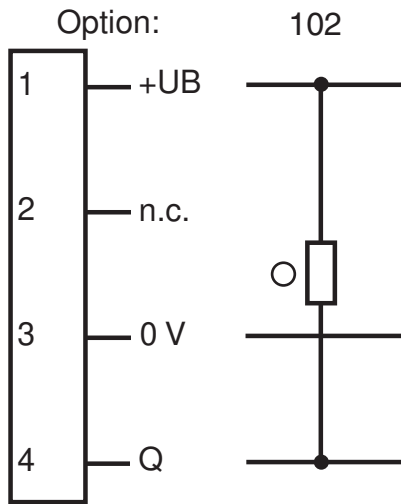
Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

pf PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

Lichtsender		LED
Lichtart		rot, Wechsellicht , 660 nm
Polarisationsfilter		ja
Winkelabweichung		max. $\pm 1^\circ$
Lichtfleckdurchmesser		ca. 40 mm bei Reichweite 1 m
Öffnungswinkel		1,7 °
Fremdlichtgrenze		40000 Lux
Kenndaten funktionale Sicherheit		
MTTF _d		1050 a
Gebrauchsdauer (T _M)		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
Anzeigen/Bedienelemente		
Betriebsanzeige		LED grün, statisch leuchtend Power on , Unterspannungsanzeige: LED grün pulsierend (ca. 0,8 Hz) , Kurzschluss : LED grün blinkend (ca. 4 Hz)
Funktionsanzeige		LED gelb: Schaltzustand ; Funktionsreserve ; Teach-In
Bedienelemente		Teach-In-Taste
Kontrasterkennungsstufen		15 % - Klarglasflaschen
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U _B	10 ... 30 V DC , class 2
Welligkeit		max. 10 %
Leerlaufstrom	I ₀	< 20 mA bei 24 V DC
Ausgang		
Schaltungsart		hell-/dunkelschaltend, umschaltbar
Signalausgang		1 NPN, kurzschlussfest, offener Kollektor
Schaltspannung		max. 30 V DC
Schaltstrom		max. 100 mA
Schaltfrequenz	f	1000 Hz
Ansprechzeit		500 μ s
Konformität		
Produktnorm		EN 60947-5-2
Zulassungen und Zertifikate		
Schutzklasse		II, Bemessungsspannung ≤ 50 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1 Funktionsisolierung nach DIN EN 50178
UL-Zulassung		cULus
CCC-Zulassung		Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)
Mechanische Daten		
Gehäusebreite		23 mm
Gehäusehöhe		38 mm
Gehäusetiefe		11 mm
Schutzart		IP67
Anschluss		Gerätestecker M8 x 1, 4-polig
Material		
Gehäuse		PC (Makrolon, glasfaserverstärkt)
Lichtaustritt		Glas
Stecker		Kunststoff
Masse		ca. 25 g

Anschlussbelegung



- = Hellschaltung
- = Dunkelschaltung

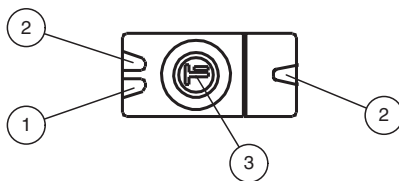
Anschlussbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

1		BN	(braun)
2		WH	(weiß)
3		BU	(blau)
4		BK	(schwarz)

Aufbau



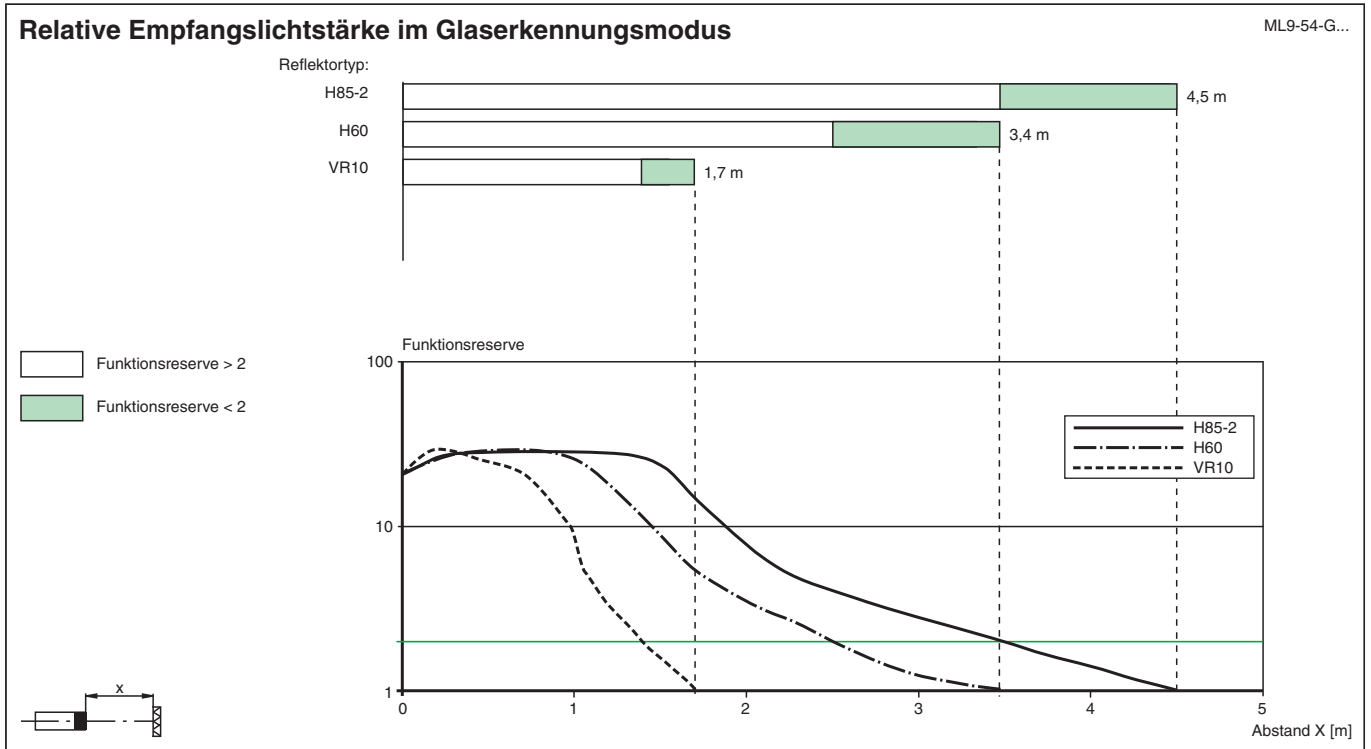
1	LED grün
2	LED gelb
3	Teach-In

Montage

Montieren Sie den geeigneten Reflektor gegenüber der Lichtschranke.

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 70129400_ger.pdf

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



Inbetriebnahme

- Legen Sie die Betriebsspannung an.
- Der Sensor startet automatisch das Teach-In.
 - Grüne und gelbe Anzeige-LED blinken im Gleichtakt (ca. 2,5 Hz). Während der Sensor eingerichtet wird, blinken grüne und gelbe Anzeige-LED abwechselnd (ca. 2,5 Hz).
- Teach-In erfolgreich:** Grüne und gelbe Anzeige-LED leuchten. Das Gerät ist betriebsbereit und die Kontrasterkennung 15 % aktiviert.
- Teach-In nicht erfolgreich:** Der Sensor bleibt im Teach-In-Modus, bis das Teach-In erfolgreich abgeschlossen wurde.

Konfiguration

- Hell-/Dunkelumschaltung über Teach-In-Taste**
- Sie können zwischen Hellschaltung und Dunkelschaltung des Ausgangs umschalten. Hierfür wird die Teach-In-Taste für > 5 s ... < 10 s gedrückt gehalten.
- Drücken Sie die Teach-In-Taste. Zur Bestätigung geht die grüne Anzeige-LED einmal kurz aus.
 - Halten Sie die Teach-In-Taste für > 5 s ... < 10 s gedrückt. Zuerst blinken gelbe und grüne Anzeige-LED im Gleichtakt (ca. 2,5 Hz). Nach 5 s leuchtet die gelbe Anzeige-LED statisch und die grüne Anzeige-LED blinkt (ca. 2,5 Hz). Danach lassen Sie die Teach-In-Taste los.
- Die Schaltungsart des Ausgangs (hell-/dunkelschaltend) wurde geändert.

Teach-In




- Teach-In über Teach-In-Taste**
- Richten Sie den Sensor auf einen geeigneten Reflektor aus.
 - Drücken Sie die Teach-In-Taste. Zur Bestätigung geht die grüne Anzeige-LED einmal kurz aus.
 - Halten Sie die Teach-In-Taste so lange gedrückt, bis die grüne und gelbe Anzeige-LED im Gleichtakt blinken (ca. 2,5 Hz). Danach lassen Sie die Teach-In-Taste los. Während der Sensor eingerichtet wird, blinken grüne und gelbe Anzeige-LED abwechselnd (ca. 2,5 Hz).
- Teach-In erfolgreich:** Grüne und gelbe Anzeige-LED leuchten. Das Gerät ist betriebsbereit und die Kontrasterkennung 15 % aktiviert.
- Teach-In nicht erfolgreich:** Der Sensor bleibt im Teach-In-Modus, bis das Teach-In erfolgreich abgeschlossen wurde.

Zubehör

	V31-GM-2M-PVC	Kabeldose M8 gerade A-kodiert, 4-polig, PVC-Kabel grau
	V31-WM-2M-PVC	Kabeldose M8 gewinkelt A-kodiert, 4-polig, PVC-Kabel grau
	V31-GM-5M-PUR	Kabeldose M8 gerade A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 70129400_ger.pdf

Zubehör

	V31-WM-5M-PUR	Kabeldose M8 gewinkelt A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau
	OMH-ML9	Montagehilfe für Sensoren der Serie ML9, Befestigungswinkel
	OMH-ML9-01	Montagehilfe für Sensoren der Serie ML9, Gewindebolzen M3