

Reflexionslichtschranke

MLV12-54-G-7134

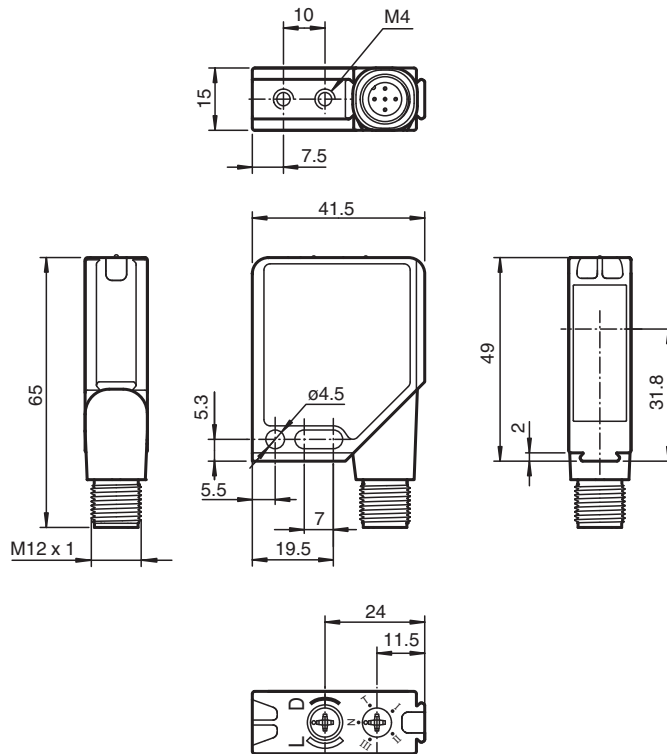


- Lichtschrankenserie im weit verbreiteten Standardgehäuse
- Zuverlässige Erfassung spiegelnder Objekte und Klarglas
- Teach-In Schalter zur Einstellung der Kontrasterkennungsstufen
- Automatische Nachregelung bei Verschmutzung im Kontrasterkennungsbetrieb
- Hohe Stabilität durch Metallgehäuserahmen
- Störsicher: Zuverlässiger Betrieb unter allen Randbedingungen

Reflexionslichtschranke für Glaserkennung, Kleine Bauform, Reichweite 5,6 m, Rotlicht, Hell-/Dunkelschaltung, PNP-Ausgang, externes TEACH-IN, Stecker M12



Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 288060_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

Technische Daten

Allgemeine Daten		
Betriebsreichweite		0 ... 4,2 m
Reflektorabstand		0 ... 4,2 m
Grenzreichweite		5,6 m
Referenzobjekt		Reflektor H85-2
Lichtsender		LED
Lichtart		rot, Wechsellicht , 660 nm
Polarisationsfilter		ja
Lichtfleckdurchmesser		ca. 110 mm bei Reichweite 4,2 m
Öffnungswinkel		1,5 °
Fremdlichtgrenze		
Gleichlicht		40000 Lux
Wechsellicht		5000 Lux
Kenndaten funktionale Sicherheit		
MTTF _d		1000 a
Gebrauchsdauer (T _M)		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
Anzeigen/Bedienelemente		
Betriebsanzeige		LED grün, blinkend im Kurzschlussfall
Funktionsanzeige		2 LEDs gelb für Schaltzustand, Funktionsreserve, Teach-In Betrieb und Kontrasterkennungsbetrieb
Bedienelemente		Drehschalter für hell/dunkel, 5-stufiger mechanischer Schalter zur Einstellung der Kontrasterkennungsstufen
Kontrasterkennungsstufen		10 % - saubere, wassergefüllte PET-Flaschen 18 % - Klarglasflaschen 30 % - Folien in erwärmter Umgebung einstellbar durch Teach-In-Taste oder externe Leitung
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U _B	10 ... 30 V DC
Welligkeit		max. 10 %
Leerlaufstrom	I ₀	max. 55 mA
Eingang		
Funktionseingang		Ext. Teach-In-Eingang (ET)
Ausgang		
Schaltungsart		hell-/dunkelschaltend umschaltbar
Signalausgang		1 PNP-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor
Schaltspannung		max. 30 V DC
Schaltstrom		max. 0,2 A
Spannungsfall	U _d	≤ 2,5 V DC
Schaltfrequenz	f	1000 Hz
Ansprechzeit		0,5 ms
Konformität		
Produktnorm		EN 60947-5-2
Normen- und Richtlinienkonformität		
Normenkonformität		
Schock- und Stoßfestigkeit		IEC / EN 60068, Halb-Sinus, 40 g je X, Y und Z Richtung
Vibrationsfestigkeit		IEC / EN 60068-2-6, Sinus, 10 - 150 Hz, 5 g je X, Y und Z Richtung
Zulassungen und Zertifikate		
Schutzklasse		II, Bemessungsspannung ≤ 300 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1
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		-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 288060_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**

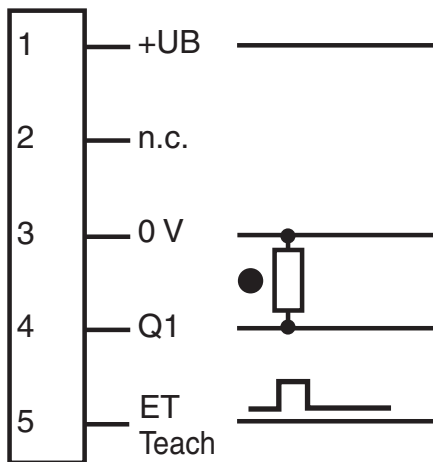
Technische Daten

Mechanische Daten

Gehäusebreite	41,5 mm
Gehäusehöhe	49 mm
Gehäusetiefe	15 mm
Schutzart	IP67
Anschluss	Metallstecker M12, 5-polig, 90° drehbar
Material	
Gehäuse	Rahmen: Zink-Druckguss, vernickelt Seitenteile: Kunststoff PC, glasfaserverstärkt
Lichtaustritt	Kunststoffscheibe
Masse	60 g

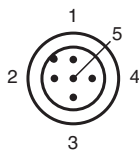
Anschlussbelegung

Option:



- = Hellschaltung
- = Dunkelschaltung

Anschlussbelegung



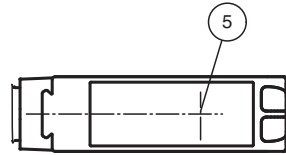
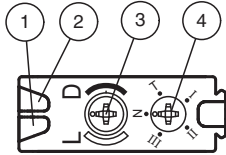
Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 288060_ger.pdf

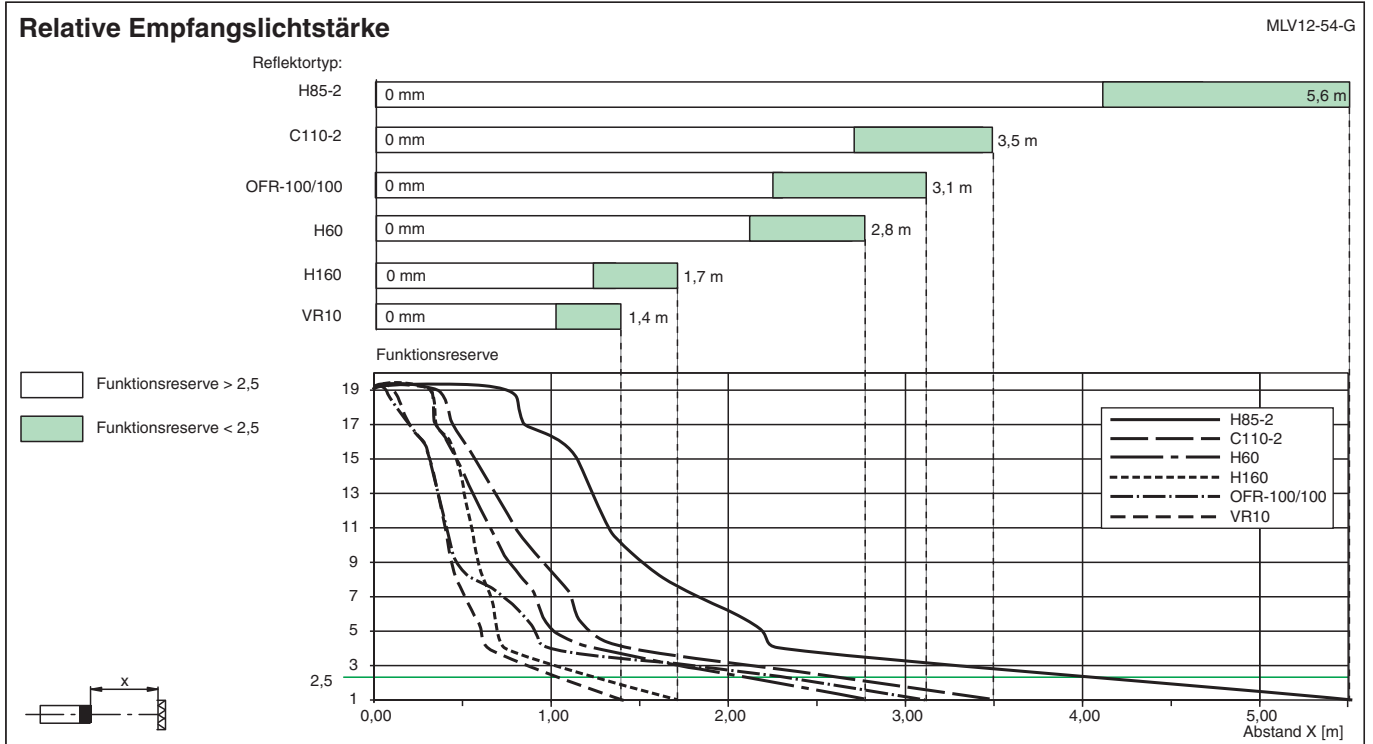
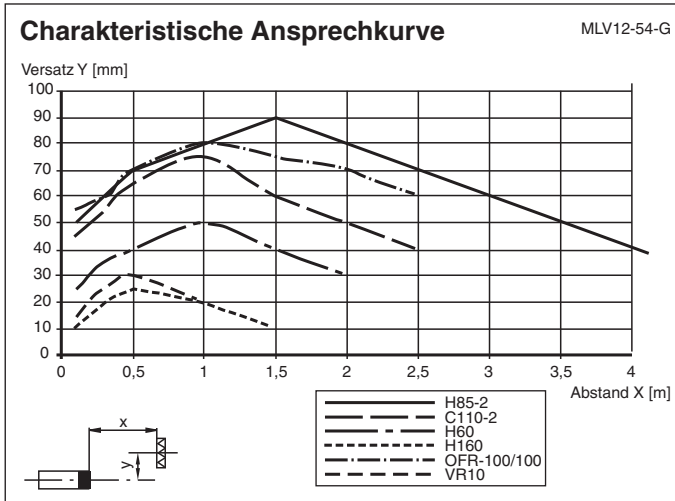
Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Aufbau



1	Betriebsanzeige	grün
2	Schaltanzeige	gelb
3	Hell-/Dunkel-Schalter	
4	Teach-In Schalter	
5	Optische Achse	

Kennlinie



Zubehör

	OMH-MLV12-HWG	Haltewinkel für Sensoren der Serie MLV12
--	----------------------	--

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 288060_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

Zubehör

	OMH-MLV12-HWK	Haltewinkel für Sensoren der Serie MLV12
	OMH-K01	Klemmkörper für Sensoren mit Schwalbenschwanz
	OMH-K02	Klemmkörper für Sensoren mit Schwalbenschwanz
	OMH-K03	Klemmkörper für Sensoren mit Schwalbenschwanz
	OMH-06	Montagehilfe für Rundprofil \varnothing 12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm

Teach-In

Teach-IN

Schalterstellung "N" (Normalbetrieb):

LEDs gelb leuchten bei freiem Lichtstrahl, blinken bei Unterschreiten der Funktionsreserve, aus bei Strahlunterbrechung

Schalterstellung "T" (TEACH-IN Betrieb):

LED gelb blinkt nach 1s langsam (ca. 1,5 Hz).

Der Sensor ist nun bereit, über den mechanischen Schalter (Stellung I, II, III) oder ein externes Signal für einen bestimmten Kontrasterkennungswert eingestellt zu werden.

Schalterstellungen "I", "II" und "III" (Kontrasterkennungs-Betrieb)

Kontrasterkennungswerte: I für 10 %, II für 18 %, III für 30 %

1. LED gelb leuchtet konstant: Lichtweg frei

2. LED gelb aus: Objekt erkannt

3. LED gelb schnell blinkend: keine sichere Erfassung, Verschmutzung zu groß, Funktionsreserve zu gering.

Es ist eine direkte Umschaltung der Kontrasterkennungsstufen möglich, ohne vorher noch mal den Schalter in Stellung "T" bringen zu müssen.

Externer Teach-Eingang (ET):

In Schalterstellung "T" kann durch externes Anlegen eines Impulses über eine Steuerleitung an Stecker-Pin 5 die entsprechende Kontrasterkennung gewählt werden.

Die gewünschte Kontrasterkennung wird durch Anlegen eines High-Impulses bestimmter Breite eingestellt:

I: 50 ms (30 ms ... 100 ms)

II: 150 ms (100 ms ... 200 ms)

III: > 200 ms

Vorausfallausgang (optional):

Schalterstellung "N":

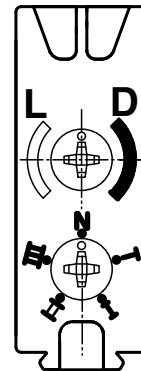
Inaktiv bei Unterschreiten der Funktionsreserve nach ca. 5s. Sofort inaktiv, wenn innerhalb der Blinkzeit 4 Lichtstrahlunterbrechungen stattfinden.

Kontrasterkennungsstufen:

Der Ausgang wird inaktiv, wenn die Verschmutzung keine Nachregelung mehr zulässt, gelbe LED blinkt schnell. Bei weiterer Verschmutzung ist eine Erkennung geringer Kontraste nicht mehr sichergestellt.

Warmlaufzeit:

Eine eventuelle Warmlaufzeit kann durch ein erneutes Einlernen (teachen) verkürzt werden.



Switch position "N" (normal operation):

Yellow LEDs light if the light beam is free, flash if the functional reserve is used, turn off if the light beam is interrupted.

Switch position "T" (TEACH-IN operation):

Yellow LED flashes slowly after 1 second (about 1.5 Hz).

The sensor is now ready to be set to a particular contrast detection value using the mechanical switch (position I, II, or III) or an external signal.

Switch positions "I", "II", and "III" (contrast detection operation)

Contrast detection values: I for 10 %, II for 18 %, III for 30 %.

1. Yellow LED lights continually: light path free

2. Yellow LED off: object detected

3. Yellow LED flashes quickly: unsure detection, too much contamination, functional reserve too low.

A direct switching of the contrast detection levels is possible without having to put the switch back into position "T" first.

External teach input (ET):

In switch position "T", you can apply a pulse over a control line to plug pin 5 to select the corresponding contrast detection.

The desired contrast detection is set by applying a high pulse of a particular width:

I: 50 ms (30 ms ... 100 ms)

II: 150 ms (100 ms ... 200 ms)

III: >200 ms

Pre-fault output (optional):

Switch position "N":

Inactive if the functional reserve is used after approx. 5 sec. Immediately inactive if 4 light beam interruptions occur within the flashing time.

Contrast detection levels:

The output goes inactive if the contamination no longer permits readjustment; the yellow LED flashes quickly. In the case of additional contamination, the detection of low contrast is no longer guaranteed.

Warm-up period:

Any warm-up period can be shortened by repeating the learn (teach) process.