

# Reflexionslichtschranke

## MLV12-54-G/32/124

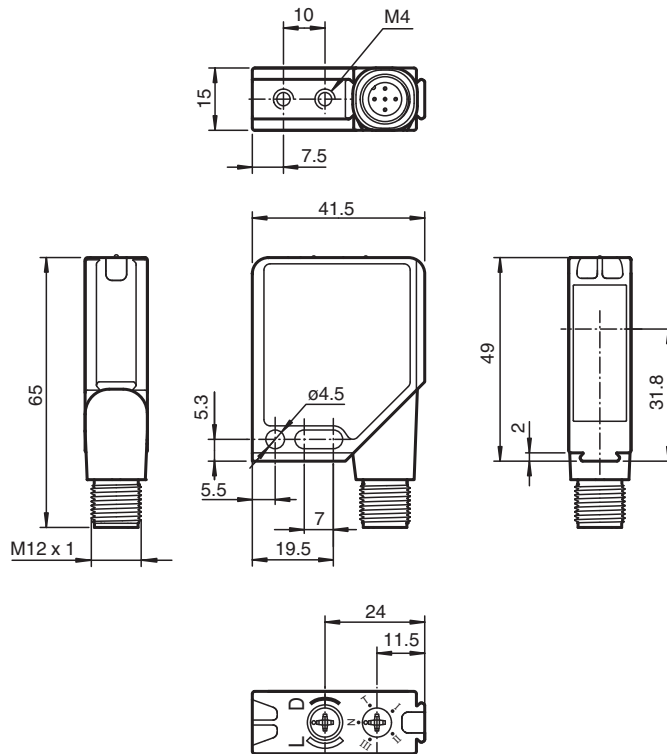


- Lichtschrankenserie im weit verbreiteten Standardgehäuse
- Zuverlässige Erfassung spiegelnder Objekte und Klarglas
- Teach-In Schalter zur Einstellung der Kontrasterkennungsstufen
- Automatische Nachregelung bei Verschmutzung im Kontrasterkennungsbetrieb
- Hohe Stabilität durch Metallgehäuserahmen
- 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: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 208637\_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

<b>Allgemeine Daten</b>		
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
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>		
MTTF <sub>d</sub>		1000 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
<b>Anzeigen/Bedienelemente</b>		
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 40 % - Farbglas oder nichttransparente Materialien einstellbar durch Teach-In-Taste oder externe Leitung
<b>Elektrische Daten</b>		
Betriebsspannung	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC
Welligkeit		max. 10 %
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>	max. 55 mA
<b>Eingang</b>		
Funktionseingang		Ext. Teach-In-Eingang (ET)
<b>Ausgang</b>		
Schaltungsart		hell-/dunkelschaltend umschaltbar
Signalausgang		1 PNP-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor
Schaltspannung		max. 30 V DC
Schaltstrom		max. 0,2 A
Spannungsfall	U <sub>d</sub>	≤ 2,5 V DC
Schaltfrequenz	f	1000 Hz
Ansprechzeit		0,5 ms
<b>Konformität</b>		
Produktnorm		EN 60947-5-2
<b>Normen- und Richtlinienkonformität</b>		
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
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>		
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.
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 208637\_ger.pdf

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

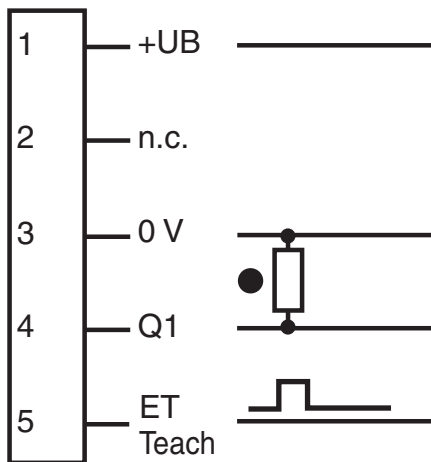
## Technische Daten

### 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

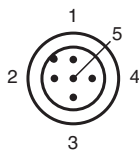
## Anschlussbelegung

Option:



- = Hellschaltung
- = Dunkelschaltung

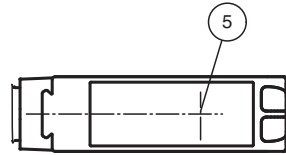
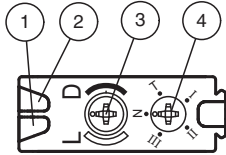
## Anschlussbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

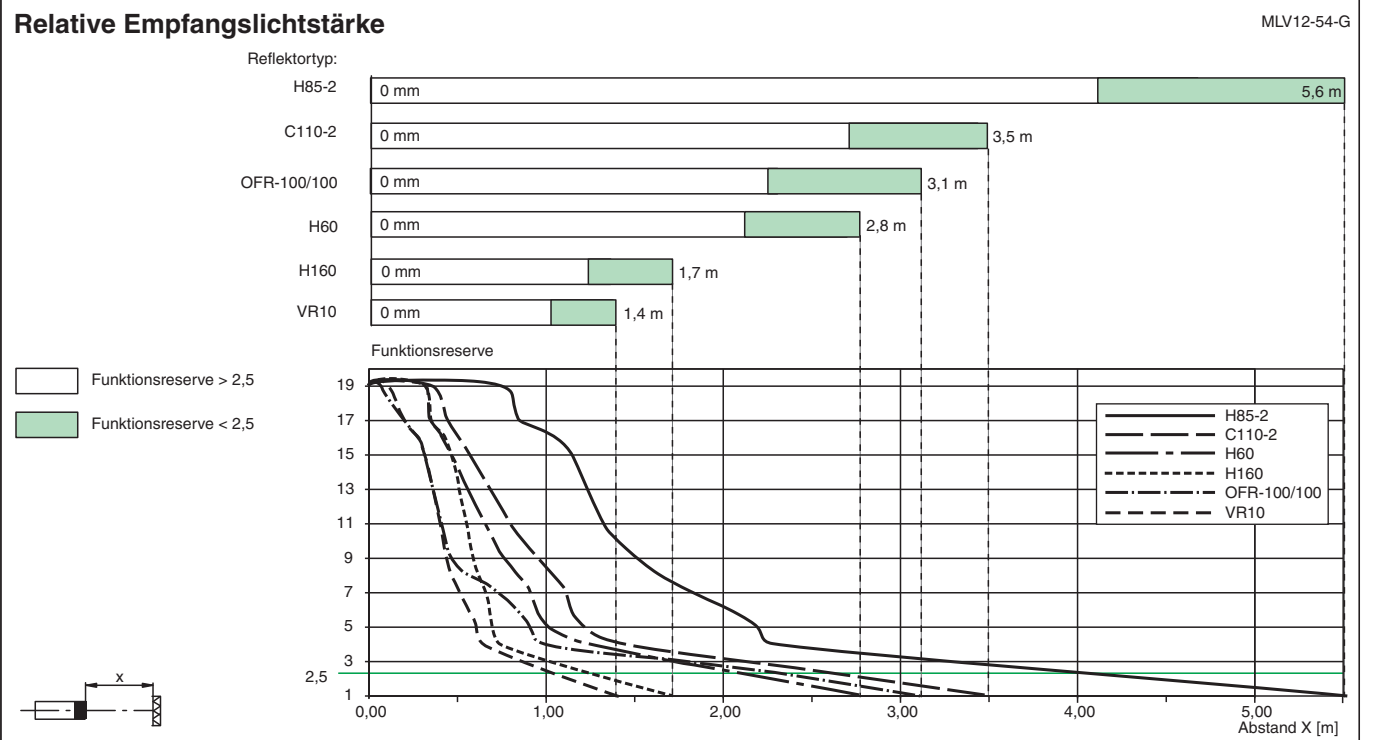
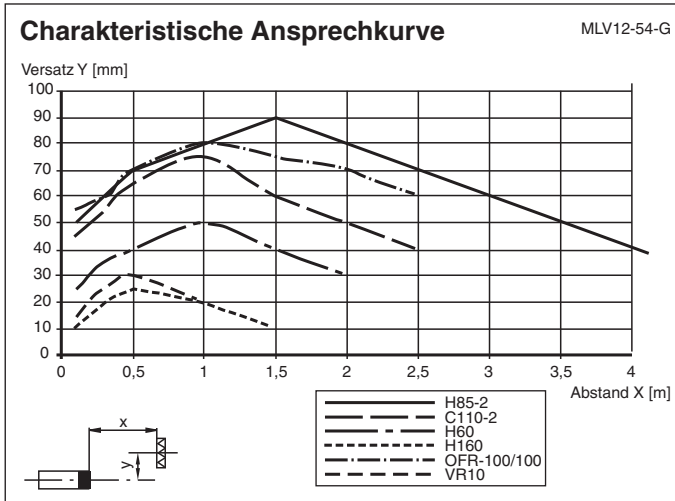
1	BN	(braun)
2	WH	(weiß)
3	BU	(blau)
4	BK	(schwarz)
5	GY	(grau)

**Aufbau**



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

**Kennlinie**



**Zubehör**

	<b>OMH-MLV12-HWG</b>	Haltewinkel für Sensoren der Serie MLV12
--	----------------------	--

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 208637\_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

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

## 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) 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 40 %

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 Kontrast-erkennung 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. 5 s. 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.

