

# Reflexionslichtschranke

## MLV12-54/32/82b/124

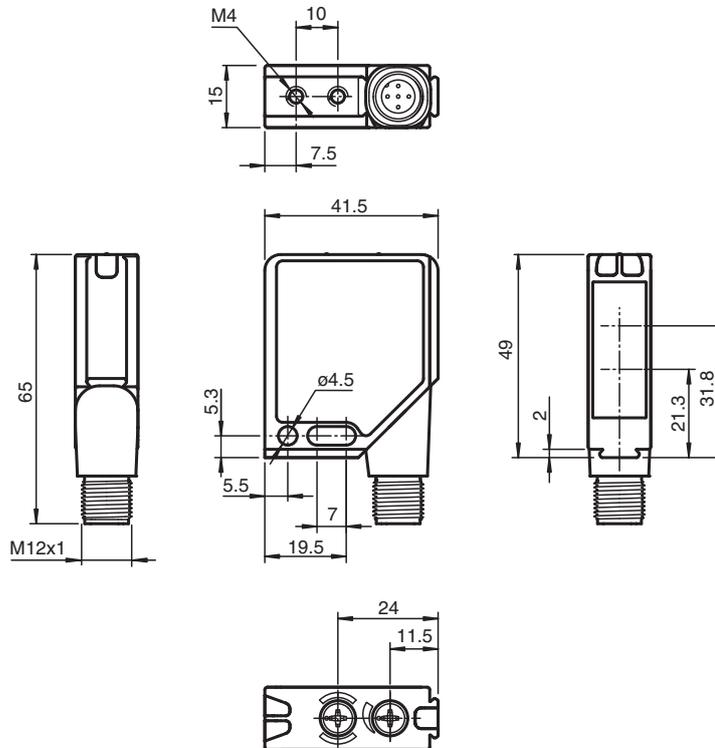


- Robuste Lichtschrankenserie im weit verbreiteten Standardgehäuse
- Störsicher: Zuverlässiger Betrieb unter allen Randbedingungen
- Eindeutig und funktionales Anzegekonzzept der Betriebszustände
- Hohe Stabilität durch Metallgehäuserahmen
- Hohe Dichtigkeit durch verschweißte Kunststoffkomponenten
- Für den Betrieb bei niedrigen Temperaturen bis  $-40^{\circ}\text{C}$  geeignet

Robuste Reflexionslichtschranke für anspruchsvolle Anwendungen , Kleine Bauform, Polfilter, Reichweite 9 m, Rotlicht, Hell-/Dunkelschaltung, PNP-Ausgang, Funktionsreserveausgang, Stecker M12



### Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 115226\_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 ... 6,5 m
Reflektorabstand		0,01 ... 6,5 m
Grenzreichweite		9 m
Referenzobjekt		Reflektor H85-2
Lichtsender		LED
Lichtart		rot, Wechsellicht , 660 nm
Polarisationsfilter		ja
Lichtfleckdurchmesser		ca. 170 mm bei Reichweite 6,5 m
Öffnungswinkel		1,5 °
Fremdlichtgrenze		
Gleichlicht		50000 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, leuchten bei freiem Lichtstrahl, blinken bei Unterschreiten der Funktionsreserve, aus bei Strahlunterbrechung.
Bedienelemente		Drehschalter für hell/dunkel, Empfindlichkeitseinsteller
<b>Elektrische Daten</b>		
Betriebsspannung	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC
Welligkeit		max. 10 %
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>	max. 40 mA
<b>Ausgang</b>		
Funktionsreserve-Ausgang		1 PNP, inaktiv bei Unterschreiten der Funktionsreserve nach ca. 5 s. Sofort inaktiv, wenn innerhalb der Blinkzeit 4 Strahlunterbrechungen stattfinden.
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)
<b>Mechanische Daten</b>		
Gehäusebreite		41,5 mm
Gehäusehöhe		49 mm

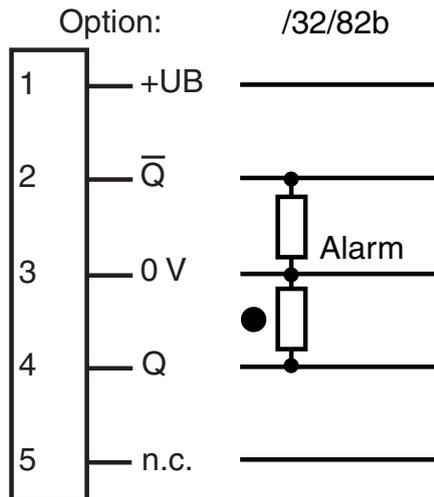
Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 115226\_ger.pdf

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

## Technische Daten

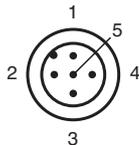
Gehäusetiefe	15 mm
Schutzart	IP67
Anschluss	Metallstecker M12, 5-polig, 90° drehbar
Material	
Gehäuse	Rahmen: Zink-Druckguss, vernickelt Seitenteile: Kunststoff PC, glasfaserverstärkt
Lichtaustritt	Kunststoffscheibe
Masse	60 g

## Anschlussbelegung



- = Hellschaltung  
● = Dunkelschaltung

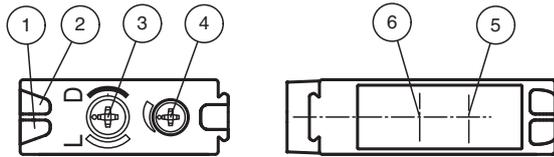
## Anschlussbelegung



Aderfarben 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 Sender	
6	Optische Achse Empfänger	

**Installation**

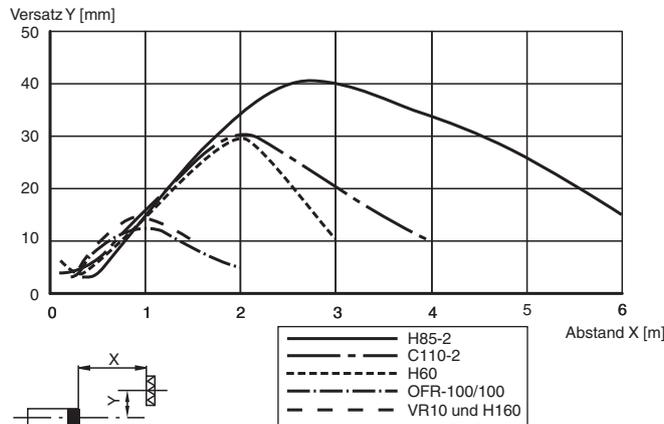
**Montage**

Die Sensoren können über Durchgangsbohrungen direkt oder über einen Haltewinkel bzw. Klemmkörper befestigt werden. Haltewinkel und Klemmkörper sind als Zubehör erhältlich.

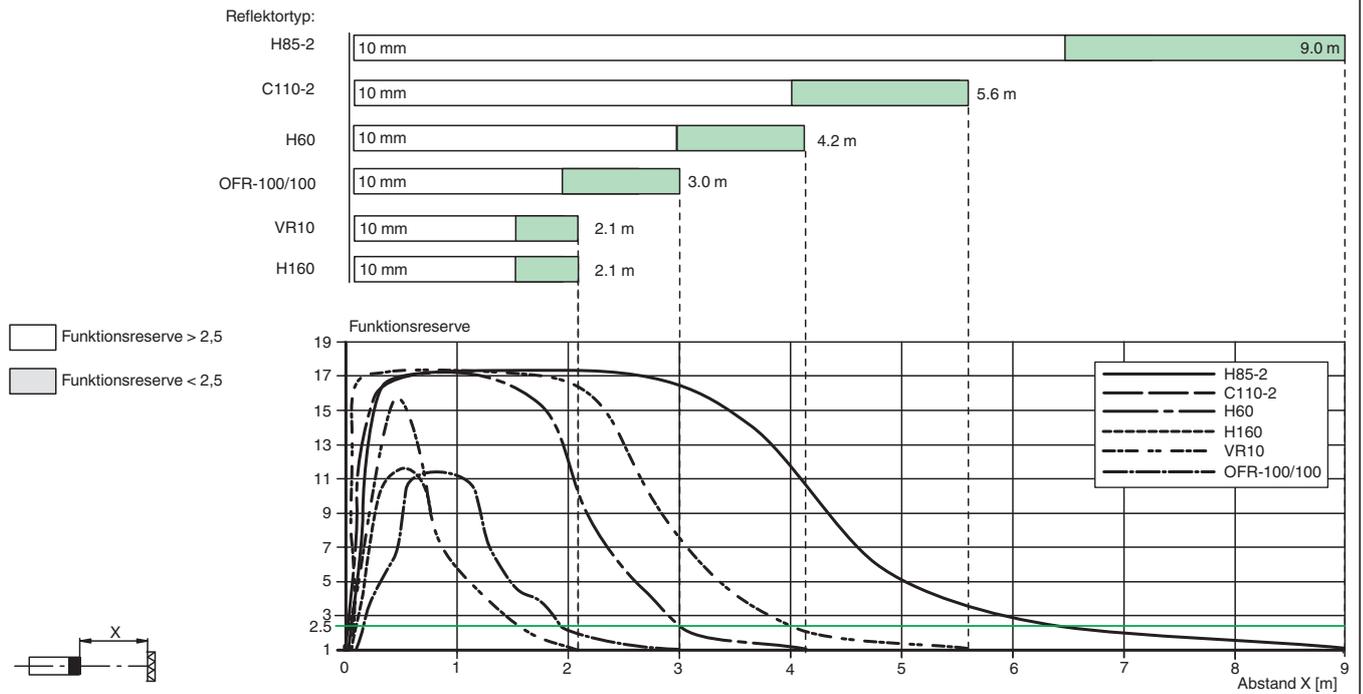
Stellen Sie sicher, dass die Untergrundfläche eben ist, um Gehäuseverzug beim Festziehen zu vermeiden. Sichern Sie Mutter und Schraube mit Federscheiben, um einer Dejustierung des Sensors vorzubeugen.

**Kennlinie**

**Charakteristische Ansprechkurve**



**Relative Empfangslichtstärke**



Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 115226\_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**

## Systembeschreibung

### Systembeschreibung

Eine Reflexionslichtschranke enthält Sender und Empfänger in einem Gehäuse. Das Licht des Senders wird von einem Reflektor zum Empfänger zurückgestrahlt. Bei Unterbrechung des Lichtstrahls durch ein Objekt wird die Schaltfunktion ausgelöst.

## Inbetriebnahme

**Sensor ausrichten:** Legen Sie die Betriebsspannung an den Sensor an. Die Betriebsanzeige leuchtet grün.

Montieren Sie einen geeigneten Reflektor gegenüber der Lichtschranke. Richten Sie den Sensor (ohne Objekt) grob auf den Reflektor aus. Dann justieren Sie den Sensor durch horizontales und vertikales Schwenken so optimal auf den Reflektor, dass die gelbe Signalanzeige konstant leuchtet. Bei ungenauer Ausrichtung blinkt die gelbe Signalanzeige.

### Inbetriebnahme

**Objekterfassung prüfen:** Kontrollieren Sie wie folgt, dass der Sensor Objekte wie gewünscht erfasst.

Positionieren Sie das Objekt in den Strahlengang des Sensors.

Wenn das Objekt erfasst wird, erlischt die gelbe Signalanzeige. Falls die gelbe Signalanzeige weiterhin leuchtet, reduzieren Sie die Empfindlichkeit am Potentiometer bis die gelbe Signalanzeige erlischt.

Wenn das Objekt aus dem Strahlengang des Sensors verschwindet, leuchtet die gelbe Signalanzeige wieder konstant.

## Instandhaltung

### Instandhaltung

**Reinigung:** Wenn sich der Sendeempfang z. B. durch Verschmutzung verschlechtert, blinkt die gelbe Signalanzeige im Empfänger. Reinigen Sie die optischen Schnittstellen des Sensors (z. B. Linsen) in regelmäßigen Intervallen.

**Wartung:** Prüfen Sie die Montageverschraubungen und die elektrischen Anschlussverbindungen regelmäßig.

## Zubehör

	<b>OMH-MLV12-HWG</b>	Haltewinkel für Sensoren der Serie MLV12
	<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 ø 12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm