



# Reflexionslichtschranke

## MLV41-55-IO/95/136



- Robuste Serie im korrosionsbeständigen Metallgehäuse
- IO-Link-Schnittstelle für Service- und Prozessdaten
- Sehr hohe Schaltfrequenz
- Eindeutig und funktionales Anzeigekonzept der Betriebszustände
- Störsicher: Zuverlässiger Betrieb unter allen Randbedingungen
- Aluminiumgehäuse mit mit hochwertiger Delta-Seal Beschichtung

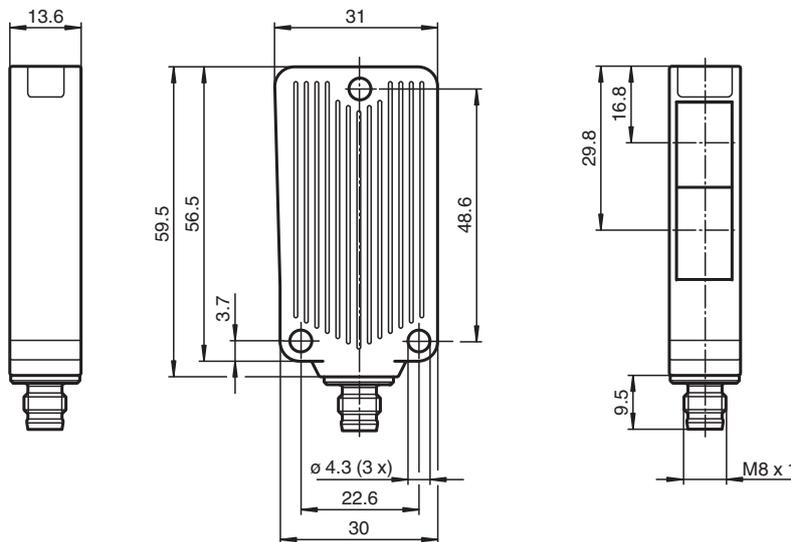
Robuste Reflexionslichtschranke mit Polarisationsfilter, kompakte Bauform, IO-Link-Schnittstelle, Reichweite 8 m, Rotlicht, 2 Gegentakt-Ausgänge, Stecker M8



### Funktion

Die einzigartige und am Markt beliebte Bauform der Serie MLV41 erlaubt auch unter räumlich beengten Verhältnissen eine funktionsgerechte Montage und bietet alle Funktionen, die man sonst nur bei größeren optoelektronischen Sensoren findet. Die Serie MLV41 ist mit einer Reihe von Funktionen ausgestattet. Dazu zählen besonders helle Anzeige-LEDs an der Vorder- und Rückseite, HF-Fremdlichtfestigkeit, Schutz vor gegenseitiger Beeinflussung sowie universell einsetzbare Endstufen, mit denen sich jede mögliche Schaltlogik und Polarität realisieren läßt. Die erhöhte Fremdlichtsicherheit erlaubt auch bei modernen Energiesparlampen mit elektronischen Vorschaltgeräten einen sicheren Betrieb. Gleiches gilt für Mehrfachanordnungen, d. h. der Einsatz mehrerer Lichtschranken in unmittelbarer Nähe bereitet keine Probleme.

### Abmessungen



### Technische Daten

#### Allgemeine Daten

Betriebsreichweite	0 ... 8 m
Reflektorabstand	0,1 ... 8 m

Veröffentlichungsdatum: 2023-11-08 Ausgabedatum: 2023-11-08 Dateiname: 221552\_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

Grenzreichweite		10 m
Referenzobjekt		Reflektor H85-2
Lichtsender		LED
Lichtart		rot, Wechsellicht , 625 nm
Polarisationsfilter		ja
Winkelabweichung		max. $\pm 1,5^\circ$
Lichtfleckdurchmesser		ca. 300 mm bei Reichweite 8,5 m
Öffnungswinkel		$1,5^\circ$
Lichtaustritt		frontal
Fremdlichtgrenze		20000 Lux
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>		
MTTF <sub>d</sub>		844 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
<b>Anzeigen/Bedienelemente</b>		
Betriebsanzeige		LED grün, statisch leuchtend Power on , Unterspannungsanzeige: LED grün pulsierend (ca. 0,8 Hz) , Kurzschluss : LED grün blinkend (ca. 4 Hz) , IO-Link Kommunikation: LED grün kurz ausschaltend (1 Hz)
Funktionsanzeige		2 LEDs gelb für Schaltzustand , Funktionsreserve
Bedienelemente		keine
<b>Elektrische Daten</b>		
Betriebsspannung	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC
Welligkeit		max. 10 %
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>	max. 30 mA
<b>Schnittstelle</b>		
Schnittstellentyp		IO-Link
Protokoll		IO-Link V1.0
Modus		COM2 (38,4 kBit/s)
<b>Ausgang</b>		
Signalausgang		2 Gegentaktgänge, antivalent, kurzschlussfest, verpolgeschützt
Schaltspannung		max. 30 V DC
Schaltstrom		max. 100 mA
Spannungsfall	U <sub>d</sub>	$\leq 2,5$ V DC
Schaltfrequenz	f	1000 Hz
Ansprechzeit		0,5 ms
<b>Konformität</b>		
Produktnorm		EN 60947-5-2
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>		
UL-Zulassung		cULus Listed 57M3 (nur in Verbindung mit UL Class 2 Spannungsversorgung; Type 1 enclosure)
CCC-Zulassung		Produkte, deren max. Betriebsspannung $\leq 36$ 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		31 mm
Gehäusehöhe		56,5 mm
Gehäusetiefe		13,6 mm
Schutzart		IP67
Anschluss		Gerätestecker M8 x 1, 4-polig
Material		
Gehäuse		Aluminium , Delta-Seal Beschichtung
Lichtaustritt		Glasscheibe

Veröffentlichungsdatum: 2023-11-08 Ausgabedatum: 2023-11-08 Dateiname: 221552\_ger.pdf

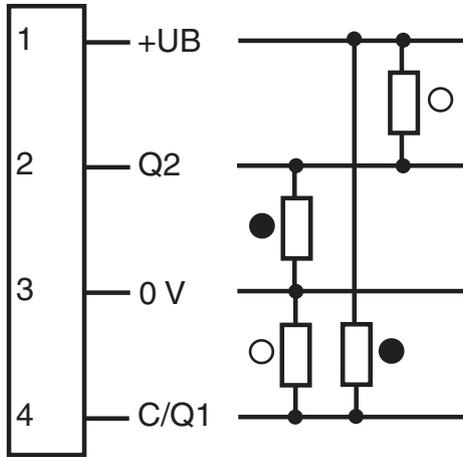
Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

## Technische Daten

Stecker	Metall
Masse	50 g

## Anschlussbelegung

Option:



- = Hellschaltung
- = Dunkelschaltung

## Anschlussbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

## Aufbau



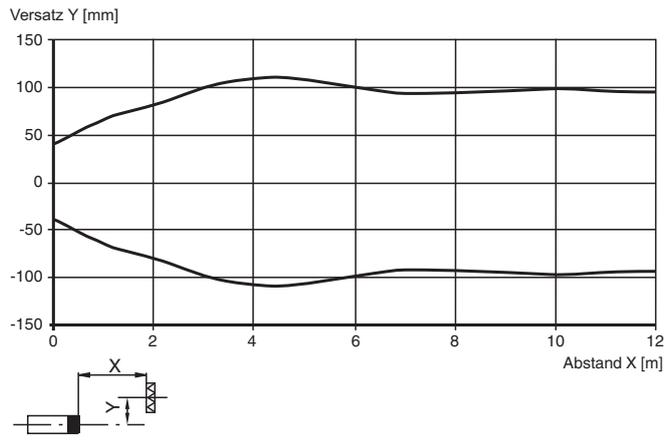
1	Betriebsanzeige grün	3	optische Achse Sender
2	Funktionsanzeige gelb	4	optische Achse Empfänger

Veröffentlichungsdatum: 2023-11-08 Ausgabedatum: 2023-11-08 Dateiname: 221552\_ger.pdf

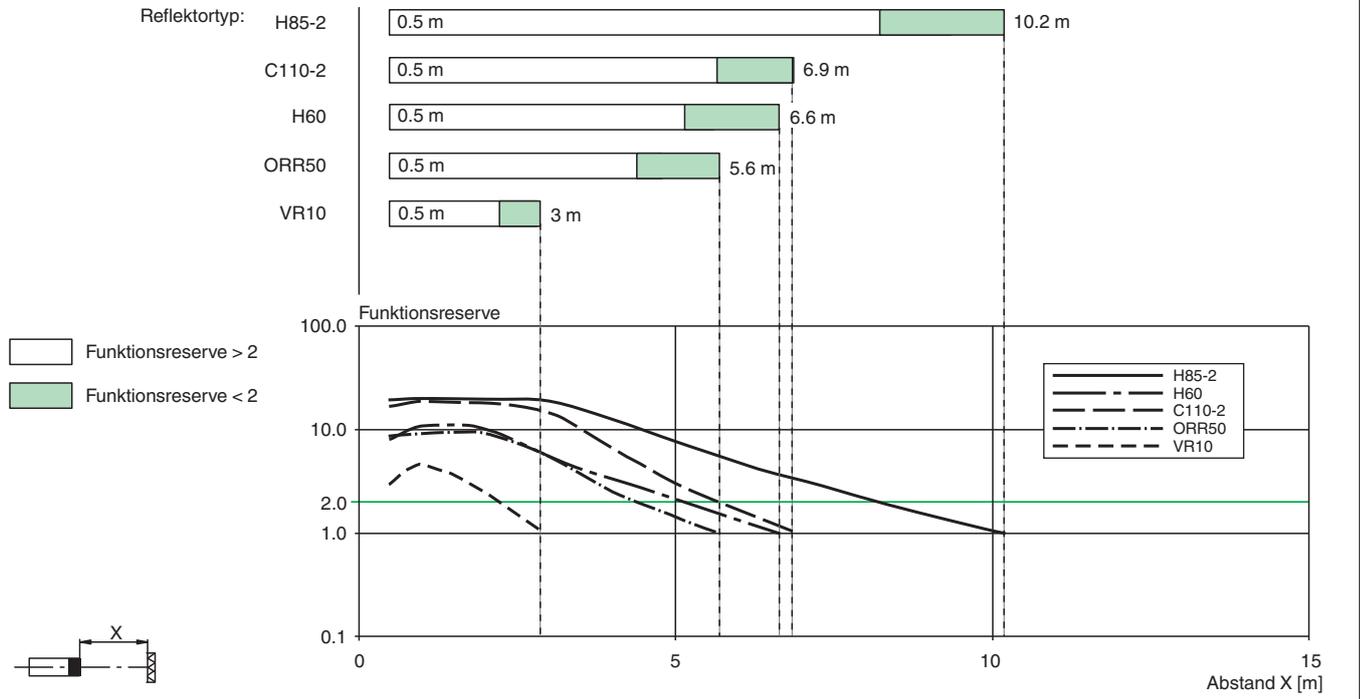
Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

**Kennlinie**

**Charakteristische Ansprechkurve**



**Relative Empfangslichtstärke**



Veröffentlichungsdatum: 2023-11-08 Ausgabedatum: 2023-11-08 Dateiname: 221552\_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

**IO-Link Funktion**

Der IO-Link Betriebsmodus wird über die grüne Anzeige-LED durch eine kurze Unterbrechung ( $f = 1 \text{ Hz}$ ) angezeigt. Die IO-Link Kommunikation stellt gleichzeitig Prozessdaten (Messdaten des Sensors) und den Zugriff auf Bedarfsdaten zur Verfügung. Die Bedarfsdaten beinhalten folgende Informationen:

**Identifikation:**

- Herstellerinformationen
- Produktkennung
- Anwenderspezifische Kennung

**Geräteparameter:**

- Einlernparameter
- Betriebsparameter
- Konfigurationsparameter
- Gerätekommandos

**Diagnosemeldungen und Warnungen**