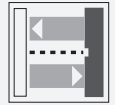




## Reflexionslichttaster HGA

MLV41-8-H-500-RT-IO/65b/92/136



- Robuste Serie im korrosionsbeständigen Metallgehäuse
- MPT Multi Pixel Technology
- IO-Link-Schnittstelle für Service- und Prozessdaten
- Sichere Detektion sämtlicher Oberflächen, unabhängig von Farbe und Struktur
- Präzise Hintergrundaussblendung, einstellbar
- Durchgehend kleine sw/ws-Differenz bis zur Endtastweite
- Eindeutig und funktionales Anzeige-Konzept der Betriebszustände

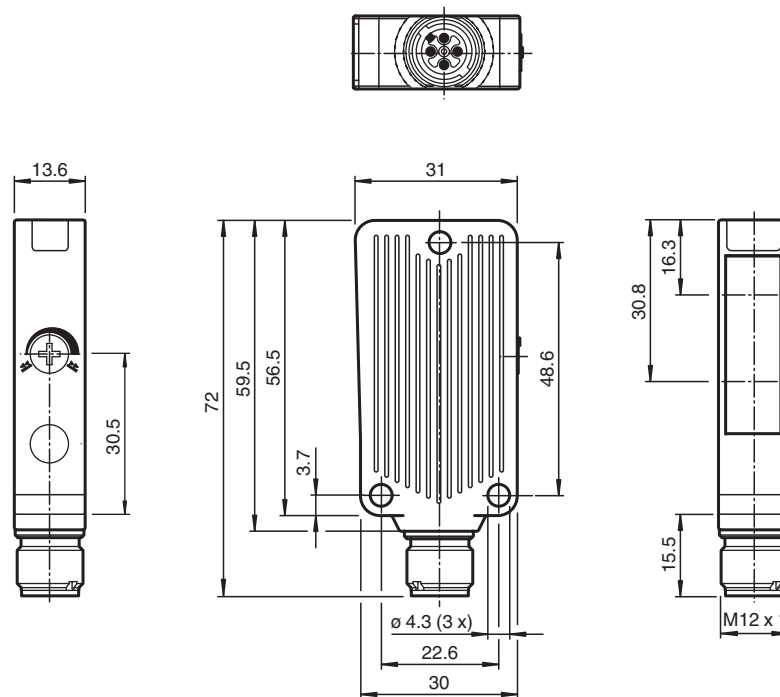
Schaltender Reflexionslichttaster mit Messkern, kompakte Bauform, Hintergrundaussblendung und 3 weitere einstellbare Betriebsarten, IO-Link-Schnittstelle, Tastweite 500 mm einstellbar, Rotlicht, 2 Gegentaktausgänge, Stecker M12



### Funktion

Der Reflexions-Lichttaster mit MPT Technologie kombiniert die Vorteile des Triangulationsprinzips mit der Messfunktionalität eines Distanzsensors. Der integrierte Messkern realisiert in einem Gerät verschiedenste Schaltfunktionen, bei einer großen Tastweite und einer kleinen schwarz/weiß-Differenz bis zur Endtastweite. Der Sensor ist mit einer IO-Link Schnittstelle ausgestattet, über die sich der Messkern optimal an die Erfordernisse der jeweiligen Applikation anpassen lässt.

## Abmessungen



## Technische Daten

Allgemeine Daten	
Tastbereich	20 ... 500 mm Schwarz-Weiß-Differenz < 5%
Einstellbereich	40 ... 500 mm
Diagnosebereich	20 ... 500 mm
Referenzobjekt	Standardweiß, 100 mm x 100 mm
Lichtsender	LED
Lichtart	rot, Wechsellicht
Lichtfleckdurchmesser	ca. 25 mm bei Tastweite 500 mm
Öffnungswinkel	ca. 3 °
Fremdlichtgrenze	25000 Lux
Kenndaten funktionale Sicherheit	
MTTF <sub>d</sub>	500 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	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	2 LEDs gelb ein: Objekt innerhalb des Tastbereiches\aus: Objekt außerhalb des Tastbereiches
Bedienelemente	Tastweiteneinsteller
Parametrieranzeige	IO-Link Kommunikation: LED grün kurz ausschaltend (1 Hz)
Elektrische Daten	

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 222769\_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

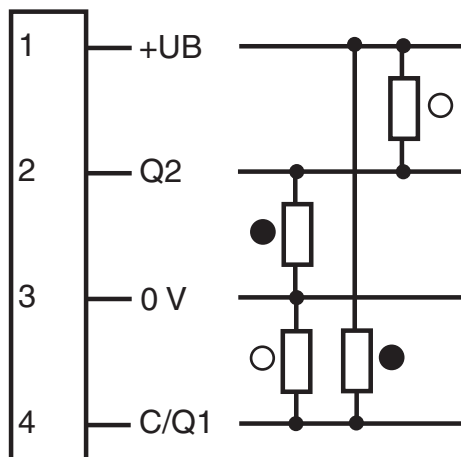
 Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

## Technische Daten

Betriebsspannung	$U_B$	10 ... 30 V DC , class 2
Welligkeit		max. 10 %
Leerlaufstrom	$I_0$	max. 25 mA bei 24 V Versorgungsspannung
<b>Schnittstelle</b>		
Schnittstellentyp		IO-Link
Protokoll		IO-Link V1.0
Modus		COM2 (38,4 kBit/s)
<b>Ausgang</b>		
Schaltungsart		dunkelschaltend
Signalausgang		2 Gegentaktausgänge, kurzschlussfest, verpolgeschützt
Schaltspannung		max. 30 V DC
Schaltstrom		max. 100 mA
Spannungsfall	$U_d$	$\leq 2$ V DC
Schaltfrequenz	f	200 Hz
Ansprechzeit		2,5 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		-20 ... 60 °C (-4 ... 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 M12 x 1, 4-polig
<b>Material</b>		
Gehäuse		Aluminium , Delta-Seal Beschichtung
Lichtaustritt		Glasscheibe
Stecker		Metall
Masse		ca. 40 g

## Anschlussbelegung

Option:



Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 222769\_ger.pdf

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

 Pepperl+Fuchs-Gruppe  
 www.pepperl-fuchs.com

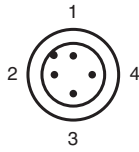
 USA: +1 330 486 0001  
 fa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Deutschland: +49 621 776 1111  
 fa-info@de.pepperl-fuchs.com

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

- = Hellschaltung
- = Dunkelschaltung

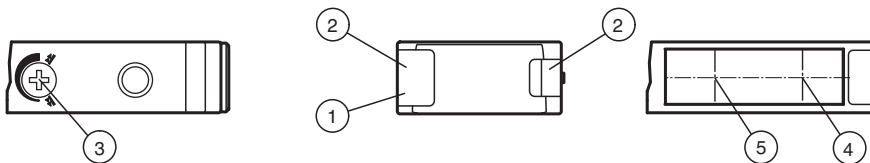
## Anschlussbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

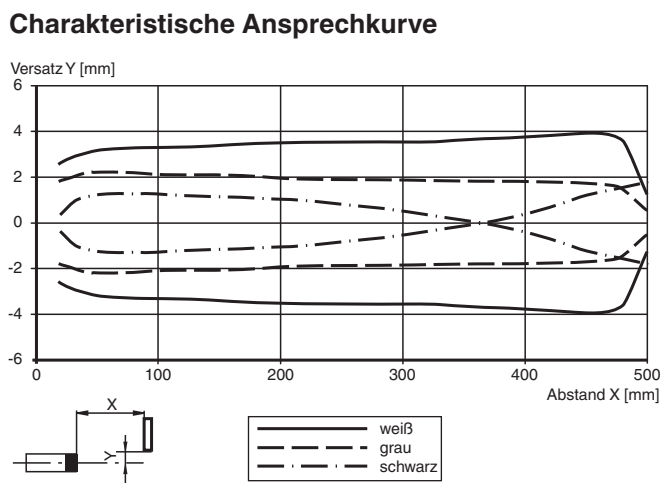
- |   |    |           |
|---|----|-----------|
| 1 | BN | (braun)   |
| 2 | WH | (weiß)    |
| 3 | BU | (blau)    |
| 4 | BK | (schwarz) |

## Aufbau



1 Betriebsanzeige grün	3 Tastweitereinsteller	5 optische Achse Empfänger
2 Funktionsanzeige gelb	4 optische Achse Sender	

## Kennlinie



Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 222769\_ger.pdf

## Zubehör

	<b>OMH-09</b>	Haltewinkel für Sensoren der Serie MLV41 zur Montage auf M12-Rundstab
	<b>OMH-40</b>	Haltewinkel

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

## Zubehör

	<b>V1-G-2M-PUR</b>	Kabeldose M12 gerade A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau
	<b>V1-W-2M-PUR</b>	Kabeldose M12 gewinkelt A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau
	<b>ICE2-8IOL-G65L-V1D</b>	EtherNet/IP IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen
	<b>ICE3-8IOL-G65L-V1D</b>	PROFINET IO IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen
	<b>ICE1-8IOL-G30L-V1D</b>	Ethernet-IO-Link-Modul mit 8 Ein-/Ausgängen
	<b>ICE1-8IOL-G60L-V1D</b>	Ethernet-IO-Link-Modul mit 8 Ein-/Ausgängen
	<b>ICE2-8IOL-K45P-RJ45</b>	EtherNet/IP IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Push-In-Steckverbinder
	<b>ICE2-8IOL-K45S-RJ45</b>	EtherNet/IP IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Schraubklemme
	<b>ICE3-8IOL-K45P-RJ45</b>	PROFINET IO IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Push-In-Steckverbinder
	<b>ICE3-8IOL-K45S-RJ45</b>	PROFINET IO IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Schraubklemme
	<b>IO-Link-Master02-USB</b>	IO-Link-Master, Versorgung über USB-Port oder separate Spannungsversorgung, Anzeige-LEDs, M12-Stecker für Sensoranschluss

## Konfiguration

### Tastweiteneinstellung:

Die Tastweite kann über den Drehschalter oder IO-Link zwischen 40 mm und 500 mm eingestellt werden. Zur feineren Einstellung wird der einstellbare Tastbereich in mehrere Teilbereiche zerlegt, zwischen denen mit Page up/down gewechselt werden kann.

Der mit IO-Link eingestellte Wert wird immer der momentanen Drehschalterstellung zugeordnet.

### Einstellung über Drehschalter:

Vergrößerung der Tastweite:

Drehen Sie das Potentiometer nach rechts. Wird die gewünschte Tastweite nicht erreicht, drehen sie das Poti bis zum Anschlag nach rechts (Page up). Die LED grün blinkt kurz. Stellen sie nun die gewünschte Tastweite neu ein.

Verringerung der Tastweite:

Drehen Sie das Potentiometer nach links. Wird die gewünschte Tastweite nicht erreicht, drehen sie das Poti bis zum Anschlag nach links (Page down). Die LED grün blinkt kurz. Stellen sie nun die gewünschte Tastweite neu ein.

### Beispielanwendung - Tastweite manuell von 450 mm auf 60 mm verringern:



Das Potentiometer hat eine Position wie hier abgebildet, arbeitet aber mit Tastweite 450 mm.



Drehen Sie nun das Potentiometer nach links bis zum Anschlag (Page down). Die grüne LED blinkt kurz.



Stellen sie nun die Tastweite 60 mm ein. Lässt sich die gewünschte Tastweite nicht einstellen, drehen Sie das Potentiometer erneut nach links bis zum Anschlag (Page down) und wiederholen Sie den Vorgang.

## Konfiguration

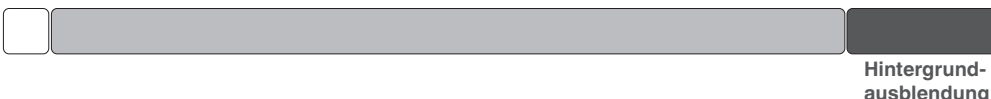
### Einstellung unterschiedlicher Betriebsarten über IO-Link-Schnittstelle

Die Geräte verfügen serienmäßig über eine IO-Link Schnittstelle für Diagnose- und Parametrierungsaufgaben zur optimalen Anpassung der Sensoren an die Applikation. Unter anderem können vier verschiedene Betriebsarten eingestellt werden:

#### Betriebsmodus Hintergrundausschaltung (1 oder 2 Schaltpunkte):

- Erfassung von Objekten unabhängig von Art und Farbe in einem definierten Tastbereich. Objekte im Hintergrund werden ausgeblendet.
- Hintergrundausschaltung mit 2 Schaltpunkten.

aktiver Tastbereich



#### Betriebsmodus Hintergrundausswertung:

- Erfassung von Objekten unabhängig von Art und Farbe vor einem definierten Hintergrund. Sichere Erfassung von Objekten im Nahbereich (Tastweite  $\geq 0$  mm). Der Hintergrund dient als Referenz.

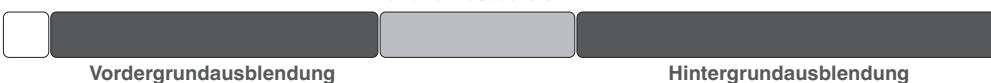
aktiver Tastbereich



#### Betriebsmodus Fensterbetrieb:

- Erfassung von Objekten unabhängig von Art und Farbe in einem definierten Tastbereich. Sichere Erkennung beim Verlassen des Tastbereichs.

aktiver Tastbereich



#### Betriebsmodus Hysterese:

- Erfassung von Objekten unabhängig von Art und Farbe zwischen einem definierten Ein- und Ausschaltpunkt.



Zur Nutzung der Diagnose- und Parametriermöglichkeiten finden sie im Downloadbereich [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) die passende IODD und bei Bedarf die FDT-Rahmenapplikation PACTware.

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 222769\_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