



# Reflexionslichttaster HGA

## ML4.2-8-H-21-22-IR/40b/95/110



- Präzise Hintergrundausbildung
- Sehr kleine Schwarz-Weiß-Differenz
- Kleiner, scharfer Lichtfleck
- Weit sichtbare Anzeige-LEDs für Power-On, Schaltzustand, Kurzschluss und Unterspannung
- Metallverstärkte Befestigungslöcher
- Manipulationssichere Version da keine Einstellmöglichkeiten
- Gegentaktausgang

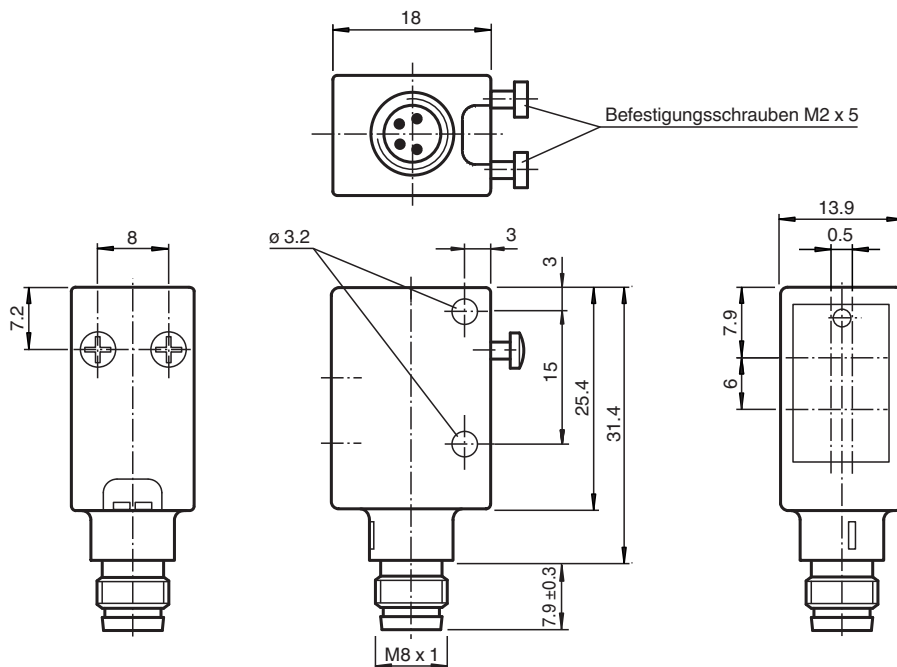
Reflexionslichttaster mit Hintergrundausbildung



### Funktion

Die Serie ML100 ist durch ihr Miniaturgehäuse mit integrierten Vollmetall-Gewindebuchsen gekennzeichnet. Alle optischen Varianten sind mit einer roten Sender LED ausgestattet. Dadurch werden Montage und Inbetriebnahme optimal vereinfacht. Die Schaltzustände sind durch die hervorgehobenen LEDs aus allen Richtungen sehr gut sichtbar.

### Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2021-09-29 Ausgabedatum: 2021-09-29 Dateiname: 225114\_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

<b>Allgemeine Daten</b>		
Tastbereich		auf weiss (90 %) : 10 ... 21 mm , auf schwarz (6 %) : 10 ... 20 mm
Tastbereich max.		5 ... 22 mm
Hintergrundausbuchtung		ab 22 mm
Lichtsender		IREDD
Lichtart		infrarot, Wechsellicht , 880 nm
Schwarz-Weiß-Differenz (6%/90%)		ca. 1 mm
Lichtfleckdurchmesser		ca. 1,5 mm bei 20 mm
Öffnungswinkel		ca. 5 °
<b>Fremdlichtgrenze</b>		
Gleichlicht		40000 Lux
Wechsellicht		5000 Lux
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>		
MTTF <sub>d</sub>		1940 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)
Funktionsanzeige		LEDs gelb: leuchten bei erkanntem Objekt
<b>Elektrische Daten</b>		
Betriebsspannung	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC
Welligkeit		10 %
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>	< 25 mA
<b>Ausgang</b>		
Schaltungsart		hell-/dunkelschaltend elektronisch umschaltbar
Signalausgang		Gegentaktausgang, kurzschlussfest, verpolgeschützt
Schaltspannung		max. 30 V DC
Schaltstrom		max. 100 mA
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>		
CE-Konformität		ja
UL-Zulassung		cULus Listed
CCC-Zulassung		Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤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		-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)
<b>Mechanische Daten</b>		
Gehäusebreite		13,9 mm
Gehäusehöhe		31,4 mm
Gehäusetiefe		18 mm
Schutzart		IP67 / IP69K
Anschluss		Gerätestecker M8 x 1, 4-polig
Material		
Gehäuse		ABS

Veröffentlichungsdatum: 2021-09-29 Ausgabedatum: 2021-09-29 Dateiname: 225114\_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

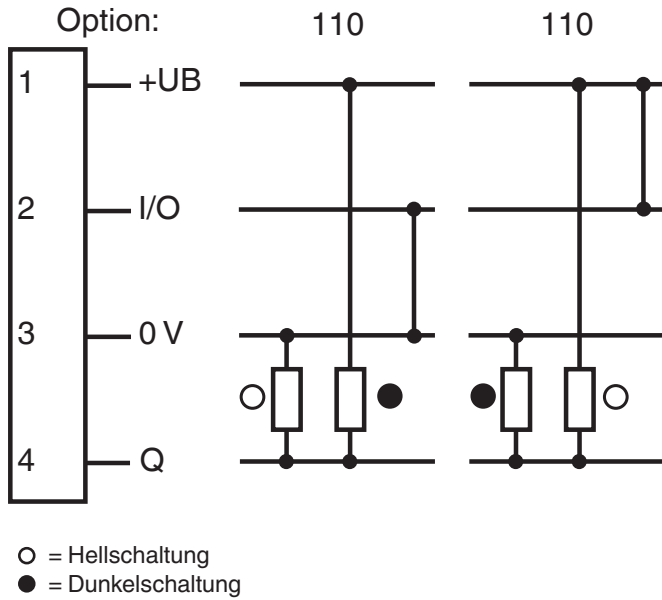
 Singapur: +65 6779 9091  
 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com


**PEPPERL+FUCHS**

## Technische Daten

Lichtaustritt	Glasscheibe
Masse	ca. 10 g

## Anschlussbelegung



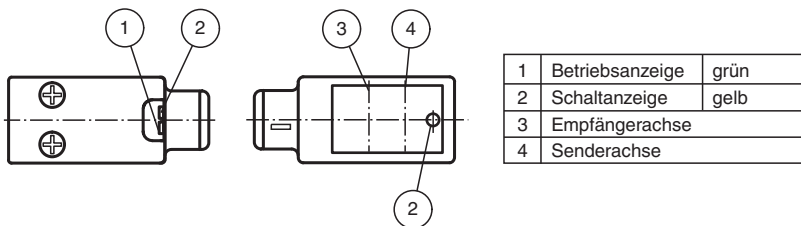
## Anschlussbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

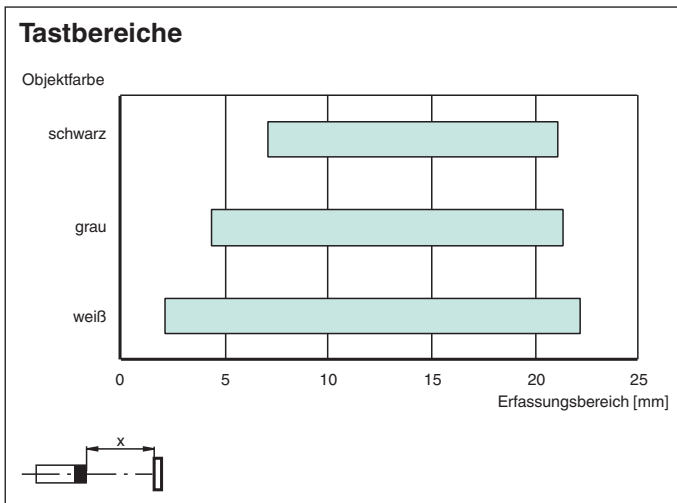
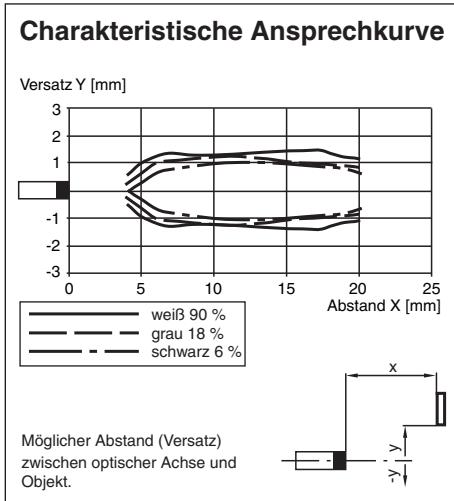
## Aufbau



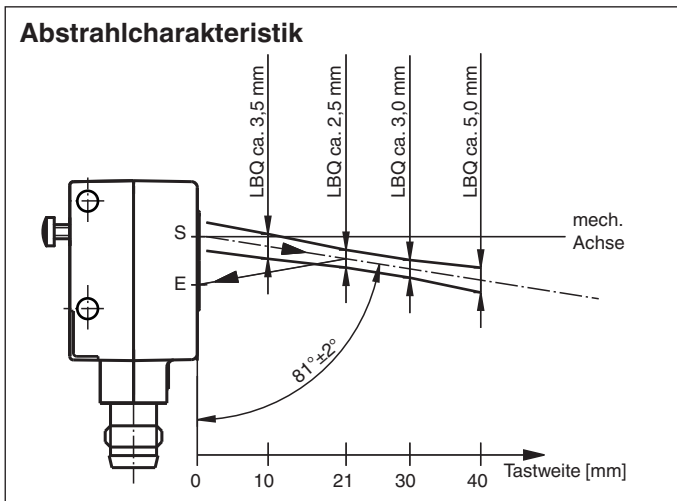
Veröffentlichungsdatum: 2021-09-29 Ausgabedatum: 2021-09-29 Dateiname: 225114\_ger.pdf

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

**Kennlinie**



**Kennlinie**



**Zubehör**

	<b>OMH-4.1</b>	Klemmkörper
	<b>OMH-ML6</b>	Haltewinkel

Veröffentlichungsdatum: 2021-09-29 Ausgabedatum: 2021-09-29 Dateiname: 225114\_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

## Zubehör

	<b>OMH-ML6-U</b>	Haltewinkel
	<b>OMH-ML6-Z</b>	Haltewinkel
	<b>V31-GM-2M-PVC</b>	Kabeldose M8 gerade A-kodiert, 4-polig, PVC-Kabel grau
	<b>V31-WM-2M-PVC</b>	Kabeldose M8 gewinkelt A-kodiert, 4-polig, PVC-Kabel grau