



Bestellbezeichnung

ML100-8-H-100-RT/103/115a

Reflexionslichttaster HGA
mit 300 mm Festkabel und Kabelstecker
M8 x 1, 4-polig

Merkmale

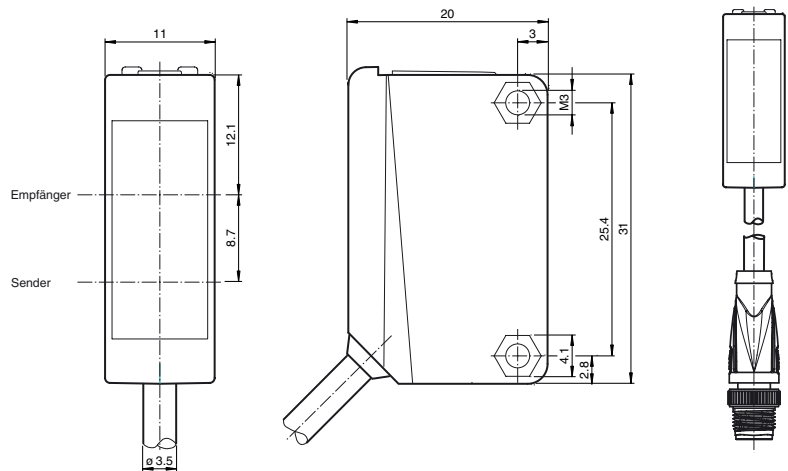
- Miniatur-Bauform
- Kleiner, scharfer Lichtfleck
- Anpassbar an die Applikation durch einstellbare Tastweite
- Präzise Objekterkennung nahezu unabhängig von dessen Farbe
- Vollmetall-Gewinde-Befestigung

Produktinformation

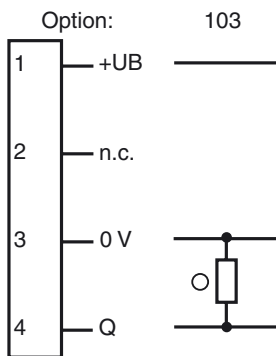
Die Serie ML100 ist durch ihr Miniaturgehäuse mit integrierten Vollmetall-Gewindebuchsen gekennzeichnet. Alle optischen Varianten sind mit einer roten Sender LED ausgestattet. Dadurch werden Montage und Inbetriebnahme optimal vereinfacht. Die Schaltzustände sind durch die hervorgehobenen LEDs aus allen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

Veröffentlichungsdatum: 2019-05-29 08:43 Ausgabedatum: 2019-05-29 70105614_ger.xml

Abmessungen

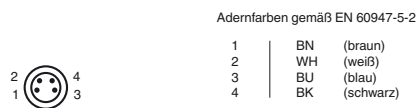


Elektrischer Anschluss

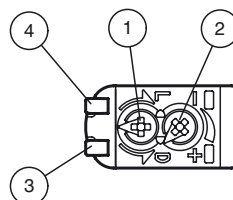


○ = Hellschaltung
● = Dunkelschaltung

Pinbelegung



Anzeigen/Bedienelemente



1	Hell-Dunkel-Umschalter	
2	Empfindlichkeitseinsteller	
3	Signalanzeige	gelb
4	Betriebsanzeige	grün

Technische Daten**Allgemeine Daten**

Tastbereich	5 ... 100 mm
Tastbereich min.	5 ... 25 mm
Tastbereich max.	5 ... 100 mm
Einstellbereich	25 ... 100 mm
Referenzobjekt	Standardweiß, 100 mm x 100 mm
Lichtsender	LED
Lichtart	rot, Wechsellicht
Polarisationsfilter	nein
Schwarz-/Weiß-Differenz (6%/90%)	< 20 %
Lichtfleckdurchmesser	ca. 4 mm bei einer Reichweite von 100 mm
Öffnungswinkel	ca. 2,5 °
Lichtaustritt	frontal
Fremdlichtgrenze	EN 60947-5-2

Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF _d	860 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

Anzeigen/Bedienelemente

Betriebsanzeige	LED grün: Netz ein (Power on)
Funktionsanzeige	LED gelb: leuchtet bei erkanntem Objekt
Bedienelemente	Tastweiteneinsteller
Bedienelemente	Hell-/Dunkelumschalter

Elektrische Daten

Betriebsspannung	U _B	10 ... 30 V DC
Welligkeit		max. 10 %
Leerlaufstrom	I ₀	< 15 mA

Ausgang

Schaltungsart	Die Schaltungsart des Sensors ist umschaltbar. Der Auslieferungszustand ist: hellschaltend	
Signalausgang	1 PNP-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor	
Schaltspannung	max. 30 V DC	
Schaltstrom	max. 100 mA, ohmsche Last	
Spannungsfall	U _d	≤ 1,5 V DC
Schaltfrequenz	f	1000 Hz
Ansprechzeit		0,5 ms

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-30 ... 60 °C (-22 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)

Mechanische Daten

Gehäusebreite	11 mm	
Gehäusehöhe	31 mm	
Gehäusetiefe	20 mm	
Schutzart	IP67	
Anschluss	Festkabel 300 mm mit Gerätestecker M8 x 1, 4-polig	
Material		
Gehäuse	PC (Polycarbonat)	
Lichtaustritt	PMMA	
Kabel		
Länge	L	300 mm
Masse		ca. 20 g
Anzugsmoment Befestigungsschrauben		0,6 Nm
Kabellänge		0,3 m

Normen- und Richtlinienkonformität

Richtlinienkonformität	
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EN 60947-5-2
Normenkonformität	
Normen	UL 60947-5-2

Zulassungen und Zertifikate

UL-Zulassung	cULus Listed, Class-2-Stromquelle oder UL-gelistetes Netzteil mit beschränktem Spannungsausgang mit (evtl. integrierter) Sicherung (max. 3.3 A gemäß UL248), Typ-1-Gehäuse
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

Zubehör**OMH-ML100-01**

Montagehilfe für Sensoren der Serie ML100, Befestigungswinkel

OMH-ML100-02

Montagehilfe für Sensoren der Serie ML100, Befestigungswinkel

OMH-ML100-03

Montagehilfe für Rundprofil ø 12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm

OMH-ML100-04

Montagehilfe für Sensoren der Serie ML100, Befestigungswinkel

OMH-ML100-05

Montagehilfe für Sensoren der Serie ML100, Befestigungswinkel

OMH-F10-ML100

Montagehilfe für Sensoren der Serie ML100

OMH-10

Montagehilfe

OMH-ML100-S1

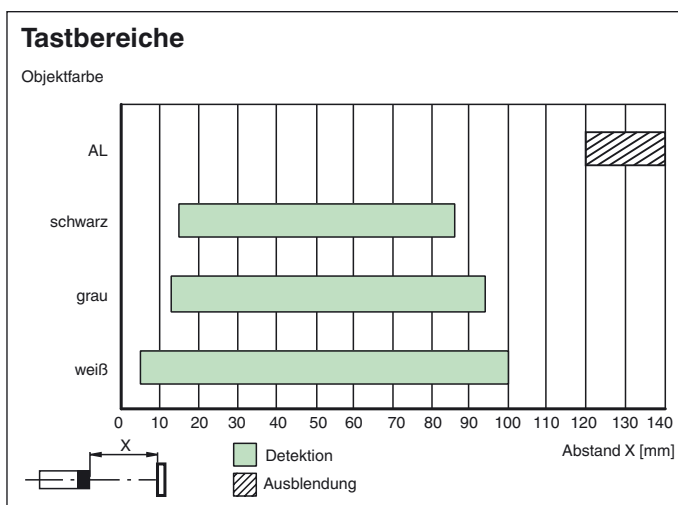
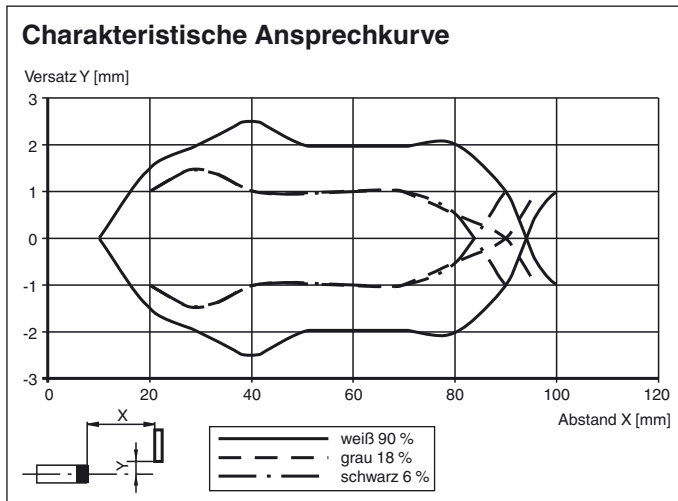
Haltewinkel

OMH-ML100-08

Montagehilfe für Sensoren der Serie ML100, Schnappmontage

Weiteres Zubehör finden Sie im Internet unter www.pepperl-fuchs.com

Kurven/Diagramme



Systembeschreibung

Der Reflexionslichttaster mit Hintergrundausbuchtung (HGA) enthält Sender und Empfänger in einem Gehäuse. Eine gezielte Ausblendung von Objekten außerhalb des Tastbereichs wird durch eine entsprechende Winkelanordnung zwischen Sender und Empfänger (2 Empfängerelemente) ermöglicht. Der Reflexionslichttaster erfasst Objekte unabhängig von deren Oberflächenstruktur, Helligkeit und Farbe, sowie von der Helligkeit des Hintergrunds.

Montage

Die Sensoren können mit Befestigungsschrauben direkt oder über einen Haltewinkel befestigt werden. Haltewinkel 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.

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

Richten Sie den Sensor auf den Hintergrund aus.

Gelbe Signalanzeige leuchtet konstant: Benutzen Sie den Tastweiteneinsteller, um die Tastweite richtig einzustellen. Sobald die Tastweite korrekt ist, erlischt die gelbe Signalanzeige.

Inbetriebnahme

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

Positionieren Sie das Objekt in der gewünschten maximalen Tastweite des Sensors und richten Sie den Lichtfleck darauf aus.

Die gelbe Signalanzeige des Sensors ist aus. Erst wenn das Objekt erfasst wird, leuchtet die gelbe Signalanzeige.

Fehlerbehebung: Ist das Verhalten nicht wie erwünscht, verändern Sie die Tastweiteneinstellung so lange, bis die Signalanzeige bei Objekterfassung leuchtet.

Instandhaltung

Reinigung: Reinigen Sie die Optikfläche des Sensors in regelmäßigen Intervallen.

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