



Bestellbezeichnung

ML4.2-P-20m-LAS/40b/76a/95/110

Einweg-Lichtschranke
mit Gerätestecker M8 x 1, 4-polig

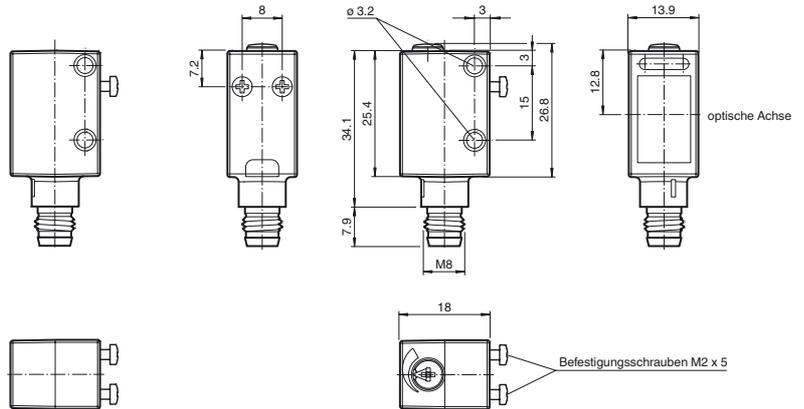
Merkmale

- Miniatur-Bauform
- Kleiner Lichtbündelquerschnitt für Kleinteilerkennung
- Sehr kurze Ansprechzeit
- Roter Laser als Lichtsender
- Testeingang
- Fremdlichtunempfindlich, auch bei getakteten Energiesparlampen
- Schutz vor gegenseitiger Beeinflussung
- Metallverstärkte Befestigungslöcher

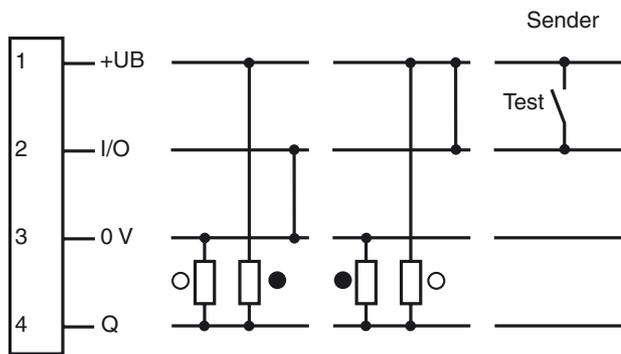
Abmessungen

Sender

Empfänger

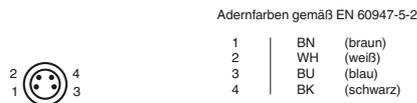


Elektrischer Anschluss

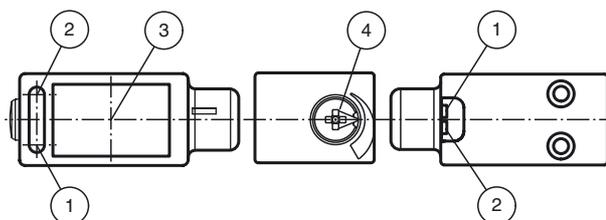


- = Hellschaltung
- = Dunkelschaltung

Pinbelegung



Anzeigen/Bedienelemente



1	Betriebsanzeige	grün
2	Signalanzeige (nur Empfänger)	gelb
3	Optische Achse	
4	Empfindlichkeitseinsteller (nur Empfänger)	

Veröffentlichungsdatum: 2019-11-26 15:28 Ausgabedatum: 2019-11-26 228067_ger.xml

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

Technische Daten**Einzelkomponenten**

Sender	ML4.2-T-20m-LAS/76a/95
Empfänger	ML4.2-R-LAS/40b/95/110

Allgemeine Daten

Betriebsreichweite	0 ... 20 m
Grenzreichweite	30 m
Lichtsender	Laser
Lichtart	rot, Wechsellicht
Laserkenndaten	
Hinweis	LASERLICHT , NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN
Laserklasse	1
Wellenlänge	680 nm
Strahldivergenz	1,5 mrad
Impulsdauer	1 µs
Wiederholrate	ca. 33 kHz
max. Puls Energie	< 8,3 nJ
Hindernisgröße	min. 7 mm
Lichtfleckdurchmesser	40 mm bei Reichweite 20 m
Öffnungswinkel	ca. 0,1 °
Fremdlichtgrenze	
Gleichlicht	40000 Lux
Wechsellicht	5000 Lux

Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF _d	550 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	60 %

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	LED gelb, leuchtet bei belichtetem Empfänger blinkt bei Unterschreiten der Funktionsreserve
Bedienelemente	Empfindlichkeitseinsteller

Elektrische Daten

Betriebsspannung	U _B	10 ... 30 V DC
Welligkeit		< 10 %
Leerlaufstrom	I ₀	< 15 mA bei 24 V DC

Eingang

Testeingang	Senderabschaltung bei +U _B
-------------	---------------------------------------

Ausgang

Schaltungsart	hell-/dunkelschaltend elektronisch umschaltbar	
Signal Ausgang	Gegentakt Ausgang, kurzschlussfest, verpolgeschützt	
Schaltspannung	max. 30 V DC	
Schaltstrom	max. 100 mA	
Spannungsfall	U _d	≤ 2,5 V DC
Schaltfrequenz	f	4000 Hz
Ansprechzeit		125 µs

Konformität

Produktnorm	EN 60947-5-2
-------------	--------------

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)

Mechanische Daten

Gehäusebreite	13,9 mm
Gehäusehöhe	31,4 mm
Gehäusetiefe	18 mm
Schutzart	IP67 / IP69K
Anschluss	Gerätestecker M8 x 1, 4-polig
Material	
Gehäuse	ABS
Lichtaustritt	Glasscheibe
Masse	15 g (je Gerät)

Normen- und Richtlinienkonformität

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 - 2000 Hz, 10 g je X, Y und Z Richtung
Laserklasse	IEC 60825-1:2007 EN 60825-1:2007

Zulassungen und Zertifikate

CE-Konformität	ja
UL-Zulassung	cULus Listed

Zubehör

OMH-4.1
Klemmkörper

OMH-ML6
Haltewinkel

OMH-ML6-U
Haltewinkel

OMH-ML6-Z
Haltewinkel

OMH-11-02 Aperture-V-H 0.5 mm
Aufklebbare Schlitzblende zur
Kleinstteileerkennung

OMH-11-04 Aperture-V-H 1.0 mm
Aufklebbare Schlitzblende zur
Kleinstteileerkennung

OMH-11-06 Aperture-V-H 1.5 mm
Aufklebbare Schlitzblende zur
Kleinstteileerkennung

OMH-11-08 Aperture-V-H 2.0 mm
Aufklebbare Schlitzblende zur
Kleinstteileerkennung

V31-GM-2M-PVC
Kabeldose, M8, 4-polig, PVC-Kabel

V31-WM-2M-PVC
Kabeldose, M8, 4-polig, PVC-Kabel

V31-GM-5M-PUR
Kabeldose, M8, 4-polig, PUR-Kabel

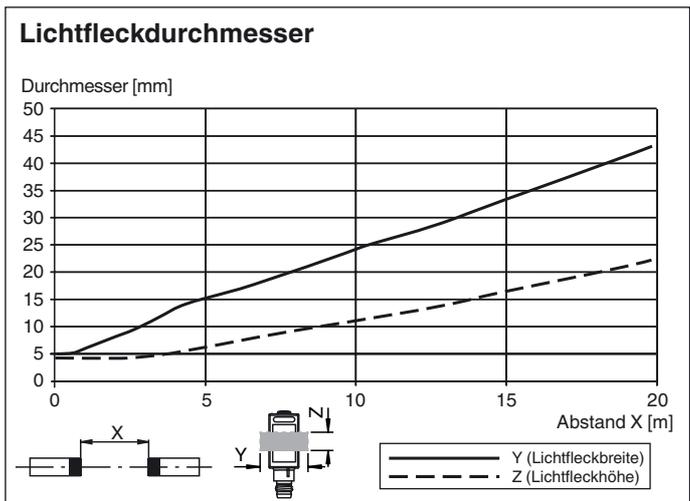
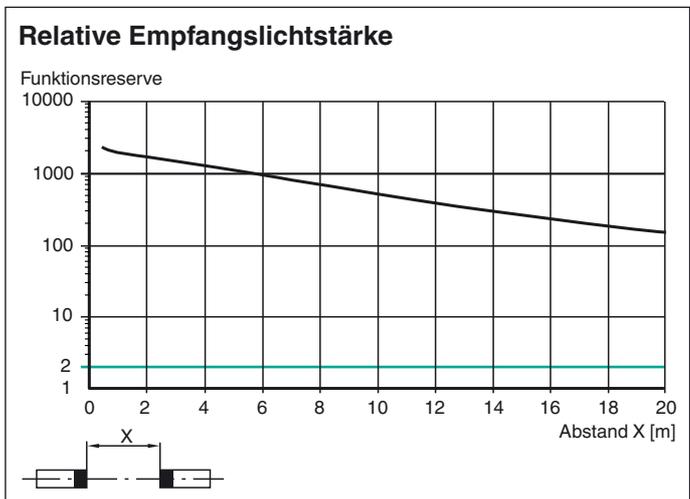
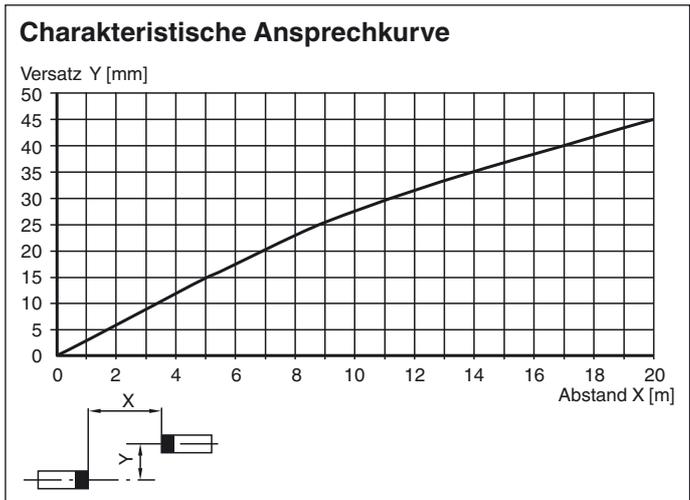
V31-WM-5M-PUR
Kabeldose, M8, 4-polig, PUR-Kabel

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

CCC-Zulassung

Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

Kurven/Diagramme

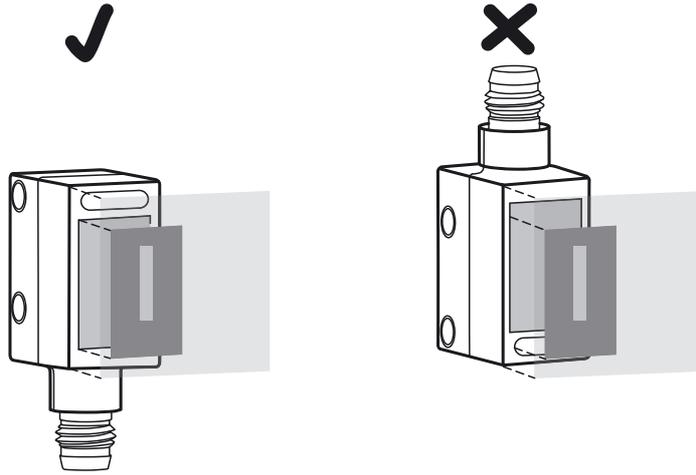


Veröffentlichungsdatum: 2019-11-26 15:28 Ausgabedatum: 2019-11-26 22:067_ger.xml

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

Blendenorientierung

Bei dem Aufbringen der Blende darauf achten, dass die Sensorscheibe mit der schwarzen Blende exakt deckungsgleich ist.

**Laserhinweis Laserklasse 1**

- Die Bestrahlung kann zu Irritationen gerade bei dunkler Umgebung führen. Nicht auf Menschen richten!
- Wartung und Reparaturen nur von autorisiertem Servicepersonal durchführen lassen!
- Das Gerät ist so anzubringen, dass die Warnhinweise deutlich sichtbar und lesbar sind.
- Der Warnhinweis liegt dem Gerät bei und ist in unmittelbarer Nähe zum Gerät gut sichtbar anzubringen.
- Vorsicht: Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungseinwirkung führen.