



**Bestellbezeichnung**

**ML71-55/59/102/126b/143**

Reflexions-Lichtschanke mit Gerätestecker M8, 4-polig

**Merkmale**

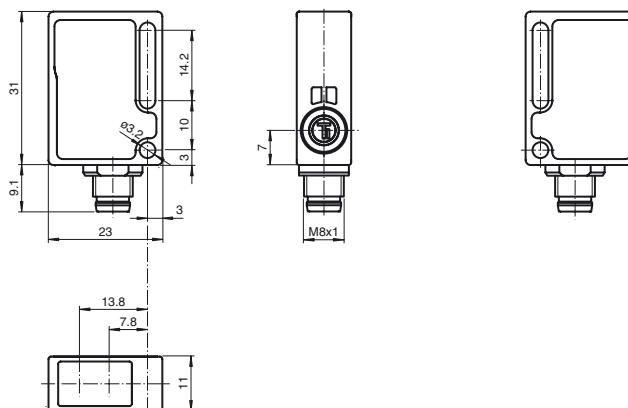
- Zuverlässiger Sensor für Standardanwendungen
- Miniatur-Bauform mit Lichtaustritt an der Stirnseite
- Automatische Einstellung der Empfindlichkeit per Teach-In
- Störsicher: Zuverlässiger Betrieb unter allen Randbedingungen
- Eindeutig und funktionales Anzeigekonzept der Betriebszustände
- Zertifiziert nach ECOLAB

**Produktinformation**

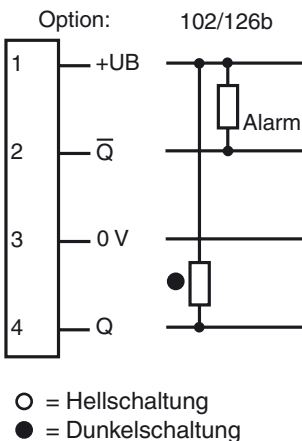
Klein, robust, leistungsfähig und zuverlässig - die Eigenschaften der Sensoren Serie ML7. Durch ihre geringe Größe, die Variantenvielfalt und zwei unterschiedlichen Lagen des Lichtaustritts eignen sie sich besonders für den Einbau unter beengten Platzverhältnissen. Die trotzdem sehr robuste Konstruktion und die hohen Pepperl+Fuchs Qualitätsstandards ermöglichen auch einen Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen. Die leistungsfähige Technik, Schaltfrequenzen bis 1000 Hz, die Fremdlichtunempfindlichkeit und der universelle Gegentaktausgang machen die Serie bereit für sämtliche Aufgaben der berührungslosen Objekterfassung.

Veröffentlichungsdatum: 2013-04-18 15:17 Ausgabedatum: 2013-04-18 127454\_ger.xml

**Abmessungen**



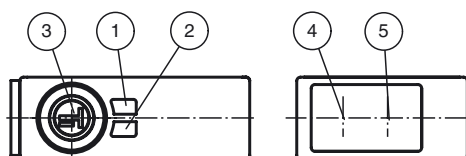
**Elektrischer Anschluss**



**Pinbelegung**



**Anzeigen/Bedienelemente**



1	Betriebsanzeige	grün
2	Signalanzeige	gelb
3	TEACH-IN-Taste	
4	Sender	
5	Empfänger	

**Technische Daten****Allgemeine Daten**

Betriebsreichweite	0 ... 3 m
Reflektorabstand	0,03 ... 3 m
Grenzreichweite	3,5 m
Referenzobjekt	Reflektor H85-2
Lichtsender	LED
Lichtart	rot, Wechsellicht
Lichtfleckdurchmesser	ca. 180 mm im Abstand von 3,5 m
Öffnungswinkel	ca. 3 °
Fremdlichtgrenze	40000 Lux

**Kenndaten funktionale Sicherheit**

MTTF <sub>d</sub>	1530 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

**Anzeigen/Bedienelemente**

Betriebsanzeige	LED grün, blinkend im Kurzschlussfall
Funktionsanzeige	LED gelb, leuchtet bei freiem Lichtstrahl, blinkt bei Unterschreiten der Funktionsreserve
Bedienelemente	Teach-In-Taste

**Elektrische Daten**

Betriebsspannung	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC , class 2
Welligkeit		max. 10 %
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>	< 20 mA

**Ausgang**

Vorausfallausgang	1 NPN, inaktiv bei Unterschreiten der Funktionsreserve nach ca. 5 s. Sofort inaktiv, wenn innerhalb der Blinkzeit 4 Strahlerunterbrechungen stattfinden.	
Schaltungsart	dunkelschaltend	
Signalausgang	1 NPN-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor	
Schaltspannung	max. 30 V DC	
Schaltstrom	max. 100 mA	
Spannungsfall	U <sub>d</sub>	≤ 1,5 V DC
Schaltfrequenz	f	1000 Hz
Ansprechzeit		0,5 ms

**Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)

**Mechanische Daten**

Schutzart	IP67 / IP69K
Anschluss	Kunststoffstecker M8, 4-polig
Material	
Gehäuse	PC (Makrolon, glasfaserverstärkt)
Lichtaustritt	PMMA
Masse	ca. 10 g

**Normen- und Richtlinienkonformität**

Normenkonformität	
Produktnorm	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Normen	EN 50178, UL 508

**Zulassungen und Zertifikate**

Schutzklasse	II, Bemessungsspannung ≤ 250 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1
UL-Zulassung	cULus
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

**Zubehör****OMH-ML7-01**

Haltewinkel

**OMH-ML7-02**

Haltewinkel

**OMH-ML7-03**

Befestigungsblech

**V31-WM-2M-PUR**

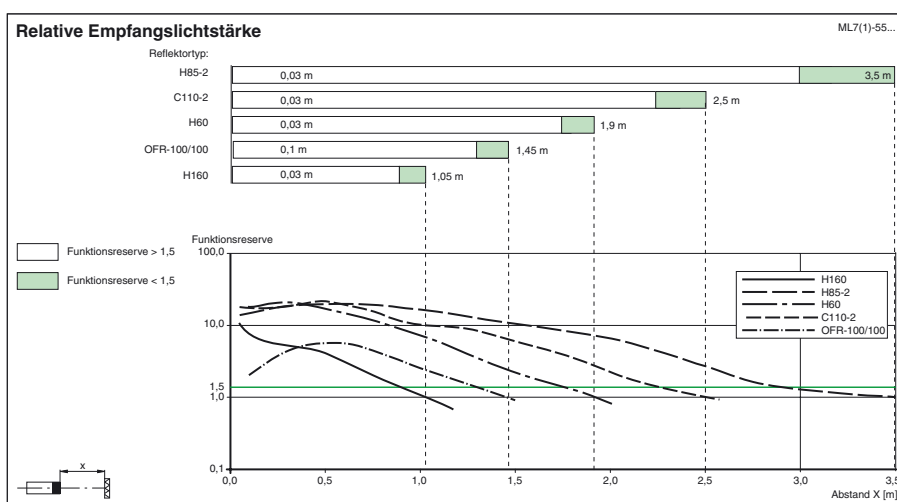
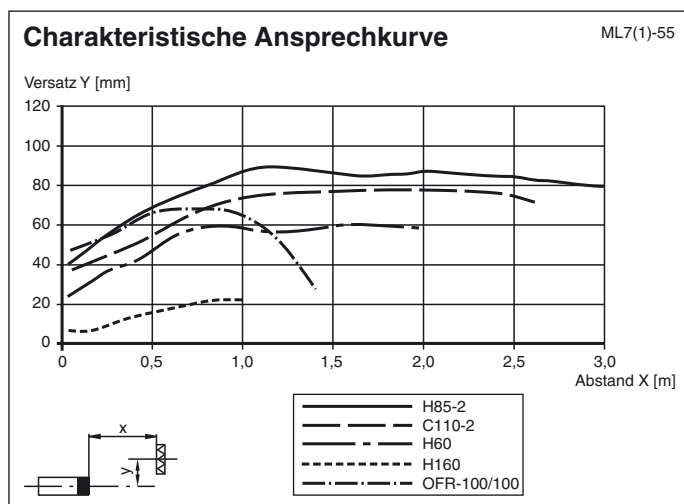
Kabeldose, M8, 4-polig, PUR-Kabel

**V31-GM-2M-PUR**

Kabeldose, M8, 4-polig, PUR-Kabel

Passende Reflektoren und Kabel Dosen finden Sie im Internet

## Kurven/Diagramme



## Teach-In

Nach Anlegen der Betriebsspannung leuchtet die LED grün. Der Sensor ist automatisch im Zustand max. Empfindlichkeit (Auslieferungszustand) bzw. im Zustand der letzten Teach-In Einstellung.

Montieren Sie den geeigneten Reflektor gegenüber der Lichtschranke.

- Den Sensor auf den Reflektor ausrichten.
- Teach-In Taste drücken - zur Bestätigung geht die grüne LED-Anzeige einmal kurz aus.
- Teach-In Taste solange gedrückt halten bis die gelbe und grüne Anzeige-LED parallel blinken (2Hz). Danach die Teach-In Taste loslassen.
- Während des internen Set-Up des Sensors blinken die grüne und gelbe LED-Anzeige abwechselnd (2Hz).
- **Teach-In erfolgreich:** Die grüne und gelbe Anzeige-LED leuchten. Das Gerät ist betriebsbereit und befindet sich im Schaltzustand.
- **Teach-In nicht erfolgreich:** Beide LED-Anzeigen blinken schnell, abwechselnd (4Hz) für ca. 5 Sekunden. Der Sensor geht in den Zustand max. Empfindlichkeit. Danach die Teach-In Prozedur wiederholen, beginnend bei Schritt 1.