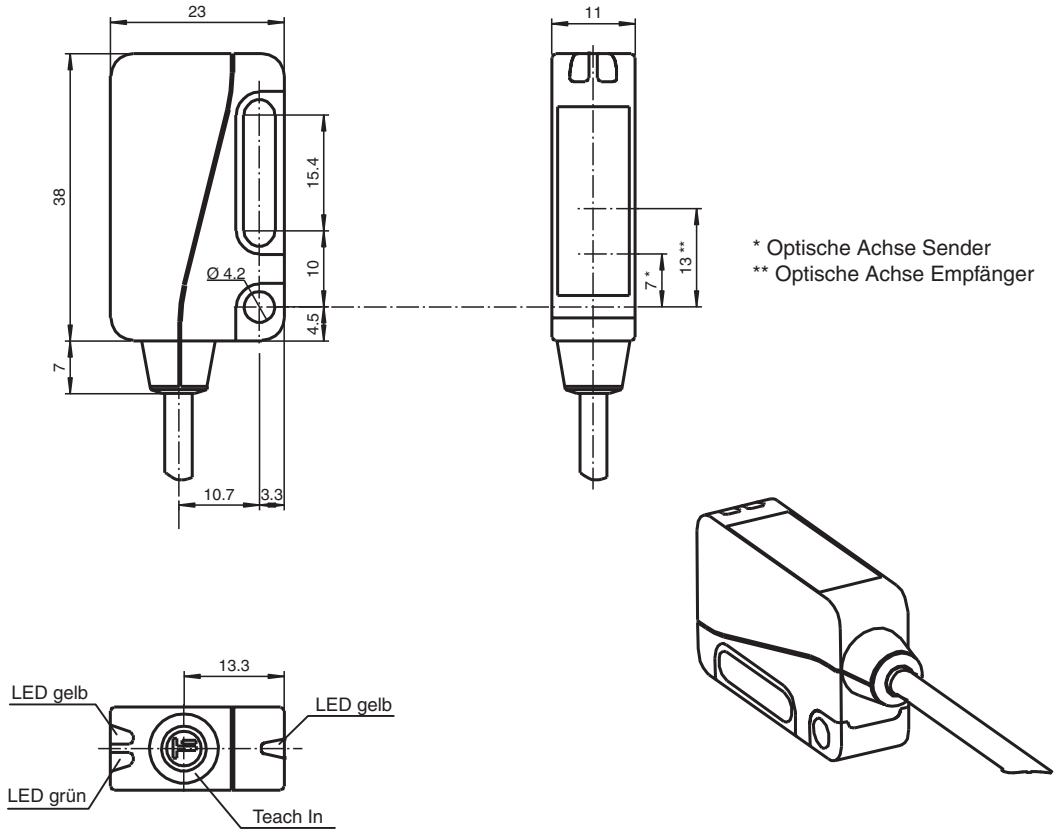
Reflexionslichtschranke

ML9-54/59/82b/103/115/134a

- Weit hell sichtbare Anzeige-LEDs für Power on, Funktionsreserve und Schaltzustand
- Blinkende Power on Anzeige im Kurzschlussfall
- Teach-In
- Fremdlichtunempfindlich, auch bei getakteten Energiesparlampen
- Schutz vor gegenseitiger Beeinflussung
- Schutzklasse II

Reflexionslichtschranke mit Polarisationsfilter

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten		
Betriebsreichweite		0 ... 5 m
Grenzreichweite		6 m
Referenzobjekt		Reflektor H85-2
Lichtsender		LED

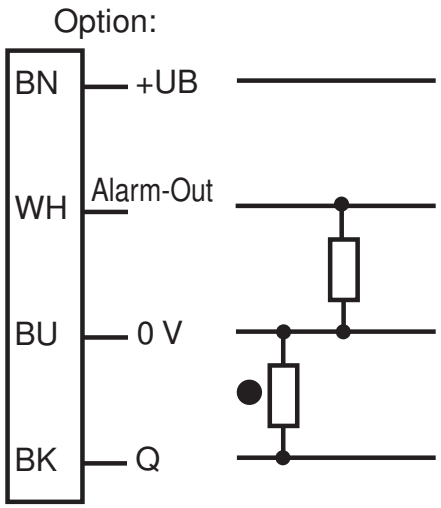
Veröffentlichungsdatum: 2021-09-29 Ausgabedatum: 2021-09-29 Dateiname: 195271_ger.pdf

Technische Daten

Lichtart		rot, Wechsellicht
Polarisationsfilter		ja
Lichtfleckdurchmesser		ca. 110 mm im Abstand von 3 m
Öffnungswinkel		ca. 2,1 °
Fremdlichtgrenze		30000 Lux
Kenndaten funktionale Sicherheit		
$MTTF_d$		1240 a
Gebrauchsdauer (T_M)		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		LED gelb, leuchtet bei freiem Lichtstrahl, blinkt bei Unterschreiten der Funktionsreserve
Bedienelemente		Teach-In-Taste
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U_B	10 ... 30 V DC , class 2
Welligkeit		max. 10 %
Leerlaufstrom	I_0	< 20 mA bei 24 V
Ausgang		
Vorausfallausgang		1 PNP, inaktiv bei Unterschreiten der Funktionsreserve
Schaltungsart		dunkelschaltend
Signalausgang		1 PNP-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor
Schaltspannung		max. 30 V DC
Schaltstrom		max. 100 mA
Spannungsfall	U_d	≤ 2 V DC
Schaltfrequenz	f	1000 Hz
Ansprechzeit		0,5 ms
Konformität		
Produktnorm		EN 60947-5-2
Zulassungen und Zertifikate		
Schutzklasse		II, Bemessungsspannung ≤ 50 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.
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)
Mechanische Daten		
Gehäusebreite		23 mm
Gehäusehöhe		38 mm
Gehäusetiefe		11 mm
Schutzart		IP67
Anschluss		Festkabel 2 m
Material		
Gehäuse		PC (Makrolon, glasfaserverstärkt)
Lichtaustritt		PMMA
Masse		ca. 50 g

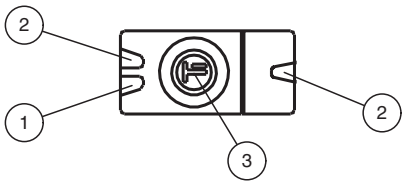
Veröffentlichungsdatum: 2021-09-29 Ausgabedatum: 2021-09-29 Dateiname: 195271_ger.pdf

Anschlussbelegung



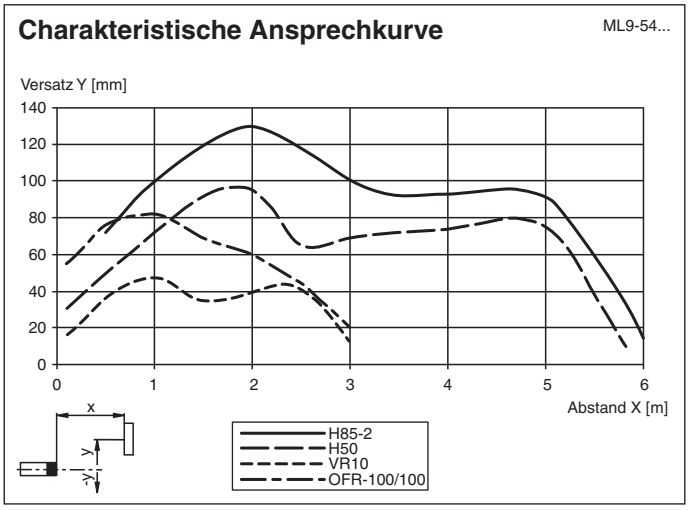
○ = Hellschaltung
● = Dunkelschaltung

Aufbau



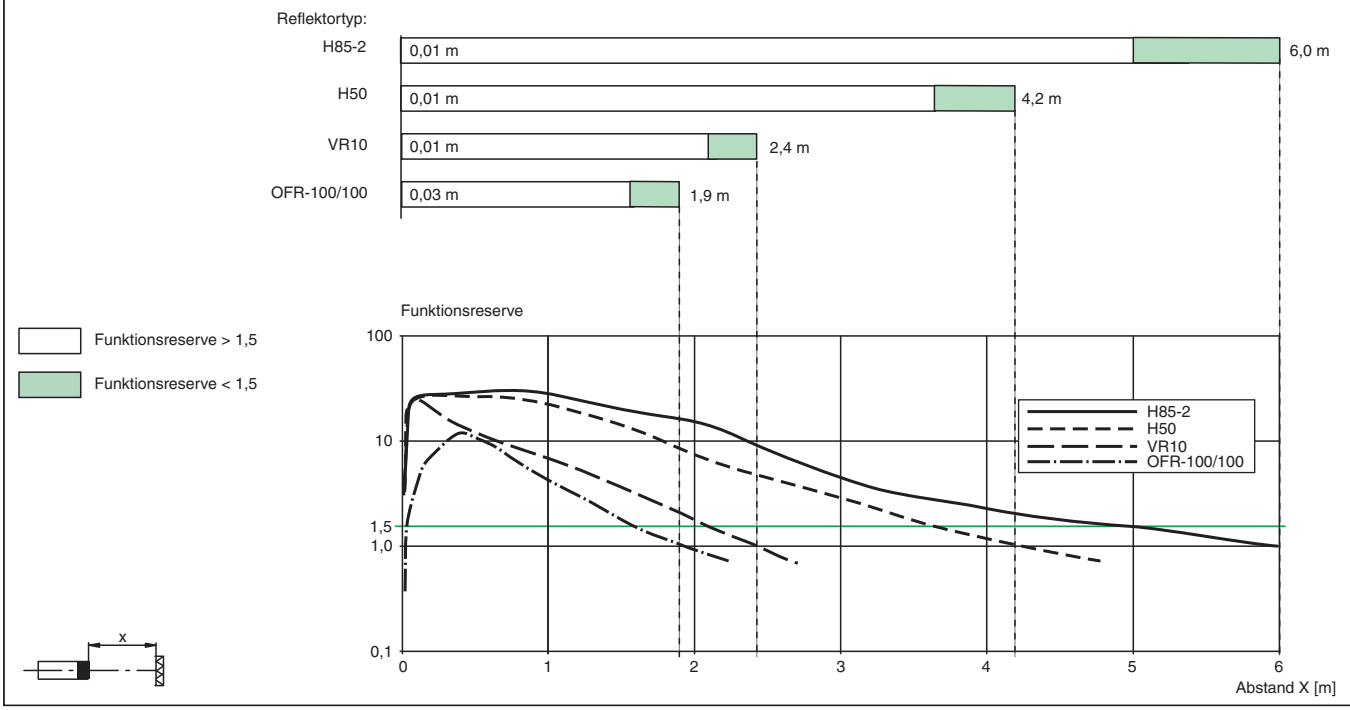
1	LED grün
2	LED gelb
3	Teach-In

Kennlinie



Veröffentlichungsdatum: 2021-09-29 Ausgabedatum: 2021-09-29 Dateiname: 195271_ger.pdf

Relative Empfangslichtstärke



Zubehör

	OMH-ML9	Montagehilfe für Sensoren der Serie ML9, Befestigungswinkel
	OMH-ML9-01	Montagehilfe für Sensoren der Serie ML9, Gewindebolzen M3

Veröffentlichungsdatum: 2021-09-29 Ausgabedatum: 2021-09-29 Dateiname: 195271_ger.pdf

Teach-In

Einstellanweisung für Geräte mit Teach-In

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

Montieren Sie den geeigneten Reflektor gegenüber der Lichtschranke.

Teach-In über Teach-Taste

- Den Sensor auf einen geeigneten Reflektor ausrichten.
- Teach-Taste drücken - zur Bestätigung geht die grüne Anzeige- LED einmal kurz aus.
- Teach-Taste solange gedrückt halten bis die gelbe und grüne Anzeige-LED im Gleichtakt blinken (ca. 2,5 Hz). Danach die Teach-Taste loslassen
- Während des internen Set-Up des Sensors blinken die grüne und gelbe Anzeige-LED abwechselnd (ca. 2,5 Hz).
- Teach-In erfolgreich: Die grüne und gelben Anzeige-LEDs leuchten. Das Gerät ist betriebsbereit.
- Teach-In nicht erfolgreich: Die grüne und gelben Anzeige-LEDs blinken schnell abwechselnd (ca. 8 Hz) für ca. 5 Sekun-den. Der Sensor geht anschließend in den Zustand mit max. Empfindlichkeit. Danach die Teach-In Prozedur wiederholen, beginnend mit Schritt 1.

Veröffentlichungsdatum: 2021-09-29 Ausgabedatum: 2021-09-29 Dateiname: 195271_ger.pdf