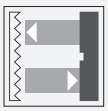
Reflexionslichtschranke

ML100-55/102/115



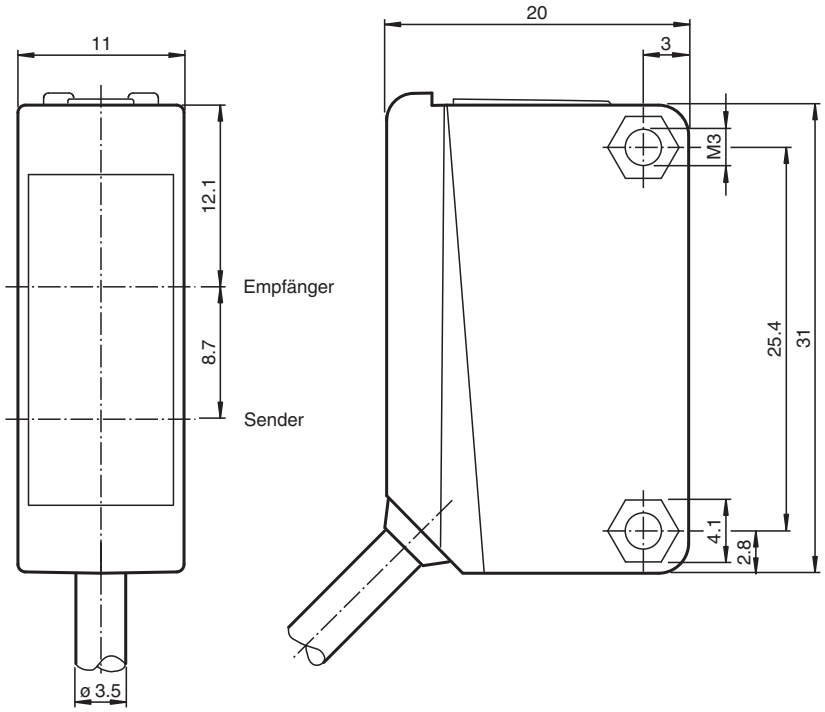
- Miniatur-Bauform
- Einfache Handhabung
- Gut sichtbare LEDs für Power on, Schaltzustand und Funktionsreserve
- Sehr heller, gut sichtbarer Lichtfleck
- Vollmetall-Gewinde-Befestigung
- Fremdlichtunempfindlich

Reflexionslichtschranke mit Polarisationsfilter, Kunststoffgehäuse, Reichweite 5 m, Rotlicht, Empfindlichkeitseinsteller, Hell-/Dunkelschaltung, DC-Version, NPN-Ausgang, Festkabel

Funktion

Die optischen Sensoren dieser Baureihe sind sowohl für Standard- als auch für anspruchsvolle Anwendungen geeignet.
Die Baureihe verfügt über ein Miniaturgehäuse, zwei Montagelöcher mit M3-Metallgewinde und eine gut sichtbare LED-Statusanzeige.
Jedes Gerät ist mit einem Empfindlichkeitseinsteller und einem Hell-/Dunkelumschalter ausgestattet, um die Flexibilität zu erhöhen.
Eine Vielzahl von Varianten sind sowohl mit Infrarotlicht als auch mit Rotlicht mit PowerBeam für eine einfache Ausrichtung erhältlich.
Spezielle Varianten mit BlueBeam eignen sich für anspruchsvolle Anwendungen wie in der Solar- und Batterieherstellungsbranche.

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten	
Betriebsreichweite	0 ... 5 m
Reflektorabstand	0,02 ... 5 m
Grenzreichweite	7 m

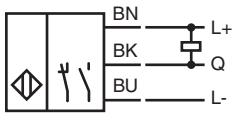
Veröffentlichungsdatum: 2024-10-24 Ausgabedatum: 2024-10-24 Dateiname: 210544_ger.pdf

Technische Daten

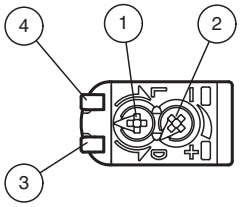
Referenzobjekt		Reflektor H50
Lichtsender		LED
Lichtart		rot, Wechsellicht
Polarisationsfilter		ja
Lichtfleckdurchmesser		ca. 500 mm im Abstand von 7 m
Öffnungswinkel		ca. 4 °
Lichtaustritt		frontal
Fremdlichtgrenze		EN 60947-5-2:2007+A1:2012
Kenndaten funktionale Sicherheit		
$MTTF_d$		860 a
Gebrauchsdauer (T_M)		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
Anzeigen/Bedienelemente		
Betriebsanzeige		LED grün: Netz ein (Power on)
Funktionsanzeige		LED gelb: leuchtet bei Empfang des Sendestrahls ; blinkt bei Unterschreiten der Funktionsreserve; aus bei Strahlunterbrechung
Bedienelemente		Empfindlichkeitseinsteller
Bedienelemente		Hell-/Dunkelumschalter
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U_B	10 ... 30 V DC
Welligkeit		max. 10 %
Leerlaufstrom	I_0	< 20 mA
Ausgang		
Schaltungsart		Die Schaltungsart des Sensors ist umschaltbar. Der Auslieferungszustand ist: hellschaltend
Signalausgang		1 NPN-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
Konformität		
Produktnorm		EN 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.
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-30 ... 60 °C (-22 ... 140 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP67
Anschluss		Festkabel 2 m
Material		
Gehäuse		PC (Polycarbonat)
Lichtaustritt		PMMA
Masse		ca. 50 g
Anzugsmoment Befestigungsschrauben		0,6 Nm
Abmessungen		
Höhe		31 mm
Breite		11 mm
Tiefe		20 mm
Kabellänge		2 m

Veröffentlichungsdatum: 2024-10-24 Ausgabedatum: 2024-10-24 Dateiname: 210544_ger.pdf

Anschluss



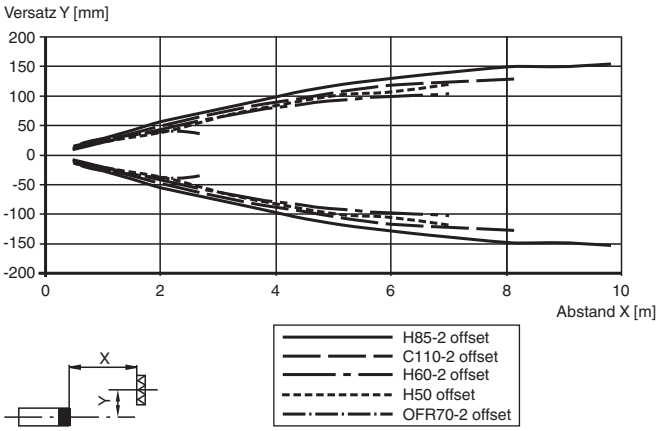
Aufbau



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

Kennlinie

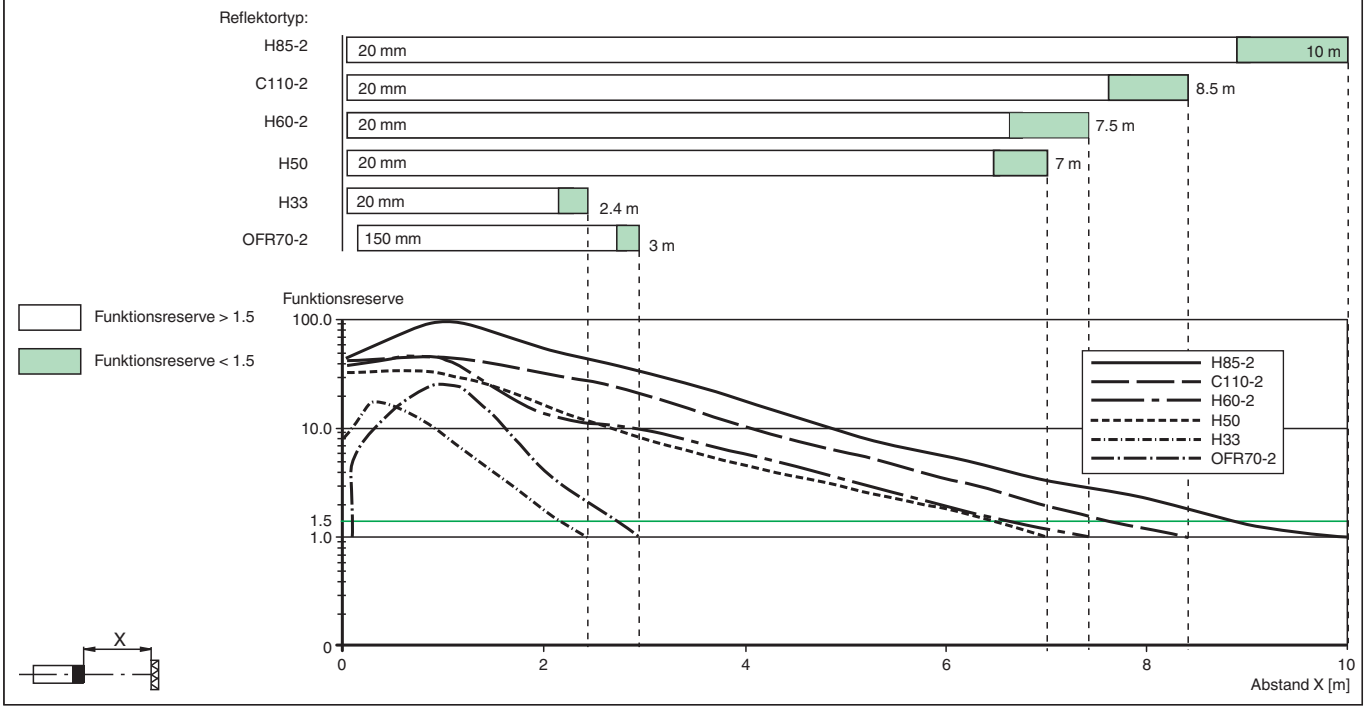
Charakteristische Ansprechkurve



Veröffentlichungsdatum: 2024-10-24 Ausgabedatum: 2024-10-24 Dateiname: 210544_ger.pdf

Kennlinie

Relative Empfangslichtstärke (typisch)



Veröffentlichungsdatum: 2024-10-24 Ausgabedatum: 2024-10-24 Dateiname: 210544_ger.pdf