



GL6L-P3211
G6

MINIATUR-LICHTSCHRANKEN

SICK
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
GL6L-P3211	1117677

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/G6

Technische Daten im Detail

Merkmale

Funktionsprinzip	Reflexions-Lichtschränke	
Schaltabstand		
Schaltabstand min.	0,08 m	
Schaltabstand max.	12 m	
Abstandsbereich Reflektor zu Sensor max. (Funktionsreserve 1)	0,08 m ... 12 m	
Abstandsbereich Reflektor zu Sensor empfohlen (Funktionsreserve 2)	0,08 m ... 10 m	
Referenzreflektor	Reflektor P250F	
Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance	0,08 m ... 4,2 m	
Polarisationsfilter	Ja	
Sendestrahl		
Lichtsender	Laser	
Lichtart	Sichtbares Rotlicht	
Lichtfleckform	Punktförmig	
Lichtfleckgröße (Abstand)	Ø 3,5 mm (1.000 mm)	
Maximale Streuung des Sendestrahls um nor- mierte Sendeachse (Schielwinkel)	< +/- 1.5° (bei T _U = +23 °C)	
Laserkenndaten		
Normative Referenz	IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11	
Laserklasse	1	
Wellenlänge	680 nm	
Impulsdauer	2 µs	
Maximale Pulsleistung	< 5,94 mW	
Mittlere Lebensdauer	100.000 h bei T _U = +25 °C	
Kleinstes detektierbares Objekt (MDO) typ.	3,5 mm, bei 1 m Abstand (Objekt mit 90 % Remissionsgrad (entspricht Standard-Weiß nach DIN 5033))	

Einstellung	Potentiometer	Zur Einstellung des Schaltabstandes
	Betriebsartenschalter	Zur Invertierung der Schaltfunktion (Hell-/Dunkelumschaltung)
Anzeige	LED grün	Betriebsanzeige Statisch an: Power on
	LED gelb	Status Lichtempfang Statisch an: Objekt nicht anwesend Statisch aus: Objekt anwesend

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF_D	1.005 Jahre
DC_{avg}	0 %
T_M (Gebrauchsdauer)	10 Jahre (EN 60825-1)

Elektrische Daten

Versorgungsspannung U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Restwelligkeit	< 5 V _{SS}
Gebrauchskategorie (nach EN 60947-5-2)	DC-13
Stromaufnahme	≤ 20 mA, ohne Last. Bei U _B = 24 V
Schutzklasse	III
Digitalausgang	
Anzahl	1
Art	PNP
Signalspannung PNP HIGH/LOW	Ca. U _B -3 V / 0 V
Ausgangsstrom I _{max.}	≤ 100 mA ²⁾
Schutzschaltungen Ausgänge	Verpolsicher Überstromfest Kurzschlussfest
Ansprechzeit	≤ 625 μs
Schaltfrequenz	1.000 Hz ³⁾
Pin-/Ader-Belegung	
Funktion Pin 4 / schwarz (BK)	Digitalausgang, hellschaltend, Objekt anwesend → Ausgang Q HIGH
Funktion Pin 4 / schwarz (BK) - Detail	Die Pin 4 Funktion des Sensors ist umschaltbar, weitere mögliche Einstellungen über Betriebsartenschalter

¹⁾ Grenzwerte. U_B-Anschlüsse verpolsicher.

²⁾ Bei U_B > 24 V, I_{max} = 50 mA.

³⁾ Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

Mechanische Daten

Bauform	Quaderförmig	
Abmessungen (B x H x T)	12 mm x 31,5 mm x 21 mm	
Anschluss	Stecker M8, 3-polig	
Material	Gehäuse	Kunststoff, ABS
	Frontscheibe	Kunststoff, PMMA

	Leitung	PVC
	Stecker	Kupferlegierung (C3604 CUZN39PB3)
Gewicht		Ca. 60 g

Umgebungsdaten

Schutzart	IP67 (EN 60529)
Umgebungstemperatur Betrieb	-20 °C ... +50 °C ^{1) 2)}
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +70 °C
Typ. Fremdlichtunempfindlichkeit	Sonnenlicht: ≤ 13.000 lx
Schockfestigkeit	30 g, 11 ms (3 positive und 3 negative Schocks entlang der X-, Y-, Z-Achse, insgesamt 18 Schocks (EN60068-2-27))
Schwingfestigkeit	10 Hz ... 55 Hz (Amplitude 0,5 mm, 3x30 min (EN60068-2-6))
Luftfeuchte	35 % ... 95 %, Relative Luftfeuchtigkeit (kein Beschlag)
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 60947-5-2
UL-File-Nr.	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

¹⁾ Ab $T_U = 45\text{ °C}$ ist eine max. Versorgungsspannung $U_B = 24\text{ V}$ und ein max. Ausgangsstrom $I_{\max} = 50\text{ mA}$ zulässig.

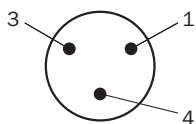
²⁾ Unter $T_U = -20\text{ °C}$ ist eine Aufwärmzeit von 3 Sekunden notwendig.

Klassifikationen

ECl@ss 5.0	27270902
ECl@ss 5.1.4	27270902
ECl@ss 6.0	27270902
ECl@ss 6.2	27270902
ECl@ss 7.0	27270902
ECl@ss 8.0	27270902
ECl@ss 8.1	27270902
ECl@ss 9.0	27270902
ECl@ss 10.0	27270902
ECl@ss 11.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

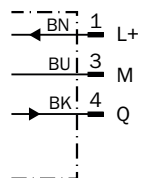
Anschlussart

Stecker M8, 3-polig



Anschlussschema

Cd-045



Wahrheitstabelle

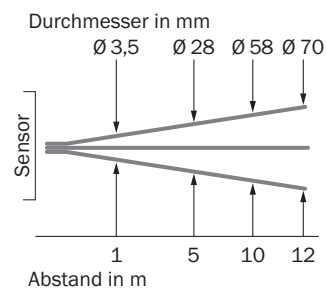
PNP - hellschaltend

	Hellschaltend Q (normally closed)	
	Objekt nicht anwesend → Ausgang HIGH	Objekt anwesend → Ausgang LOW
Lichtempfang	✓	✗
Lichtempfangsanzeige	☀	✗
Lastwiderstand	⚠	✗

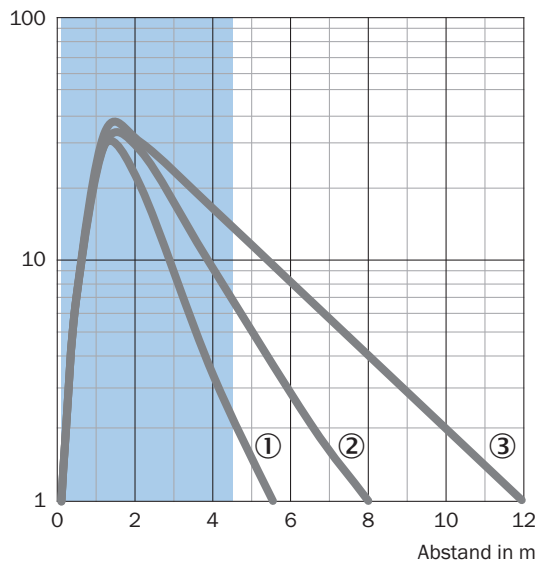
PNP - dunkelschaltend

	Dunkelschaltend Q (normally open)	
	Objekt nicht anwesend → Ausgang LOW	Objekt anwesend → Ausgang HIGH
Lichtempfang	✓	✗
Lichtempfangsanzeige	☀	✗
Lastwiderstand	✗	⚠

Kennlinie



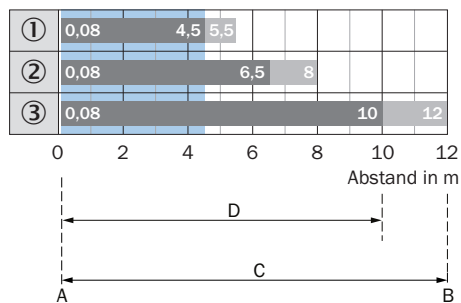
Funktionsreserve



Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

- ① Reflektor PL10F
- ② Reflektor PL20F
- ③ Reflektor P250F

Schaltabstand-Diagramm



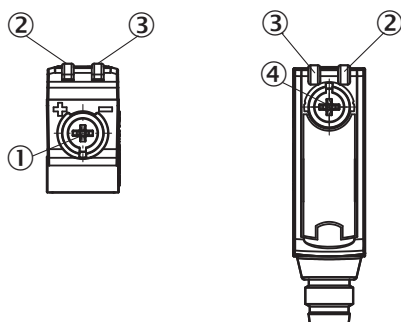
- A = Schaltabstand min. in m
- B = Schaltabstand max. in m
- C = Abstandsbereich Reflektor zu Sensor max. (Funktionsreserve 1)
- D = Abstandsbereich Reflektor zu Sensor empfohlen (Funktionsreserve 2)

Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

- ① Reflektor PL10F
- ② Reflektor PL20F
- ③ Reflektor P250F

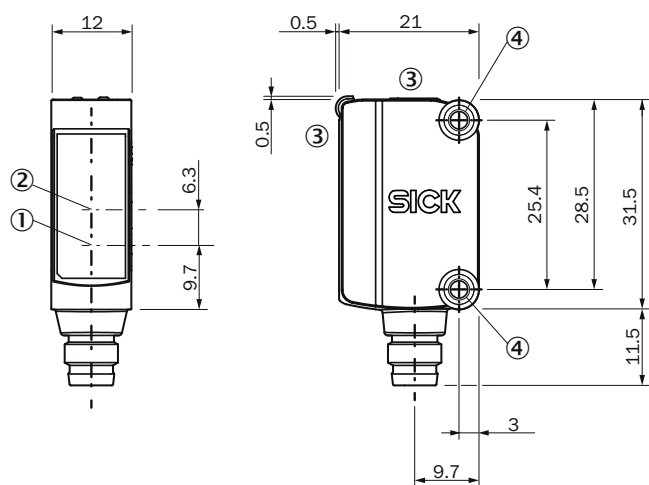
Einstellmöglichkeiten

Anzeige- und Einstellelemente



- ① Potentiometer
- ② LED gelb
- ③ LED grün
- ④ Betriebsartenschalter


Maßzeichnung (Maße in mm)




- ① Mitte Optikachse Sender
- ② Mitte Optikachse Empfänger
- ③ Anzeige- und Einstellelemente
- ④ Montagebohrungen M3

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/G6

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel und -platten			
	Edelstahl (1.4301)	BEF-WN-G6	2062909

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Reflektoren			
	Feintripel, anschraubbar, geeignet für Lasersensoren, 20 mm x 60 mm, PMMA/ABS, anschraubbar, 2 Loch Befestigung	PL20F	5308844

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns „Sensor Intelligence.“

WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com