



GL6L-P7212

G6

MINIATUR-LICHTSCHRANKEN

SICK
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
GL6L-P7212	1122654

Im Lieferumfang enthalten: P250F (1), BEF-W100-A (1)

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

Technische Daten im Detail

Merkmale

Funktionsprinzip	Reflexions-Lichtschranke
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
Sendestrah	
Lichtsender	Laser
Lichtart	Sichtbares Rotlicht
Lichtfleckform	Punkt förmig
Lichtfleckgröße (Abstand)	Ø 3,5 mm (1.000 mm)
Maximale Streuung des Sendestrahls um normierte 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
Kleinste detektierbares Objekt (MDO) typ.	

Einstellung		3,5 mm (bei 1 m Abstand (Objekt mit 90 % Remissionsgrad (entspricht Standardweiß nach DIN 5033)))
	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
Lieferumfang		Reflektor P250F, Edelstahl-Befestigungswinkel (1.4301/304) BEF-W100-A

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	DC-13 (Nach EN 60947-5-2)
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	Leitung mit Stecker M12, 4-polig, 342 m
Anschluss Detail	

Tiefkühlleigenschaft	Unter 0 °C Leitung nicht verformen
Leiterquerschnitt	0,14 mm ²
Leitungsdurchmesser	Ø 8 mm
Leitungslänge (L)	300 mm
Material	
Gehäuse	Kunststoff, ABS
Frontscheibe	Kunststoff, PMMA
Leitung	PVC
Stecker	Kupferlegierung (C3604 CUZN39PB3)
Gewicht	Ca. 68 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, 3 x 30 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

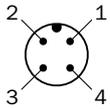
¹⁾ Ab T_U => 45 °C ist eine max. Versorgungsspannung U_B = 24 V und ein max. Ausgangsstrom I_{max} = 50 mA zulässig.

²⁾ Unter T_U = -20 °C ist eine Aufwärmzeit von 3 Sekunden notwendig.

Klassifikationen

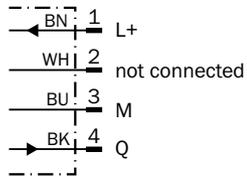
eCl@ss 5.0	27270902
eCl@ss 5.1.4	27270902
eCl@ss 6.0	27270902
eCl@ss 6.2	27270902
eCl@ss 7.0	27270902
eCl@ss 8.0	27270902
eCl@ss 8.1	27270902
eCl@ss 9.0	27270902
eCl@ss 10.0	27270902
eCl@ss 11.0	27270902
eCl@ss 12.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

Anschlussart



Anschlussschema

Cd-066



Wahrheitstabelle

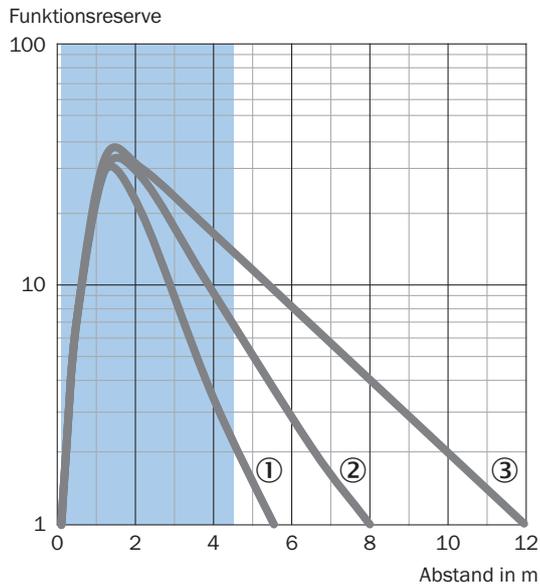
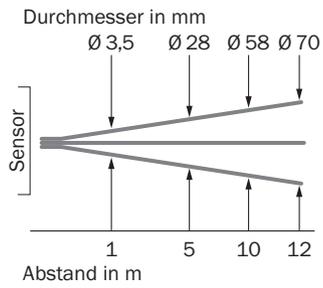
PNP - hellstehend

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

PNP - dunkelstehend

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

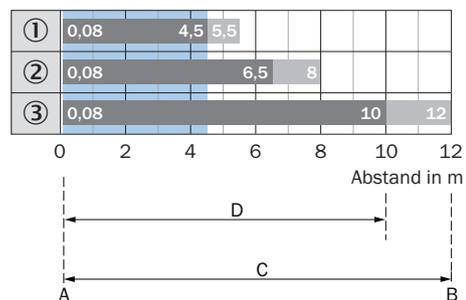
Kennlinie



Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

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

Schaltabstand-Diagramm



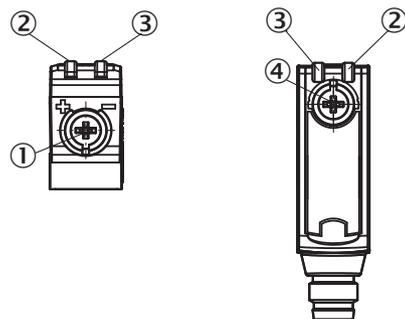
- A = Schaltabstand min. in m
- B = Schaltabstand max. in m
- C = Abstandsbereich Reflektor zu Sensor max. (Funktionsreserve 1)
- D = Abstandsbereich Reflektor zu Sensor empfohlen (Funktionsreserve 2)

Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

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

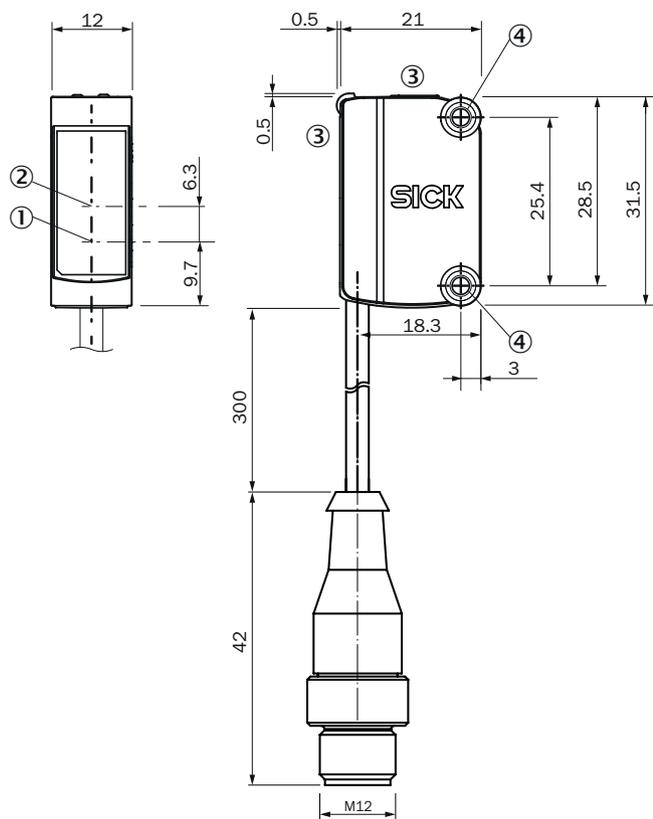
Einstellmöglichkeiten

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.
Universal-Klemmsysteme			
	Klemmblock zur Befestigung von G6 Sensoren an Rundstangen 12 mm, klemmbar bis max. 4 mm Blechstärke, Aluminium (Klemmblock), Edelstahl (Befestigungswinkel), Klemmblock mit Vorrichtung zur Rundstangenaufnahme, Befestigungswinkel, Befestigungsmaterial	BEF-KHS-IS12G6	2086865
Befestigungswinkel und -platten			
	Edelstahl (1.4301)	BEF-WN-G6	2062909
Reflektoren			
	Feinripel, anschraubbar, geeignet für Lasersensoren, 20 mm x 60 mm, PMMA/ABS, anschraubbar, 2 Loch Befestigung	PL20F	5308844

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert Kopf B: offenes Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	Kopf A: Stecker, M12, 4-polig, gerade Leitung: ungeschirmt	STE-1204-G	6009932

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