



DATENBLATT

WLG4FP-21A12130ZZZ

W4

Lichttaster und Lichtschranken

SICK

Sensor Intelligence



Abbildung kann abweichen

LICHTTASTER UND LICHTSCHRANKEN

WLG4FP-21A12130ZZZ

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
WLG4FP-21A12130ZZZ	1146575

Weitere Geräteausführungen und Zubehör auf www.sick.com/W4



TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

MERKMALE

Funktionsprinzip	Reflexions-Lichtschanke	
Funktionsprinzip Detail	ClearSens, Mit Mindestabstand zum Reflektor (Doppellinsensystem)	
Schaltabstand		
Schaltabstand min.	Schaltabstand max.	15 mm 4,5 m
Abstandsbereich Reflektor zu Sensor max. (Funktionsreserve 1)	Abstandsbereich Reflektor zu Sensor empfohlen (Funktionsreserve 3,75)	0,015 m ... 4,5 m 0,035 m ... 3,9 m
Referenzreflektor	Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance	Reflektor P250 0,035 m ... 3,9 m
Polarisationsfilter	Ja	
Sendestrahl		
Lichtsender	Lichtart	PinPoint-LED Sichtbares Rotlicht
Lichtfleckform	Lichtfleckgröße (Abstand)	Punktförmig Ø 38 mm (1.000 mm)
Maximale Streuung des Sendestrahls um normierte Sendeachse (Schielwinkel)	< +/- 1,5° (bei T _u = +23 °C)	
LED-Kenndaten		
Normative Referenz	LED-Risikogruppenkennzeichnung	EN 62471:2008-09 IEC 62471:2006, modifiziert Freie Gruppe
Wellenlänge	Mittlere Lebensdauer	635 nm 100.000 h bei T _u = +25 °C
Einstellung	Teach-in-Taste	Zur Einstellung der Empfindlichkeit
Anzeige		
LED grün	LED gelb	Betriebsanzeige Statisch an: Power on Status Lichtempfang Statisch an: Objekt nicht anwesend Statisch aus: Objekt anwesend

	Blinkend: Unterschreitung der Funktionsreserve 1,5
Spezielle Anwendungen	Erkennung transparenter Objekte

SICHERHEITSTECHNISCHE KENNGRÖßEN

MTTF _D	747 Jahre
DC _{avg}	0 %
T _M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre

ELEKTRIK

Versorgungsspannung U _B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Restwelligkeit	≤ 5 V _{ss}
Gebrauchskategorie	DC-12 (Nach EN 60947-5-2) DC-13 (Nach EN 60947-5-2)
Stromaufnahme	≤ 20 mA, ohne Last. Bei U _B = 24 V
Schutzklasse	III
Digitalausgang	Anzahl Art Schaltart Signalspannung PNP HIGH/LOW Ausgangsstrom I_{max} Schutzschaltungen Ausgänge Ansprechzeit Wiederholgenauigkeit (Ansprechzeit) Schaltfrequenz 1 PNP Hellschaltend Ca. U_B -2,5 V / 0 V ≤ 100 mA Verpolsicher Überstromfest Kurzschlussfest ≤ 500 µs 150 µs ²⁾ 1.000 Hz ³⁾
Pin-/Ader-Belegung	
Funktion Pin 4 / schwarz (BK)	Digitalausgang, hellerschaltend, Objekt anwesend → Ausgang Q LOW ⁴⁾

¹⁾ Grenzwerte.²⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last im Schaltmodus.³⁾ Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.⁴⁾ Dieser Schaltausgang darf nicht mit einem anderen Ausgang verbunden werden.**MECHANIK**

Bauform	Quaderförmig
Bauform Detail	Flat
Abmessungen (B x H x T)	16 mm x 40,1 mm x 12,1 mm
Anschluss	Stecker M8, 3-polig
Material	Gehäuse Frontscheibe Stecker Kunststoff, VISTAL® Kunststoff, PMMA Kunststoff, VISTAL®
Gewicht	Ca. 30 g
Max. Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben	0,4 Nm

UMGEBUNGSDATEN

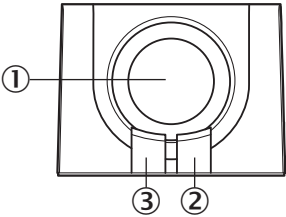
Schutzart	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529)
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C

Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C
Typ. Fremdlichtunempfindlichkeit	Künstliches Licht: ≤ 50.000 lx Sonnenlicht: ≤ 50.000 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 ... 1.000 Hz (Amplitude 1 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
Luftfeuchte	35 % ... 95 %, relative Luftfeuchte (kein Beschlag)
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 60947-5-2
Reinigungsmittelbeständigkeit	ECOLAB
UL-File-Nr.	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

ZERTIFIKATE

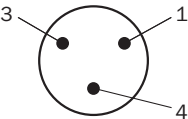
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓

EINSTELLMÖGLICHKEITEN

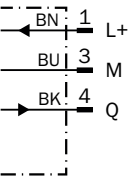


- ① Teach-in-Taste
- ② LED gelb
- ③ LED grün

ANSCHLUSSART STECKER M8, 3-POLIG

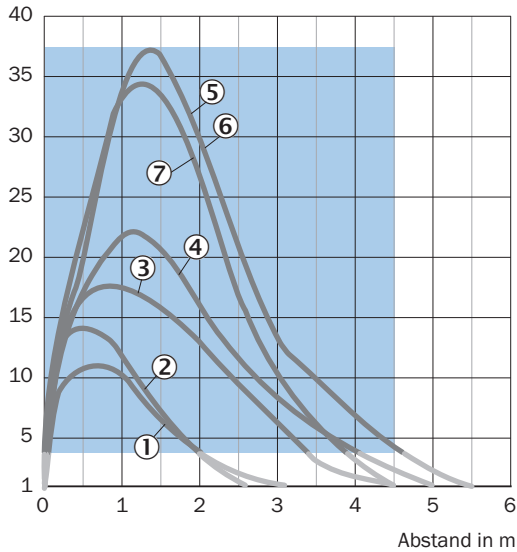


ANSCHLUSSSCHEMA CD-045



KENNLINIE STANDARDREFLEKTOREN

Funktionsreserve

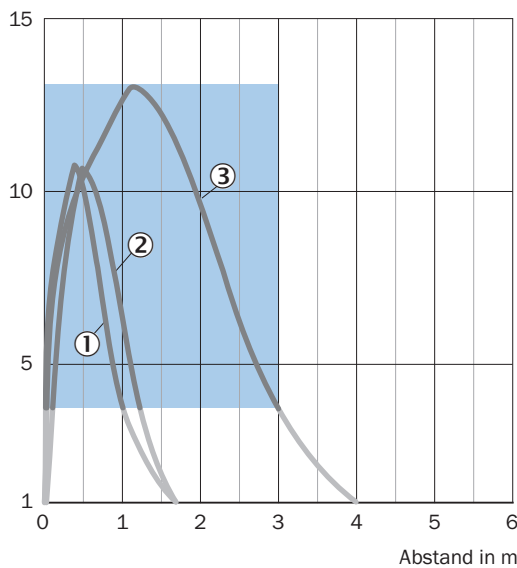


Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

- ① Reflektor PL22
- ② Reflektor PL20A
- ③ Reflektor PL30A
- ④ Reflektor PL40A
- ⑤ Reflektor PL80A
- ⑥ Reflektor C110A
- ⑦ Reflektor P250

KENNLINIE REFLEXIONSFOLIE

Funktionsreserve

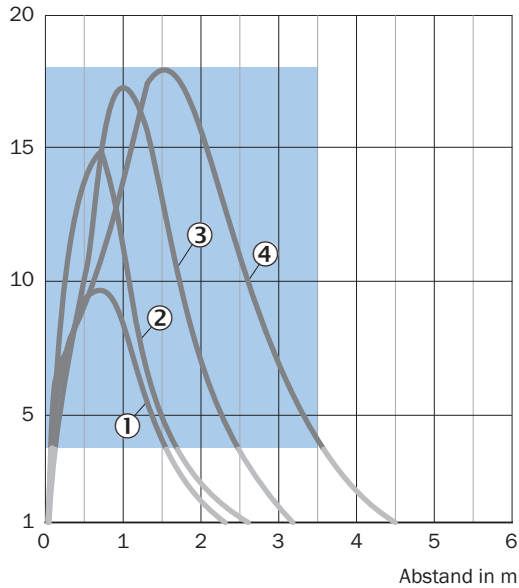


Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

- ① Reflexionsfolie REF-DG
- ② Reflexionsfolie REF-IRF-56
- ③ Reflexionsfolie REF-AC1000

KENNLINIE FEINTRIPELREFLEKTOREN

Funktionsreserve

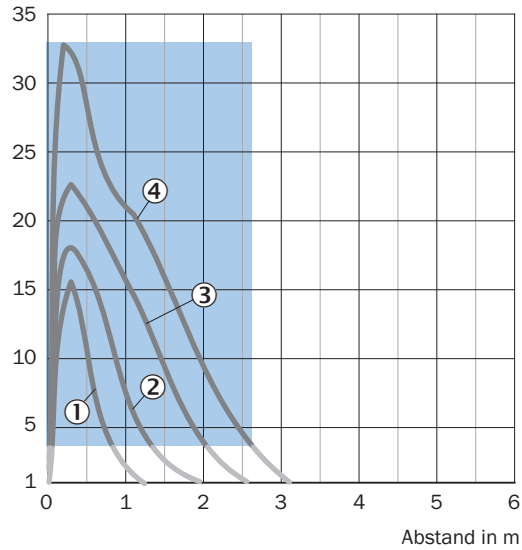


Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

- ① Reflektor PL10FH
- ② Reflektor PL10F
- ③ Reflektor PL20F
- ④ Reflektor P250F

KENNLINIE CHEMIKALIENBESTÄNDIGE REFLEKTOREN

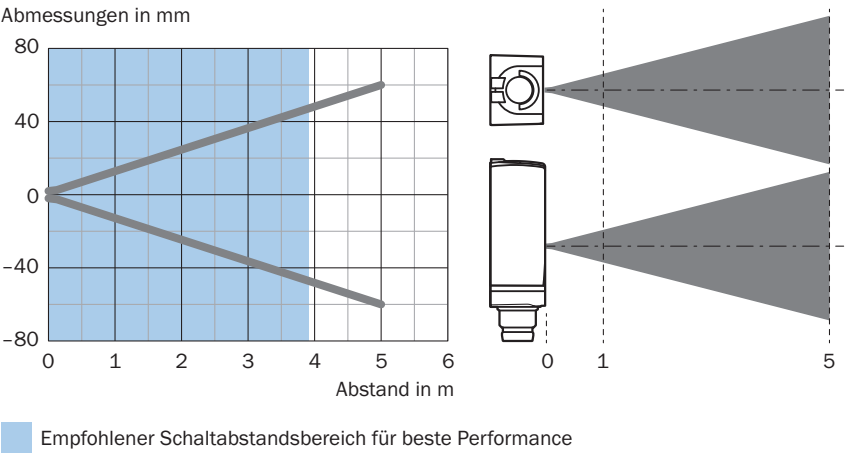
Funktionsreserve



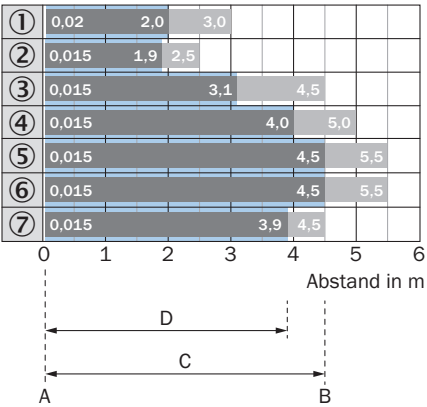
Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

- ① Reflektor PL10F CHEM
- ② Reflektor PL20 CHEM
- ③ Reflektor P250 CHEM
- ④ Reflektor P250H

LICHTFLECKGRÖßE



SCHALTABSTAND-DIAGRAMM STANDARDREFLEKTOREN

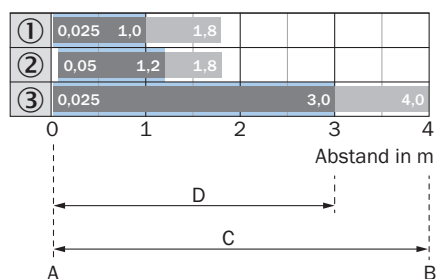


A = Schaltabstand min. in m
B = Schaltabstand max. in m
C = Abstandsbereich Reflektor zu Sensor max. (Funktionsreserve 1)
D = Abstandsbereich Reflektor zu Sensor empfohlen (Funktionsreserve 3,75)

Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

- ① Reflektor PL22
- ② Reflektor PL20A
- ③ Reflektor PL30A
- ④ Reflektor PL40A
- ⑤ Reflektor PL80A
- ⑥ Reflektor C110A
- ⑦ Reflektor P250

SCHALTABSTAND-DIAGRAMM REFLEXIONSFOLIE

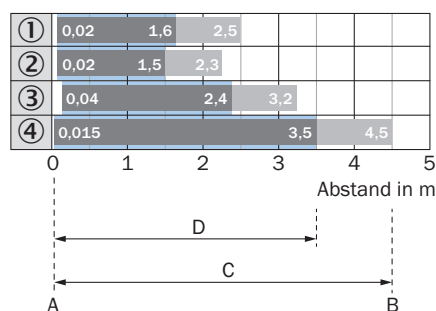


A = Schaltabstand min. in m
 B = Schaltabstand max. in m
 C = Abstandsbereich Reflektor zu Sensor max. (Funktionsreserve 1)
 D = Abstandsbereich Reflektor zu Sensor empfohlen (Funktionsreserve 3,75)

Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

- ① Reflexionsfolie REF-DG (50 x 50 mm)
- ② Reflexionsfolie REF-IRF-56
- ③ Reflexionsfolie REF-AC1000

SCHALTABSTAND-DIAGRAMM FEINTRIPELREFLEKTOREN

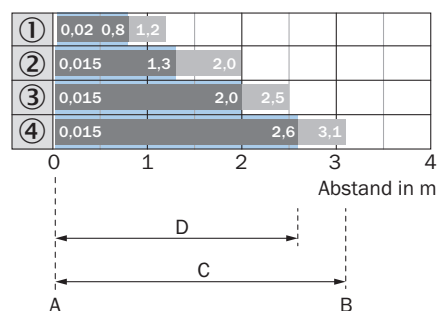


A = Schaltabstand min. in m
 B = Schaltabstand max. in m
 C = Abstandsbereich Reflektor zu Sensor max. (Funktionsreserve 1)
 D = Abstandsbereich Reflektor zu Sensor empfohlen (Funktionsreserve 3,75)

Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

- ① Reflektor PL10FH
- ② Reflektor PL10F
- ③ Reflektor PL20F
- ④ Reflektor P250F

SCHALTABSTAND-DIAGRAMM CHEMIKALIENBESTÄNDIGE REFLEKTOREN



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 3,75)

Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

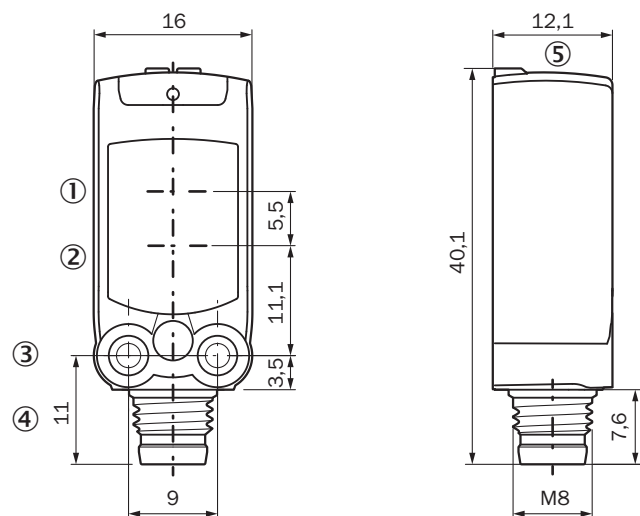
① Reflektor PL10F CHEM

② Reflektor PL20 CHEM

③ Reflektor P250 CHEM

④ Reflektor P250H

MAßZEICHNUNG



Maße in mm

① Mitte Optikachse Sender

② Mitte Optikachse Empfänger

③ Befestigungsbohrung M3

④ Anschluss

⑤ Anzeige- und Einstellelemente

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1146575



SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.