



WL4SLGC-3P2252A00

W4

LICHTTASTER UND LICHTSCHRANKEN

SICK
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
WL4SLGC-3P2252A00	1080951

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

Technische Daten im Detail

Merkmale

Funktionsprinzip	Reflexions-Lichtschränke
Funktionsprinzip Detail	Ohne Mindestabstand Reflektor (Autokollimation / Koaxialoptik)
Schaltabstand max.	0 m ... 3,5 m ¹⁾ 2)
Schaltabstand	0 m ... 2,2 m ¹⁾ 2)
Polarisationsfilter	Ja
Sendestrahl	
Lichtsender	Laser ³⁾
Lichtart	Sichtbares Rotlicht
Lichtfleckgröße (Abstand)	Ø 0,4 mm (60 mm)
Laserkenndaten	
Normative Referenz	EN 60825-1:2014, IEC 60825-1:2014 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11
Laserklasse	1 ⁴⁾
Wellenlänge	650 nm
Einstellung	IO-Link, Einfach-Teach-in-Taste

¹⁾ Reflexionsfolie REF-AC1000.

²⁾ Für einen zuverlässigen Betrieb empfehlen wir die Verwendung von Reflexionsfolie REF-AC1000 bzw. darauf basierender Reflektoren wie P41F, PLV14-A, PLH25-M12 oder PLH25-D12. Eine Verwendung von Reflektoren mit größerer Tripelstruktur sollte nur nach vorheriger Applikationsklärung erfolgen.

³⁾ Mittlere Lebensdauer: 50.000 h bei T_J = +25 °C.

⁴⁾ Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

Spezielle Anwendungen	Erkennung transparenter Objekte, Erkennung kleiner Objekte
Lochbild	M3
Pin-2-Konfiguration	Externer Eingang, Teach-in Eingang, Sender aus Eingang, Detektionsausgang, Logikausgang, Alarmausgang Geräteverschmutzung
AutoAdapt	✓

¹⁾ Reflexionsfolie REF-AC1000.

²⁾ Für einen zuverlässigen Betrieb empfehlen wir die Verwendung von Reflexionsfolie REF-AC1000 bzw. darauf basierender Reflektoren wie P41F, PLV14-A, PLH25-M12 oder PLH25-D12. Eine Verwendung von Reflektoren mit größerer Tripelstruktur sollte nur nach vorheriger Applikationsklärung erfolgen.

³⁾ Mittlere Lebensdauer: 50.000 h bei $T_U = +25$ °C.

⁴⁾ Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF_D	562 Jahre (EN ISO 13849-1) ¹⁾
DC_{avg}	0 %
T_M (Gebrauchsdauer)	10 Jahre

¹⁾ Berechnung nach Parts-Count-Verfahren.

Kommunikationsschnittstelle

IO-Link	✓ , COM2 (38,4 kBaud)
Datenübertragungsrate	COM2 (38,4 kBaud)
Zykluszeit	2,3 ms
Prozessdatenlänge	16 Bit
Prozessdatenstruktur	Bit 0 = Schaltsignal Q _{L1}
	Bit 1 = Schaltsignal Q _{L2}
	Bit 2 ... 15 = leer
VendorID	26
DeviceID HEX	0x800115
DeviceID DEZ	8388885

Elektrik

Versorgungsspannung U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Restwelligkeit	< 5 V _{SS} ²⁾
Stromaufnahme	30 mA ³⁾
Schutzklasse	III
Digitalausgang	

¹⁾ Grenzwerte bei Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A.

²⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

³⁾ Ohne Last.

⁴⁾ Q = hellschaltend.

⁵⁾ Pin 4: dieser Schaltausgang darf nicht mit einem anderen Ausgang verbunden werden.

⁶⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last.

⁷⁾ Gültig für Q \ auf Pin2, wenn per Software konfiguriert.

⁸⁾ Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

⁹⁾ A = U_V-Anschlüsse verpolsicher.

¹⁰⁾ B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.

¹¹⁾ C = Störimpulsunterdrückung.

¹²⁾ Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1, gültig für Q \ auf Pin2, wenn per Software konfiguriert.

Art	PNP ⁴⁾
	5)
Schaltart	Hell-/dunkelschaltend ⁴⁾
Ausgangsstrom I _{max.}	≤ 100 mA
Ansprechzeit	≤ 0,5 ms ⁶⁾
Wiederholgenauigkeit (Ansprechzeit)	150 μs ⁷⁾
Schaltfrequenz	1.000 Hz ⁸⁾
Schaltfunktion	Antivalent
Schutzschaltungen	A ⁹⁾ B ¹⁰⁾ C ¹¹⁾
Ansprechzeit Q/ auf Pin 2	300 μs ... 450 μs ^{6) 7)}
Schaltfrequenz Q/ auf Pin 2	1.000 Hz ¹²⁾

- 1) Grenzwerte bei Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A.
- 2) Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.
- 3) Ohne Last.
- 4) Q = hellschaltend.
- 5) Pin 4: dieser Schaltausgang darf nicht mit einem anderen Ausgang verbunden werden.
- 6) Signallaufzeit bei ohmscher Last.
- 7) Gültig für Q \ auf Pin2, wenn per Software konfiguriert.
- 8) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.
- 9) A = U_V-Anschlüsse verpolsicher.
- 10) B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.
- 11) C = Störimpulsunterdrückung.
- 12) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1, gültig für Q \ auf Pin2, wenn per Software konfiguriert.

Mechanik

Bauform	Quaderförmig
Bauform Detail	Slim
Abmessungen (B x H x T)	12,2 mm x 41,8 mm x 17,3 mm
Anschluss	Stecker M8, 4-polig
Material	
Gehäuse	Kunststoff, Novodur
Frontscheibe	Kunststoff, PMMA
Gewicht	100 g

Umgebungsdaten

Schutzart	IP66 IP67
Umgebungstemperatur Betrieb	-10 °C ... +50 °C
Umgebungstemperatur Betrieb erweitert	-30 °C ... +55 °C ^{1) 2)}
Umgebungstemperatur Lager	-30 °C ... +70 °C
UL-File-Nr.	NRKH.E181493

- 1) Ab T_U = 50 °C ist eine max. Versorgungsspannung V_{max} = 24 V und ein max. Ausgangsstrom I_{max} = 50 mA zulässig.
- 2) Ein Betrieb unter Tu = -10 °C ist möglich, wenn der Sensor bereits bei Tu > -10 °C eingeschaltet wird, dann abkühlt und nicht mehr von der Versorgungsspannung getrennt wird. Ein Einschalten unter Tu = -10 °C ist nicht zulässig.

RoHS-Zertifikat	✓
------------------------	---

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

2) Ein Betrieb unter $T_u = -10\text{ °C}$ ist möglich, wenn der Sensor bereits bei $T_u > -10\text{ °C}$ eingeschaltet wird, dann abkühlt und nicht mehr von der Versorgungsspannung getrennt wird. Ein Einschalten unter $T_u = -10\text{ °C}$ ist nicht zulässig.

Smart Task

Smart Task Bezeichnung	Basis-Logik
Logikfunktion	Direkt UND ODER FENSTER Hysteresese
Timerfunktion	Deaktiviert Einschaltverzögerung Ausschaltverzögerung Ein- und Ausschaltverzögerung Impuls (One Shot)
Inverter	Ja
Schaltfrequenz	SIO Direct: 1000 Hz ¹⁾ SIO Logic: 1000 Hz ²⁾ IOL: 900 Hz ³⁾
Ansprechzeit	SIO Direct: 300 μs ... 450 μs ¹⁾ SIO Logic: 500 μs ... 600 μs ²⁾ IOL: 500 μs ... 900 μs ³⁾
Wiederholgenauigkeit	SIO Direct: 150 μs ¹⁾ SIO Logic: 150 μs ²⁾ IOL: 400 μs ³⁾
Schaltsignal	
Schaltsignal Q _{L1}	Schaltausgang
Schaltsignal Q _{L2}	Schaltausgang

1) SIO Direct: Sensorbetrieb im Standard I / O Modus ohne IO-Link Kommunikation und ohne Verwendung von sensorinternen Logik- oder Zeitparametern (auf "direkt" / "inaktiv" eingestellt).

2) SIO Logic: Sensorbetrieb im Standard I / O Modus ohne IO-Link Kommunikation. Verwendung von sensorinternen Logik- oder Zeitparametern, zusätzlich Automatisierungsfunktionen.

3) IOL: Sensorbetrieb mit voller IO-Link Kommunikation und Verwendung von Logik-, Zeit- und Automatisierungsfunktionsparametern.

Diagnose

Gerätestatus	Ja
Quality of teach	Ja
Quality of run	Ja, Verschmutzungsanzeige

Zertifikate

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ECOLAB certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Laser safety (IEC 60825-1) certificate	✓

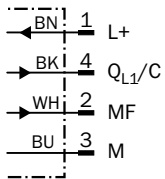
Information according to Art. 3 of Data Act
(Regulation EU 2023/2854)

✓

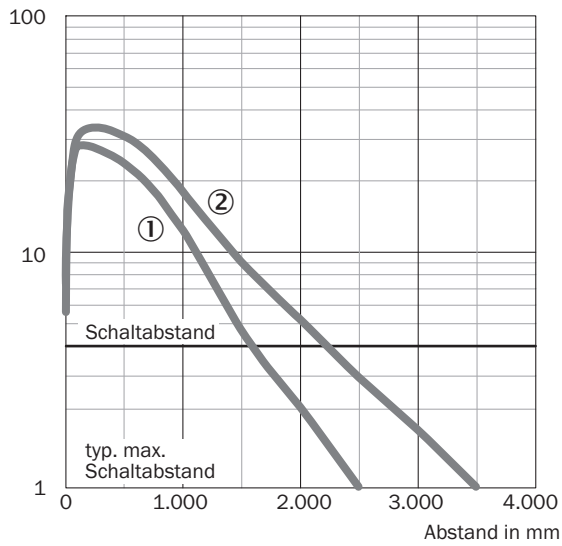
Klassifikationen

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

Anschlussschema Cd-363

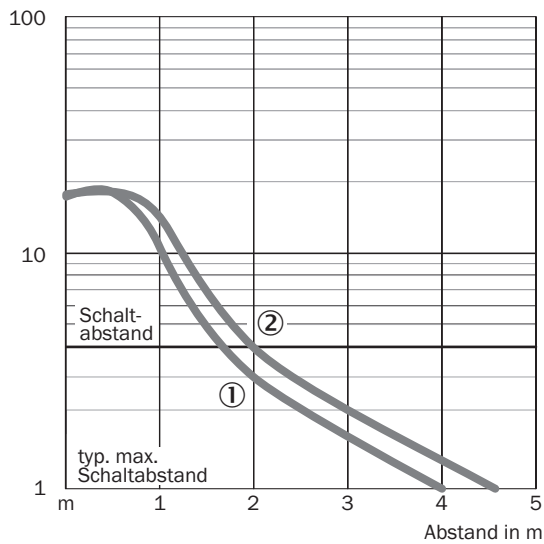


Kennlinie



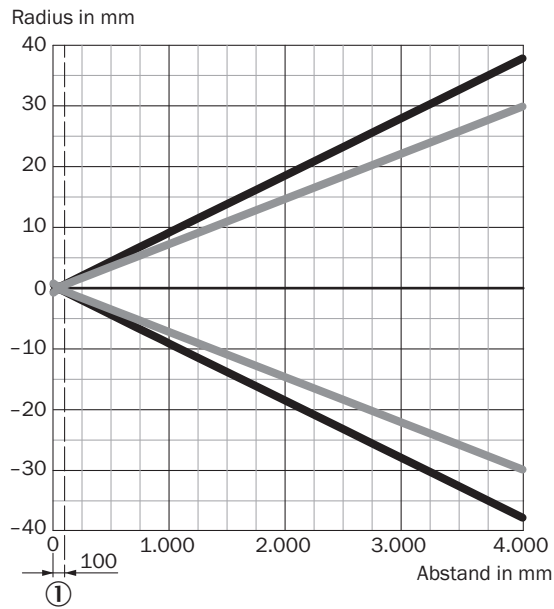
- ① Reflektor PLV14-A / PLH25-M12 / PLH25-D12
- ② Reflektor P41F / Reflexionsfolie REF-AC1000

Kennlinie



- ① Reflektor PLV14-A / PLH25-M12 / PLH25-D12
- ② Reflektor P41F / Reflexionsfolie REF-AC1000

Lichtfleckgröße



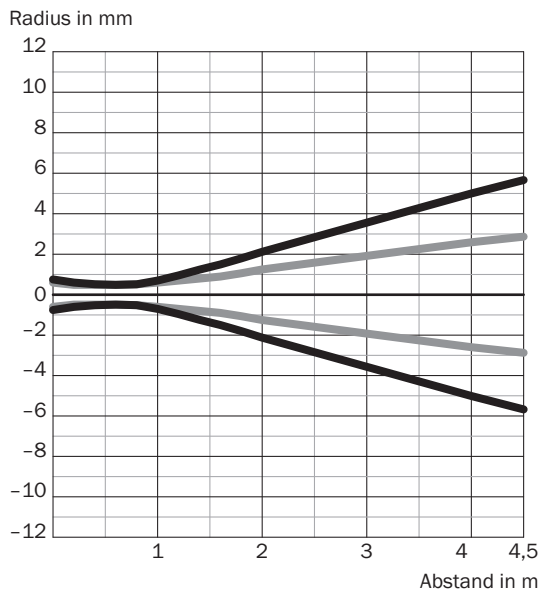
— Vertikal
 — Horizontal

① Mindestabstand zwischen Sensor und Reflektor

Maße in mm

Schaltabstand	Vertikal	Horizontal
60 mm	0,4	0,4
200 mm	3,2	2,4
2.000 mm	40	30
3.500 mm	64	50

Lichtfleckgröße Gesamtansicht

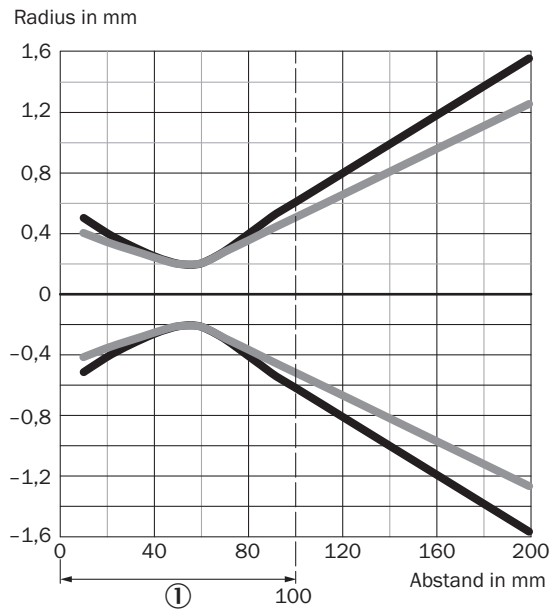


— Vertikal
 — Horizontal

Maße in mm

Schaltabstand	Vertikal	Horizontal
0,5 m	< 1,0	< 1,0
1 m	1,5	1,2
2 m	4,3	2,6
4,5 m	11,3	5,6

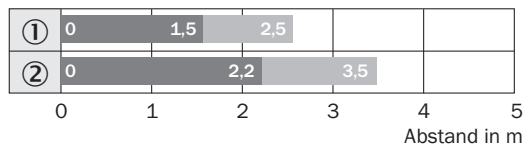
Lichtfleckgröße (Detailansicht)



— Vertikal
— Horizontal

① Mindestabstand zwischen Sensor und Reflektor

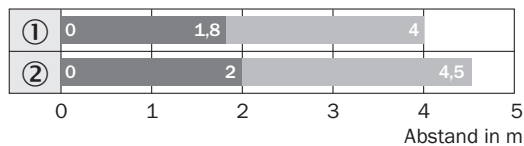
Schaltabstand-Diagramm



■ Schaltabstand ■ Schaltabstand max.

① Reflektor PLV14-A / PLH25-M12 / PLH25-D12
② Reflektor P41F / Reflexionsfolie REF-AC1000

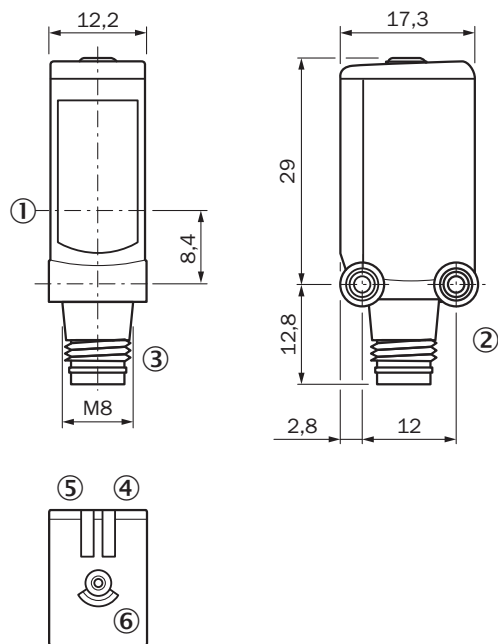
Schaltabstand-Diagramm



■ Schaltabstand ■ Schaltabstand max.

① Reflektor PLV14-A / PLH25-M12 / PLH25-D12
② Reflektor P41F / Reflexionsfolie REF-AC1000

Maßzeichnung WL4SL-3, WL4SLG-3, WSE4SL-3, Stecker



Maße in mm

- ① Mitte Optikachse
- ② Befestigungsgewinde M3
- ③ Anschluss
- ④ Anzeige-LED grün: Versorgungsspannung aktiv
- ⑤ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ⑥ Einfach-Teach-in-Taste

Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Universal-Befestigungswinkel für Reflektoren Abmessungen (B x H x L): 85 mm x 90 mm x 35 mm Material: Stahl Details: Stahl, verzinkt Geeignet für: C110A, P250, PL20, PL30A, PL40A, PL80A 	BEF-WN-REFX	2064574
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Befestigungswinkel für Bodenmontage Material: Edelstahl Details: Edelstahl 1.4571 Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial Geeignet für: W4S, W4F, W4S 	BEF-W4-B	2051630
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Platte N02N für Universalklemmhalter Material: Edelstahl, Edelstahl Details: Edelstahl 1.4571 (Platte), Edelstahl 1.4408 (Klemmhalter) Lieferumfang: Universalklemmhalter (5322627), Befestigungsmaterial Verwendbar für: W4S-3 Glass, W10, W4SLG-3, W4S-3 Inox, W4S-3 Inox Glass, W9, W11-2, W12-3, W12-2 Laser, W12G, W12 Teflon, W16, W250, W250-2, PowerProx, W11G-2, Transpa-Tect, WTT12, UC12, P250, G6 Inox, W4S, W4SL-3V, W4SLG-3V, W4SL-3H 	BEF-KHS-N02N	2051618
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Platte N08 für Universalklemmhalter Material: Stahl, Zinkdruckguss Details: Stahl, verzinkt (Platte), Zinkdruckguss (Klemmhalter) Lieferumfang: Universalklemmhalter (5322626), Befestigungsmaterial Verwendbar für: W100, W150, W4S, W4F, W8, W9-3, W8G, W8 Laser, W8 Inox, G6, W100 Laser, W100-2, W10, G6 Inox, RAY10, W4SLG-3, W9, GR18, MultiPulse, Reflex Array, MultiLine, LUT3, KT5, KT8, KT10, CS8 	BEF-KHS-N08	2051607
Reflektoren und Optik			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Geeignet für Lasersensoren, selbstklebend, Zuschnitt, Ausrichtungshinweis beachten Abmessungen: 56,3 mm 56,3 mm Umgebungstemperatur Betrieb: -20 °C ... +60 °C 	REF-AC1000-56	4063030
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Anschlussart Kopf A: Dose, M8, 4-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 5 m, 4-adrig, PVC Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich 	YF8U14-050VA3X-LEAX	2095889
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Ungeschirmt Anschlussart Kopf A: Stecker, M8, 4-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Schraubklemmen Zulässiger Leiterquerschnitt: 0,14 mm² ... 0,5 mm² 	STE-0804-G	6037323
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Anschlussart Kopf A: Dose, M8, 4-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 5 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YF8U14-050UA3X-LEAX	2094792

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