



DATASHEET

# WLA4SP-22162100A00

W4  
Reflex-tasters en sensoren

## REFLEXTASTERS EN SENSOREN

## WLA4SP-22162100A00

## BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
WLA4SP-22162100A00	1132091

Verdere apparaatvarianten en accessoires op [www.sick.com/W4](http://www.sick.com/W4)



Abbeelding kan afwijken

## GEDETAILEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

## KENMERKEN

Werkingsprincipe	Reflector fotocel												
Werkingsprincipe detail	Zonder minimale afstand reflector (autocollimatie/coaxiale optiek)												
Schakelafstand	<table border="0"> <tr> <td>Schakelafstand min.</td> <td>0 m</td> </tr> <tr> <td>Schakelafstand max.</td> <td>4 m</td> </tr> <tr> <td>Afstandsbereik reflector tot sensor max. (operationele reserve 1)</td> <td>0 m ... 4 m</td> </tr> <tr> <td>Afstandsbereik reflector tot sensor aanbevolen (operationele reserve 3,75)</td> <td>0 m ... 2,6 m</td> </tr> <tr> <td>Referentiereflector</td> <td>Reflector PL80</td> </tr> <tr> <td>Aanbevolen schakelafstandsbereik voor beste performance</td> <td>0 m ... 2,6 m</td> </tr> </table>	Schakelafstand min.	0 m	Schakelafstand max.	4 m	Afstandsbereik reflector tot sensor max. (operationele reserve 1)	0 m ... 4 m	Afstandsbereik reflector tot sensor aanbevolen (operationele reserve 3,75)	0 m ... 2,6 m	Referentiereflector	Reflector PL80	Aanbevolen schakelafstandsbereik voor beste performance	0 m ... 2,6 m
Schakelafstand min.	0 m												
Schakelafstand max.	4 m												
Afstandsbereik reflector tot sensor max. (operationele reserve 1)	0 m ... 4 m												
Afstandsbereik reflector tot sensor aanbevolen (operationele reserve 3,75)	0 m ... 2,6 m												
Referentiereflector	Reflector PL80												
Aanbevolen schakelafstandsbereik voor beste performance	0 m ... 2,6 m												
Polarisatiefilter	Ja												
Zendstraal	<table border="0"> <tr> <td>Lichtbron</td> <td>PinPoint-LED</td> </tr> <tr> <td>Lichtsoort</td> <td>Zichtbaar rood licht</td> </tr> <tr> <td>Lichtvlekform</td> <td>Puntvormig</td> </tr> <tr> <td>Lichtvlek grootte (afstand)</td> <td>150 mm (5 m)</td> </tr> <tr> <td>Maximale verstrooiing van de zendstraal rond de genormaliseerde zendas (loensenhoek)</td> <td>&lt; +/- 1.5° (bij T<sub>u</sub> = +23 °C)</td> </tr> </table>	Lichtbron	PinPoint-LED	Lichtsoort	Zichtbaar rood licht	Lichtvlekform	Puntvormig	Lichtvlek grootte (afstand)	150 mm (5 m)	Maximale verstrooiing van de zendstraal rond de genormaliseerde zendas (loensenhoek)	< +/- 1.5° (bij T <sub>u</sub> = +23 °C)		
Lichtbron	PinPoint-LED												
Lichtsoort	Zichtbaar rood licht												
Lichtvlekform	Puntvormig												
Lichtvlek grootte (afstand)	150 mm (5 m)												
Maximale verstrooiing van de zendstraal rond de genormaliseerde zendas (loensenhoek)	< +/- 1.5° (bij T <sub>u</sub> = +23 °C)												
LED-karakteristieken	<table border="0"> <tr> <td>Normatieve referentie</td> <td>EN 62471:2008-09   IEC 62471:2006, gewijzigd</td> </tr> <tr> <td>LED-risicogroepmarkering</td> <td>Vrije groep</td> </tr> <tr> <td>Golflengte</td> <td>635 nm</td> </tr> <tr> <td>Gemiddelde levensduur</td> <td>100.000 h bij T<sub>u</sub> = +25 °C</td> </tr> </table>	Normatieve referentie	EN 62471:2008-09   IEC 62471:2006, gewijzigd	LED-risicogroepmarkering	Vrije groep	Golflengte	635 nm	Gemiddelde levensduur	100.000 h bij T <sub>u</sub> = +25 °C				
Normatieve referentie	EN 62471:2008-09   IEC 62471:2006, gewijzigd												
LED-risicogroepmarkering	Vrije groep												
Golflengte	635 nm												
Gemiddelde levensduur	100.000 h bij T <sub>u</sub> = +25 °C												
Instelling													

	IO-Link	Voor de instelling van sensorparameter en smart task-functies
Indicator (Display)	LED blauw	BluePilot: uitlijnhelp
	LED, groen	Bedrijfsmodusindicatie Statisch aan: Power on Knipperend: IO-Link modus
	LED geel	Status lichtontvangst Statisch aan: object niet aanwezig Laag: object aanwezig Knipperend: onderschrijding van de operationele reserve 1,5
Speciale toepassingen		Herkenning van in folie gewikkelde objecten

## VEILIGHEIDSTECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

MTTF <sub>0</sub>	1.956 jaren
DC <sub>avg</sub>	0%

## COMMUNICATIE-INTERFACE

IO-Link		✓, IO-Link V1.1
	Datatransmissiesnelheid	COM2 (38,4 kBaud)
	Cyclustijd	2,3 ms
	Procesdatalengte	16 Bit
	Procesdatastructuur	Bit 0 = schakelsignaal Q <sub>L1</sub> Bit 1 = schakelsignaal Q <sub>L2</sub> Bit 2 ... 15 = Current receiver level (live)
	VendorID	26
	DeviceID HEX	0x800320
	DeviceID DEC	8389408
	Compatibel Masterport-type	A
	Ondersteuning SIO-mode	Ja

## ELEKTRISCH

Voedingsspanning U <sub>B</sub>		10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
Rimpel		≤ 5 V <sub>ss</sub>
Gebruikscategorie		DC-12 (Conform EN 60947-5-2) DC-13 (Conform EN 60947-5-2)
Stroomopname		≤ 20 mA, zonder belasting. Bij U <sub>B</sub> = 24 V
Beschermingsklasse		III
Digitale output	Aantal	2
	Type	Push-pull: PNP/NPN
	Type schakeling	Helder-/donkerschakelend
	Signaalspanning PNP HIGH/LOW	Ca. U <sub>B</sub> -2,5 V / 0 V
	Signaalspanning NPN HIGH/LOW	Ca. U <sub>B</sub> / < 2,5 V
	Uitgangsstroom I <sub>max</sub>	≤ 100 mA
	Beveiligingsschakeling outputs	Met ompoolbeveiliging Overstroombeveiligd Kortsluitvast
	Responstijd	≤ 500 μs
	Herhaalnauwkeurigheid (responstijd)	150 μs

<sup>1)</sup> Grenswaarden.

<sup>2)</sup> Deze digitale output mag niet worden verbonden met een andere output.

	Schakelfrequentie	1.000 Hz
Pin-/draad-bezetting	Functie pin 4 / zwart (BK)	Digitale output, helderschakelend, object aanwezig → output $Q_{L1}$ LOW <sup>2)</sup> IO-Link communicatie C
	Functie pin 4 / zwart (BK) - detail	De pin 4-functie van de sensor is configureerbaar Meer mogelijke instellingen via IO-Link
	Functie pin 2 / wit (WH)	Digitale output, donkerschakelend, object aanwezig → output $\bar{Q}_{L1}$ HIGH <sup>2)</sup>
	Functie pin 2 / wit (WH) - detail	De pin 2-functie van de sensor is configureerbaar Meer mogelijke instellingen via IO-Link

<sup>1)</sup> Grenswaarden.

<sup>2)</sup> Deze digitale output mag niet worden verbonden met een andere output.

## MECHANICA

Constructie	Blokvormig
Constructie detail	Slim
Afmetingen (B x H x D)	12,1 mm x 41,9 mm x 18,6 mm
Aansluiting	Stekker M8, 4-pins
Materiaal	
	Behuizing Kunststof, VISTAL®
	Frontlens Kunststof, PMMA
	Stekker Kunststof, VISTAL®
Max. aanhaalmoment van de bevestigingsbouten	0,4 Nm

## OMGEVINGSGEGEVENS

Isolatieklasse	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529)
Omgevingstemperatuur bedrijf	-40 °C ... +60 °C
Omgevingstemperatuur magazijn	-40 °C ... +75 °C
Typ. Vreemdlichtongevoeligheid	Kunstmatig licht: ≤ 50.000 lx Zonlicht: ≤ 50.000 lx
Schokbestendigheid	30 g, 11 ms (3 positieve en 3 negatieve schokken langs de X-, Y- en Z-as, 18 schokken in totaal (EN60068-2-27))
Schokbestendigheid	10 Hz ... 1.000 Hz (Amplitude 1 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
Luchtvochtigheid	35 % ... 95 %, relatieve luchtvochtigheid (geen aanslag)
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	EN 60947-5-2
Bestand tegen reinigingsmiddelen	ECOLAB
UL-file-nr.	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

## SMART TASK

Aanduiding Smart Task	Basislogica
Logische functie	Direct EN OF
Timerfunctie	Gedeactiveerd Inschakelvertraging Uitschakelvertraging In- en uitschakelvertraging Puls (One Shot)
Invertor	Ja
Schakelfrequentie	SIO Logic: 800 Hz <sup>1)</sup>
Responstijd	SIO Logic: 600 μs <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Gebruik van de Smart Task-functies zonder IO-Link-communicatie (SIO-modus).

Herhaalnauwkeurigheid	SIO Logic: 200 $\mu$ s <sup>1)</sup>	
Schakelsignaal	Schakelsignaal Q <sub>L1</sub>	Schakeloutput
	Schakelsignaal $\bar{Q}$ <sub>L1</sub>	Schakeloutput

<sup>1)</sup> Gebruik van de Smart Task-functies zonder IO-Link-communicatie (SIO-modus).

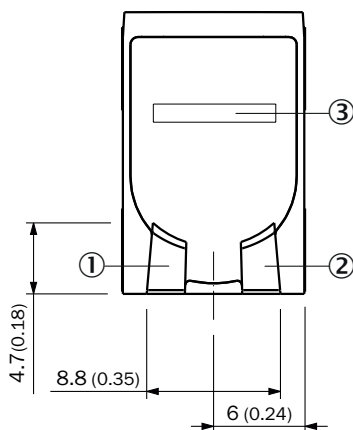
## DIAGNOSE

Apparatuurtemperatuur	<b>Meetbereik</b>	Zeer koud, koud, matig, warm, heet
Apparaatstatus		Ja
Gedetailleerde apparaatstatus		Ja
Bedrijfsurenteller		Ja
Bedrijfsurenteller met reset-functie		Ja
Quality of teach		Ja
Quality of run		Ja, Verontreinigingsindicatie

## CERTIFICATEN

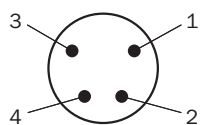
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

## WEERGAVE- EN INSTELELEMENTEN

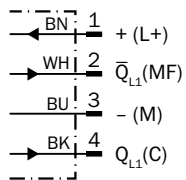


- ① LED, groen
- ② LED geel
- ③ LED blauw

**AANSLUITTYPE STEKKER M8, 4-PINS**



**AANSLUITSCHEMA CD-490**



**WAARHEIDSTABEL PUSH-PULL: PNP/NPN - HELDERSCHAKELEND Q**

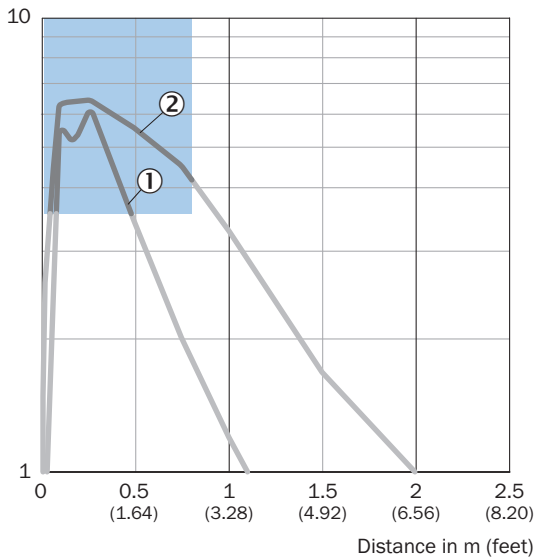
	Light switching Q (normally closed (upper switch), normally open (lower switch))	
	Object not present → Output HIGH	Object present → Output LOW
Light receive	✔	✘
Light receive indicator	☀	✘
Load resistance to L+	✘	⚡
Load resistance to M	⚡	✘

**WAARHEIDSTABEL PUSH-PULL: PNP/NPN - DONKERSCHAKELEND  $\bar{Q}$**

	Dark switching $\bar{Q}$ (normally open (upper switch), normally closed (lower switch))	
	Object not present → Output LOW	Object present → Output HIGH
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	☀	✗
Load resistance to L+	⚡	✗
Load resistance to M	✗	⚡

**KARAKTERISTIEK CHEMICALIËNBESTENDIGE REFLECTOREN**

Operating reserve

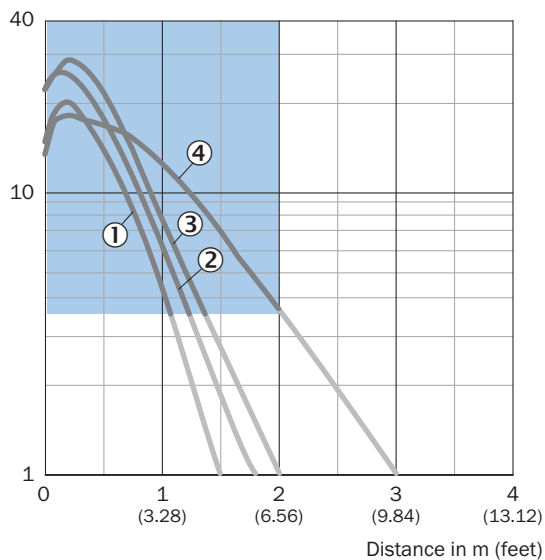


Recommended sensing range for the best performance

- ① Reflector PL20 CHEM
- ② Reflector P250 CHEM

**KARAKTERISTIEK MICROTRIPLE-REFLECTOREN**

Operating reserve

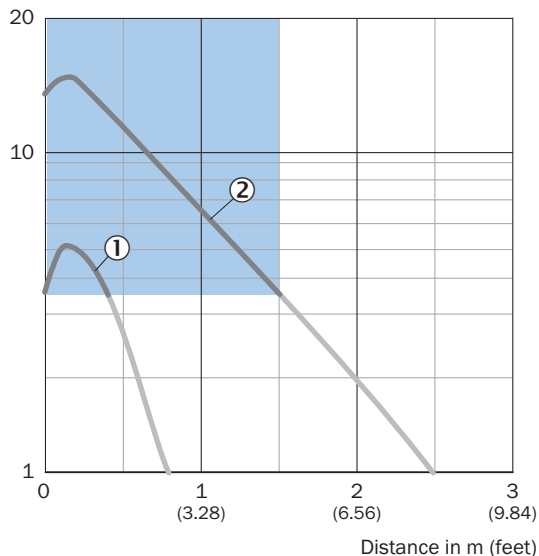


Recommended sensing range for the best performance

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

**KARAKTERISTIEK REFLECTERENDE FOLIE**

Operating reserve

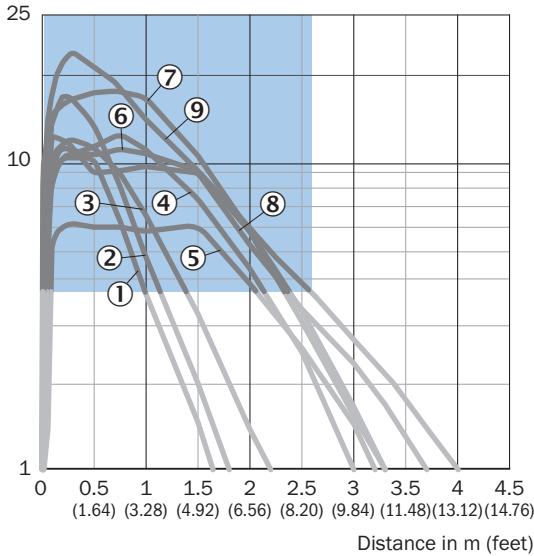


Recommended sensing range for the best performance

- ① Reflecterende folie REF-IRF-56
- ② Reflectorfolie REF-AC1000

**KARAKTERISTIEK STANDAARDREFLECTOREN**

Operating reserve

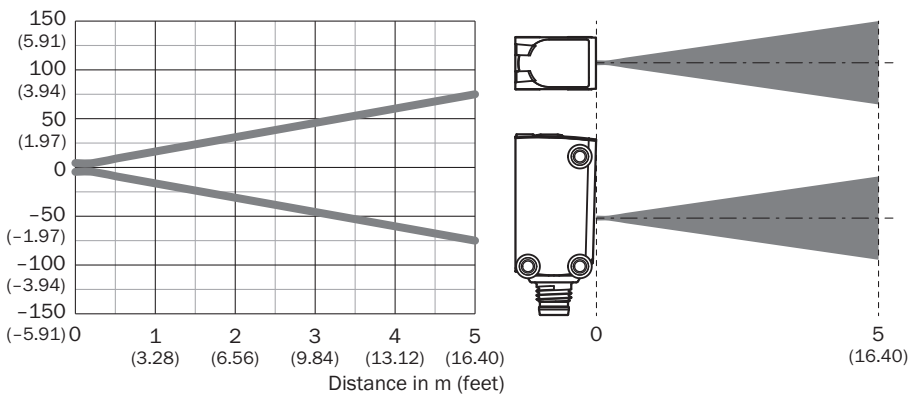


Recommended sensing range for the best performance

- ① Reflector PL20A
- ② reflector PL22-2
- ③ Reflector P250H
- ④ Reflector PL30A
- ⑤ Reflector PL40A Antifog
- ⑥ Reflector PL40A
- ⑦ Reflector P250
- ⑧ Reflector C110A
- ⑨ Reflector PL80A

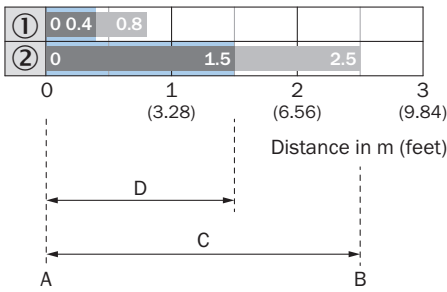
**LICHTVLEKGROOTTE**

Dimensions in mm (inch)





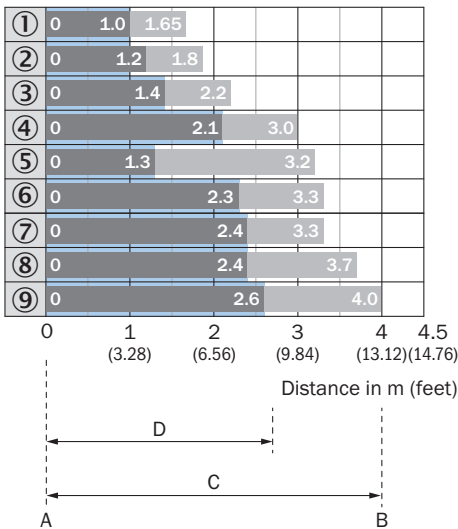
**SCHAKELAFSTANDGRAFIEK REFLECTERENDE FOLIE**



Recommended sensing range for the best performance

1	Reflecterende folie REF-IRF-56
2	Reflectorfolie REF-AC1000
A	Schakelafstand min. in m
B	Schakelafstand max. in m
C	Afstandsbereik reflector tot sensor max. (operationele reserve 1)
D	Afstandsbereik reflector tot sensor aanbevolen (operationele reserve 3,75)

**SCHAKELAFSTANDGRAFIEK STANDDAARDREFLECTOREN**

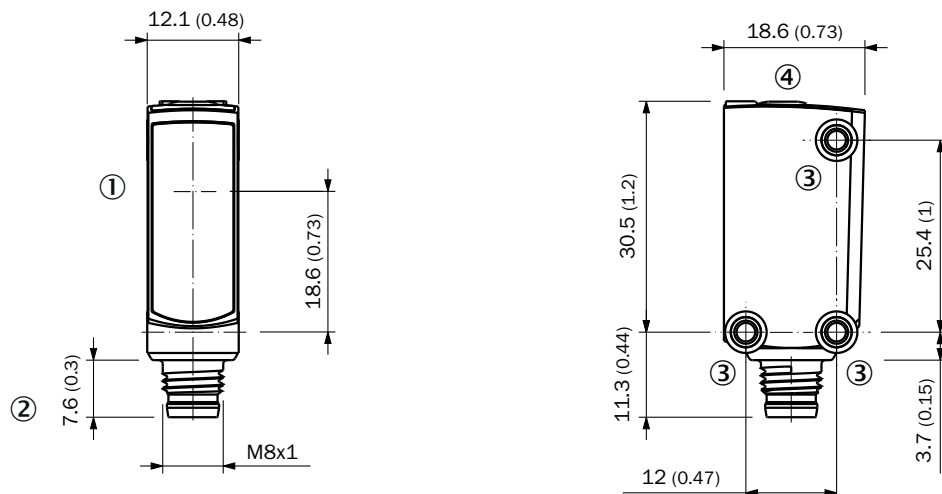


Recommended sensing range for the best performance

1	Reflector PL20A
2	Reflector PL22-2
3	Reflector P250H
4	Reflector PL30A
5	Reflector PL40A Antifog
6	Reflector PL40A
7	Reflector P250
8	Reflector C110A
9	Reflector PL80A
A	Schakelafstand min. in m
B	Schakelafstand max. in m

C	Afstandsbereik reflector tot sensor max. (operationele reserve 1)
D	Afstandsbereik reflector tot sensor aanbevolen (operationele reserve 3,75)

## MAATSCHETS, SENSOR



Afmetingen in mm (inch)

- ① Midden optische as
- ② Aansluiting
- ③ Bevestigingsboring M3
- ④ Weergave- en insteletelementen

Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder [www.sick.com/1132091](http://www.sick.com/1132091)



# SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is een wereldwijd toonaangevende technologieonderneming voor intelligente sensoroplossingen en geïntegreerde oplossingen in de industriële automatisering. Onze technologieën stellen wereldwijd nieuwe normen en maken uw industriële processen efficiënter, veiliger en duurzamer – zowel in de logistiek als in de productie.

SICK combineert sensorintelligentie met branche-inzicht en gecertificeerde adviesdiensten. Wij bieden u de ideale basis voor schaalbare en op maat gesneden automatiseringsoplossingen en bieden u een toegevoegde waarde over de hele waardescheppingsketen. Onze nauwe samenwerking met onze klanten is meer dan alleen een belofte: samen verbeteren we de productiviteit, verhogen we de kwaliteit, beschermen we de gezondheid en veiligheid en zorgen we voor een duurzame toekomst. Met empathie en vertrouwen.

Met passie en een pioniersgeest ontwikkelt SICK al sinds 1946 innovatieve technologieën. Dankzij een wereldwijd netwerk in ca. 40 landen biedt SICK wereldwijde dekking en is ook altijd aanwezig bij u in de buurt. Het hoofdkantoor van het bedrijf is gevestigd in Waldkirch in de buurt van Freiburg in Duitsland. Onze klanten doen hun voordeel met ons inzicht in lokale en wereldwijde eisen en behoeften, die wij vertalen naar oplossingen op maat.