



WL9LGC-3P2452A70

W9

REFLEXTASTERS EN SENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
WL9LGC-3P2452A70	1080954

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/W9

Afbeelding kan afwijken



Gedetailleerde technische specificaties

Kenmerken

Werkingsprincipe	Reflector fotocel
Werkingsprincipe detail	Zonder minimale afstand reflector (autocollimatie/coaxiale optiek)
Afmetingen (B x H x D)	12,2 mm x 52,2 mm x 23,6 mm
Behuizingsvorm (lichtuittrede)	Blokvormig
Bevestigingsgat	M3
Schakelafstand max.	0 m ... 3,5 m ¹⁾ ₂₎
Schakelafstand	0 m ... 2,2 m ¹⁾ ₂₎
Lichtsoort	Zichtbaar rood licht
Lichtbron	Laser ³⁾
Lichtvlek grootte (afstand)	Ø 0,4 mm (60 mm)
Golflengte	650 nm
Laserklasse	1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11) ⁴⁾

¹⁾ Reflectorfolie REF-AC1000.

²⁾ Voor een betrouwbare werking adviseren we reflecterende folie REF-AC1000 resp. daarop gebaseerde reflecterende folie zoals P41F, PLV14-A, PLH25-M12 of PLH25-D12 te gebruiken. Reflectoren met een grotere tripelstructuur zouden pas na een voorafgaande verduidelijking van de applicatie mogen worden gebruikt.

³⁾ Gemiddelde levensduur: 50.000 h bij T_J = +25 °C.

⁴⁾ Niet opzettelijk is de laserstraal staren. De laserstraal niet op de ogen van personen richten.

Instelling	IO-Link, Enkelvoudige teach-in-toets
Pin2-configuratie	Externe input, Teach-in input, Zender uit input, Detectie-output, Logische output, Alarmoutput apparaatverontreiniging
AutoAdapt	✓
Speciale toepassingen	Herkenning van kleine objecten, Herkenning van transparante objecten

1) Reflectorfolie REF-AC1000.

2) Voor een betrouwbare werking adviseren we reflecterende folie REF-AC1000 resp. daarop gebaseerde reflecterende folie zoals P41F, PLV14-A, PLH25-M12 of PLH25-D12 te gebruiken. Reflectoren met een grotere tripelstructuur zouden pas na een voorafgaande verduidelijking van de applicatie mogen worden gebruikt.

3) Gemiddelde levensduur: 50.000 h bij $T_U = +25 \text{ °C}$.

4) Niet opzettelijk is de laserstraal staren. De laserstraal niet op de ogen van personen richten.

Mechanisch/Elektrisch

Voedingsspanning U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Rimpel	$< 5 V_{SS}$ ²⁾
Stroomopname	30 mA ³⁾
Schakeloutput	PNP ⁴⁾ ⁵⁾
Schakelfunctie	Antivalent
Type schakeling	Helder-/donkerschakelend ⁴⁾
Uitgangsstroom I_{max}	$\leq 100 \text{ mA}$
Responstijd	$\leq 0,5 \text{ ms}$ ⁶⁾
Responstijd Q/ op pin 2	300 μs ... 450 μs ^{6) 7)}
Schakelfrequentie	1.000 Hz ⁸⁾
Schakelfrequentie Q/ op pin 2	$\leq 1.000 \text{ Hz}$ ⁹⁾
Aansluittype	Stekker M12, 4-pins
Beveiligingsschakelingen	A ¹⁰⁾ B ¹¹⁾ C ¹²⁾
Beschermingsklasse	III
Gewicht	13 g
Polarisatiefilter	✓
Materiaal behuizing	Kunststof, VISTAL®

1) Grenswaarden bij gebruik in netwerk met korstluitbeveiliging max. 8 A.

2) Mag U_V -toleranties niet over- of onderschrijden.

3) Onbelast.

4) Q = licht schakelend.

5) Pin 4: deze digitale output mag niet worden verbonden met een andere output.

6) Signaallooptijd bij Ohmse belasting.

7) Geldig voor Q \ op Pin2, als met software geconfigureerd.

8) Bij licht-donkerverhouding 1:1.

9) Bij licht/donker-verhouding 1:1, geldig voor Q \ op Pin2, als met software geconfigureerd.

10) A = U_V -aansluitingen ompoolbeveiligd.

11) B = in- en uitgangen ompoolbeveiligd.

12) C = interferentie-onderdrukking.

13) Vanaf $T_U = 50 \text{ °C}$ is een max. voedingsspanning $V_{max} = 24 \text{ V}$ en een max. uitgangsstroom $I_{max} = 50 \text{ mA}$ toegestaan.

14) Gebruik onder $T_U = -10 \text{ °C}$ is mogelijk als de sensor al bij $T_U > -10 \text{ °C}$ wordt ingeschakeld, dan afkoelt en niet meer van de voedingsspanning gescheiden wordt. Inschakelen onder $T_U = -10 \text{ °C}$ is niet toegestaan.

Materiaal, optiek	Kunststof, PMMA
Isolatieklasse	IP66 IP67 IP69K
Omgevingstemperatuur bedrijf	-10 °C ... +50 °C
Omgevingstemperatuur bedrijf uitgebreid	-30 °C ... +55 °C ¹³⁾ ¹⁴⁾
Omgevingstemperatuur magazijn	-30 °C ... +70 °C
UL-file-nr.	NRKH.E181493
Herhalingsprecisie Q/ op pin 2:	150 μ s ⁷⁾

¹⁾ Grenswaarden bij gebruik in netwerk met korstluitbeveiliging max. 8 A.

²⁾ Mag U_V -toleranties niet over- of onderschrijden.

³⁾ Onbelast.

⁴⁾ Q = licht schakelend.

⁵⁾ Pin 4: deze digitale output mag niet worden verbonden met een andere output.

⁶⁾ Signaalooptijd bij Ohmse belasting.

⁷⁾ Geldig voor Q \ op Pin2, als met software geconfigureerd.

⁸⁾ Bij licht-donkerverhouding 1:1.

⁹⁾ Bij licht/donker-verhouding 1:1, geldig voor Q \ op Pin2, als met software geconfigureerd.

¹⁰⁾ A = U_V -aansluitingen ompoolbeveiligd.

¹¹⁾ B = in- en uitgangen ompoolbeveiligd.

¹²⁾ C = interferentie-onderdrukking.

¹³⁾ Vanaf $T_U = 50$ °C is een max. voedingsspanning $V_{max} = 24$ V en een max. uitgangsstroom $I_{max} = 50$ mA toegestaan.

¹⁴⁾ Gebruik onder $T_U = -10$ °C is mogelijk als de sensor al bij $T_U > -10$ °C wordt ingeschakeld, dan afkoelt en niet meer van de voedingsspanning gescheiden wordt. Inschakelen onder $T_U = -10$ °C is niet toegestaan.

Veiligheidstechnische karakteristieken

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

¹⁾ Berekening volgens Parts-Count-methode.

Communicatie-interface

Communicatie-interface	IO-Link V1.1
Communicatie-interface detail	COM2 (38,4 kBaud)
Cyclustijd	2,3 ms
Procesdatalengte	16 Bit
Procesdatastructuur	Bit 0 = schakelsignaal Q_{L1} Bit 1 = schakelsignaal Q_{L2} Bit 2 ... 15 = gemeten waarde
VendorID	26
DeviceID HEX	0x800118
DeviceID DEC	8388888

Smart Task

Aanduiding Smart Task	Tijdmeting + debouncing
------------------------------	-------------------------

¹⁾ SIO Direct: sensorbedrijf in Standard I/O-modus zonder IO-Link-communicatie en zonder gebruik van sensorinterne logische of tijdparameters (ingesteld op "direct" / "inatieff").

²⁾ SIO Logic: sensorbedrijf in Standard I/O-modus zonder IO-Link-communicatie. Gebruik van sensorinterne logische of tijdparameters, extra automatiseringsfuncties.

³⁾ IOL: sensorbedrijf met volledig IO-Link-communicatie en gebruik van logische, tijd- en automatiseringsfunctie-parameters.

Logische functie	Direct VENSTER
Timerfunctie	Gedeactiveerd Inschakelvertraging Uitschakelvertraging In- en uitschakelvertraging Puls (One Shot)
Invertor	Ja
Precieze tijdmeting	SIO Direct: --- ¹⁾ SIO Logic: - 0,7... +0,7 ms ± 0,5% van tijdmeetwaarde ²⁾ IOL: - 0,9... +0,9 ms ± 0,5% van tijdmeetwaarde ³⁾
Precieze tijdmeting (bijvoorbeeld voor gemeten tijdwaarde van 1 s)	SIO Direct: --- ¹⁾ SIO Logic: - 5,7 ... + 5,7 ms ²⁾ IOL: - 5,9 ... + 5,9 ms ³⁾
Resolutie gemeten tijdwaarde	1 ms
Minimale tijd tussen twee procesgebeurtenissen	SIO Direct: --- SIO Logic: 450 µs IOL: 500 µs
Debouncetijd max.	SIO Direct: --- SIO Logic: 30.000 ms IOL: 30.000 ms
Schakelsignaal	
Schakelsignaal Q _{L1}	Schakeloutput (afhankelijk van ingestelde grenswaarde)
Schakelsignaal Q _{L2}	Schakeloutput (afhankelijk van ingestelde grenswaarde)
Gemeten waarde	Tijdmeetwaarde

¹⁾ SIO Direct: sensorbedrijf in Standard I/O-modus zonder IO-Link-communicatie en zonder gebruik van sensorinterne logische of tijdparameters (ingesteld op "direct" / "inactief").

²⁾ SIO Logic: sensorbedrijf in Standard I/O-modus zonder IO-Link-communicatie. Gebruik van sensorinterne logische of tijdparameters, extra automatiseringsfuncties.

³⁾ IOL: sensorbedrijf met volledig IO-Link-communicatie en gebruik van logische, tijd- en automatiseringsfunctie-parameters.

Diagnose

Apparaatstatus	Ja
Quality of teach	Ja
Quality of run	Ja, Verontreinigingsindicatie

Certificaten

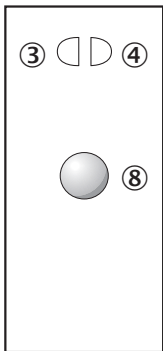
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Laser safety (IEC 60825-1) certificate	✓

Classificaties

ECLASS 5.0	27270902
ECLASS 5.1.4	27270902

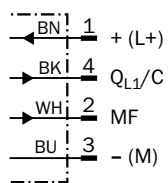
ECLASS 6.0	27270902
ECLASS 6.2	27270902
ECLASS 7.0	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 8.1	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

Instelmogelijkheden Enkelvoudige teach-in-toets

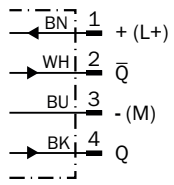


- ③ Indicatie-LED geel: status lichtontvangst
- ④ Indicatie-LED groen: bedrijfsmodusindicatie
- ⑧ teach-in knop

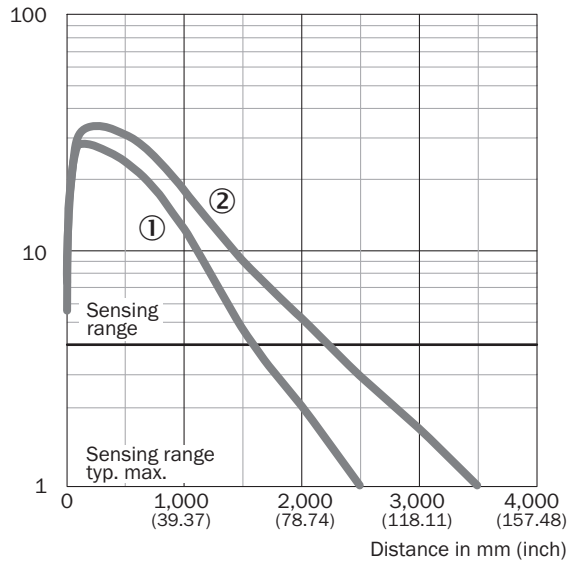
Aansluitschema Cd-367



Aansluitschema Cd-083

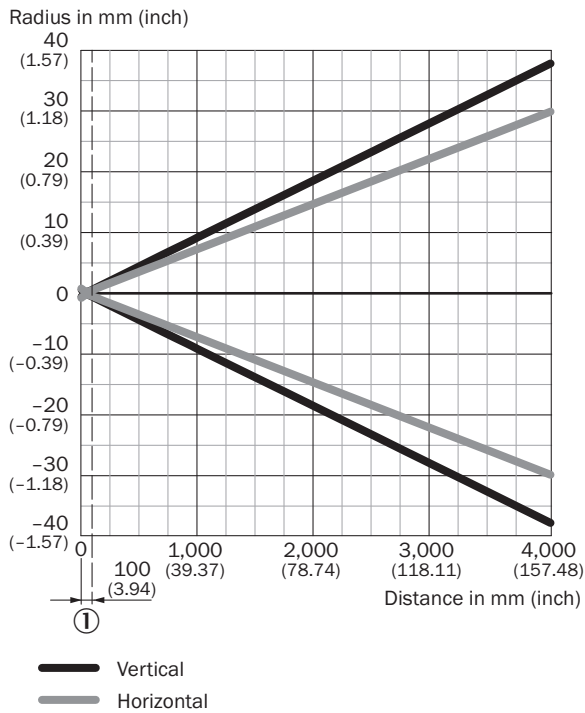


Karakteristiek



- ① Reflector PLV14-A / PLH25-M12 / PLH25-D12
- ② Reflector P41F / reflectorfolie REF-AC1000

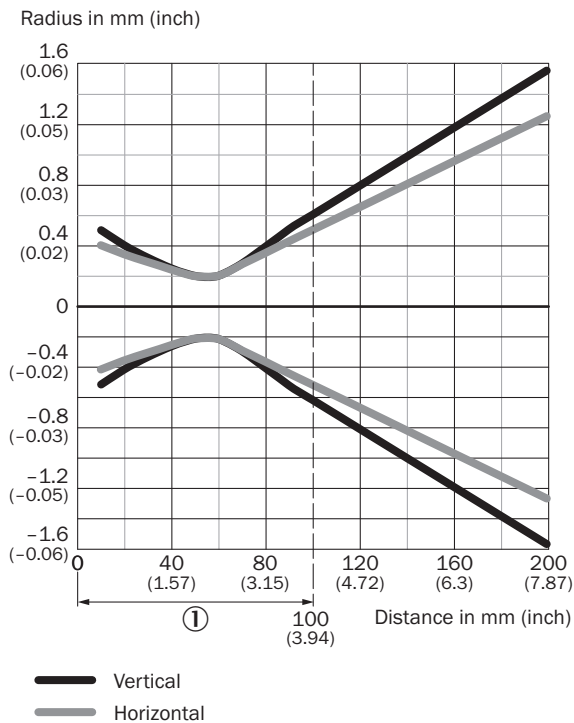
Lichtvlek grootte



Dimensions in mm (inch)

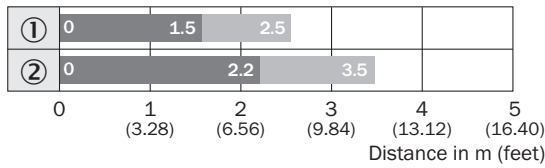
Sensing range	Vertical	Horizontal
60 mm (2.36)	0.4 (0.02)	0.4 (0.02)
200 mm (7.87)	3.2 (0.13)	2.4 (0.09)
2,000 mm (78.74)	40 (1.57)	30 (1.18)
3,500 mm (137.80)	60 (2.36)	50 (1.97)

Lichtvlek grootte (detailweergave)



① Minimale afstand tussen sensor en reflector

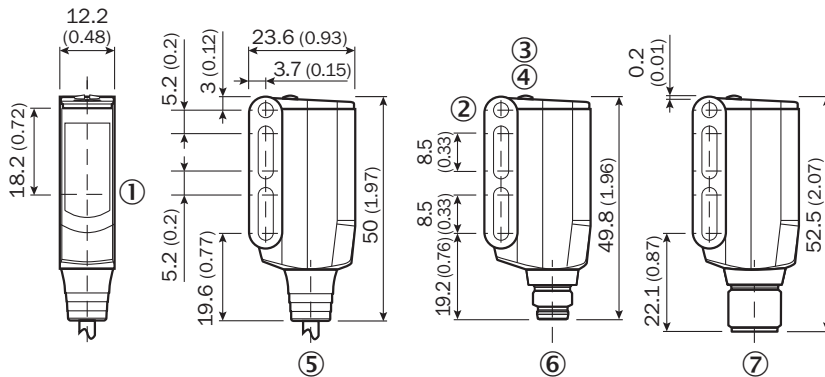
Schakelafstandgrafiek



■ Sensing range ■ Sensing range max.

- ① Reflector PLV14-A / PLH25-M12 / PLH25-D12
- ② Reflector P41F / reflectorfolie REF-AC1000

Maattekening WL9L-3









Afmetingen in mm (inch)

- ① Midden optische as zender en ontvanger
- ② Doorvoerbooring M3 (ø 3,1 mm)
- ③ Indicatie-LED geel: status lichtontvangst
- ④ Indicatie-LED groen: bedrijfsmodusindicatie
- ⑤ Kabel of kabel met stekker
- ⑥ Stekker M8, 4-pins
- ⑦ Stekker M12, 4-pins

Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/W9

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
Bevestigingstechniek			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Plaat N08 voor universele klemhouder Materiaal: Staal, Gegoten zink Details: Staal, verzinkt (plaat), Gegoten zink (klemhouder) Leveringsomvang: Universele klemhouder (5322626), bevestigingsmateriaal Te gebruiken voor: 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
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Plaat N11N voor universele klemhouder Materiaal: Roestvast staal Details: Roestvast staal 1.4571 (plaat), Roestvast staal 1.4408 (klemhouder) Leveringsomvang: Universele klemhouder (5322627), bevestigingsmateriaal Te gebruiken voor: DeltaPac, Glare, WTD20E 	BEF-KHS-N11N	2071081
Reflectoren en optiek			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Geschikt voor lasersensoren, zelfplakkend, uitsnijden, afstelinstructie opvolgen Afmetingen: 56,3 mm 56,3 mm Omgevingstemperatuur bedrijf: -20 °C ... +60 °C 	REF-AC1000-56	4063030
stekkers en kabels			
	<ul style="list-style-type: none"> Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 5 m, 4-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliën bereik 	YF2A14-050VB3X-LEAX	2096235
	<ul style="list-style-type: none"> Aansluittype kop A: Stekker, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd Beschrijving: Niet geïsoleerd Aansluittechniek: Schroefklemmen Toegestane kabeldoorsnede: ≤ 0,75 mm² 	STE-1204-G	6009932
	<ul style="list-style-type: none"> Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 5 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen 	YF2A14-050UB3X-LEAX	2095608

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.

WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen → www.sick.com