SICK.COM

DATABLAD

WLA4SP-31311100ZZZ

W4
Fotoceller och ljusbommar

SICK Sensor Intelligence

Bilden kan avvika från texten

FOTOCELLER OCH LJUSBOMMAR

WLA4SP-31311100ZZZ

BESTÄLLNINGSINFORMATION

typ	artikel nr
WLA4SP-31311100ZZZ	1139129

Fler enhetsutföranden och tillbehör på www.sick.com/W4

TEKNISKA DATA I DETALJ

KÄNNETECKEN

Funktionsprincip	Reflektor fotocell
Funktionsprincip detalj	Utan minimiavstånd reflektor (autokollimation/koaxialoptik)
Räckvidd	
Räckvidd min.	0 m
Kopplingsavstånd max.	4 m
Avstånd mellan reflektor och sensor max (funktionsreserv 1)	0 m ... 4 m
Rekommenderat avstånd mellan reflektor och sensor (funktionsreserv 3,75)	0 m ... 2,6 m
Referensreflektor	Reflektor PL80
Rekommenderat räckviddsintervall för bästa prestanda	0 m ... 2,6 m
Polarisationsfilter	Ja
Sändarljusstråle	
Ljussändare	PinPoint-LED
Ljustyp	Synligt rött ljus
Ljusfläcksform	Punktformad
Ljuspunktsstorlek (avstånd)	150 mm (5 m)
Maximal spridning av transmissionsstrålen runt den standardiserade växellådan (skelvinkel)	< +/- 1,5° (vid T_U = +23 °C)
Lysdiod-egenskaper	
Normativ referens	EN 62471:2008-09 | IEC 62471:2006, modifierad
Lysdiod-riskgruppsmärkning	Ledig grupp
Våglängd	635 nm
Medellivslängd	100 000 h vid T_U = +25 °C
Inställning	
Ingen	–
Indikering	
Lysdiod, blå	BluePilot: injusteringshjälp
LED, grön	Driftsindikering Permanent till: Power on
Lysdiod gul	Status ljusmottagning Statiskt på: objekt inte närvarande

	Permanent från: objekt närvarande Blinkande: Funktionsreserven på 1,5 har underskridits
Speciella användningsområden	Detektering av objekt som är inslagna i folie

SÄKERHETSTEKNISKA PARAMETRAR

$MTTF_D$	1.956 år
DC_{avg}	0%

ELSYSTEM

Matningsspänning U_B	10 V DC ... 30 V DC [1]
Restvåg	≤ 5 V_{ss}
Användningskategori	DC-12 (Enligt EN 60947-5-2) DC-13 (Enligt EN 60947-5-2)
Strömförbrukning	≤ 20 mA, utan last. Vid U_B = 24 V
Skyddsklass	III
Digital utgång	
Antal	1
Typ	Mottakt: PNP/NPN
Kopplingstyp	Mörkeraktiv
Signalspänning PNP HIGH/LOW	Ca U_B-2,5 V / 0 V
Signalspänning NPN HIGH/LOW	Ca U_B / < 2,5 V
Utgångsström $I_{max.}$	≤ 100 mA
Skyddskopplingar utgångar	Polskydd Överströmstålig Kortslutningssäker
Responstid	≤ 500 µs
Repeterbarhet (responstid)	150 µs
Kopplingsfrekvens	1.000 Hz
Stift-/ledartilldelning	
Funktion stift 4 / svart (BK)	Digital utgång, mörkaktiv, närvarande objekt → utgång $\bar{Q}$ HIGH [2]

[1] Gränsvärden.

[2] Denna kopplingsutgång får inte anslutas till en annan utgång.

MEKANIK

Konstruktion	Fyrkantig
Design detalj	Slim
Dimensioner (B x H x D)	12,1 mm x 41,9 mm x 18,6 mm
Anslutning	Kabel med kontakt M8, 3-polig, 110 mm
Anslutning detalj	
Djupfrysningsegenskaper	Försök inte forma kabeln vid temperaturer under 0 °C
Ledararea	0,14 mm²
Kabeldiameter	Ø 3,4 mm
Kabellängd (L)	77 mm
Material	
Hölje	Plast, VISTAL®
Frontglas	Plast, PMMA
Kabel	Plast, PVC
Kontakt	Plast, VISTAL®
Max åtdragningsvridmoment för fästskruvarna	0,4 Nm

OMGIVNINGSDATA

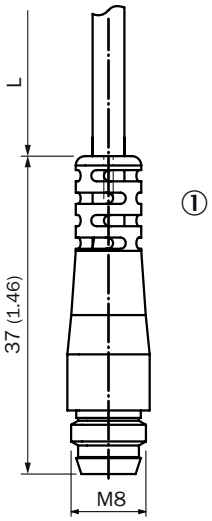
IP-klassning	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529)

Omgivningstemperatur, drift	–40 °C ... +60 °C
Omgivningstemperatur, lager	–40 °C ... +75 °C
Typ. Okänslighet mot störande omgivningsljus	Artificiell belysning: ≤ 50.000 lx Solljus: ≤ 50.000 lx
Stöttålighet	30 g, 11 ms (3 positiva och 3 negativa stötar längs X-, Y-, Z-axeln, totalt 18 stötar (EN60068-2-27))
Vibrationstålighet	10 Hz ... 1.000 Hz (Amplitude 1 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
Luftfuktighet	35 % ... 95 %, relativ luftfuktighet (ingen beläggning)
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	EN 60947-5-2
Beständighet mot rengöringsmedel	ECOLAB
UL-File-Nr.	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

CERTIFIKAT

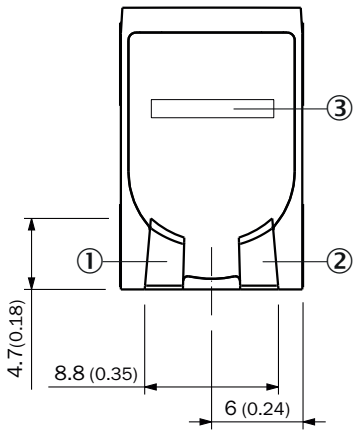
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (IEC EN 62471)	✓

MÅTTSKISS, ANSLUTNING



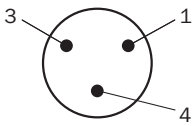
Mått i mm
För kabellängd (L), se tekniska data
① kabel med stickkontakt M8

INDIKERINGS- OCH INSTÄLLNINGSELEMENT

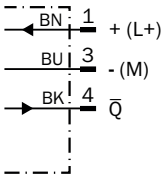


① LED, grön
② Lysdiod gul
③ Lysdiod, blå

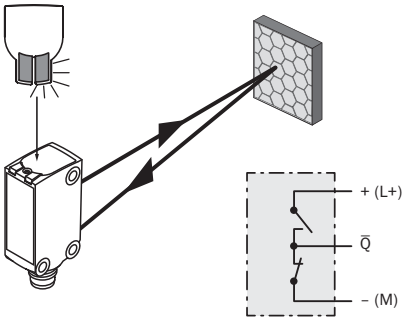
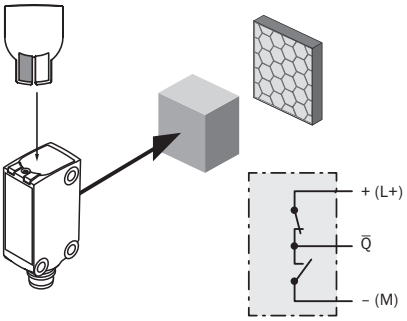
ANSLUTNINGSTYP STICKKONTAKT M8, 3-POLIG



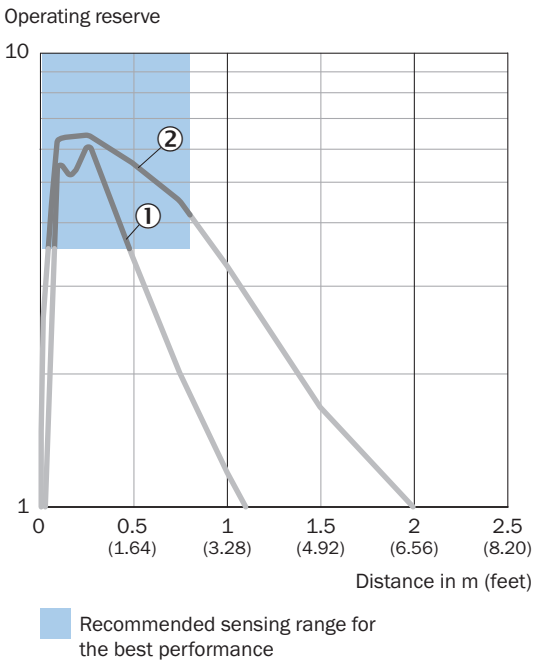
ANSLUTNINGSSCHEMA CD-514



SANNINGSTABELL MOTTAKT: PNP/NPN – MÖRKAKTIV Q̄

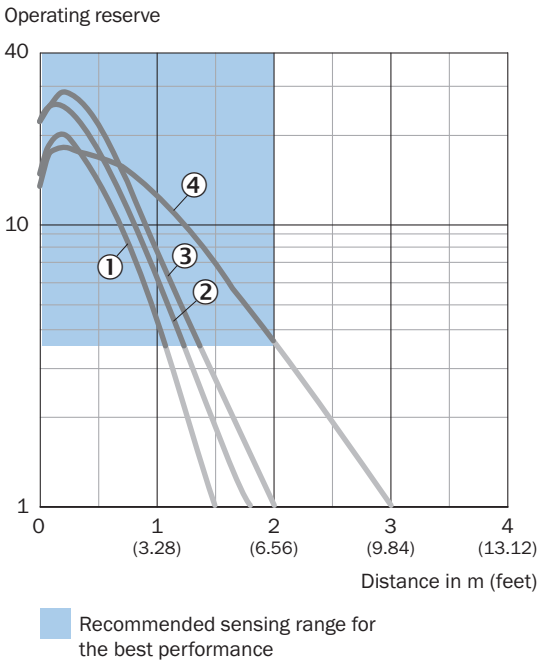
	Dark switching Q̄ (normally open (upper switch), normally closed (lower switch))	
	Object not present ➔ Output LOW	Object present ➔ Output HIGH
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	☀	✗
Load resistance to L+	⚠	✗
Load resistance to M	✗	⚠
		

KARAKTERISTIK KEMIKALIEBESTÄNDIGA REFLEKTORER



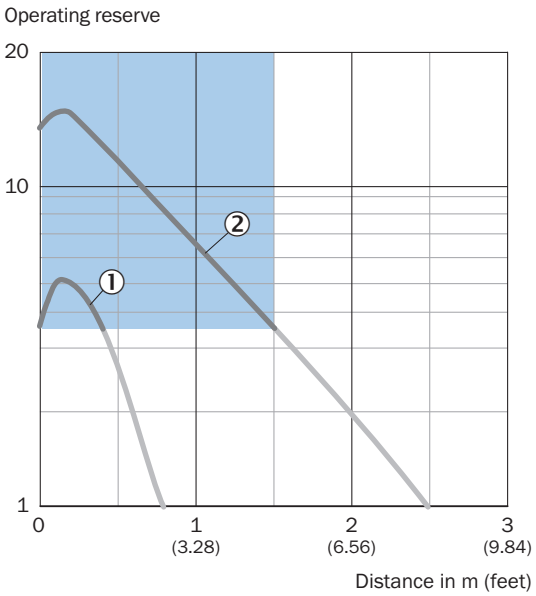
① reflektor PL20 CHEM
② reflektor P250 CHEM

KARAKTERISTIK FINA TRIPPELREFLEKTORER



① Reflektor PL10F
② Reflektor PL10FH-1
③ Reflektor PL40A
④ Reflektor P250

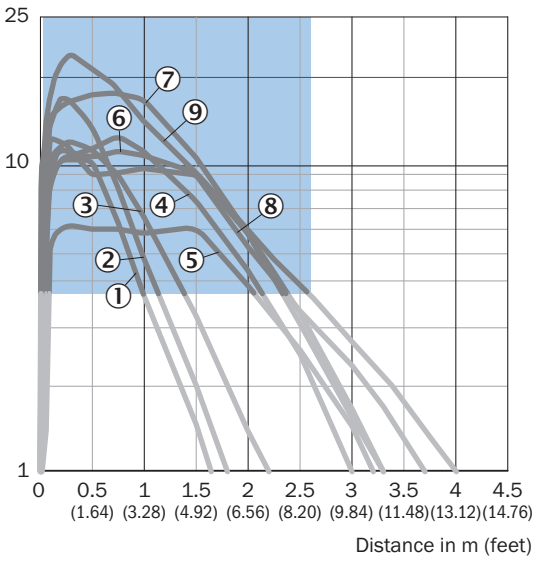
KARAKTERISTIK REFLEXFOLIE



① reflexfolie reF-IRF-56
② reflexfolie REF-AC1000

KARAKTERISTIK STANDARDREFLEKTORER

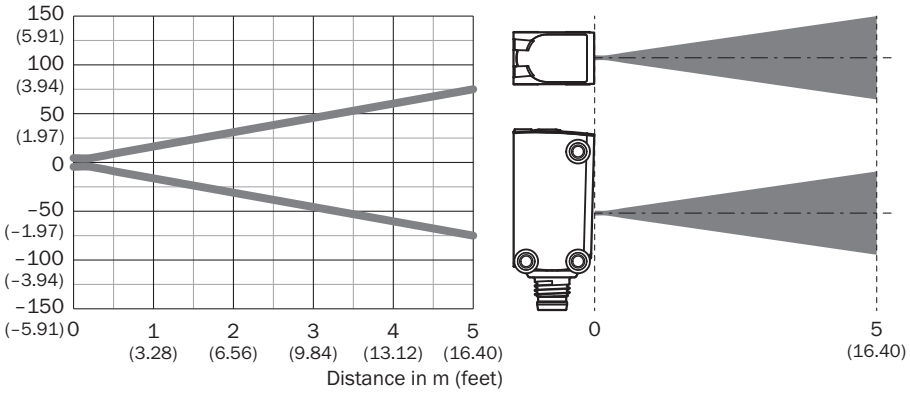
Operating reserve



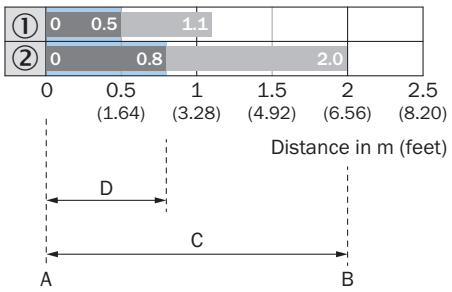
① Reflektor PL40A
② reflektor PL22-2
③ Reflektor P250H
④ reflektor PL30A
⑤ Reflektor PL40A Antifog
⑥ Reflektor PL40A
⑦ Reflektor P250
⑧ Reflektor C110A
⑨ reflektor PL80A

LJUSFLÄCKSSTORLEK

Dimensions in mm (inch)



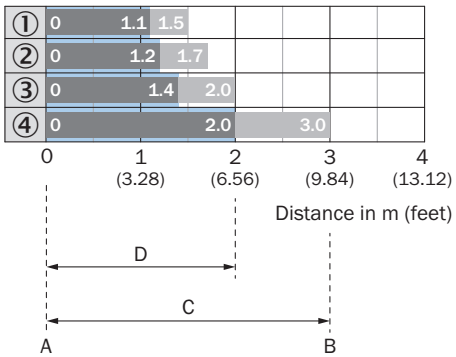
KOPPLINGSAVSTÅNDSDIAGRAM KEMIKALIEBESTÄNDIGA REFLEKTORER



Recommended sensing range for the best performance

1	Reflektor PL20 CHEM
2	Reflektor P250 CHEM
A	Räckvidd min i m
B	Räckvid max i m
C	Avstånd mellan reflektor och sensor max (funktionsreserv 1)
D	Rekommenderat avstånd mellan reflektor och sensor (funktionsreserv 3,75)

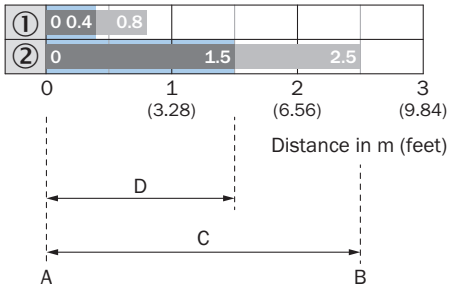
KOPPLINGSAVSTÅNDSDIAGRAM FINA TRIPPELREFLEKTORER



Recommended sensing range for the best performance

1	Reflektor PL10F
2	Reflektor PL10FH-1
3	Reflektor PL40A
4	Reflektor P250
A	Räckvidd min i m
B	Räckvid max i m
C	Avstånd mellan reflektor och sensor max (funktionsreserv 1)
D	Rekommenderat avstånd mellan reflektor och sensor (funktionsreserv 3,75)

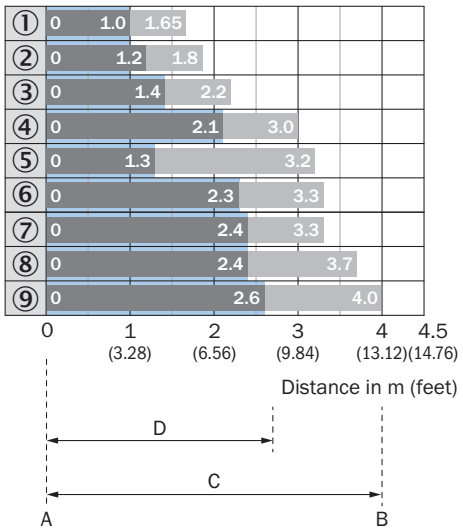
KOPPLINGSAVSTÅNDSDIAGRAM REFLEXFOLIE



Recommended sensing range for the best performance

1	Reflexfolie reF-IRF-56
2	Reflexfolie REF-AC1000
A	Räckvidd min i m
B	Räckvid max i m
C	Avstånd mellan reflektor och sensor max (funktionsreserv 1)
D	Rekommenderat avstånd mellan reflektor och sensor (funktionsreserv 3,75)

KOPPLINGSAVSTÅNDSDIAGRAM STANDARDREFLEKTORER

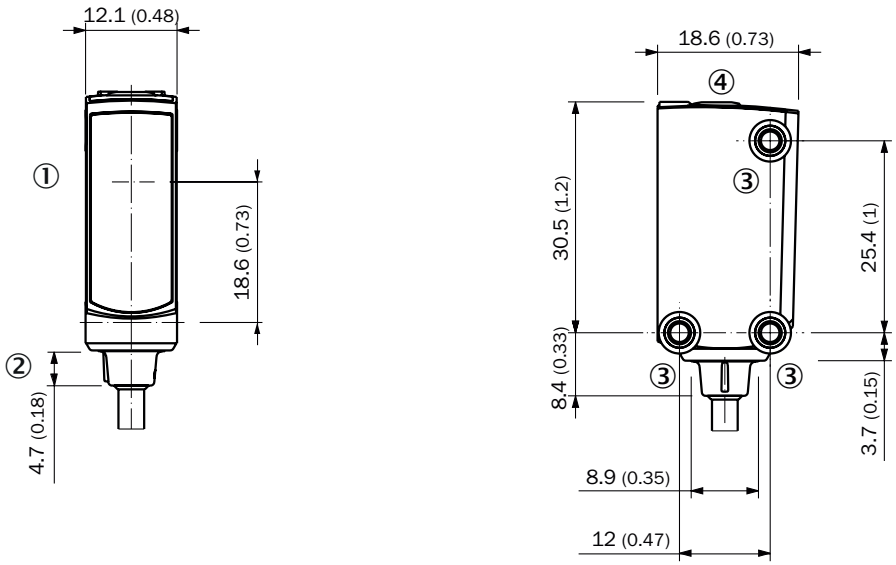


Recommended sensing range for the best performance

1	Reflektor PL40A
2	Reflektor PL22-2
3	Reflektor P250H
4	Reflektor PL30A
5	Reflektor PL40A Antifog
6	Reflektor PL40A
7	Reflektor P250
8	Reflektor C110A
9	Reflektor PL80A
A	Räckvidd min i m
B	Räckvid max i m

	C	Avstånd mellan reflektor och sensor max (funktionsreserv 1)
	D	Rekommenderat avstånd mellan reflektor och sensor (funktionsreserv 3,75)

MÅTTSKISS, SENSOR



Mått i mm
① mitt på optikaxel
② Anslutning
③ monteringshål M3
④ indikerings- och inställningselement

Mer information och lämpliga tillbehör, tillämpningsexempel och nedladdningar som CAD-måttmodeller, bruksanvisningar och programvara, finns på www.sick.com/1139129

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK
ÖVERSIKT

SICK är ett världsledande teknikföretag som skapar intelligenta sensorlösningar och integrerade lösningar inom industriell automatisering. Vår teknik sätter nya globala standarder och gör dina industriella processer effektivare, säkrare och hållbarare – både vad gäller logistik och produktion.

SICK kopplar samman sensorintelligens med branschkompetens och certifierade rådgivningstjänster. Vi erbjuder den perfekta grunden för skalbara och skräddarsydda automatiseringslösningar och skapar mervärde längs hela värdekedjan. Vårt nära partnerskap mer våra kunder är mer än bara ett löfte: Tillsammans förbättrar vi produktiviteten, ökar kvaliteten, skyddar hälsan och säkerheten och gör framtiden mer hållbar. Allt detta med empati och förtroende.

Sedan 1946 utvecklar SICK innovativ teknik med glöd och en pionjäranda. Tack vare ett globalt nätverk i ca 40 länder är SICK närvarande över hela världen och finns alltid i din närhet. Företagets huvudsäte är i Waldkirch i närheten av Freiburg i Tyskland. Våra kunder drar nytta av vår förståelse för både lokala och globala krav som vi omsätter i skräddarsydda lösningar.

SICK
Sensor Intelligence