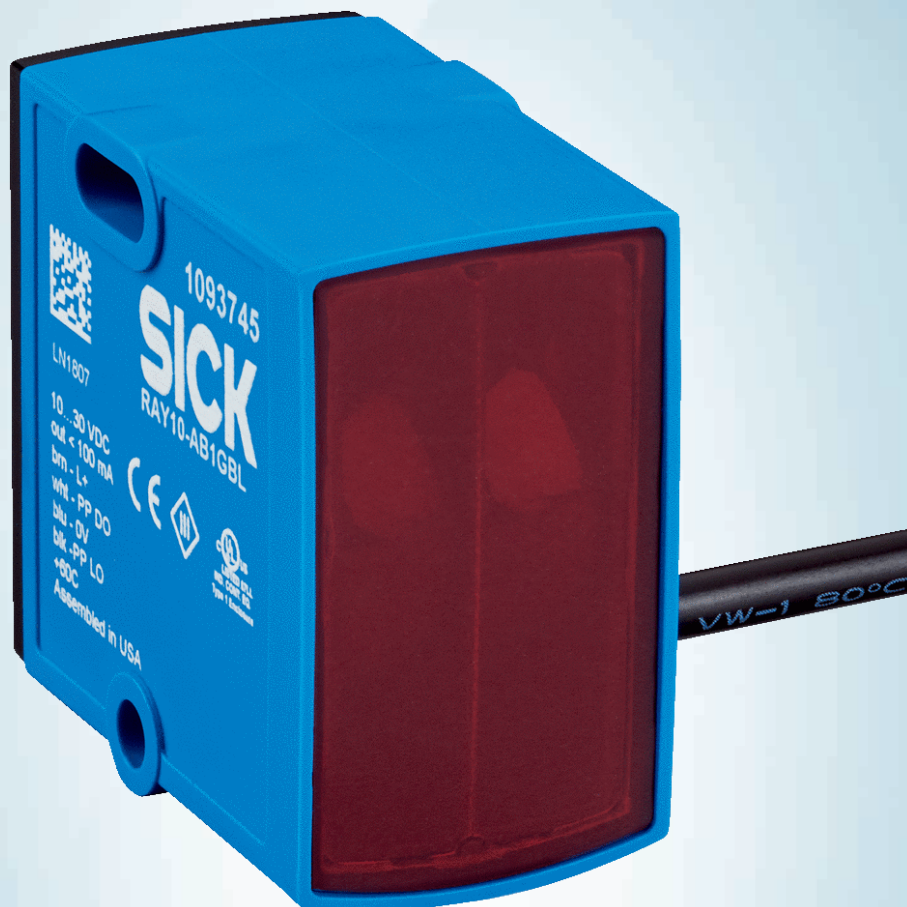




RAY10-AB5EBLA00

RAY10 Reflex Array

REFLEXTASTERS EN SENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
RAY10-AB5EBLA00	1096101

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/RAY10_Reflex_Array

Gedetailleerde technische specificaties

Kenmerken

Werkingsprincipe	Reflector fotocel
Werkingsprincipe detail	Met minimale afstand tot de reflector (systeem met dubbele lens), Reflex Array
Afmetingen (B x H x D)	21,5 mm x 36 mm x 37,7 mm
Behuizingsvorm (lichtuittrede)	Blokvormig
Minimale objectgrootte	5 mm, Positieonafhankelijke detectie binnen de lichtband
Bewakingshoogte	25 mm
Schakelafstand max.	0 m ... 1,5 m ¹⁾
Afstand sensor tot reflector	0,3 m ... 1,5 m ¹⁾
Lichtsoort	Zichtbaar rood licht
Lichtbron	PinPoint-LED ²⁾
Lichtvlek grootte (afstand)	37 mm x 12 mm (1 m)
Golflengte	635 nm
Instelling	Potentiometer, IO-Link
Pin2-configuratie	Externe input (test), Teach-in, Schakelsignaal
Speciale toepassingen	Herkenning van transparante objecten, Herkenning van geperforeerde objecten, Herkenning van oneffen, glanzende objecten, Herkenning van positietolerante objecten, Herkenning van platte objecten

¹⁾ Reflector P250F.

²⁾ Gemiddelde levensduur: 100.000 h bij T_U = +25 °C.

Mechanisch/Elektrisch

Voedingsspanning U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Rimpel	< 5 V _{ss}
Stroomopname	30 mA ²⁾
Schakeloutput	Push-pull: PNP/NPN ³⁾
Output Q_{L1} / C	Schakeloutput of IO-Link-modus
Schakelfunctie	Fabrieksinstelling: pin 2 / wit (MF), NPN verbreekcontact (helderschakelend), PNP maakcontact (donkerschakelend), pin 4 / zwart (QL1 / C): NPN maakcontact (donkerschakelend), PNP verbreekcontact (helderschakelend), IO-Link
Type schakeling	Helder-/donkerschakelend
Schakeltype selecteerbaar	Via IO-Link
Signaalspanning PNP HIGH/LOW	Ca. $U_V - 2,5 \text{ V} / 0 \text{ V}$
Signaalspanning NPN HIGH/LOW	Ca. $U_V / < 2,5 \text{ V}$
Uitgangsstroom $I_{\max}$	$\leq 100 \text{ mA}$
Responstijd	$\leq 0,5 \text{ ms}$ ⁴⁾
Schakelfrequentie	1.000 Hz ⁵⁾
Aansluittype	Kabel met stekker M8, 4-pins, snapsluiting, 1 m ⁶⁾
Draadsectie	Kunststof, PVC
Kabeldoorsnede	0,13 mm ²
Kabeldiameter	Ø 3,6 mm
Beveiligingsschakelingen	A ⁷⁾ B ⁸⁾ C ⁹⁾ D ¹⁰⁾
Beschermingsklasse	III
Gewicht	130 g
Materiaal behuizing	Kunststof, ABS
Materiaal, optiek	Kunststof, PMMA
Isolatieklasse	IP67
Omgevingstemperatuur bedrijf	-40 °C ... +60 °C ¹¹⁾
Omgevingstemperatuur magazijn	-40 °C ... +70 °C
UL-file-nr.	NRKH.E189383 & NRKH7.E189383

¹⁾ Grenswaarden.²⁾ Onbelast.³⁾ Pin 4 en Pin 2: deze digitale output mag niet worden verbonden met een andere output.⁴⁾ Signaallooptijd bij ohmse last in schakelmodus. Afwijkende waarden in COM2-modus mogelijk.⁵⁾ Bij licht-donkerverhouding 1:1 in schakelmodus. Afwijkende waarden in IO-Link-modus mogelijk.⁶⁾ Onder de 0 °C kabel niet buigen.⁷⁾ A = U_V -aansluitingen ompoolbeveiligd.⁸⁾ B = in- en uitgangen ompoolbeveiligd.⁹⁾ C = interferentie-onderdrukking.¹⁰⁾ D = outputs overstroom- en kortsluitvast.¹¹⁾ Condensatie op het voorglas van de sensor en op de reflector voorkomen.

Veiligheidstechnische karakteristieken

MTTF_D	634 jaren
DC_{avg}	0 %
T_M (gebruiksduur)	20 jaren

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 = leeg
VendorID	26
DeviceID HEX	0x8001DD
DeviceID DEC	8389085

Smart Task

Aanduiding Smart Task	Basislogica
Logische functie	Direct EN OF Venster Hysteresis
Timerfunctie	Gedeactiveerd Inschakelvertraging Uitschakelvertraging In- en uitschakelvertraging Puls (One Shot)
Invertor	Ja
Schakelfrequentie	SIO Direct: 500 Hz ¹⁾ SIO Logic: 500 Hz ²⁾ IOL: 217 Hz ³⁾
Responstijd	SIO Direct: 1 ms ¹⁾ SIO Logic: 1 ms ²⁾ IOL: 2,3 ms ³⁾
Herhaalnauwkeurigheid	SIO Direct: 1 ms ¹⁾ SIO Logic: 1 ms ²⁾ IOL: 2,3 ms ³⁾
Schakelsignaal	
Schakelsignaal Q _{L1}	Schakeloutput
Schakelsignaal Q _{L2}	Schakeloutput

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
-----------------------	-------------------------------

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

Certificaten

EU declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

Aansluitschema Cd-390

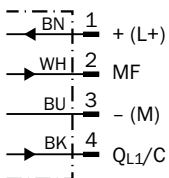


Figure 1 is a line graph showing the relationship between distance and vertical displacement for a projectile. The x-axis is labeled "Distance in m (feet)" and ranges from 0 to 1.5 (0 to 4.92). The y-axis is labeled "mm (inch)" and ranges from -30 to 30 (-1.18 to 1.18). Two lines are plotted: a solid line representing the theoretical trajectory and a dashed line representing the experimental trajectory. Both lines show a slight upward curve, starting near 0 mm at 0 m and reaching approximately 15 mm at 1.5 m.

Technical drawings of the SICK S3000 sensor showing front, top, and side views with dimensions in mm and inches.

Front View:

- Overall width: 8 (0.31)
- Overall height: 26.1 (1.03)
- Mounting holes: 36 (1.42) from top edge, 29 (1.14) from bottom edge.
- Internal features: DELAY, RUN, TEACH buttons, and a SICK logo.

Top View:

- Overall width: 37.7 (1.48)
- Overall height: 3.8 (0.15)
- Mounting holes: 5 (0.2) from left edge, 12.4 (0.49) from right edge.
- Internal features: 4, 5, and 6.

Side View:

- Overall width: 21.5 (0.85)
- Overall height: 18 (0.71)
- Mounting holes: 8 (0.31) from top edge, 8 (0.31) from bottom edge.
- Internal features: 7 and 8.

- ① Potentiometer/indicatie-LED groen
- ② Potentiometer/indicatie-LED oranje
- ③ BluePilot blauw: indicatie voor de signaalsterkte tijdens het teachen/AutoAdapt-indicatie tijdens de bedrijfsmodus
- ④ Doorvoerboring M3 (ø 3,1 mm)
- ⑤ Doorvoerboring M3 (ø 3,1 mm)
- ⑥ Optische as
- ⑦ Optische as
- ⑧ Optische as

Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/RAY10_Reflex_Array

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
Reflectoren en optiek			
	Beschrijving: Microtriple, schroefbaar, geschikt voor lasersensoren Afmetingen: 52 mm 62 mm Omgevingstemperatuur bedrijf: -30 °C ... +65 °C	P250F	5308843
Bevestigingstechniek			
	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
	Beschrijving: Universele bevestigingshoek voor reflectoren Afmetingen (b x h x l): 85 mm x 90 mm x 35 mm Materiaal: Staal Details: Staal, verzinkt Geschikt voor: C110A, P250, PL20, PL30A, PL40A, PL80A	BEF-WN-REFX	2064574
	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
stekkers en kabels			
	Aansluittype kop A: Stekker, M8, 4-pins, recht, A-gecodeerd Beschrijving: Niet geïsoleerd Aansluittechniek: Schroefklemmen Toegestane kabeldoorsnede: 0,14 mm² ... 0,5 mm²	STE-0804-G	6037323
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M8, 4-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltipe: Sensor-actuatorkabel Kabel: 5 m, 4-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliënbereik	YF8U14-050VA3X-LEAX	2095889
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M8, 4-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltipe: Sensor-actuatorkabel Kabel: 5 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YF8U14-050UA3X-LEAX	2094792

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