



# MICS3-ABAZ40IZ1P01

microScan3

VEILIGHEIDSLASERSCANNER

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



### Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
MICS3-ABAZ40IZ1P01	1082015

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/microScan3](http://www.sick.com/microScan3)

### Gedetailleerde technische specificaties

#### Kenmerken

<b>Productuitvoering</b>	microScan3 Core - EtherNet/IP
<b>Uitvoering</b>	Sensor inclusief systeemstekker (aan de onderzijde voorgemonteerd)
<b>Toepassingsbereik</b>	Indoor
<b>Reikwijdte veiligheidsveld</b>	4 m
<b>Reikwijdte waarschuwingveld</b>	40 m
<b>Aantal gelijktijdig bewaakte velden</b>	≤ 4 <sup>1)</sup>
<b>Aantal velden</b>	8
<b>Aantal bewakingssituaties</b>	8
<b>Scanhoek</b>	275°
<b>Resolutie (configureerbaar)</b>	30 mm 40 mm 50 mm 70 mm 150 mm 200 mm
<b>Hoekresolutie</b>	0,39°
<b>Responstijd</b>	95 ms
<b>Veiligheidsveldtoeslag</b>	65 mm

<sup>1)</sup> Beschermings-, waarschuwings- of contourdetectievelden.

#### Veiligheidstechnische karakteristieken

<b>Type</b>	Type 3 (IEC 61496)
<b>Safety Integrity Level</b>	SIL 2 (IEC 61508)
<b>Categorie</b>	Categorie 3 (EN ISO 13849)

<b>Performance level</b>	PL d (EN ISO 13849)
<b>PFH<sub>D</sub> (gemiddelde waarschijnlijkheid van gevaarlijk falen en/of defect per uur)</b>	8,0 x 10 <sup>-8</sup>
<b>T<sub>M</sub> (gebruiksduur)</b>	20 jaren (EN ISO 13849)
<b>Veilige toestand bij storing</b>	De veiligheidsoutputs via netwerk zijn logisch 0.

## Funcities

<b>Herstartblokkering</b>	✓
<b>Meervoudige evaluatie</b>	✓
<b>Omschakeling bewakingssituatie</b>	✓
<b>Simultane bewaking</b>	✓
<b>Statische veiligheidsveldomschakeling</b>	✓
<b>Veilige contourdetectie</b>	✓
<b>Contour als referentie</b>	✓
<b>Geïntegreerd configuratiegeheugen</b>	✓
<b>Meetgegevensuitvoer</b>	Via ethernet

## Interfaces

<b>Aansluittype</b>	
Voedingsspanning	1 x stekker M12, 4-pins, A-codering
Veldbus, industrieel netwerk	2 x contactdoos M12, 4-pins, D-codering
<b>Outputs</b>	
OSSD-paren	0
Veiligheidsoutputs via netwerk	4
<b>Type configuratie</b>	Pc met Safety Designer (configuratie- en diagnosesoftware)
<b>Configuratie- en diagnosesoftware</b>	USB 2.0, Mini-USB, Ethernet
<b>Dataprotocol</b>	
Diensten	EtherNet/IP™ CIP Safety™ CoLa 2 (configuratie en diagnose met de Safety Designer) Data-output DHCP SNMP SNTP (client en server)
<b>Veldbus, industrieel netwerk</b>	EtherNet/IP™
Ondersteunde protocolversies	Common Industrial Protocol: The CIP Networks Library Volume 1, Edition 3.20 EtherNet/IP™: The CIP Networks Library Volume 2, Edition 1.21 CIP Safety™: The CIP Networks Library Volume 5, Edition 2.13
Topologie-ondersteuning	DLR (Device Level Ring)
<b>Displayelementen</b>	Grafisch kleurendisplay, LEDs

## Elektrisch

<b>Beschermingsklasse</b>	III (EN 61140)
<b>Voedingsspanning U<sub>V</sub></b>	24 V DC (16,8 V DC ... 30 V DC)
<b>Opgenomen vermogen typisch</b>	7,2 W

## Mechanica

<b>Afmetingen (B x H x D)</b>	112 mm x 150,7 mm x 111,1 mm (Zonder systeemstekker)
<b>Gewicht</b>	1,45 kg
<b>Materiaal behuizing</b>	Aluminium
<b>Kleur behuizing</b>	RAL 1021 (koolzaadgeel), RAL 9005 (zwart)
<b>Materiaal optische kap</b>	Polycarbonat
<b>Oppervlak optische kap</b>	Buitenkant met krasvaste coating

## Omgevingsgegevens

<b>Isolatieklasse</b>	IP65 (IEC 60529)
<b>Vreemdlichtongevoeligheid</b>	$\leq 40$ klx (IEC 61496-3) <sup>1)</sup>
<b>Bedrijfsomgevingstemperatuur</b>	-10 °C ... +50 °C
<b>Opslagtemperatuur</b>	-25 °C ... +70 °C
<b>Schokbestendigheid</b>	IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-64, IEC 60721-3-5, IEC TR 60721-4-3, IEC 61496-1, IEC 61496-3
	Klasse 5M1 (IEC 60721-3-5)
	3M4 (IEC TR 60721-4-3)
<b>Schokbestendigheid</b>	IEC 60068-2-27, IEC 60721-3-5, IEC TR 60721-4-3, IEC 61496-1, IEC 61496-3
	Klasse 5M1 (IEC 60721-3-5)
	3M4 (IEC TR 60721-4-3)
	Continue schok 100 m/s <sup>2</sup> , 16 ms
	150 m/s <sup>2</sup> , 6 ms
<b>EMC</b>	IEC 61496-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4

<sup>1)</sup> Kenmerkende ongevoeligheid voor vreemdlicht, met vreemdlichtbronnen direct in het scanvlak volgens IEC 61496-3:  $\leq 3$  klx.

## Overige gegevens

<b>Lichtsoort</b>	Gepulste laserdiode
<b>Golflengte</b>	845 nm
<b>Detecteerbare remissiefactor</b>	1,8% ... meerdere 1000%
<b>Laserklasse</b>	1 (21 CFR 1040.10 en 1040.11, IEC 60825-1)

## Classificaties

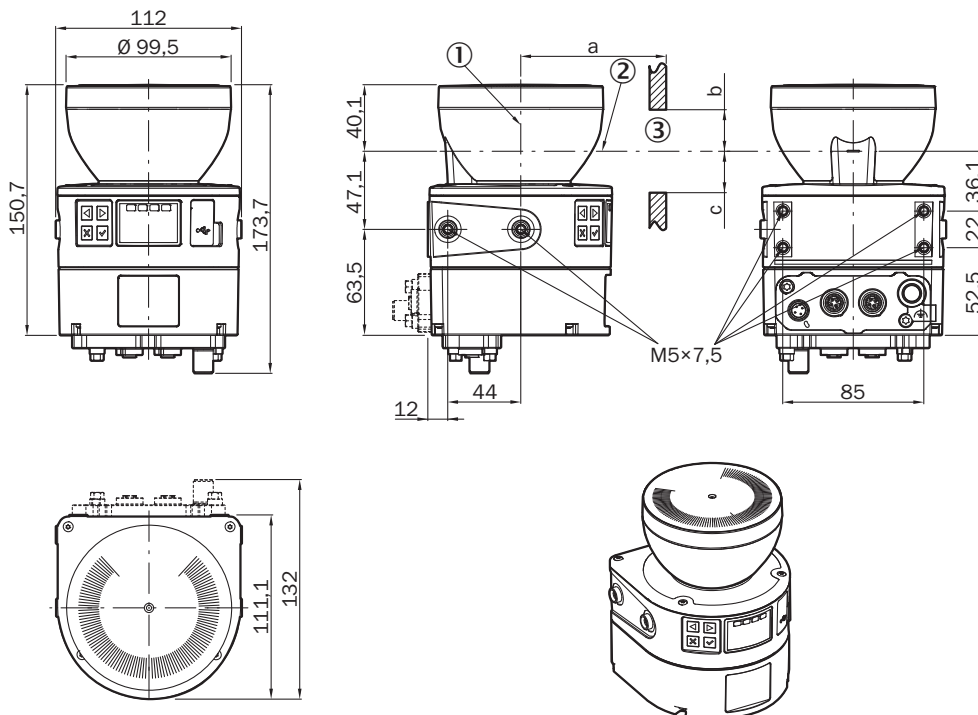
<b>ECLASS 5.0</b>	27272705
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27272705
<b>ECLASS 6.0</b>	27272705
<b>ECLASS 6.2</b>	27272705
<b>ECLASS 7.0</b>	27272705
<b>ECLASS 8.0</b>	27272705
<b>ECLASS 8.1</b>	27272705
<b>ECLASS 9.0</b>	27272705
<b>ECLASS 10.0</b>	27272705
<b>ECLASS 11.0</b>	27272705
<b>ECLASS 12.0</b>	27272705
<b>ETIM 5.0</b>	EC002550

<b>ETIM 6.0</b>	EC002550
<b>ETIM 7.0</b>	EC002550
<b>ETIM 8.0</b>	EC002550
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

Certificaten

<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓
<b>cULus certificate</b>	✓
<b>S Mark certificate</b>	✓
<b>Ethernet/IP certificate</b>	✓
<b>EC-Type-Examination approval</b>	✓
<b>China GB certificate</b>	✓
<b>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</b>	✓

Maattekening



Afmetingen in mm (inch)

- ① spiegeldraai-as
- ② scanniveau
- ③ vereiste kijkspleet (a: lengte van de kijkspleet, b: minimale hoogte boven het scanvlak, c: minimale hoogte onder het scanvlak.

Zie de gebruiksaanwijzing voor details)

### Aansluitconfiguratie Voedingsspanning (XD1)



Pin	Aanduiding	Beschrijving
1	+24 V DC	Voedingsspanning 24 V DC
2	n.c.	Niet aangesloten
3	0 V DC	Voedingsspanning 0 V DC
4	FE	Functionele aarde/afscherming

Voor details zie de gebruiksaanwijzing

### Aansluitconfiguratie Ethernet (XF1, XF2)










Pin	Aanduiding	Beschrijving
1	TX+	Verzonden data +
2	RX+	Ontvangen data +
3	TX-	Verzonden data -
4	RX-	Ontvangen data -
Schroefdraad	SH	Afscherming






Voor details zie de gebruiksaanwijzing

## Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/microScan3](http://www.sick.com/microScan3)

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
Bevestigingstechniek			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Bevestigingsbeugel, zware uitvoering, met veiligheidskap, voor vloermontage, instelbare hoogte 90 ... 310 mm, kantelhoek scanner: ± 5°. Extra houders zijn niet nodig.</li> <li><b>Afmetingen (b x h x l):</b> 200 mm x 366 mm x 269 mm</li> <li><b>Materiaal:</b> Staal</li> <li><b>Details:</b> Staal, gelakt (RAL 1021)</li> <li><b>Kleur:</b> RAL 1021 (koolzaadgeel)</li> <li><b>Verpakkingseenheid:</b> 1 stuk</li> </ul>	Bevestigingsset Heavy Duty voor vloermontage	2102289
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Montagebeugel met bescherming van optische kap</li> <li><b>Materiaal:</b> Roestvast staal</li> <li><b>Details:</b> Roestvast staal V2A (1.4301), Poedercoating IGP-DURA face 5803A</li> <li><b>Kleur:</b> RAL 9005 (zwart)</li> <li><b>Verpakkingseenheid:</b> 1 stuk</li> </ul>	Bevestigingsset 1b	2074242
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Montagebeugel</li> <li><b>Materiaal:</b> Roestvast staal</li> <li><b>Details:</b> Roestvast staal V2A (1.4301), Poedercoating IGP-DURA face 5803A</li> <li><b>Kleur:</b> RAL 9005 (zwart)</li> <li><b>Verpakkingseenheid:</b> 1 stuk</li> </ul>	Bevestigingsset 1a	2073851
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Afstelhouder, afstelling op dwars- en diepteas mogelijk, afstand tussen montagevlak en apparaat 22,3 mm, alleen in combinatie met bevestigingsset 1a (2073851) of 1b (2074242)</li> <li><b>Materiaal:</b> Roestvast staal</li> <li><b>Details:</b> Roestvast staal V2A (1.4301), Poedercoating IGP-DURA face 5803A</li> <li><b>Kleur:</b> RAL 9005 (zwart)</li> <li><b>Verpakkingseenheid:</b> 1 stuk</li> </ul>	Bevestigingsset 2a	2073852
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Klem voor microScan3 voor vloermontage 150 mm</li> <li><b>Materiaal:</b> Roestvast staal</li> <li><b>Details:</b> Roestvast staal</li> <li><b>Kleur:</b> Zonder coating</li> <li><b>Verpakkingseenheid:</b> 1 stuk</li> <li><b>Leveringsomvang:</b> Houder en 4 x schroeven M5 voor de montage van de microScan3</li> </ul>	Klem voor microScan3 voor vloermontage 150 mm	2112950
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Klem voor microScan3 voor vloermontage 300 mm</li> <li><b>Materiaal:</b> Roestvast staal</li> <li><b>Details:</b> Roestvast staal</li> <li><b>Kleur:</b> Zonder coating</li> <li><b>Verpakkingseenheid:</b> 1 stuk</li> <li><b>Leveringsomvang:</b> Houder en 4 x schroeven M5 voor de montage van de microScan3</li> </ul>	Klem voor microScan3 voor vloermontage 300 mm	2112951
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Afstelhouder, afstelling op dwars- en diepteas mogelijk, afstand tussen montagevlak en apparaat 52,3 mm, alleen in combinatie met bevestigingsset 1a (2073851) of 1b (2074242)</li> <li><b>Materiaal:</b> Roestvast staal</li> <li><b>Details:</b> Roestvast staal V2A (1.4301), Poedercoating IGP-DURA face 5803A</li> <li><b>Kleur:</b> RAL 9005 (zwart)</li> <li><b>Verpakkingseenheid:</b> 1 stuk</li> </ul>	Bevestigingsset 2b	2074184

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
stekkers en kabels			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Stekker, M12, 4-pins, haaks, Met D-codering</li> <li>• <b>Aansluittype kop B:</b> Stekker, RJ45, 8-pins, recht</li> <li>• <b>Signaaltype:</b> Ethernet</li> <li>• <b>Kabel:</b> 20 m, 4-draads, CAT5, CAT5e, PUR, halogeenvrij</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Ethernet, Geïsoleerd</li> </ul>	SSL-2J04-H20ME	6063701
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Stekker, M12, 4-pins, recht, Met D-codering</li> <li>• <b>Aansluittype kop B:</b> Stekker, RJ45, 8-pins, recht</li> <li>• <b>Signaaltype:</b> Ethernet</li> <li>• <b>Kabel:</b> 20 m, 4-draads, CAT5, CAT5e, PUR, halogeenvrij</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Ethernet, Geïsoleerd</li> </ul>	SSL-2J04-G20ME60	6063700
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 4-pins, haaks, A-gecodeerd</li> <li>• <b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li>• <b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li>• <b>Kabel:</b> 20 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>	YG2A14-200UB3X-LEAX	2095770
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 4-pins, haaks, A-gecodeerd</li> <li>• <b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li>• <b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li>• <b>Kabel:</b> 2 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>	YG2A14-020UB3X-LEAX	2095766
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 4-pins, haaks, A-gecodeerd</li> <li>• <b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li>• <b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li>• <b>Kabel:</b> 5 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>	YG2A14-050UB3X-LEAX	2095767
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 4-pins, haaks, A-gecodeerd</li> <li>• <b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li>• <b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li>• <b>Kabel:</b> 10 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>	YG2A14-100UB3X-LEAX	2095768
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li>• <b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li>• <b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li>• <b>Kabel:</b> 2 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>	YF2A14-020UB3X-LEAX	2095607
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li>• <b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li>• <b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li>• <b>Kabel:</b> 5 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>	YF2A14-050UB3X-LEAX	2095608
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li>• <b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li>• <b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li>• <b>Kabel:</b> 10 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>	YF2A14-100UB3X-LEAX	2095609
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li>• <b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li>• <b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li>• <b>Kabel:</b> 20 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> </ul>	YF2A14-200UB3X-LEAX	2095611

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 0,6 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>	YF2A14-C60UB3XLEAX	2145654
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 1 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>	YF2A14-010UB3X-LEAX	2145655
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 3 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>	YF2A14-030UB3X-LEAX	2145656
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 4-pins, haaks, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 0,6 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>	YG2A14-C60UB3XLEAX	2145657
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 4-pins, haaks, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 1 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>	YG2A14-010UB3X-LEAX	2145658

## 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](http://www.sick.com)