



MULS1AA-114322 multiScan165

multiScan100

3D-LIDAR-SENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
MULS1AA-114322 multiScan165	1137723

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/multiScan100



Gedetailleerde technische specificaties

Kenmerken

Toepassingsgebied	Indoor, Outdoor
Variant	Standaard (niet vooraf geconfigureerd)
Meetprincipe	Statistische meetprocedure
Lichtbron	Infrarood (905 nm)
Laserklasse	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021)
Openingshoek	Horizontaal 360°
	Verticaal 42°, 7,5° ... -35°, DIN ISO 8855
Scanfrequentie	20 Hz 40 Hz, tussen laag 4 en 13
Hoekresolutie	Horizontaal 0,125°, 16 scanlagen, interlaced
	0,25°, 16 scanlagen, interlaced
	0,5°, 16 scanlagen
	Verticaal Ca. 2,5° ¹⁾ Ca. 5° ¹⁾
Werkgedeelte	0,05 m ... 62 m
Reikwijdte	Bij 10% remissiefactor en 100 klx 20 m ²⁾
	Bij 10% remissiefactor en 30 klx 22 m ²⁾
	Bij 10% remissiefactor en 10 klx 25 m ²⁾
	Bij 60% remissiefactor en 10 klx 62 m ²⁾
	Bij 90% remissiefactor en 100 klx 40 m ²⁾

¹⁾ Voor details zie de gebruiksaanwijzing.

²⁾ Detectiewaarschijnlijkheid > 99 %.

³⁾ In scanrichting.

Bij 90% remissiefactor en 30 klx	60 m ²)
Bij 90% remissiefactor en 10 klx	62 m ²)
Spotgrootte	5,3 mrad (0,3 °) 7,5 mrad (0,3 ° + 0,125 °) ³⁾
Aantal geëvalueerde echo's	3

¹⁾ Voor details zie de gebruiksaanwijzing.

²⁾ Detectiewaarschijnlijkheid > 99 %.

³⁾ In scanrichting.

Mechanisch/Elektrisch

Aansluittype	1 x Aansluiting "ethernet", 4-pins M12-contactdoos, D-code 1 x aansluiting 'POWER', 12-pins M12-stekker, A-gecodeerd
Systeemstekker	Zie systeemstekker 2130754
Voedingsspanning	9 V DC ... 30 V DC
Opgenomen vermogen	Typ. 10 W, 22 W, Aanloopfase max. 35 W voor 5 s
Materiaal behuizing	AlSi12, Optische kap: Polycarbonaat
Kleur behuizing	Antracietgrijs (RAL 7016)
Isolatieklasse	IP65 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013) IP67 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013) IP69 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013) IPX9K (ISO 20653)
Beschermingsklasse	III (IEC 61140:2016-11)
Elektrische veiligheid	IEC 61010-1:2010-06
Gewicht	0,7 kg
Afmetingen (L x B x H)	100,3 mm x 100,3 mm x 98,5 mm
MTBF	50 jaren
MTTFd	> 100 jaren (bij 25 °C omgevingstemperatuur), EN ISO 13849-1:2015

Veiligheidstechnische karakteristieken

MTTF_D	> 100 jaren, bij 25 °C omgevingstemperatuur (EN ISO 13849-1:2015)
-------------------------	---

Functies

Digitale add-ons	Gegevensreductie- en gegevensvoorbereidingspakket Betrouwbaarheidspakket Multi-echo-technologie Reflectordetectie Interlaced-modus IMU (Inertial Measurement Unit) PTP
-------------------------	--

Performance

Scan-/beeldfrequentie	230.400 meetpunten/s ... 691.200 meetpunten/s
Responstijd	≤ 50 ms
Systematische fout	± 35 mm
Statistische fout	≤ 10 mm
Geïntegreerde applicatie	Meetgegevensuitvoer 3D Object Detection
Aantal veldsets	48 Toepassingsgebied
Simultane evaluaties	20

Interfaces

Ethernet	✓ , TCP/IP, UDP/IP
Functie	Data-interface (uitgave leesresultaten), NTP, Uitgave van gemeten gegevens (afstand, RSSI)
Datatransmissiesnelheid	100 Mbit/s
Digitale inputs/outputs	8, individueel configureerbaar, zie systeemstekker 2130754
Optische indicatoren	4 LEDs
Configuratiesoftware	SOPAS Air (via browser) SOPAS ET

Omgevingsgegevens

Remissiefactor	2 % ... > 1.000 % (Reflector)
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	
Uitgezonden straling	Uitstoot in woonwijken, commerciële en licht industriële omgevingen (EN 61000-6-3:2007+A1:2011)
Elektromagnetische gevoeligheid	Industriële omgeving (EN 61000-6-2:2005)
Toepassingsgebieden	Automotive (UN ECE R10) ¹⁾
Toepassingsgebieden	Machines voor land- en bosbouw (ISO 14982-1, ISO 14982-2) ¹⁾
Toepassingsgebieden	Grondverzet- en bouwmachines (ISO 13766-1) ¹⁾
Schokbestendigheid	
Sinus-resonantie-scan	10 Hz ... 1.000 Hz ²⁾
Sinustest	10 Hz ... 500 Hz, 5 g, 10 frequentiecyclus ²⁾
Geluidstest	10 Hz ... 250 Hz, 4,24 g RMS, 5 h ³⁾
Schokbestendigheid	50 g, 11 ms, ± 3 enkele schokken / as ⁴⁾ 25 g, 6 ms, ± 1.000 permanente schokken / as ⁴⁾ 50 g, 3 ms, ± 5.000 permanente schokken / as ⁴⁾
Bedrijfsomgevingstemperatuur	-40 °C ... +60 °C ⁵⁾
Opslagtemperatuur	-40 °C ... +75 °C
Relatieve luchtvochtigheid	≤ 90 % RH, niet-condenserend
Vreemdlichtgevoeligheid	100 klx

¹⁾ Load-dump: uit ISO 16750-2 test B ernst level 4 doorstaan voor 12 V-systemen. Ingangsfitering (debouncing > 10 ms) noodzakelijk bij kortstondige interferentie op de signaallijnen.

²⁾ IEC 60068-2-6:2007.

³⁾ IEC 60068-2-64:2008.

⁴⁾ IEC 60068-2-27:2008.

⁵⁾ Bij bedrijfstemperaturen boven +50 °C moet het apparaat mechanisch worden bevestigd, bij voorkeur met de hiervoor bestemde montage toebehoren. Minimale inschakeltemperatuur: -30 °C.

Algemene aanwijzingen

Leveringsomvang	Hardware, Software, Softwarelicentie
Opmerking voor gebruik	De sensor is geen veiligheidscomponent zoals bedoeld in de geldende veiligheidsnormen voor machines.

Certificaten

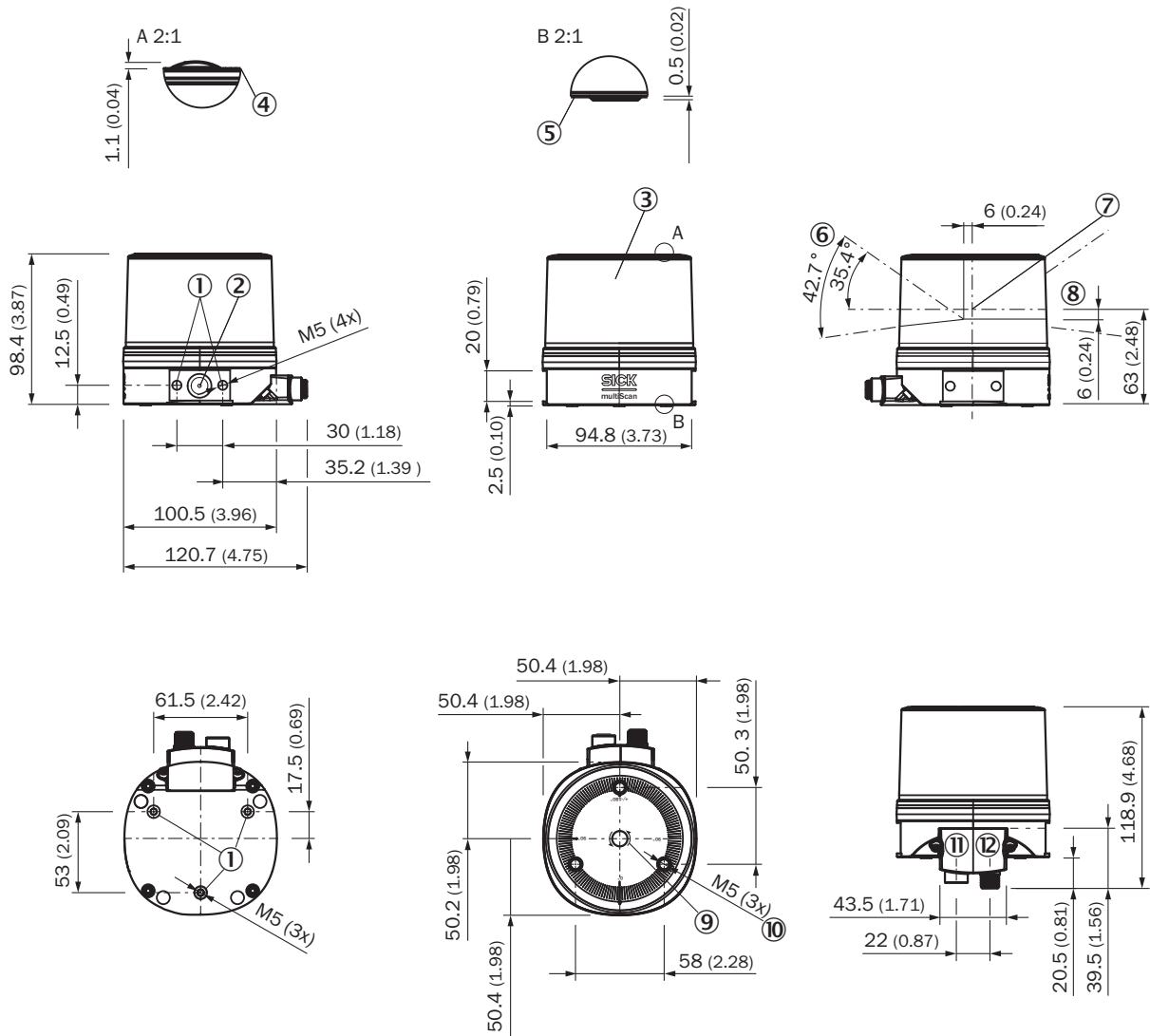
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

cTUVus-certificaat	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Classificaties

ECLASS 5.0	27270990
ECLASS 5.1.4	27270990
ECLASS 6.0	27270913
ECLASS 6.2	27270913
ECLASS 7.0	27270913
ECLASS 8.0	27270913
ECLASS 8.1	27270913
ECLASS 9.0	27270913
ECLASS 10.0	27270913
ECLASS 11.0	27270913
ECLASS 12.0	27270913
ETIM 5.0	EC002550
ETIM 6.0	EC002550
ETIM 7.0	EC002550
ETIM 8.0	EC002550
UNSPSC 16.0901	41111615

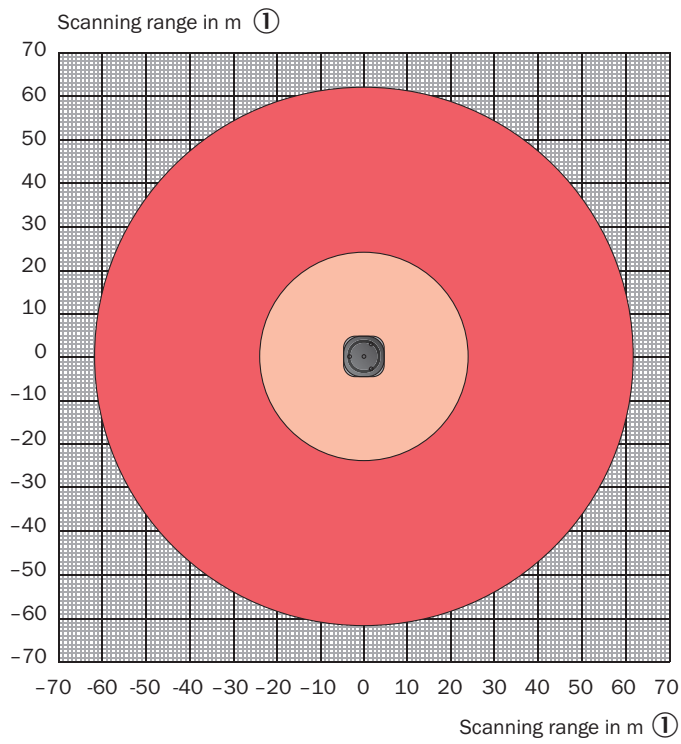
Maattekening



Afmetingen in mm (inch)

- ① Bevestigingsschroefdraad M5; 6,4 mm diep; aanhaalmoment ≤ 3 Nm; voor bevestiging van het apparaat
- ② Ventilatie-element (membraan)
- ③ Optische kap
- ④ Bovenzijde van de optische kap
- ⑤ Behuizingsbodem
- ⑥ Openingshoek (verticaal zichtbereik)
- ⑦ Gedefinieerde apparaatoorsprong
- ⑧ Visuele nulpositie met maximaal zichtbereik
- ⑨ Draairichting
- ⑩ Bevestigingsschroefdraad M5; 6,4 mm diep; alleen voor accessoires
- ⑪ Aansluiting voedingsspanning
- ⑫ Aansluiting ethernet

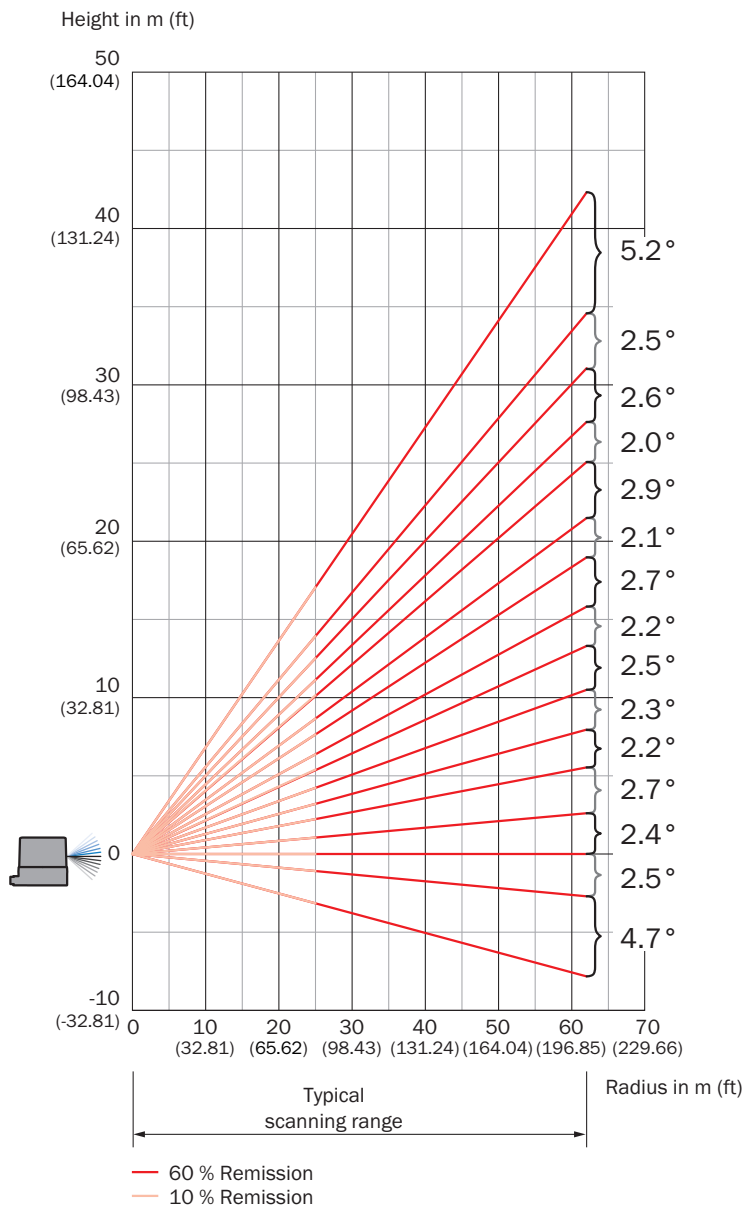
Werkbereikdiagram



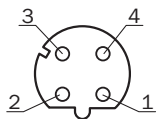
■ Scanning range for objects with up to 60 and 90 % remission: 62 m ②

■ Scanning range for objects with up to 10 % remission: 25 m ③

Werkbereikdiagram



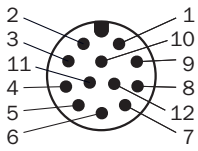
Aansluittype Ethernet



Contactdoos M12, 4-pins, D-codering

- ① TX+
- ② RX+
- ③ TX-
- ④ RX-






PIN-toewijzing



- ① I/O 1
- ② GND
- ③ I/O 2
- ④ I/O 7 (picoScan150: n.c.)
- ⑤ I/O 8 (picoScan150: n.c.)
- ⑥ I/O 3
- ⑦ I/O 4
- ⑧ I/O 6
- ⑨ V_s
- ⑩ I/O 5
- ⑪ n.c.
- ⑫ n.c.

Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/multiScan100

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
systeemstekkers en uitbreidingsmodules			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Reserveonderdelenset systeemstekker. Voor gebruik met multiScan100 en picoScan150. Bij vervanging van de systeemstekker blijft de garantie behouden. De systeemstekker kan met inachtneming van de montage-instructies worden vervangen en elders worden gemonteerd. * 1 x aansluiting 'ethernet', 4-pins M12-contactdoos, D-gecodeerd * 1 x aansluiting 'Power', 5-pins M12-stekker, A-gecodeerd 	SYSPLG DCT M12-5 3IO DCT M12D ETH	2116047
Bevestigingstechniek			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Eenvoudige bevestigingshouder voor multiScan100 met uitlijnfunctie Afmetingen (b x h x l): 78 mm x 42 mm x 134 mm Materiaal: Roestvast staal Details: Roestvast staal 1.4547 Leveringsomvang: Enkele beugel, 4 x schroeven met verzonken kop M5 x 8, roestvast staal Geschikt voor: multiScan100 	Eenvoudige houder	2128226
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Fijnafstelling houder voor multiScan100 met kantel- en knikfunctie Afmetingen (b x h x l): 85 mm x 42 mm x 134 mm Materiaal: Roestvast staal Details: Roestvast staal 1.4547 Leveringsomvang: Houder voor fijnafstelling, 4 x schroeven met verzonken kop M5 x 12, roestvast staal Geschikt voor: multiScan100 	Afstelling houder	2124591
stekkers en kabels			
	<ul style="list-style-type: none"> Aansluittype kop A: Stekker, M12, 4-pins, recht, Met D-codering Aansluittype kop B: Stekker, RJ45, 4-pins, recht Signaaltype: Ethernet, PROFINET Kabel: 2 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij Beschrijving: Ethernet, Geïsoleerd, PROFINET Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik 	YM2D24-020PN1MR- JA4	2106182
	<ul style="list-style-type: none"> Aansluittype kop A: Stekker, M12, 4-pins, recht, Met D-codering Aansluittype kop B: Stekker, RJ45, 4-pins, recht Signaaltype: Ethernet, PROFINET Kabel: 3 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij Beschrijving: Ethernet, Geïsoleerd, PROFINET Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik 	YM2D24-030PN1MR- JA4	2106183

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