



LMS161-15100

LMS1xx

2D-LIDAR-SENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
LMS161-15100	1136200

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/LMS1xx



Gedetailleerde technische specificaties

Kenmerken

Toepassingsgebied	Outdoor, Indoor
Lichtbron	Infrarood (905 nm)
Laserklasse	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021)
Openingshoek	Horizontaal 270°
Scanfrequentie	25 Hz 50 Hz
Hoekresolutie	Horizontaal 0,25° 0,5°
Verwarming	Ja
Werkgedeelte	0,5 m ... 50 m
Reikwijdte	Bij 10% remissiefactor 30 m Bij 90% remissiefactor 50 m
Aantal geëvalueerde echo's	2
Nevelcorrectie	Ja

Mechanisch/Elektrisch

Aansluittype	4 x Ronde connector M12
Voedingsspanning	10,8 V DC ... 30 V DC
Opgenomen vermogen	Typ. 8 W, Verwarmingstype 35 W
Kleur behuizing	Grijs (RAL 7032)
Isolatieklasse	IP67 (EN 60529, sectie 14.2.7)
Beschermingsklasse	III (EN 61010-1:2010-10)
Gewicht	1,1 kg
Afmetingen (L x B x H)	105 mm x 102 mm x 162 mm

MTBF	> 100 jaren
MTTFd	> 100 jaren

Veiligheidstechnische karakteristieken

MTTF_D	> 100 jaren
-------------------------	-------------

Performance

Responstijd	≥ 20 ms
Detecteerbare objectvorm	Nagenoeg willekeurig
Systematische fout	± 30 mm ¹⁾
Statistische fout	12 mm ¹⁾
Geïntegreerde applicatie	Veldanalyse
Aantal veldsets	10 Toepassingsgebied
Simultane evaluaties	10

¹⁾ Typische waarde; werkelijke waarde afhankelijk van omgevingsomstandigheden.

Interfaces

Ethernet		✓ , TCP/IP
	Functie	Data-interface (uitgave leesresultaten)
	Datatransmissiesnelheid	10/100 Mbit/s
Serieel		✓ , RS-232
	Functie	Data-interface (uitgave leesresultaten), service-interface
	Datatransmissiesnelheid	9,6 kBaud ... 115,2 kBaud
CAN		✓
	Functie	Uitbreiding outputs
Digitale inputs/outputs	Inputs	4 digitaal (waarvan 2 voor encoders te gebruiken)
	Outputs	3
Optische indicatoren		7-segmentdisplay (en 5 LED's voor weergave van apparaatstatus, verontreinigingswaarschuwing en uitgangstoestand)

Omgevingsgegevens

Remissiefactor	3 % ... > 1.000 % (Reflectors)
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	EN 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-3:2007+A1:2011
Schokbestendigheid	EN 60068-2-6 (1995-04)
Schokbestendigheid	EN 60068-2-27 (1993-03)
Bedrijfsomgevingstemperatuur	-40 °C ... +60 °C
Opslagtemperatuur	-40 °C ... +70 °C
Vreemdlichtongevoeligheid	80.000 lx

Algemene aanwijzingen

Opmerking voor gebruik	De sensor is geen veiligheidscomponent zoals bedoeld in de geldende veiligheidsnormen voor machines.
-------------------------------	--

Certificaten

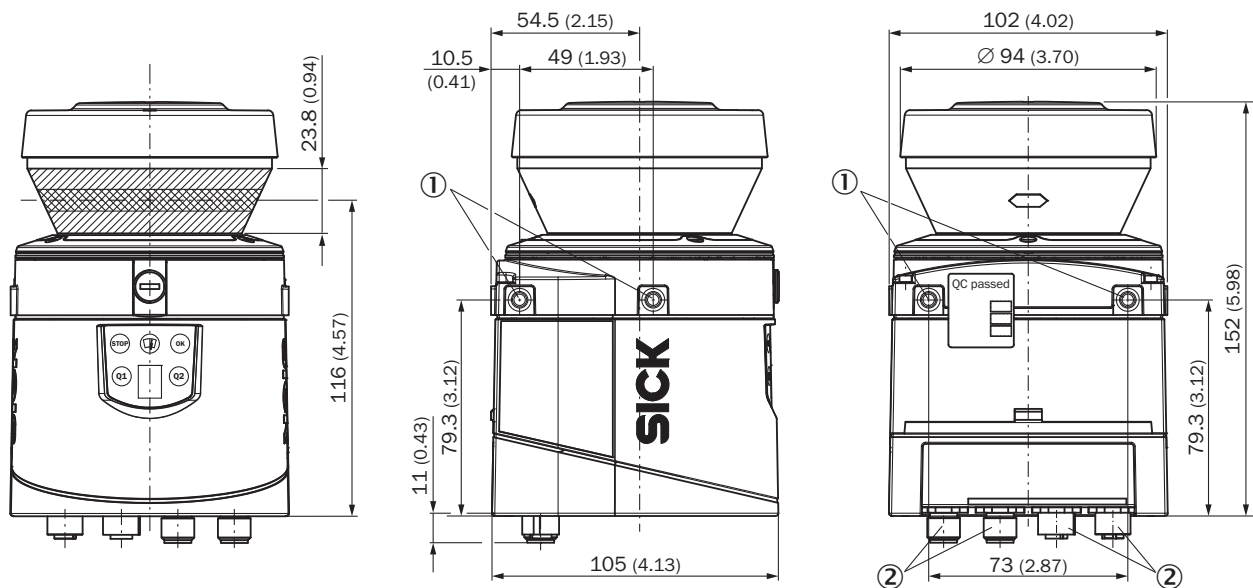
EU declaration of conformity	✓
-------------------------------------	---

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

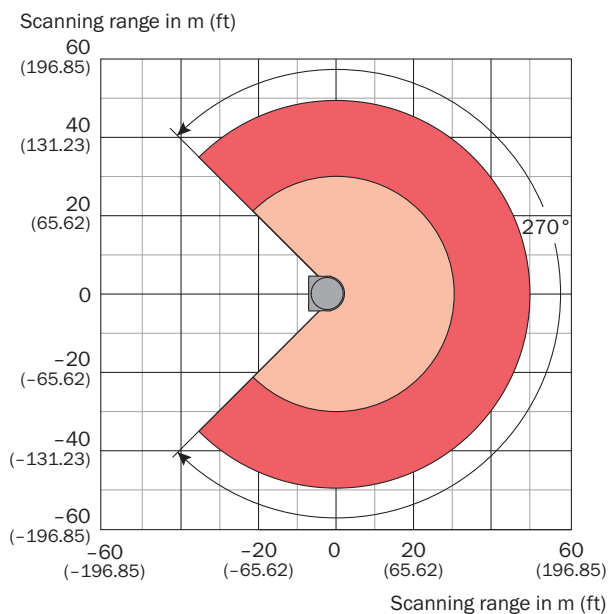


Afmetingen in mm (inch)

① bevestigingsboring M5 x 7,5

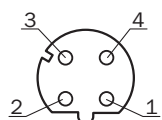
② Stekker M12

Werkbereikdiagram



- Scanning range max. 50 m (164.04 ft)
- Scanning range for objects up to 10 % remission 30 m (98.43 ft)

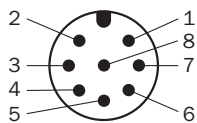
Aansluittype Ethernet



Contactdoos M12, 4-pins, D-codering

- ① TX+
- ② RX+
- ③ TX-
- ④ RX-

PIN-toewijzing Aansluiting „Data“

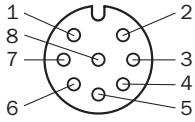


M12-stekker, 8-pins, A-codering

- ① RxD (HOST)
- ② TxD (HOST)
- ③ CAN_HI
- ④ CAN_LO

- ⑤ GND RS/CAN
- ⑥ In₁
- ⑦ In₂
- ⑧ GND IN1/2

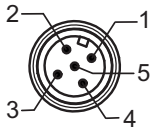
PIN-toewijzing Aansluiting I/O



Contactdoos M12, 8-pins, A-gecodeerd

- ① LMS11x: INC1 A / LMS15x/LMS16x: INC1 A of IN4 (omschakelbaar, pin 1 en 2 moeten samen worden omgeschakeld)
- ② LMS11x: INC1 B / LMS15x/LMS16x: INC1 B of IN3 (omschakelbaar, pin 1 en 2 moeten samen worden omgeschakeld)
- ③ GND INC1
- ④ OUT1 A
- ⑤ OUT2 A
- ⑥ OUT3 A
- ⑦ OUT1 ... 3 B
- ⑧ OUT1 ... 3 R

PIN-toewijzing Power



Stekker M12, 5-pins, A-codering

- ① V_s
- ② V_s heat.
- ③ GND
- ④ Gereserveerd
- ⑤ GND heat.

PIN-toewijzing Service-interface





Contactdoos M8, 4-pins

- ① Gereserveerd
- ② RxD AUX
- ③ GND RS
- ④ TxD AUX

Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/LMS1xx

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
Bevestigingstechniek			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Bevestigingshoek voor de montage aan achterkant, aan wand of machine Materiaal: Geëloxeerd aluminium Details: AlMg3, zwart geëloxeerd Verpakkingseenheid: 1 stuk Leveringsomvang: Bevestigingshoeken, 4 x verzonken kopschroeven M5 x 10 	Bevestigingsset 1a	2034324
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Bevestigingshoek voor de montage aan achterkant, aan wand of machine met bescherming van optische kap Materiaal: Geëloxeerd aluminium Details: AlMg3, zwart geëloxeerd Verpakkingseenheid: 1 stuk Leveringsomvang: Bevestigingshoeken, 4 x verzonken kopschroeven M5 x 10 	Bevestigingsset 1b	2034325
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Bevestigingshoek, afstelling aan dwarsas mogelijk, alleen in combinatie met bevestigingsset 1a (2034324) of 1b (2034325) Materiaal: Geëloxeerd aluminium Details: AlMg3, zwart geëloxeerd Verpakkingseenheid: 1 stuk Leveringsomvang: Bevestigingshoeken, 4 x schroeven met verzonken kop en ringen M4 x 10, 4 x veerring 	Bevestigingsset 2	2039302
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Bevestigingsplaat, afstelling aan langsas mogelijk, alleen in combinatie met bevestigingsset 2 (2039302) Materiaal: Geëloxeerd aluminium Details: AlMg3, zwart geëloxeerd Verpakkingseenheid: 1 stuk Leveringsomvang: Bevestigingsplaat, 2 x verzonken schroeven met ringen M4 x 10, 2 x veerring 	Bevestigingsset 3	2039303
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Bevestigingsset voor weerbestendige kap Materiaal: Roestvast staal 1.4301 (V2A) Details: Roestvast staal 1.4301 (V2A) Leveringsomvang: Montagebeugel, incl. 7 x schroeven met onderleggringen M6 x 12 Geschikt voor: 2085937, 2085938, 2085939, 2046459, 2046458, 2082563, 2082560 	Montagebeugel	2046025
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Snelspanstelsysteem voor weerbestendige kap Materiaal: Staal, Aluminium Details: Klemstuk: staal (X5CRNI1810), Klemprofiel: aluminium (ALMGSI0) Geschikt voor: 2085937, 2085938, 2085939, 2046459, 2046458, 2082563, 2082560 	Snelspanner	2046989

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
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: 5 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij Beschrijving: Ethernet, Geïsoleerd, PROFINET Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik 	YM2D24-050PN1MR-JA4	2106184
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Geïsoleerd Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 8-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 5 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen 	YF2A28-050UA6X-LEAX	2095835
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Power, Geïsoleerd Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Power Kabel: 5 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij Aansluittechniek: Open kabeluiteinde 	YF2A64-050XXXX-LEAX	6036159
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Geïsoleerd Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 8-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 0,6 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen 	YF2A28-C60UA6XLEAX	2145470
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Geïsoleerd Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 8-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 1 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen 	YF2A28-010UA6X-LEAX	2145471
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Geïsoleerd Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 8-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 2 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen 	YF2A28-020UA6X-LEAX	2145472
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Geïsoleerd Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 8-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 3 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen 	YF2A28-030UA6X-LEAX	2145473
apparatuurbescherming en apparatuuronderhoud			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Weerbestendige kap 190 ° Materiaal: Aluminium Leveringsomvang: Weerbestendige kap 190 °, 3 x cilinderkopschroeven M5 x 12 Geschikt voor: LMS10x, LMS11x, LMS12x, LMS13x, LMS14x, LMS15x, S100 	Weerbestendige kap 190 °	2046459
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Weerbestendige kap 270 ° Materiaal: Aluminium Leveringsomvang: Weerbestendige kap 270 °, 3 x cilinderkopschroeven M5 x 12 Geschikt voor: LMS10x, LMS11x, LMS12x, LMS13x, LMS14x, LMS15x, S100 	Weerbestendige kap 270 °	2046458

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