



# LMS133-10100 Security

## LMS1xx

2D-LIDAR-SENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
LMS133-10100 Security	1051403

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/LMS1xx](http://www.sick.com/LMS1xx)



### Gedetailleerde technische specificaties

#### Kenmerken

<b>Toepassingsgebied</b>	Security, Outdoor, Indoor
<b>Lichtbron</b>	Infrarood (905 nm)
<b>Laserklasse</b>	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021)
<b>Openingshoek</b>	Horizontaal 270°
<b>Scanfrequentie</b>	25 Hz 50 Hz
<b>Hoekresolutie</b>	Horizontaal 0,25° 0,5°
<b>Verwarming</b>	Ja
<b>Werkgedeelte</b>	0,5 m ... 20 m
<b>Reikwijdte</b>	Bij 10% remissiefactor 18 m Bij 90% remissiefactor 20 m
<b>Aantal geëvalueerde echo's</b>	2
<b>Nevelcorrectie</b>	Ja

#### Mechanisch/Elektrisch

<b>Aansluittype</b>	1 x Ronde connector M12
<b>Voedingsspanning</b>	9 V DC ... 30 V DC
<b>Opgenomen vermogen</b>	Typ. 8 W, Verwarmingstype 35 W
<b>Kleur behuizing</b>	Signaalwit (RAL 9003)
<b>Isolatieklasse</b>	IP67 (EN 60529, sectie 14.2.7)
<b>Beschermingsklasse</b>	III (EN 61010-1:2010-10)
<b>Gewicht</b>	1,1 kg
<b>Afmetingen (L x B x H)</b>	105 mm x 102 mm x 162 mm

<b>MTBF</b>	> 100 jaren
<b>MTTFd</b>	> 100 jaren

### Veiligheidstechnische karakteristieken

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	> 100 jaren
-------------------------	-------------

### Performance

<b>Responstijd</b>	≥ 20 ms
<b>Detecteerbare objectvorm</b>	Nagenoeg willekeurig
<b>Systematische fout</b>	± 30 mm <sup>1)</sup>
<b>Statistische fout</b>	12 mm <sup>1)</sup>
<b>Geïntegreerde applicatie</b>	Veldanalyse Security-specifieke parametring Easy Teach lite en pro
<b>Aantal veldsets</b>	10 Toepassingsgebied
<b>Simultane evaluaties</b>	10

<sup>1)</sup> Typische waarde; werkelijke waarde afhankelijk van omgevingsomstandigheden.

### Interfaces

<b>Ethernet</b>		✓, TCP/IP
	Functie	Data-interface (uitgave leesresultaten)
	Datatransmissiesnelheid	10/100 Mbit/s
<b>Serieel</b>		✓, RS-232
	Functie	Service-interface
	Datatransmissiesnelheid	9,6 kBaud ... 115,2 kBaud
<b>CAN</b>		✓
	Functie	Uitbreiding outputs
<b>Digitale inputs/outputs</b>		
	Inputs	4 digitaal
	Outputs	3 (2 relais, 1 digitaal)
<b>Optische indicatoren</b>		7-segmentdisplay (en 5 LED's voor weergave van apparaatstatus, verontreinigingswaarschuwing en uitgangstoestand)

### Omgevingsgegevens

<b>Remissiefactor</b>	3 % ... > 1.000 % (Reflectors)
<b>Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)</b>	EN 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-3:2007+A1:2011
<b>Schokbestendigheid</b>	EN 60068-2-6 (1995-04)
<b>Schokbestendigheid</b>	EN 60068-2-27 (1993-03)
<b>Bedrijfsomgevingstemperatuur</b>	-30 °C ... +50 °C
<b>Opslagtemperatuur</b>	-30 °C ... +70 °C
<b>Vreemdlichtongevoeligheid</b>	80.000 lx

### Algemene aanwijzingen

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

### Certificaten

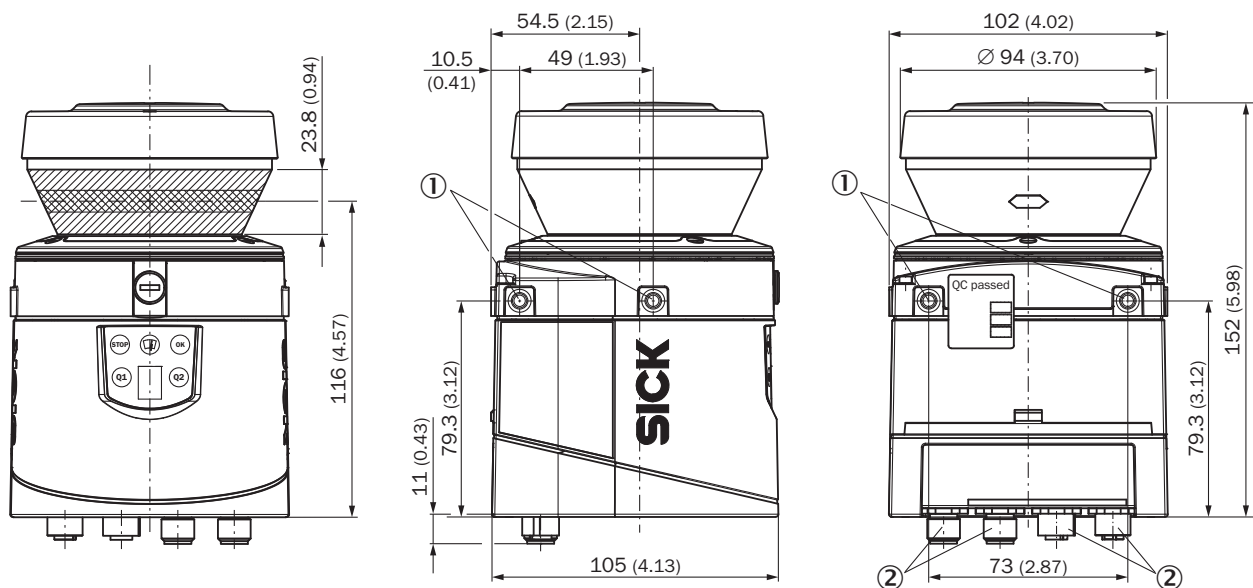
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
-------------------------------------	---

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

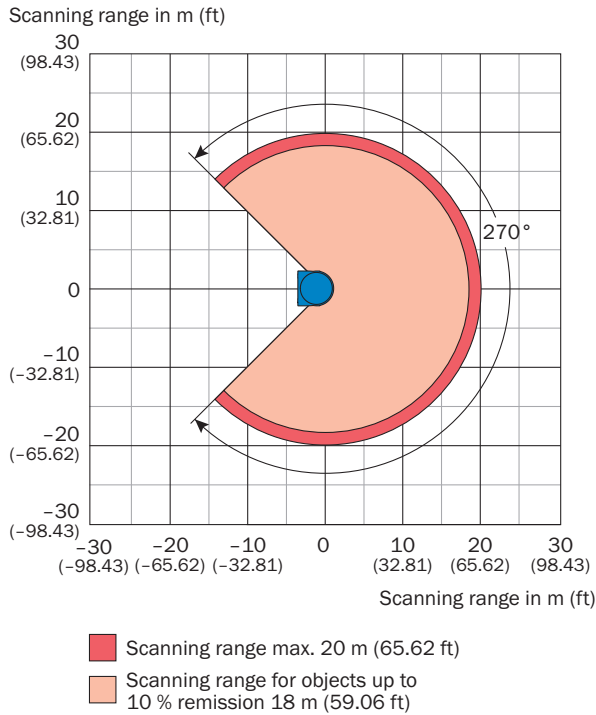
### Maattekening



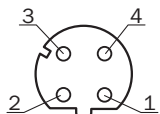
Afmetingen in mm (inch)

- ① bevestigingsboring M5 x 7,5
- ② Stekker M12

### Werkbereikdiagram



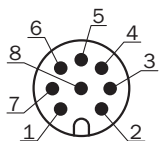
### Aansluittype Ethernet



Contactdoos M12, 4-pins, D-codering

- ① TX+
- ② RX+
- ③ TX-
- ④ RX-

### PIN-toewijzing Inputs

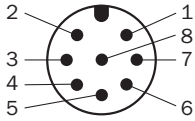


M12-stekker, 5-pins, A-codering

- ① A/DA (IN1)
- ② WT (IN2)

- ③ CAN H
- ④ CAN L
- ⑤ GND CAN
- ⑥ D/N (IN3)
- ⑦ TEACH (IN4)
- ⑧ GND IN

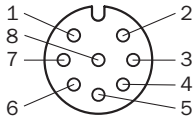
### PIN-toewijzing Aansluiting „Data“



M12-stekker, 8-pins, A-codering

- ① RxD (HOST)
- ② TxD (HOST)
- ③ CAN\_HI
- ④ CAN\_LO
- ⑤ GND RS/CAN
- ⑥ In<sub>1</sub>
- ⑦ In<sub>2</sub>
- ⑧ GND IN1/2

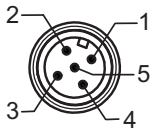
### PIN-toewijzing Aansluiting I/O



Contactdoos M12, 8-pins, A-gecodeerd

- ① LMS11x: INC1 A / LMS15x/LMS16x: INC1 A of IN4 (omgeschakeld, pin 1 en 2 moeten samen worden omgeschakeld)
- ② LMS11x: INC1 B / LMS15x/LMS16x: INC1 B of IN3 (omgeschakeld, 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<sub>s</sub>
- ② V<sub>s</sub> 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](http://www.sick.com/LMS1xx)

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

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