



# LMS131-10100 Security

## LMS1xx

2D-LIDAR-SENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
LMS131-10100 Security	1051379

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/LMS1xx](http://www.sick.com/LMS1xx)



### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

<b>Einsatzgebiet</b>	Security, Outdoor, Indoor
<b>Lichtquelle</b>	Infrarot (905 nm)
<b>Laserklasse</b>	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021)
<b>Öffnungswinkel</b>	
Horizontal	270 °
<b>Scanfrequenz</b>	25 Hz 50 Hz
<b>Winkelauflösung</b>	
Horizontal	0,25 ° 0,5 °
<b>Heizung</b>	Ja
<b>Arbeitsbereich</b>	0,5 m ... 20 m
<b>Reichweite</b>	
Bei 10 % Remissionsgrad	18 m
Bei 90 % Remissionsgrad	20 m
<b>Anzahl der ausgewerteten Echos</b>	2
<b>Nebelkorrektur</b>	Ja

#### Mechanik/Elektrik

<b>Anschlussart</b>	1 x M12-Rundsteckverbinder
<b>Versorgungsspannung</b>	9 V DC ... 30 V DC
<b>Leistungsaufnahme</b>	Typ. 8 W, Heizung typ. 35 W
<b>Gehäusefarbe</b>	Grau (RAL 7032)
<b>Schutzart</b>	IP67 (EN 60529, Abschnitt 14.2.7)
<b>Schutzklasse</b>	III (EN 61010-1:2010-10)
<b>Gewicht</b>	1,1 kg
<b>Abmessungen (L x B x H)</b>	105 mm x 102 mm x 162 mm

<b>MTBF</b>	> 100 Jahre
-------------	-------------

## Sicherheitstechnische Kenngrößen

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

## Performance

<b>Ansprechzeit</b>	≥ 20 ms
<b>Detektierbare Objektform</b>	Nahezu beliebig
<b>Systematischer Fehler</b>	± 30 mm <sup>1)</sup>
<b>Statistischer Fehler</b>	12 mm <sup>1)</sup>
<b>Integrierte Applikation</b>	Feldauswertung Security-spezifische Parametrierung Easy Teach lite und pro
<b>Anzahl Feldsätze</b>	10 Felder
<b>Simultane Auswertefälle</b>	10

<sup>1)</sup> Typischer Wert; realer Wert abhängig von Umgebungsbedingungen.

## Schnittstellen

<b>Ethernet</b>	Funktion	✓ , TCP/IP
	Datenübertragungsrate	Datenschnittstelle (Ausgabe Leseergebnis) 10/100 Mbit/s
<b>Seriell</b>	Funktion	✓ , RS-232
	Datenübertragungsrate	Serviceschnittstelle 9,6 kBaud ... 115,2 kBaud
<b>CAN</b>	Funktion	✓ Erweiterung Ausgänge
<b>Digitaleingänge/-ausgänge</b>	Eingänge	4 digital
	Ausgänge	3 (2 Relais, 1 digital)
<b>Optische Anzeigen</b>		7-Segment-Anzeige (sowie 5 LEDs zur Anzeige von Gerätestatus, Verschmutzungswarnung und Ausgangszustand)

## Umgebungsdaten

<b>Objektremission</b>	3 % ... > 1.000 % (Reflektoren)
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b>	EN 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-3:2007+A1:2011
<b>Schwingfestigkeit</b>	EN 60068-2-6 (1995-04)
<b>Schockfestigkeit</b>	EN 60068-2-27 (1993-03)
<b>Betriebsumgebungstemperatur</b>	-30 °C ... +50 °C
<b>Lagertemperatur</b>	-30 °C ... +70 °C
<b>Fremdlichtunempfindlichkeit</b>	80.000 lx

## Allgemeine Hinweise

<b>Hinweis zur Verwendung</b>	Der Sensor ist kein Sicherheitsbauteil im Sinne der jeweils gültigen Sicherheitsnormen für Maschinen.
-------------------------------	---

## Zertifikate

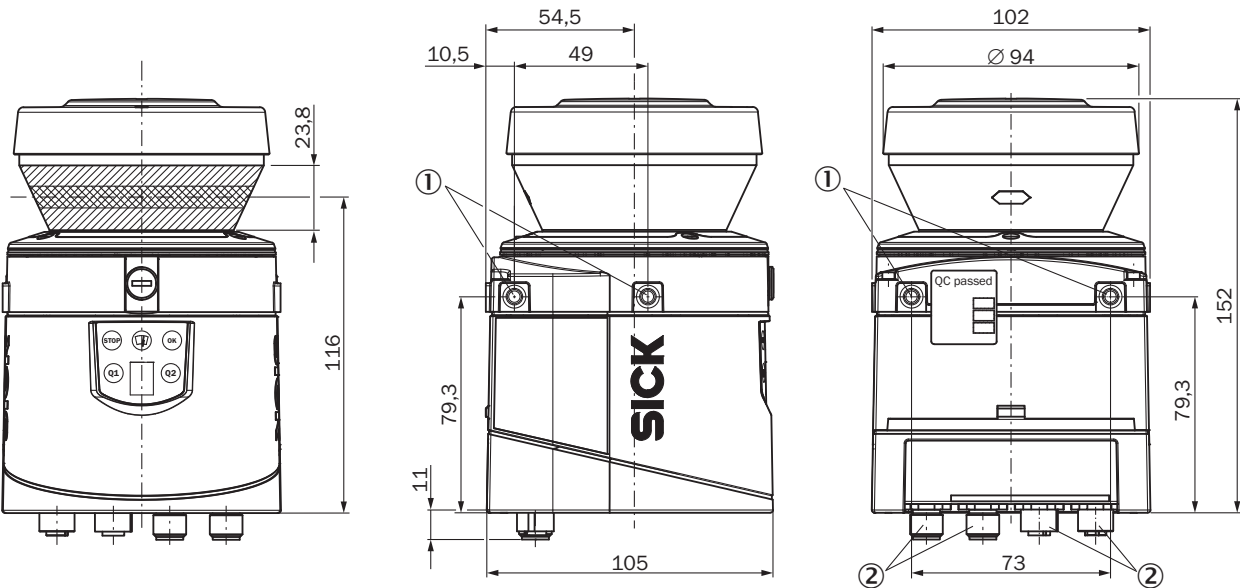
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
-------------------------------------	---

UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cTUVus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Klassifikationen

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

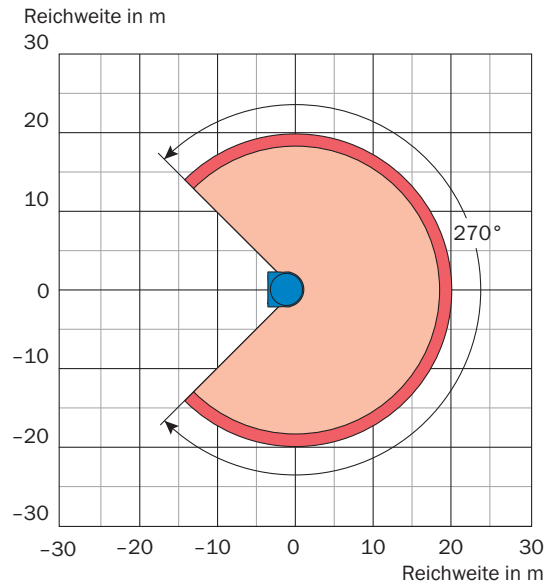
Maßzeichnung



Maße in mm

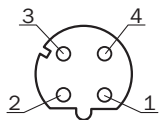
- ① Befestigungsbohrung M5 x 7,5
- ② Steckverbinder M12

## Arbeitsbereichsdiagramm



- Max. Reichweite 20 m
- Reichweite für Objekte bis 10 % Remission 18 m

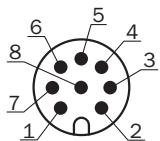
## Anschlussart Ethernet



Dose M12, 4-polig, D-codiert

- ① TX+
- ② RX+
- ③ TX-
- ④ RX-

## PIN-Belegung Inputs

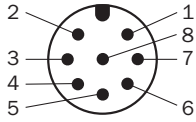


M12-Stecker, 5-polig, A-codiert

- 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

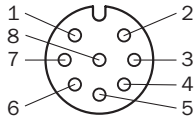
### PIN-Belegung Anschluss „Data“



M12-Stecker, 8-polig, A-codiert

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

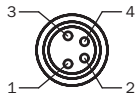
### PIN-Belegung Anschluss I/O



Dose M12, 8-polig, A-codiert

- ① LMS11x: INC1 A / LMS15x/LMS16x: INC1 A oder IN4 (umschaltbar, Pin 1 und 2 müssen gemeinsam umgeschaltet werden)
- ② LMS11x: INC1 B / LMS15x/LMS16x: INC1 B oder IN3 (umschaltbar, Pin 1 und 2 müssen gemeinsam umgeschaltet werden)
- ③ GND INC1
- ④ OUT1 A
- ⑤ OUT2 A
- ⑥ OUT3 A
- ⑦ OUT1 ... 3 B
- ⑧ OUT1 ... 3 R

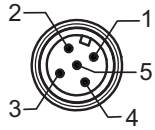
### PIN-Belegung Serviceschnittstelle



Dose M8, 4-polig

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

## PIN-Belegung Power



Stecker M12, 5-polig, A-codiert

- ①  $V_s$
- ②  $V_s$  heat.
- ③ GND
- ④ reserviert
- ⑤ GND heat.

## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/LMS1xx](http://www.sick.com/LMS1xx)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungswinkel zur rückseitigen Montage an Wand oder Maschine</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> </ul>	Befestigungssatz 1a	2034324
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungswinkel zur rückseitigen Montage an Wand oder Maschine mit Schutz der Optikhaube</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> </ul>	Befestigungssatz 1b	2034325
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungswinkel, Justage um Querachse möglich, nur in Verbindung mit Befestigungssatz 1a (2034324) oder 1b (2034325)</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> </ul>	Befestigungssatz 2	2039302
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Halteplatte, Justage um Längsachse möglich, nur in Verbindung mit Befestigungssatz 2 (2039302)</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> </ul>	Befestigungssatz 3	2039303
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungssatz für LiDAR &amp; Radar Sensoren</li> <li><b>Material:</b> Edelstahl 1.4301 (V2A)</li> <li><b>Details:</b> Edelstahl 1.4301 (V2A)</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Befestigungswinkel, inkl. 7 x Schrauben mit Unterlegscheiben M6 x 12</li> <li><b>Geeignet für:</b> 2085937, 2085938, 2085939, 2046459, 2046458, 2082563, 2082560</li> </ul>	Befestigungswinkel	2046025
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Schnellspannvorrichtung für Wetterschutzhaube</li> <li><b>Geeignet für:</b> 2085937, 2085938, 2085939, 2046459, 2046458, 2082563, 2082560</li> </ul>	Schnellspanner	2046989

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gerade, D-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, RJ45, 4-polig, gerade</li> <li><b>Signalart:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ethernet, geschirmt, PROFINET</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich</li> </ul>	YM2D24-050P-N1MRJA4	2106184
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Power</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Power, geschirmt</li> <li><b>Anschlussstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> </ul>	YF2A64-050XXXX-LEAX	6036159
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 8-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A28-050UA6X-LEAX	2095835
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 8-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 0,6 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A28-C60UA6XLEAX	2145470
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 8-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 1 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A28-010UA6X-LEAX	2145471
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 8-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A28-020UA6X-LEAX	2145472
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 8-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 3 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A28-030UA6X-LEAX	2145473
Geräteschutz und Gerätepflege			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Wetterschutzhaube 190°</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Wetterschutzhaube 190°, 3 Schrauben M5 x 12</li> <li><b>Geeignet für:</b> LMS10x, LMS11x, LMS12x, LMS13x, LMS14x, LMS15x, S100</li> </ul>	Wetterschutzhaube 190°	2046459
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Wetterschutzhaube 270°</li> <li><b>Geeignet für:</b> LMS10x, LMS11x, LMS12x, LMS13x, LMS14x, LMS15x, S100</li> </ul>	Wetterschutzhaube 270°	2046458



## SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

**Das ist für uns „Sensor Intelligence.“**

## WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → [www.sick.com](http://www.sick.com)