



LMS511-11100 Lite

LMS5xx

2D-LIDAR-SENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
LMS511-11100 Lite	1054155

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/LMS5xx



Technische Daten im Detail

Merkmale

Variante	Lite
Einsatzgebiet	Outdoor
Auflösungsvermögen	Standard Resolution
Lichtquelle	Infrarot (905 nm, ± 10 nm)
Laserklasse	1 (EN/IEC 60825-1:2014 (Ed.3), EN/IEC 60825-1:2007 (Ed.2) CAN/CSA-E60825-1:2015-11 (Ed.3))
Öffnungswinkel	Horizontal 190°
Scanfrequenz	25 Hz 35 Hz 50 Hz 75 Hz
Winkelauflösung	0,25° 0,5° 1°
Scanfeldebenheit	Scanfeldebenheit kombiniert: ± 0,72° Typischer Kegelfehler: 1 Sigma Wert - 0,11° ± 0,1° Typische Schiefstellung: 1 Sigma Wert + 0,15° ± 0,08°
Heizung	Selbstheizend mit zusätzlich integrierter Heizung
Arbeitsbereich	0,2 m ... 80 m
Reichweite	Bei 10 % Remissionsgrad 40 m
Messgenauigkeit	± 24 mm
Spotgröße	Divergenz: 11,9 mrad Am Sichtfenster: 13,5 mm In 26 m: 322 mm In 40 m: 489 mm
Anzahl der ausgewerteten Echos	2

Mechanik/Elektrik

Anschlussart	4 x M12-Rundsteckverbinder
Versorgungsspannung	24 V DC, $\pm 20\%$
Leistungsaufnahme	22 W, + 55 W Heizung (typisch)
Gehäuse	AISI12
Gehäusefarbe	Grau (RAL 7032)
Frontscheibenmaterial	Polycarbonat, kratzfest beschichtet
Schutzart	IP65, IP67 (EN 60529, Abschnitt 14.2.7)
Schutzklasse	III (IEC 61140:2016-11)
Gewicht	3,7 kg
Abmessungen (L x B x H)	160 mm x 155 mm x 185 mm
MTBF	> 100 Jahre

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF_D	> 100 Jahre
-------------------------	-------------

Performance

Ansprechzeit	≥ 13 ms
Detektierbare Objektform	Nahezu beliebig
Systematischer Fehler	± 25 mm (1 m ... 10 m) ± 35 mm (10 m ... 20 m) ± 50 mm (20 m ... 30 m) ¹⁾
Statistischer Fehler	6 mm (1 m ... 10 m) 8 mm (10 m ... 20 m) 14 mm (20 m ... 30 m) ¹⁾
Integrierte Applikation	Feldauswertung mit flexiblen Feldern Datenausgabe
Anzahl Feldsätze	4 Felder
Simultane Auswertefälle	4
Filter	Echofilter Nebelfilter Partikelfilter Mittelwertfilter Blendungsfilter

¹⁾ Typischer Wert; realer Wert abhängig von Umgebungsbedingungen.

Schnittstellen

Ethernet		✓, TCP/IP, UDP/IP
	Bemerkung	OPC DA
	Funktion	Host und AUX, OPC, NTP
	Datenübertragungsrate	10/100 Mbit/s
Seriell		✓, RS-232, RS-422
	Funktion	Host und AUX
	Datenübertragungsrate	9,6 kBaud ... 500 kBaud
USB		✓
	Bemerkung	Mini-USB
	Funktion	Serviceschnittstelle

Digitaleingänge	2 (digital)
Digitalausgänge	3 (digital)
Optische Anzeigen	5 LEDs (zusätzlich 7-Segment-Anzeige)

Umgebungsdaten

Objektremission	2 % ... > 1.000 % (Reflektoren)
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Ausgesendete Strahlung	Industrielle Umgebung (IEC 61000-6-3:2020 / EN IEC 61000-6-3:2007+A1:2011)
Elektromagnetische Immunität	Industrielle Umgebung (IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019)
Schwingfestigkeit	
Sinusprüfung	10 Hz ... 150 Hz, Amplitude 0,35 mm bis 5 g, 20 Zyklen ¹⁾
Schockfestigkeit	15 g, 11 ms, 6 Einzelschocks / Achse ²⁾ 10 g, 16 ms, 1.000 Dauerschocks / Achse ²⁾
Schlagfestigkeit	IK05, IK06, IK07 (DIN EN 50102:09-1997)
Betriebsumgebungstemperatur	-30 °C ... +50 °C
Lagertemperatur	-40 °C ... +70 °C
Fremdlichtunempfindlichkeit	70.000 lx

¹⁾ IEC 60068-2-6:2007-12.

²⁾ IEC 60068-2-27:2008-02.

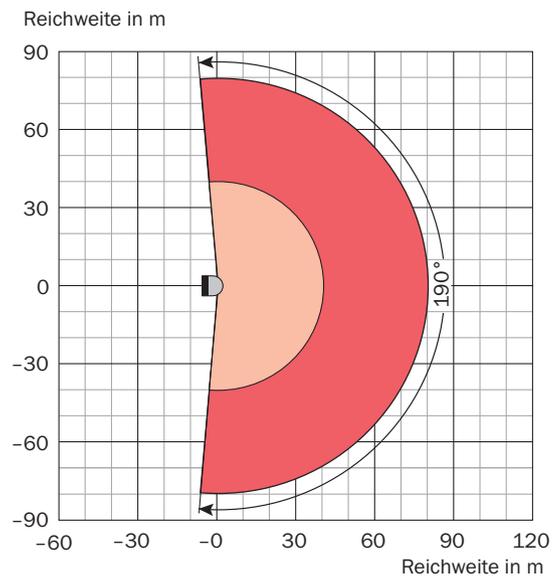
Allgemeine Hinweise

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

Klassifikationen

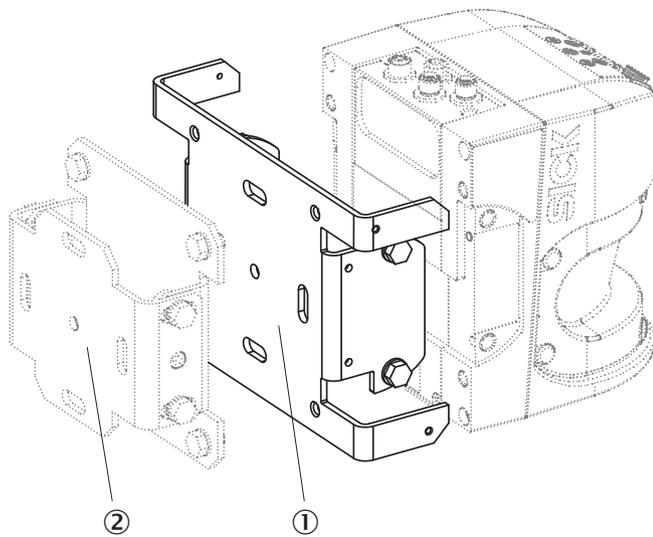
ECLASS 5.0	27270990
ECLASS 5.1.4	27270990
ECLASS 6.0	27270913
ECLASS 6.2	27270913
ECLASS 7.0	27270913
ECLASS 8.0	27270913
ECLASS 8.1	27270913
ECLASS 9.0	27270913
ECLASS 10.0	27270913
ECLASS 11.0	27270913
ECLASS 12.0	27270913
ETIM 5.0	EC002550
ETIM 6.0	EC002550
ETIM 7.0	EC002550
ETIM 8.0	EC002550
UNSPSC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

Arbeitsbereichsdiagramm

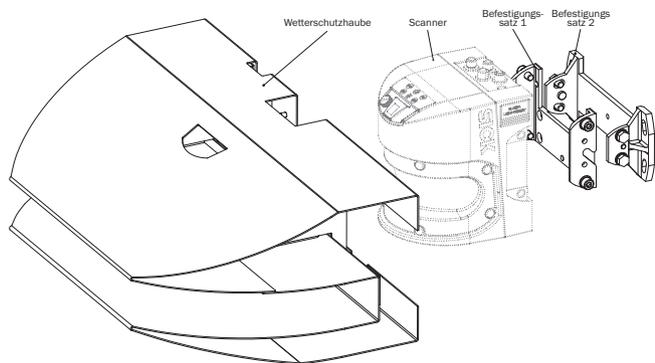


- Max. Reichweite 80 m
- Reichweite für Objekte bis 10 % Remission 40 m

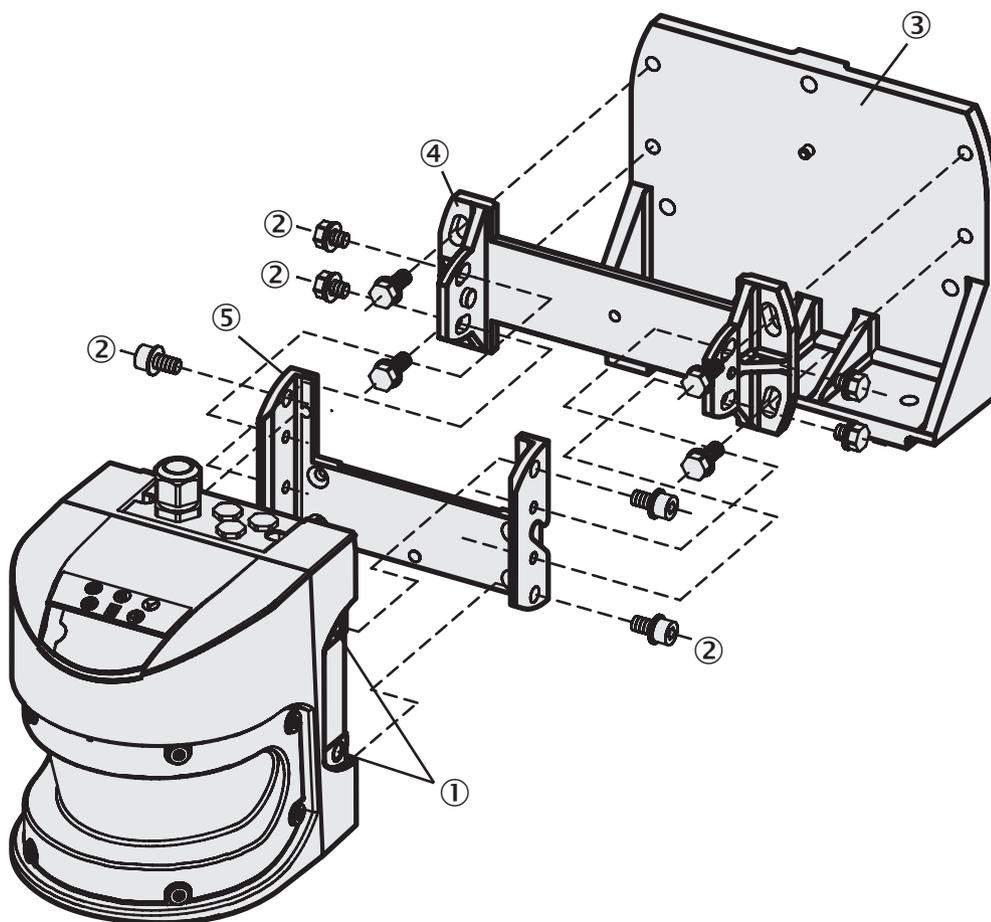
Montagehinweis



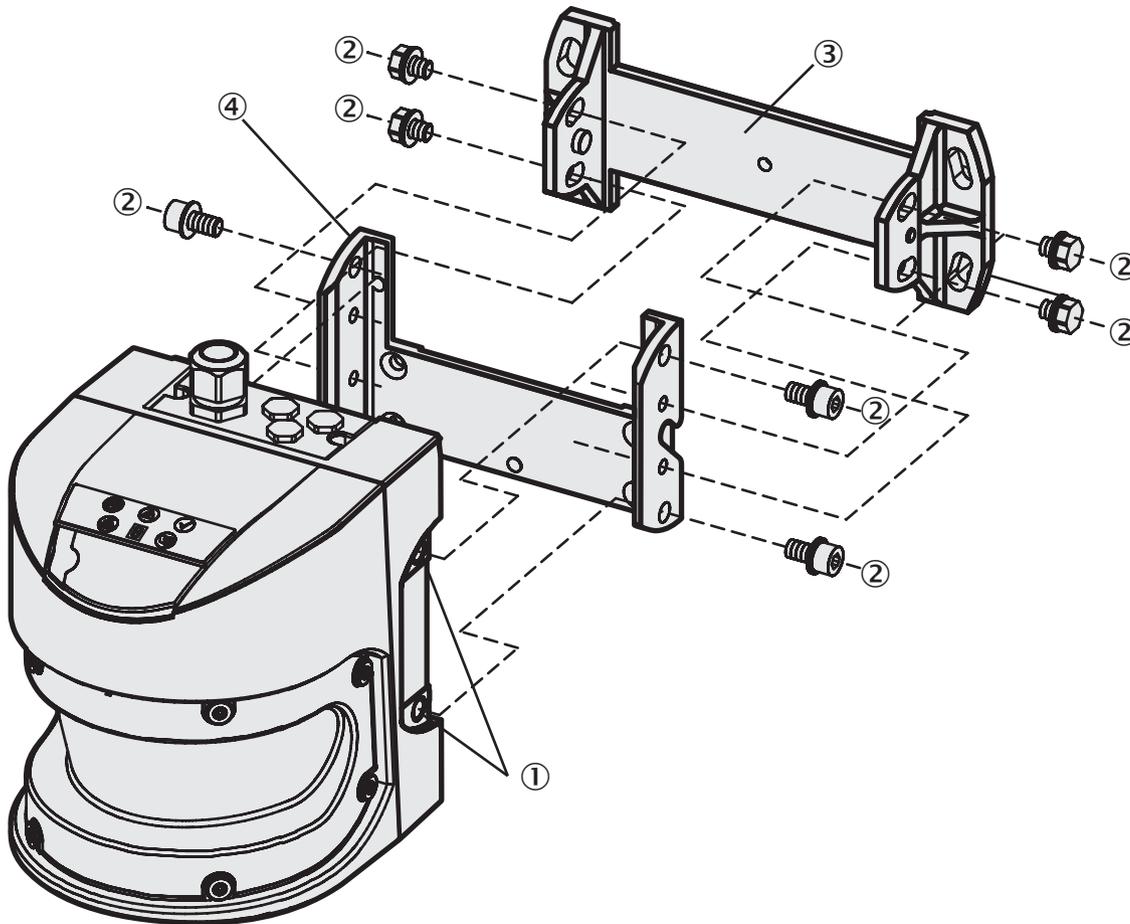
- ① Befestigungswinkel 2059271
- ② Befestigungssatz 2018303



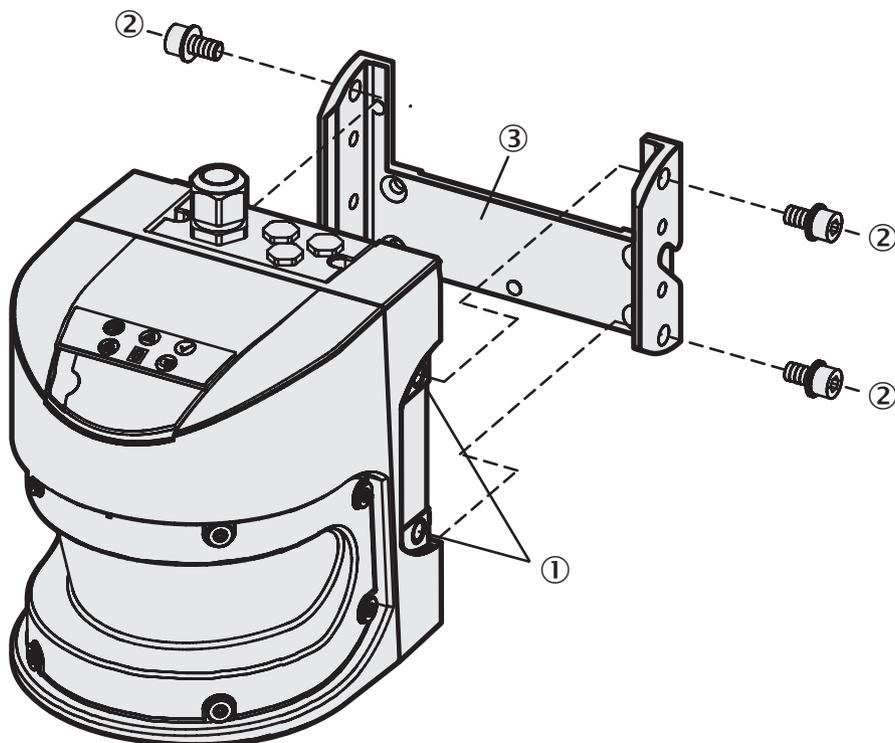
- ① Wetterschutzhaube
- ② LMS5xx
- ③ Befestigungssatz 1
- ④ Befestigungssatz 2



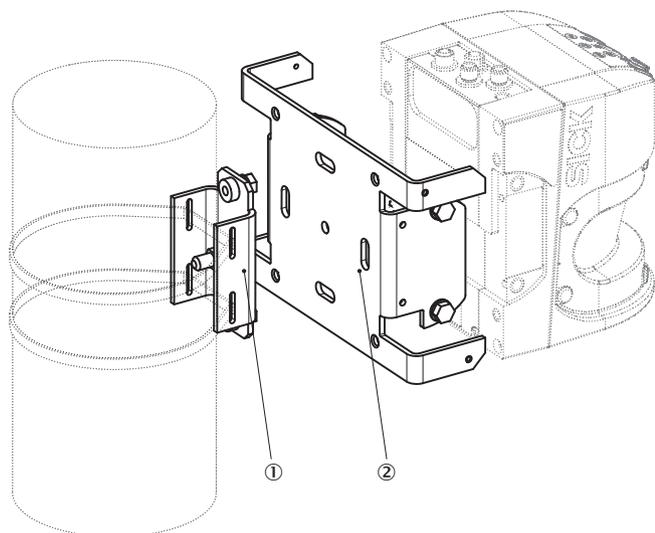
- ① Gewindebohrungen M8x9
- ② Befestigungsschrauben
- ③ Befestigungssatz 3
- ④ Befestigungssatz 2
- ⑤ Befestigungssatz 1



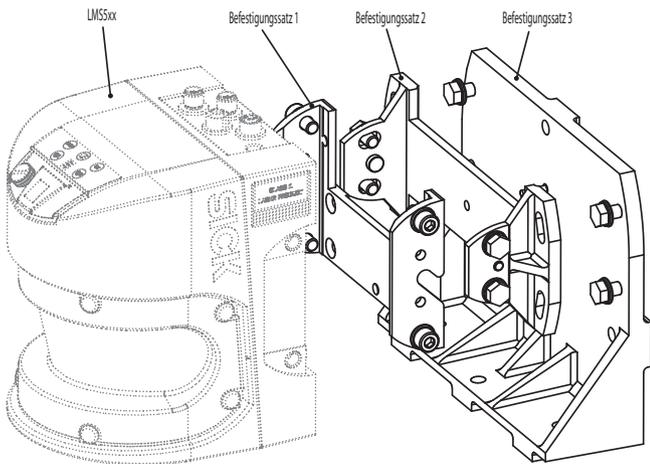
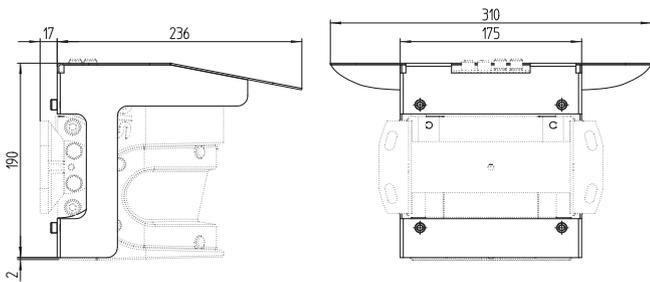
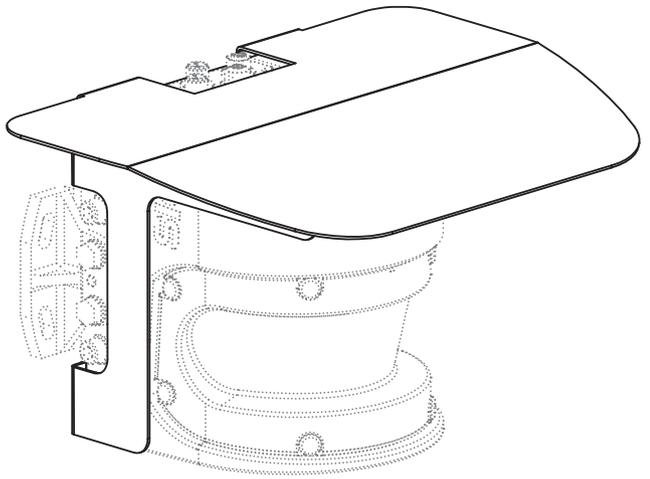
- ① Gewindebohrungen M8x9
- ② Befestigungsschraube
- ③ Befestigungssatz 2
- ④ Befestigungssatz 1



- ① Gewindebohrungen M8x9
- ② Befestigungsschrauben
- ③ Befestigungssatz 1

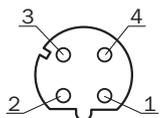


- ① Masthalterung
- ② Befestigungswinkel 2059271



Anschlussart

Ethernet

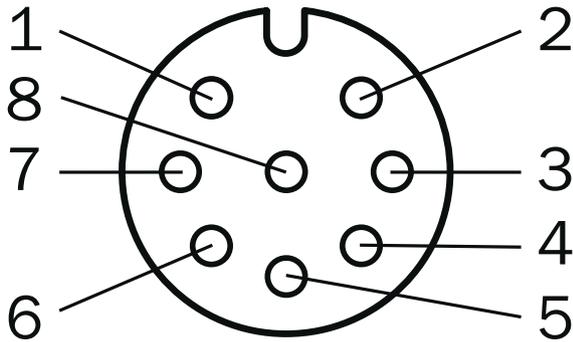


Dose M12, 4-polig, D-codiert

- ① TX+
- ② RX+
- ③ TX-
- ④ RX-

PIN-Belegung

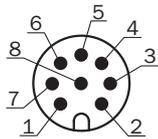
I/O



Dose M12, 8-polig, A-codiert

- ① In₁
- ② Reserviert
- ③ GND IN1
- ④ OUT1
- ⑤ OUT2
- ⑥ OUT3 / OUT Sync
- ⑦ GND Out 1 ... 3
- ⑧ V_S OUT

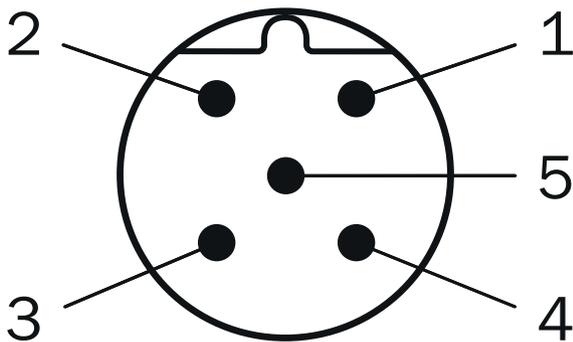
Anschluss „Data“



M12-Stecker, 8-polig, A-codiert

- ① RD-/RxD
- ② TD-/TxD
- ③ RD+
- ④ TD+
- ⑤ GND RS
- ⑥ Reserviert
- ⑦ IN Sync
- ⑧ GND IN Sync

Anschluss "POWER"



M12-Stecker, 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/LMS5xx

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel und -platten			
	1 Stück, Befestigungswinkel zur direkten Montage nach hinten an Wand oder Maschine, keine Justagemöglichkeit, Aluminium	Befestigungssatz 1	2015623
	1 Stück, Befestigungswinkel zur rückseitigen Montage an Wand oder Maschine, Justage um Längs- und Querachse möglich, nur in Verbindung mit Befestigungssatz 1 (2015623), Aluminium	Befestigungssatz 2	2015624
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 8-polig, gerade, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 5 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt • Einsatzbereich: Öl- /Schmiermittelbereich, Schleppkettenbetrieb 	YF2A28-050UA6XLEAX	2095835
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Power • Leitung: 5 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei • Beschreibung: Power, geschirmt • Anschlussstechnik: Offenes Leitungsende 	YF2A64-050XXXXLEAX	6036159
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Stecker, M12, 8-polig, gerade, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 5 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, geschirmt • Anschlussstechnik: Offenes Leitungsende • Einsatzbereich: Öl- /Schmiermittelbereich, Schleppkettenbetrieb 	YM2A28-050UA6XLEAX	6036155

Empfohlene Services

Weitere Services → www.sick.com/LMS5xx

	Typ	Artikelnr.
Wartung		
<ul style="list-style-type: none"> • Produktbereich: 2D-LiDAR-Sensoren, 3D-LiDAR-Sensoren • Leistungsumfang: Überprüfen, Analysieren und Wiederherstellen der festgelegten Funktionen, Überprüfen und Anpassen von Grundeinstellungen, Parameter der Feldapplikation, Filter der Rohdatenausgabe und produktspezifischer Parametrierung • Dauer: Zusätzliche Arbeiten werden separat nach Aufwand berechnet • Reisekosten: Die Preise enthalten keine Reisekosten wie z.B. Aufwendungen für Hotel, Flug, Reisezeit und Spesen. 	Wartung LiDAR-Sensoren	1682593

	Typ	Artikelnr.
Inbetriebnahme		
<ul style="list-style-type: none"> • Produktbereich: 2D-LiDAR-Sensoren, 3D-LiDAR-Sensoren • Leistungsumfang: Überprüfen der Anbindung, Feinjustage, Einstellung der Überwachungsbereiche, Einstellung und Optimierung der Parameter sowie Tests, Einrichten der zuvor festgelegten Funktionen von Grundeinstellungen, Parameter der Feldapplikation, Filter der Rohdatenausgabe und produktspezifischer Parametrierung • Reisekosten: Die Preise enthalten keine Reisekosten wie z.B. Aufwendungen für Hotel, Flug, Reisezeit und Spesen. • Dauer: Zusätzliche Arbeiten werden separat nach Aufwand berechnet 	Inbetriebnahme LiDAR-Sensoren	1680672
Gewährleistungsverlängerung		
<ul style="list-style-type: none"> • Produktbereich: Identifikationslösungen, Industrielle Bildverarbeitung, Mess- und Detektionslösungen, Sichere Kamerasysteme, Sicherheitslaserscanner, Sichere Radarsensoren • Leistungsumfang: Die Leistungen entsprechen dem Umfang der gesetzlichen Herstellergewährleistung (Allgemeine Lieferbedingungen SICK) • Dauer: Fünf Jahre Gewährleistung ab Lieferdatum. 	Gewährleistungsverlängerung auf insgesamt fünf Jahre ab Lieferdatum	1680671

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