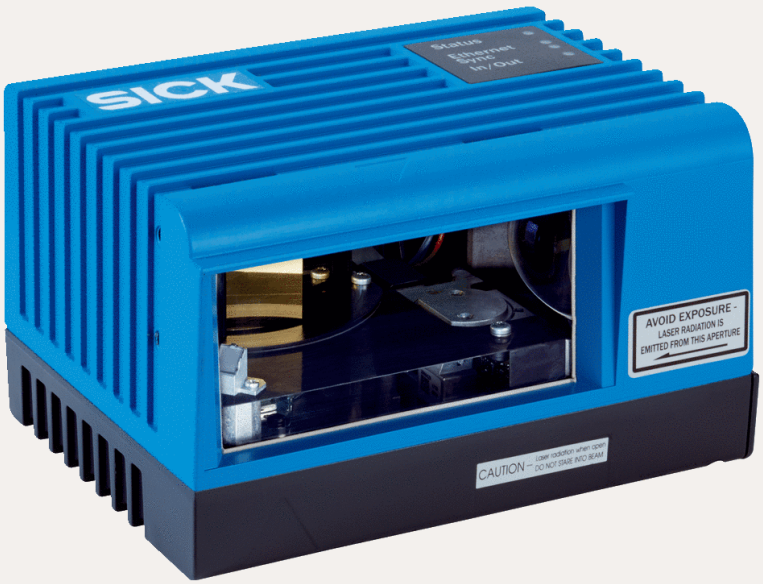
SICK.COM



DATABLAD

LMS4111R-13000

LMS4000
2D-LiDAR-sensorer

SICK Sensor Intelligence



2D-LIDAR-SENSORER

LMS4111R-13000

BESTÄLLNINGSINFORMATION

typ	artikel nr
LMS4111R-13000	1091423

Fler enhetsutföranden och tillbehör på www.sick.com/LMS4000

TEKNISKA DATA I DETALJ

KÄNNETECKEN

Användningsområde	Indoor
Läsfönster	Framsida
Ljuskälla	Synligt rött ljus (660 nm)
Laserklass	2 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
Öppningsvinkel	
Vinkel	70°
Scanningsfrekvens	600 Hz
Vinkelupplösning	
Vinkel	0,0833°
Arbetsområde	0,7 m ... 3 m
Räckvidd	
Vid 2 % reflektivitet	2,3 m
Vid 3,5 % reflektivitet	3 m
Vid 10 % radiansfaktor	3 m

MEKANIK/ELEKTROTEKNIK

Anslutningstyp	1 x M12, 5-polig kontakt (Power + I/O + Sync) 1 x M12, 8-polig honkontakt (Ethernet, 1 GBit/s) 1 x M12, 5-polig honkontakt (Encoder + I/O)
Matningsspänning	24 V DC, ± 25 %
Effektförbrukning	≤ 16 W, startfas max. 29 W
Utgångsström	≤ 100 mA
Husmaterial	Tryckgjuten aluminium
Kapslingsfärg	Ljusblå (RAL 5012)
IP-klassning	IP65
Skyddsklass	III
Elsäkerhet	IEC 61010-1:2011
Vikt	2,4 kg
Mått (L x B x H)	192 mm x 130 mm x 107 mm

MTBF	80 år
MTTFd	> 100 år

SÄKERHETSTEKNISKA PARAMETRAR

$MTTF_D$	> 100 år

PRESTANDA

Skannings-/bildfrekvens	504.600 mätpunkt/er
Responstid	≥ 4,8 ms
Detekterbar objektform	Nästan alla
Systematiskt fel	± 1,5 mm [1]
Statiskt fel	2,5 mm [1]
Integrerad applikation	Mätdata
Filter	Rektangulärt filter Kantfilter Medianfilter Glanskompensation Medelvärdesfilter

[1] Typiskt värde; reellt värde beroende på omgivningsvillkor.

GRÄNSSNITT

Ethernet	✓ , TCP/IP, UDP/IP
Funktion	Mätutdata (avstånd, RSSI, vinkel)
Dataöverföringshastighet	100 Mbit/s ... 1.000 Mbit/s, Halv/full duplex
Digitala ingångar/utgångar	
Ingångar	2
Utgångar	3
Pulsgivarens ingångar	2 (fas A, fas B)
Synkroniseringsingångar/-utgångar	1 (master/slave)
Optiska indikeringar	4 LEDs
Konfigurationsprogram	SOPAS ET
Maximal avkodningsfrekvens	Max. 50 kHz

OMGIVNINGSDATA

Reflektivitet	3,5 % ... 300 %
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	EN 61000-6-3:2007+A1:2011 / IEC 61000-6-3:2006+AMD1:2010
Vibrationståglighet	EN 60068-2-6:2007
Stöttålighet	EN 60068-2-27:2008
Omgivningstemperatur under drift	–10 °C ... +50 °C [1]
Lagringstemperatur	–20 °C ... +70 °C
Relativ luftfuktighet	≤ 90 %, ej kondenserande
Okänslighet mot störande omgivningsljus	2.000 lx

[1] Initieringsfas: 0 °C till 50 °C.

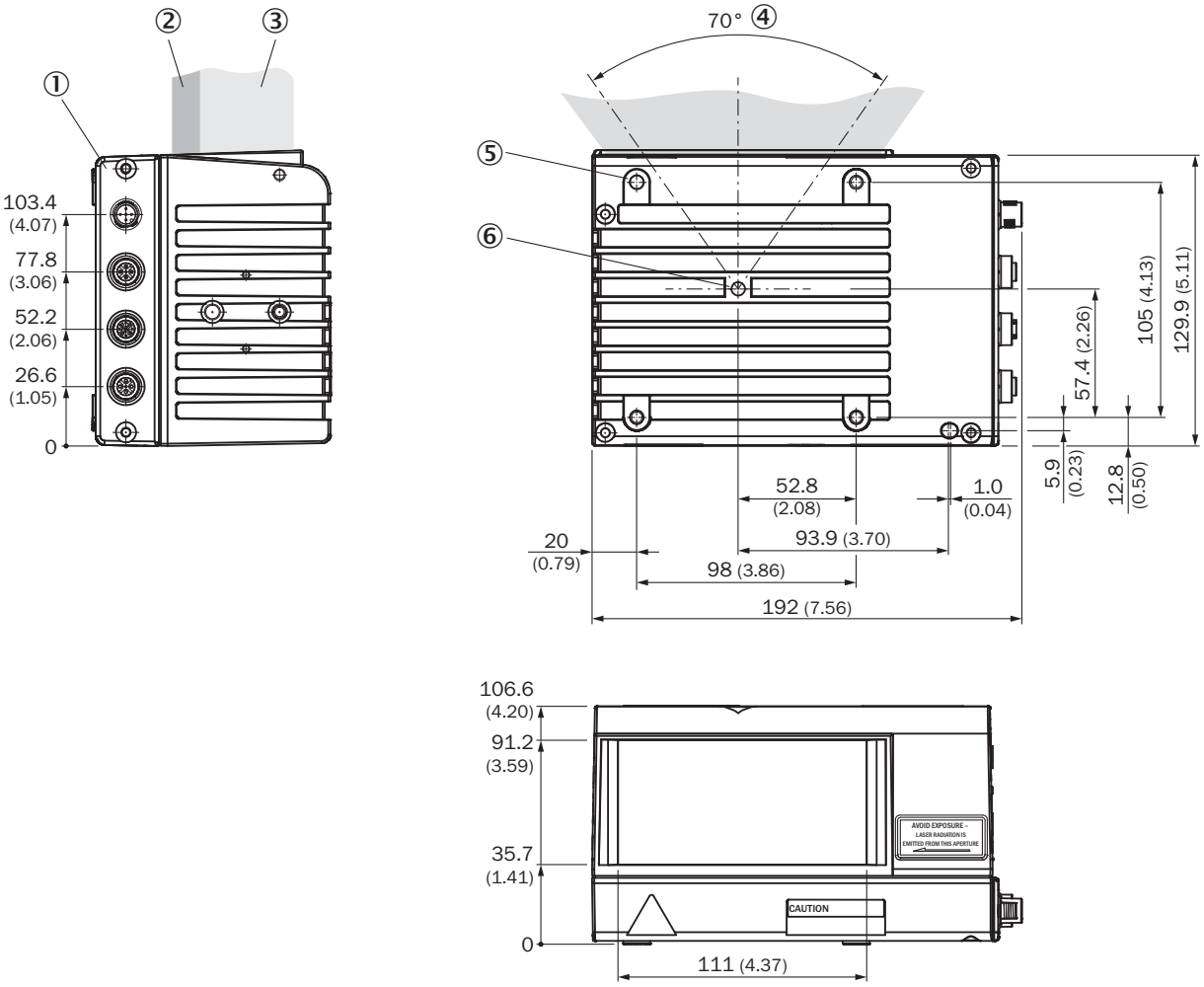
ALLMÄNNA ANVISNINGAR

Anvisning för användningen	Sensorn är ingen säkerhetskomponent enligt gällande säkerhetsnormer för maskiner.

CERTIFIKAT

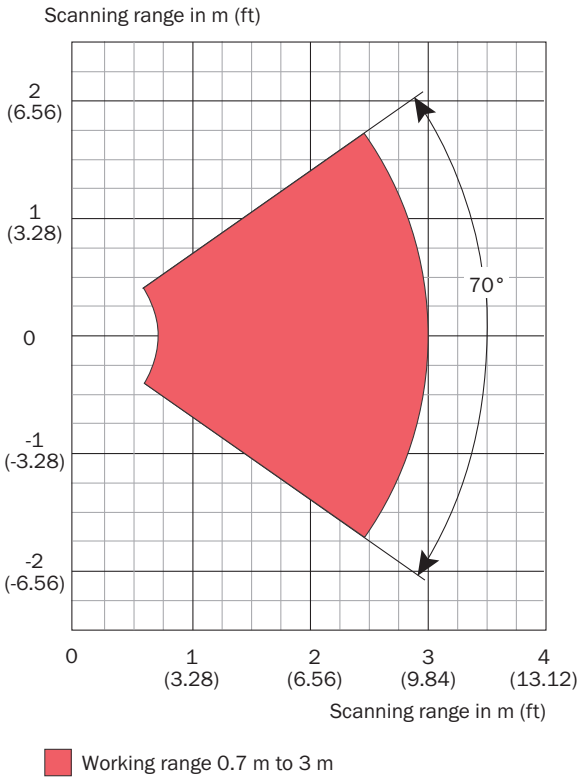
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cTUVus certificate	✓
Optical radiation safety (GB 44703:2024) declaration of manufacturer (low risk)	✓

MÅTTRITNING

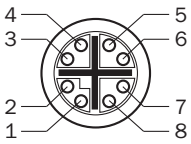


Mått i mm
① gränssnitt, typer och antal kan variera
② sändarområde
③ mottagningsområde
④ Öppningsvinkel
⑤ justerhål
⑥ Distansmätningens nollpunkt

ARBETSOMRÅDESDIAGRAM

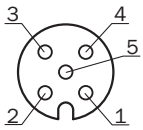


GIGABIT-ETHERNET



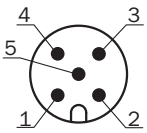
M12, 8-polig uttag, X-kodat (Gigabit-Ethernet)
① TRD0_P
② TRD0_N
③ TRD1_P
④ TRD1_N
⑤ TRD3_P
⑥ TRD3_N
⑦ TRD2_P
⑧ TRD2_N

PIN-BELÄGGNING PULSGIVARE



Uttag M12, 5-poligt, A-kodat
① 24 V DC ± 25 %
② Pulsgivare B
③ GND
④ Pulsgivare A
⑤ IN1/OUT1

PIN-BELÄGGNING POWER



stickkontakt M12, 5-polig, A-kodad
① 24 V DC ± 25 %
② SYNC
③ GND
④ IN2/OUT2
⑤ OUT4

Mer information och lämpliga tillbehör, tillämpningsexempel och nedladdningar som CAD-måttmodeller, bruksanvisningar och programvara, finns på www.sick.com/1091423

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK
ÖVERSIKT

SICK är ett världsledande teknikföretag som skapar intelligenta sensorlösningar och integrerade lösningar inom industriell automatisering. Vår teknik sätter nya globala standarder och gör dina industriella processer effektivare, säkrare och hållbarare – både vad gäller logistik och produktion.

SICK kopplar samman sensorintelligens med branschkompetens och certifierade rådgivningstjänster. Vi erbjuder den perfekta grunden för skalbara och skräddarsydda automatiseringslösningar och skapar mervärde längs hela värdekedjan. Vårt nära partnerskap mer våra kunder är mer än bara ett löfte: Tillsammans förbättrar vi produktiviteten, ökar kvaliteten, skyddar hälsan och säkerheten och gör framtiden mer hållbar. Allt detta med empati och förtroende.

Sedan 1946 utvecklar SICK innovativ teknik med glöd och en pionjäranda. Tack vare ett globalt nätverk i ca 40 länder är SICK närvarande över hela världen och finns alltid i din närhet. Företagets huvudsäte är i Waldkirch i närheten av Freiburg i Tyskland. Våra kunder drar nytta av vår förståelse för både lokala och globala krav som vi omsätter i skräddarsydda lösningar.

SICK
Sensor Intelligence