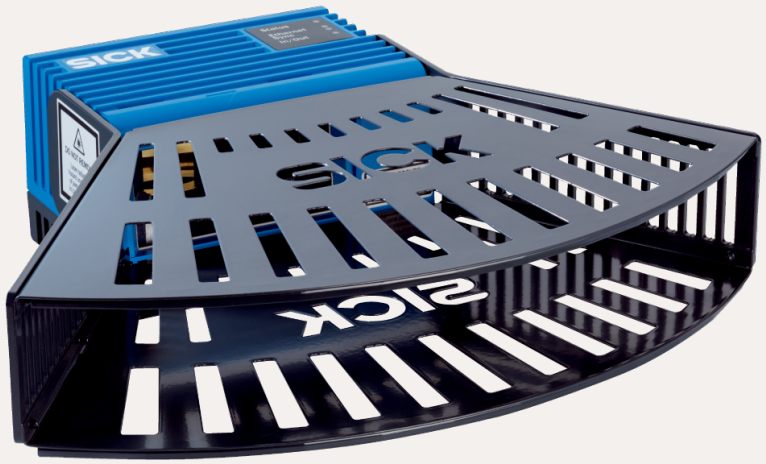
SICK.COM



SCHEDA TECNICA

LMS4124R-13000S01

LMS4000
Sensori 2D LiDAR

SICK Sensor Intelligence



SENSORI 2D LIDAR

LMS4124R-13000S01

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Tipo	Cod. art.
LMS4124R-13000S01	1116198

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/LMS4000

DATI TECNICI IN DETTAGLIO

CARATTERISTICHE

Campo d'impiego	Indoor
Campo di lettura	Frontale
Fonte luminosa	Luce rossa visibile (660 nm)
Classe laser	2 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
Angolo di apertura	
Orizzontale	70°
Frequenza di scansione	600 Hz
Risoluzione angolare	
Orizzontale	0,0833°
Campo di lavoro	0,5 m ... 5,5 m
Distanza di lavoro	
Con 2% di grado di remissione	3 m
Con 3,5% di grado di remissione	3 m
Con coefficiente di riflessione del 10%	4 m

CARATTERISTICHE MECCANICHE ED ELETTRICHE

Tipo di collegamento	1 x M12, connettore maschio 5 poli (Power + I/O + Sync) 1 x M12, connettore femmina 8 poli (Ethernet, 1 GBit/s) 1 x M12, connettore femmina 5 poli (Encoder + I/O)
Tensione di alimentazione	24 V DC, ± 25 %
Consumo energetico	≤ 16 W, fase di avviamento max. 29 W
Corrente in uscita	≤ 100 mA
Materiale della custodia	Alluminio pressofuso
Colore housing	Blu luce (RAL 5012)
Grado di protezione	IP65
Classe di protezione	III
Sicurezza elettrica	IEC 61010-1:2011
Peso	3,7 kg
Dimensioni (L x P x H)	397 mm x 370 mm x 107 mm

MTBF	80 anni
MTTFd	> 100 anni

GRANDEZZE CARATTERISTICHE RELATIVAMENTE ALLE TECNICHE DI SICUREZZA

$MTTF_D$	> 100 anni

PRESTAZIONE

Velocità di scansione/immagine	504.600 punti di misura/s
Tempo di risposta	≥ 4,8 ms
Forma oggetto rilevabile	A piacere
Errore sistematico	± 1 mm (0,7 m ... 3 m) [1] ± 4 mm (0,5 m ... 0,7 m; 3 m ... 5,5 m) [1]
Errore statistico	1,5 mm (0,7 m ... 3 m) [1] 9 mm (0,5 m ... 0,7 m; 3 m ... 5,5 m) [1]
Applicazione integrata	Emissione dati di misurazione
Filtro	Filtro rettangolare Filtro per lunghezza d'onda specifica Filtro mediano Compensazione riflesso Filtro valore medio

[1] Valore tipico; valore reale in funzione delle condizioni ambientali.

INTERFACCE

Ethernet	✓, TCP/IP, UDP/IP
Funzione	Emissione dei dati di misura (distanza, RSSI, angolo)
Tasso di trasferimento dati	100 Mbit/s ... 1.000 Mbit/s, Duplex mezzo/completo
Entrate/uscite digitali	
Ingressi	2
Uscite	3
Entrate encoder	2 (fase A, fase B)
Entrate/uscite di sincronizzazione	1 (master/slave)
Indicatori LED	4 LEDs
Software di configurazione	SOPAS ET
Massima frequenza encoder	Max. 50 kHz

DATI AMBIENTALI

Grado di remissione	2 % ... 200 %
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	EN 61000-6-3:2007+A1:2011 / IEC 61000-6-3:2006+AMD1:2010
Resistenza alle vibrazioni	EN 60068-2-6:2007
Resistenza agli urti	EN 60068-2-27:2008
Temperatura ambiente di funzionamento	–10 °C ... +50 °C [1]
Temperatura di stoccaggio	–20 °C ... +70 °C
Umidità relativa dell'aria	≤ 90 %, senza condensa
Immunità alla luce ambiente	2.000 lx

[1] Tempo di inizializzazione: 0 °C ... 50 °C.

INDICAZIONI GENERALI

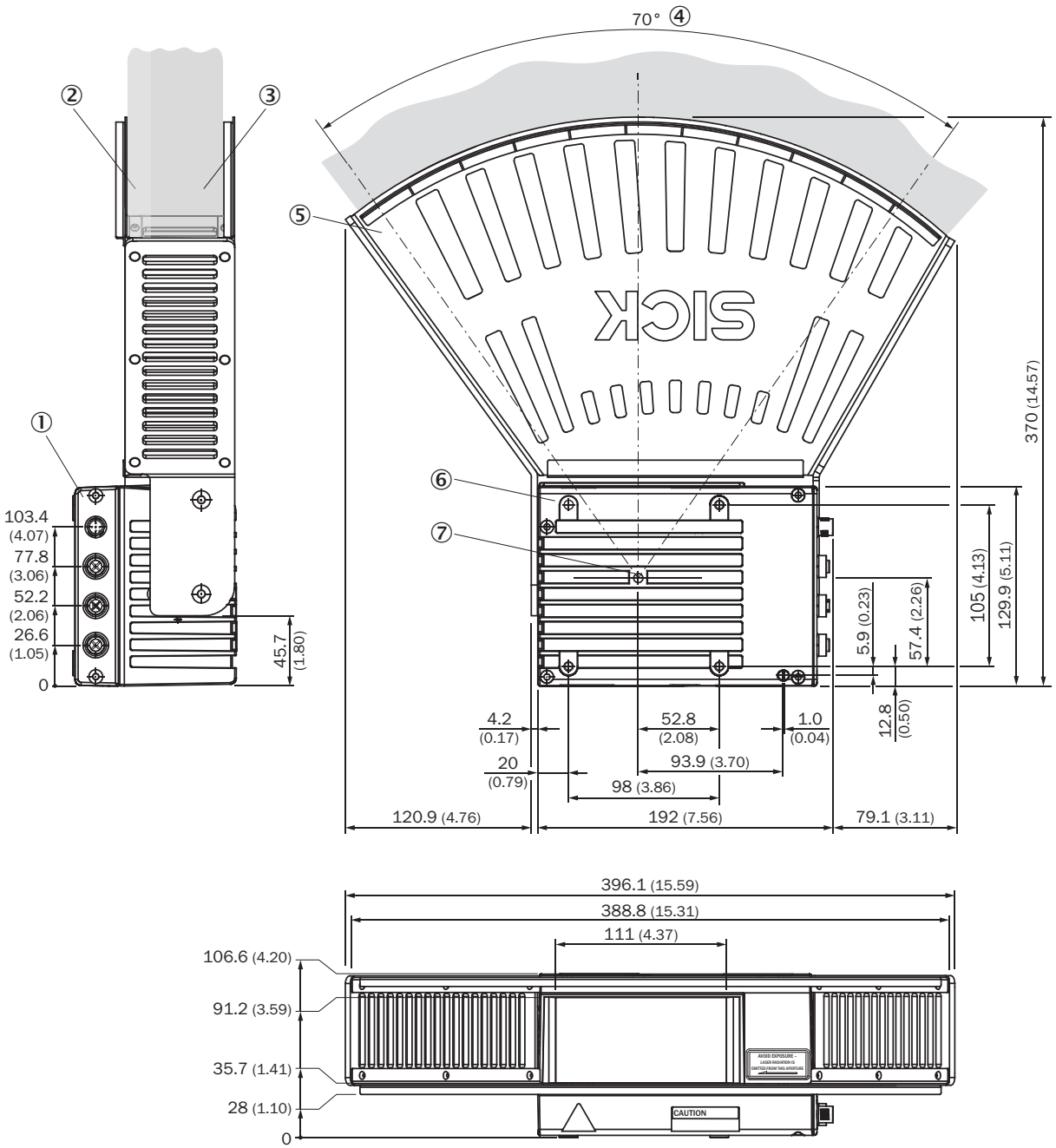
Indicazioni per l'utilizzo	Il sensore non è un componente di sicurezza ai sensi delle rispettive norme di sicurezza valide per le macchine.

	Se l'area di lavoro viene superata per eccesso o per difetto, i punti di misura casuali vengono proiettati nell'area angolare interessata, anche se lì non vi sono oggetti. Un isolamento del raggio come limitazione del rilevamento può impedire questo effetto.

CERTIFICATI

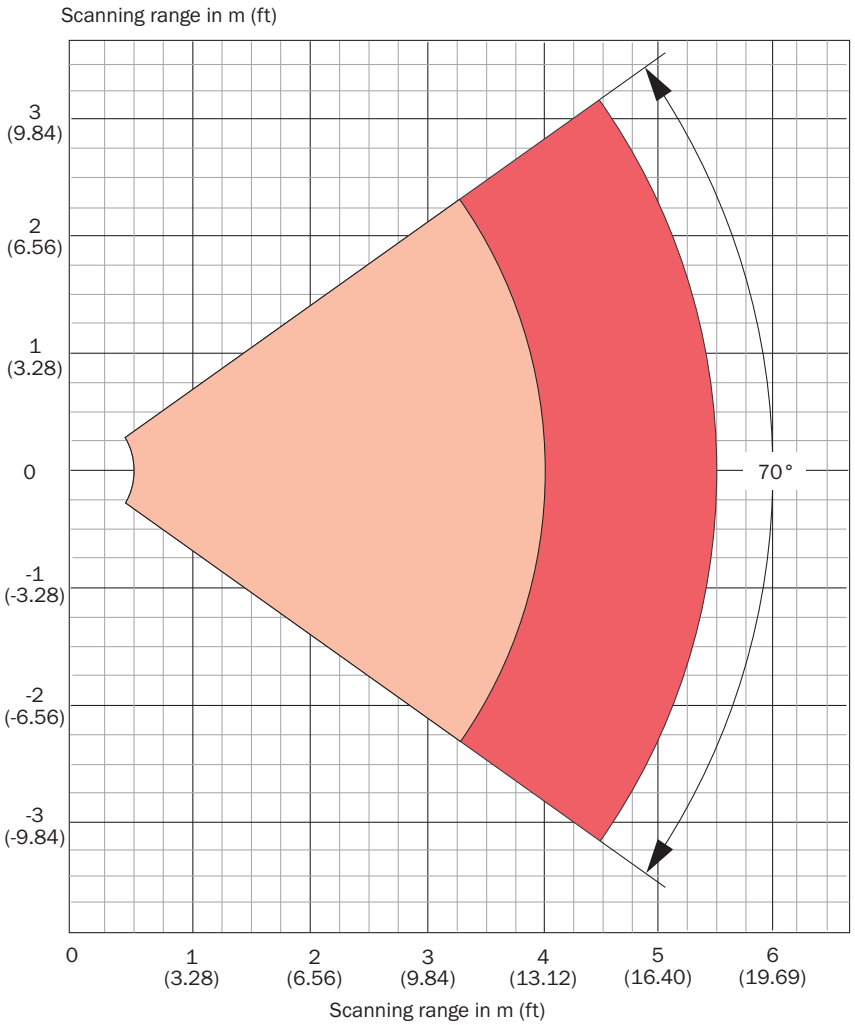
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Certificato cTUVus	✓
Optical radiation safety (GB 44703:2024) declaration of manufacturer (low risk)	✓

DISEGNO QUOTATO LMS4X2X: SONDA CON CALOTTA DI PROTEZIONE LASER

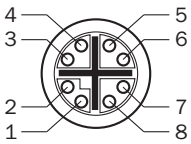


Quote in mm
① interfacce, tipologie e quantità possono variare
② campo di emissione
③ zona di ricezione
④ Angolo di apertura
⑤ calotta ottica
⑥ foro di regolazione
⑦ Punto zero di misurazione della distanza

DIAGRAMMA DI LAVORO

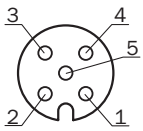


GIGABIT-ETHERNET



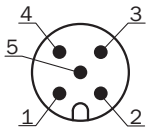
Presa M12, 8 pin, codice X (Gigabit-Ethernet)
① TRD0_P
② TRD0_N
③ TRD1_P
④ TRD1_N
⑤ TRD3_P
⑥ TRD3_N
⑦ TRD2_P
⑧ TRD2_N

DISPOSIZIONE PIN ENCODER



Presa M12, 5 pin, codifica A
① 24 V DC ± 25 %
② Encoder B
③ GND
④ Encoder A
⑤ IN1/OUT1

DISPOSIZIONE PIN POWER



connettore maschio M12, 5 poli, codifica A
① 24 V DC ± 25 %
② SYNC
③ GND
④ IN2/OUT2
⑤ OUT4

Ulteriori informazioni nonché accessori corrispondenti, esempi di applicazione e download di modelli quotati CAD, istruzioni per l'uso e software sono disponibili all'indirizzo www.sick.com/1116198

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK IN BREVE

SICK è un'azienda tecnologica leader a livello mondiale per soluzioni di sensori intelligenti soluzioni per l'automazione industriale integrate. Le nostre tecnologie dettano standard globali e rendono i tuoi processi industriali più efficienti, sicuri e sostenibili, sia nella logistica che nella produzione.

SICK unisce l'intelligenza dei sensori con la comprensione del settore e i servizi di consulenza certificati. Offriamo la base ideale per soluzioni di automazione scalabili e personalizzate, creando valore aggiunto lungo l'intera catena di creazione del valore. La vicinanza ai nostri clienti è più che una mera promessa: insieme, miglioriamo la produttività, aumentiamo la qualità, proteggiamo la salute e la sicurezza e garantiamo che il futuro sia sostenibile. Il tutto con empatia e fiducia.

Dal 1946 SICK sviluppa tecnologie innovative con passione e spirito pionieristico. Grazie alla rete globale di esperti in circa 40 paesi, SICK è presente in tutto il mondo e sempre nelle tue vicinanze.
La sede principale dell'azienda si trova a Waldkirch, presso Friburgo, in Germania. I nostri clienti traggono vantaggio dalla nostra comprensione dei requisiti locali e mondiali, che traduciamo in soluzioni personalizzate.

SICK
Sensor Intelligence