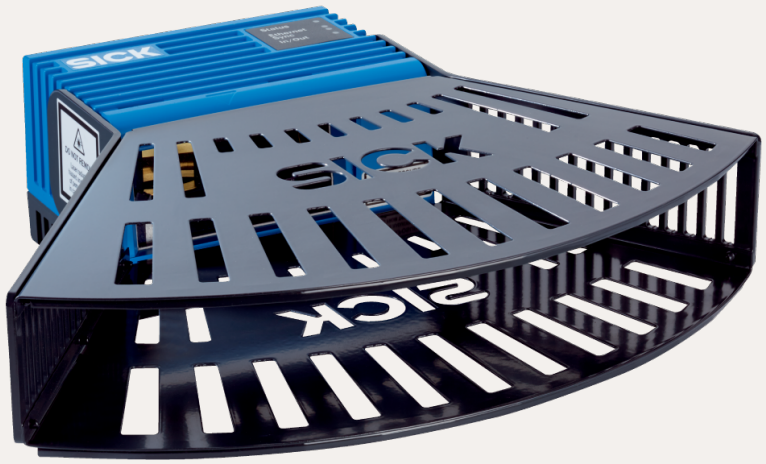
SICK.COM



DATOVÝ LIST

LMS4124R-13000S01

LMS4000
2D-LiDAR senzory

SICK Sensor Intelligence



2D-LIDAR SENZORY

LMS4124R-13000S01

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
LMS4124R-13000S01	1116198

Další provedení přístroje a příslušenství na adrese www.sick.com/LMS4000

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

VLASTNOSTI

Oblast použití	Indoor
Čtecí okno	Čelně
Světelný zdroj	Viditelné červené světlo (660 nm)
Třída laseru	2 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
Úhel zorného pole	
Horizontálně	70°
Frekvence snímání	600 Hz
Úhlové rozlišení	
Horizontálně	0,0833°
Pracovní oblast	0,5 m ... 5,5 m
Dosah	
Při činiteli remise 2 %	3 m
Při činiteli remise 3,5 %	3 m
Při činiteli remise 10 %	4 m

MECHANIKA/ELEKTRIKA

Druh připojení	1 x Konektor M12, 5pinový (Power + I/O + Sync) 1 x Zásuvka M12, 8pinová (Ethernet, 1 Gbit/s) 1 x Zásuvka M12, 5pinová (Encoder + I/O)
Napájecí napětí	24 V DC, ± 25 %
Příkon	≤ 16 W, fáze rozběhu max. 29 W
Výstupní proud	≤ 100 mA
Materiál pouzdra	Hliníkový tlakový odlitek
Barva pouzdra	Světle modrá (RAL 5012)
Krytí	IP65
Třída ochrany	III
Elektrická bezpečnost	IEC 61010-1:2011
Hmotnost	3,7 kg
Rozměry (D x V x H)	397 mm x 370 mm x 107 mm

MTBF	80 let
MTTFd	> 100 let

BEZPEČNOSTNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY

$MTTF_D$	> 100 let

VÝKON

Frekvence snímání/obrazová frekvence	504.600 počet měřicích bodů za vteřinu
Doba odezvy	≥ 4,8 ms
Detekovatelný tvar objektu	Téměř libovolný
Systematická chyba	± 1 mm (0,7 m ... 3 m) [1] ± 4 mm (0,5 m ... 0,7 m; 3 m ... 5,5 m) [1]
Statistická chyba	1,5 mm (0,7 m ... 3 m) [1] 9 mm (0,5 m ... 0,7 m; 3 m ... 5,5 m) [1]
Integrovaná aplikace	Výstup dat měření
Filtr	Hranatý filtr Filtr hran Filtr mediánu Kompenzace lesku Filtr střední hodnoty

[1] Typická hodnota; reálná hodnota v závislosti na okolních podmínkách.

ROZHRANÍ

Ethernet	✓, TCP/IP, UDP/IP
Funkce	Výstup měřených dat (vzdálenost, RSSI, úhel)
Datová přenosová rychlost	100 Mbit/s ... 1.000 Mbit/s, Pro poloviční/plné pokrytí
Digitální vstupy/výstupy	
Vstupy	2
Výstupy	3
Vstupy enkodéru	2 (fáze A, fáze B)
Synchronizační vstupy/výstupy	1 (Master/Slave)
Optické ukazatele	4 LEDs
Konfigurační software	SOPAS ET
Maximální frekvence enkodéru	Max. 50 kHz

ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

Činitel remise	2 % ... 200 %
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	EN 61000-6-3:2007+A1:2011 / IEC 61000-6-3:2006+AMD1:2010
Odolnost proti vibracím	EN 60068-2-6:2007
Mez únavy v rázu	EN 60068-2-27:2008
Provozní okolní teplota	–10 °C ... +50 °C [1]
Skladovací teplota	–20 °C ... +70 °C
Relativní vlhkost vzduchu	≤ 90 %, nekondenzující
Odolnost vůči okolnímu světlu	2.000 lx

[1] Fáze inicializace: 0 °C ... 50 °C.

VŠEOBECNÉ POKYNY

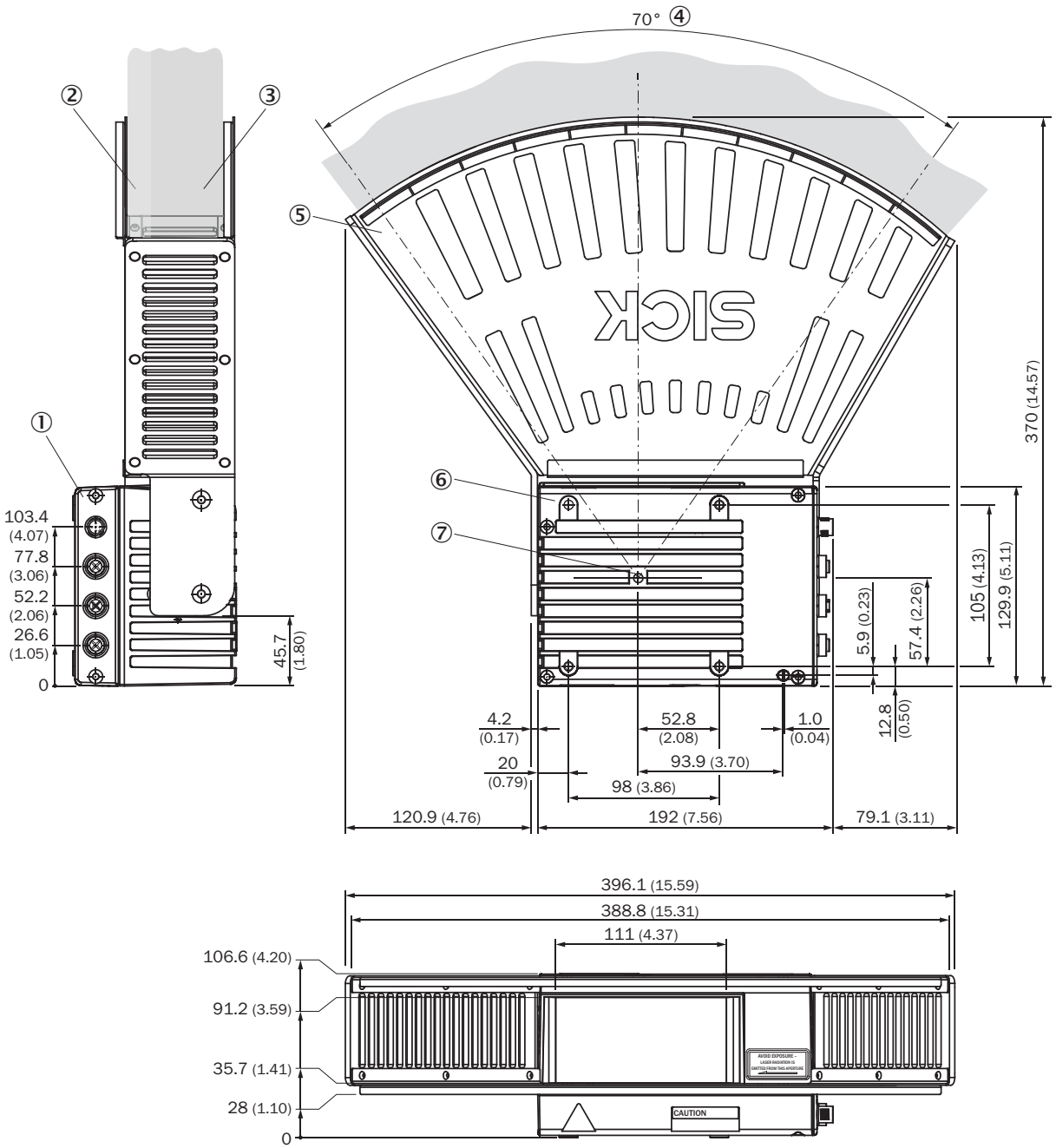
Upozornění pro použití	Senzor není bezpečnostní součást ve smyslu aktuálně platných bezpečnostních norem pro stroje.

	Pokud není pracovní oblasti dosaženo nebo je překročena, promítnou se případné měřicí body do příslušných rozsahů úhlů, ačkoliv zde nejsou žádné objekty. Tomuto jevu může zabránit odstínění paprsků jako omezení detekce.

CERTIFIKÁTY

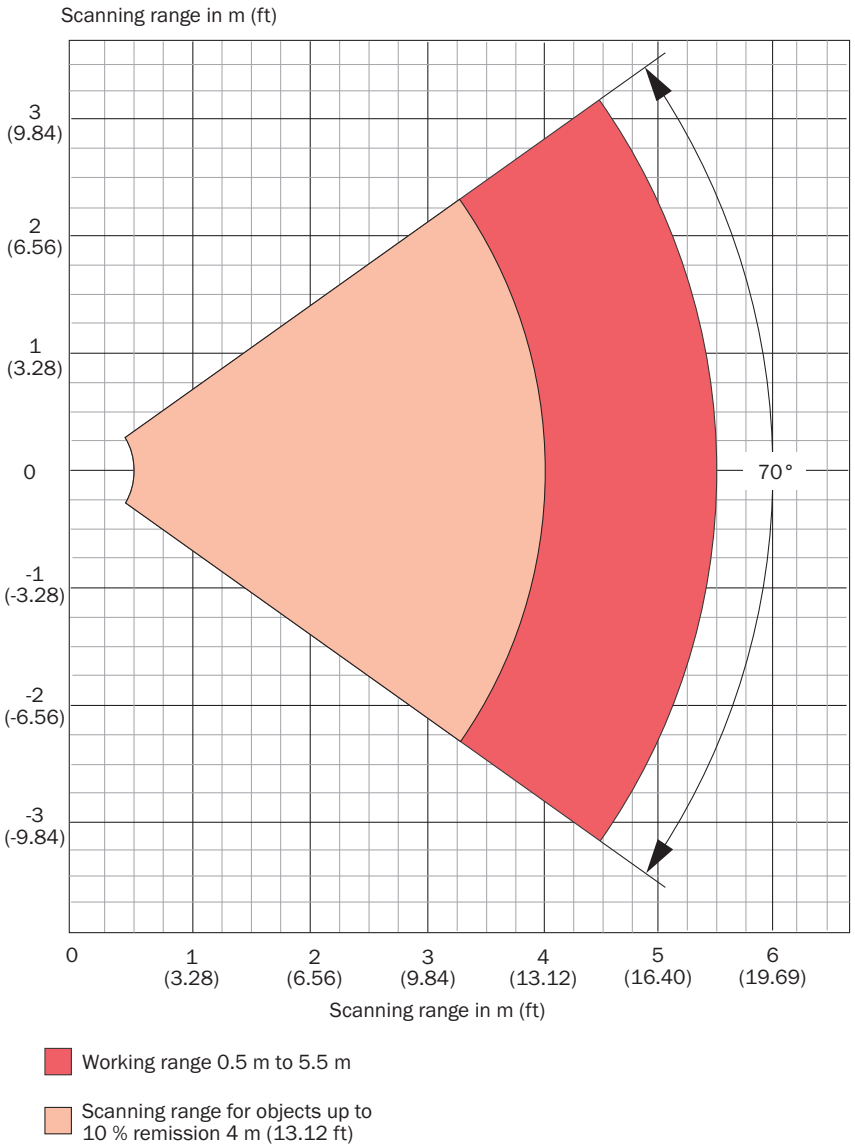
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Certifikát cTUVus	✓
Optical radiation safety (GB 44703:2024) declaration of manufacturer (low risk)	✓

VÝKRES LMS4X2X – HLAVA S KRYTEM NA OCHRANU PŘED LASEREM

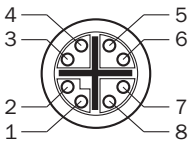


Rozměry v mm
① rozhraní, typy a počet se mohou lišit
② rozsah vysílání
③ rozsah příjmu
④ Úhel zorného pole
⑤ kryt optiky
⑥ seřizovací otvor
⑦ Nulový bod pro měření vzdálenosti

DIAGRAM PRACOVNÍ OBLASTI

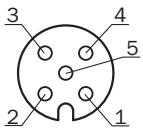


GIGABITOVÝ ETHERNET



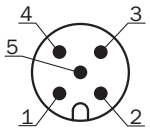
M12, 8 pinová zásuvka, s kódováním X (Gigabit-Ethernet)
① TRD0_P
② TRD0_N
③ TRD1_P
④ TRD1_N
⑤ TRD3_P
⑥ TRD3_N
⑦ TRD2_P
⑧ TRD2_N

BROCHAGE ENCODÉRY



Zásuvka M12, 5 pinová, s kódováním A
① 24 V DC ± 25 %
② Encodéry B
③ GND
④ Encodéry A
⑤ IN1/OUT1

BROCHAGE POWER



konektor M12, 5pinový, s kódováním A
① 24 V DC ± 25 %
② SYNC
③ GND
④ IN2/OUT2
⑤ OUT4

Další informace, vhodné příslušenství, příklady použití a soubory ke stažení, jako jsou rozměrové modely CAD, provozní návody a software, naleznete na adrese www.sick.com/1116198

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

PŘEHLED SPOLEČNOSTI SICK

Společnost SICK je přední technologickou firmou poskytující inteligentní senzorová a integrovaná řešení pro průmyslovou automatizaci. Naše technologie nastavují globální standardy – vaše průmyslové procesy díky nim budou jak v logistice, tak ve výrobě účinnější, bezpečnější a udržitelnější.

Společnost SICK propojuje inteligentní senzoriku s porozuměním odvětví a certifikovaným poradenstvím. Poskytujeme ideální základ pro škálovatelná automatizační řešení na míru a vytváříme přidanou hodnotu napříč celým hodnotovým řetězcem. Naše úzké partnerství se zákazníky je víc než jen slib: společně udržitelně zvyšujeme produktivitu a kvalitu, chráníme zdraví a bezpečnost a zajišťujeme budoucnost. Vše s empatií a na bázi důvěry.

S vášní a průkopnickým duchem vyvíjí společnost SICK od roku 1946 inovativní technologie. Díky globální síti přibližně ve 40 zemích působí společnost SICK po celém světě a nachází se vždy ve vaší blízkosti. Hlavní sídlo firmy je ve Waldkirchu nedaleko Freiburgu v Německu. Naší zákazníci profitují z našeho porozumění lokálním i globálním požadavkům, které převádíme v individuálně přizpůsobená řešení.

SICK
Sensor Intelligence