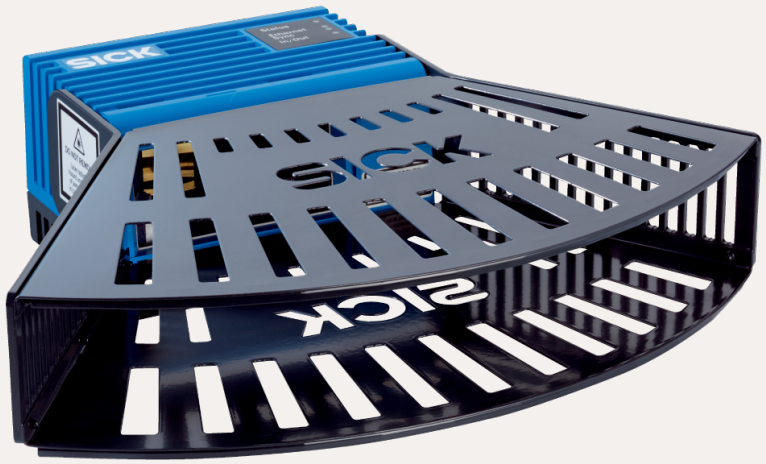
SICK.COM



FICHE TECHNIQUE

LMS4121R-13000

LMS4000
Capteurs 2D-LiDAR

SICK Sensor Intelligence



CAPTEURS 2D-LIDAR

LMS4121R-13000

INFORMATIONS DE COMMANDE

type	référence
LMS4121R-13000	1091393

D'autres versions d'appareils et accessoires sont disponibles à l'adresse www.sick.com/LMS4000

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DÉTAILLÉES

CARACTÉRISTIQUES

Domaine d'application	Indoor
Fenêtre de lecture	Frontal
Source lumineuse	Lumière rouge visible (660 nm)
Classe laser	2 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
Angle d'ouverture	
Horizontal	70°
Fréquence de balayage	600 Hz
Résolution angulaire	
Horizontal	0,0833°
Zone de fonctionnement	0,7 m ... 3 m
Portée	
Avec un coefficient de réflexion diffuse de 2 %	3 m
Avec un coefficient de réflexion diffuse de 3,5 %	3 m
Avec un coefficient de réflexion diffuse de 10 %	3 m

MÉCANIQUE/ÉLECTRONIQUE

Mode de raccordement	1 x M12, connecteur mâle 5 pôles (Power + I/O + Sync) 1 x Connecteur femelle 8 pôles M12 (Ethernet, 1 Gbit/s) 1 x M12, connecteur femelle 5 pôles (Encoder + I/O)
Tension d'alimentation	24 V DC, ± 25 %
Puissance absorbée	≤ 16 W, phase de démarrage 29 W max.
Courant de sortie	≤ 100 mA
Matériau du boîtier	Aluminium moulé sous pression
Couleur du boîtier	Bleu clair (RAL 5012)
Indice de protection	IP65
Classe de protection	III
Sécurité électrique	IEC 61010-1:2011
Poids	3,7 kg
Dimensions (L x l x H)	397 mm x 370 mm x 107 mm

MTBF	80 années
MTTFd	> 100 années

GRANDEURS CARACTÉRISTIQUES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

$MTTF_D$	> 100 années

PERFORMANCE

Fréquence de balayage/d'images	504.600 Points de mesure/s
Temps de réponse	≥ 4,8 ms
Forme d'objet détectable	Pratiquement au choix
Erreur systématique	± 1 mm [1]
Erreur statistique	1,5 mm [1]
Application intégrée	Sortie des données
Filtre	Filtre rectangulaire Filtre sélectif Filtre médian Compensation de la brillance Filtre de moyenne

[1] Valeur typique ; valeur réelle en fonction des conditions ambiantes.

INTERFACES

Ethernet	✓ , TCP/IP, UDP/IP
Fonction	Sortie des données (distance, RSSI, angle)
Taux de transfert des données	100 Mbit/s ... 1.000 Mbit/s, semi duplex / duplex intégral
Entrées/sorties numériques	
Entrées	2
Sorties	3
Entrées de codeur	2 (phase A, phase B)
Entrées/sorties de synchronisation	1 (maître/esclave)
Indicateurs optiques	4 LEDs
Logiciel de configuration	SOPAS ET
Fréquence maximale du codeur	Max. 50 kHz

CARACTÉRISTIQUES AMBIANTES

Coefficient de réflexion diffuse	2 % ... 200 %
Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 61000-6-3:2007+A1:2011 / IEC 61000-6-3:2006+AMD1:2010
Immunité aux vibrations	EN 60068-2-6:2007
Immunité aux chocs	EN 60068-2-27:2008
Température de service	–10 °C ... +50 °C [1]
Température de stockage	–20 °C ... +70 °C
Humidité relative	≤ 90 %, sans condensation
Insensibilité à la lumière ambiante	2.000 lx

[1] Phase d'initialisation : 0 °C ... 50 °C.

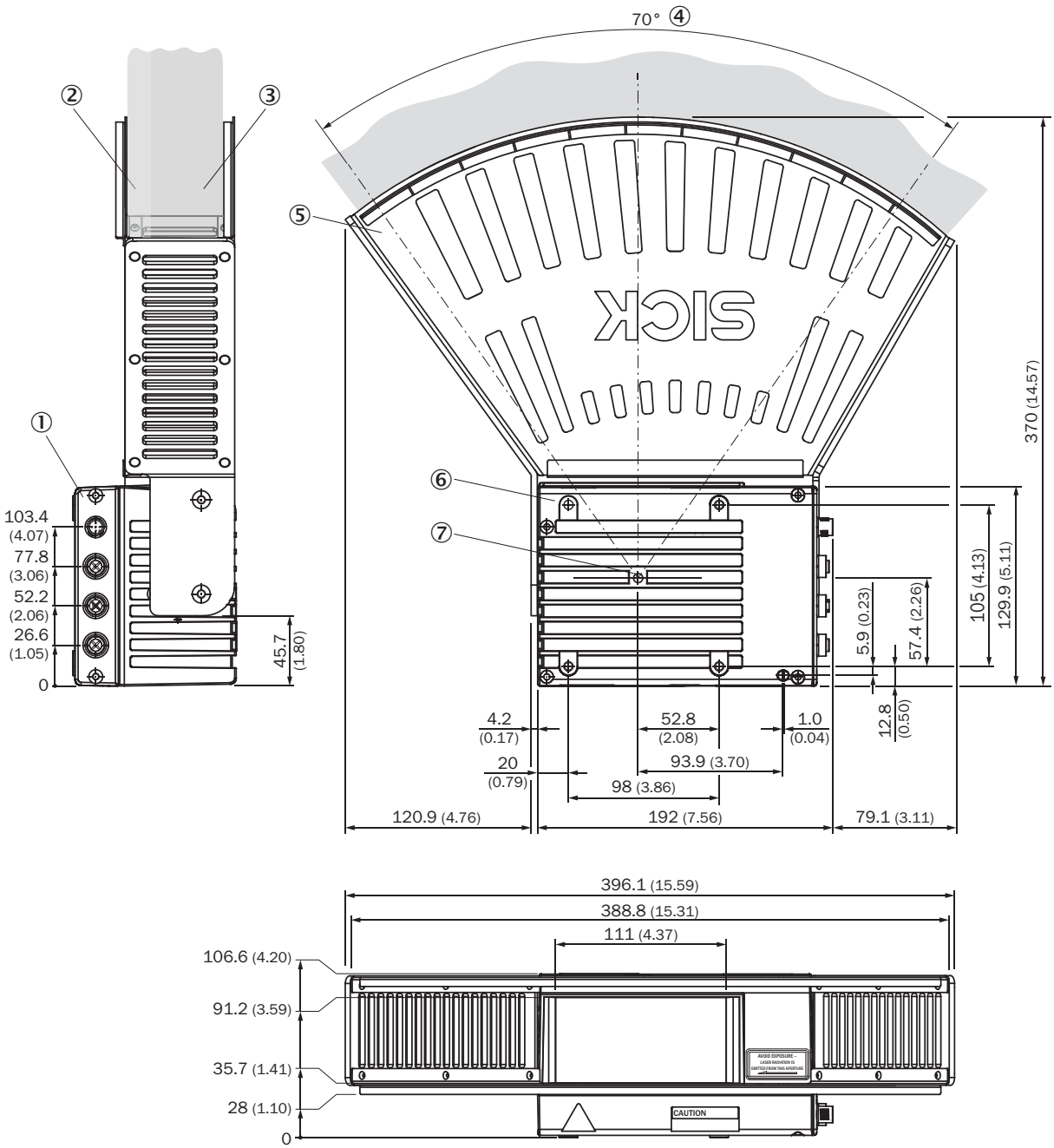
REMARQUES GÉNÉRALES

Remarque concernant l'utilisation	Le capteur n'est pas un composant de sécurité au sens des normes de sécurité pour les machines.respectivement en vigueur.

CERTIFICATIONS

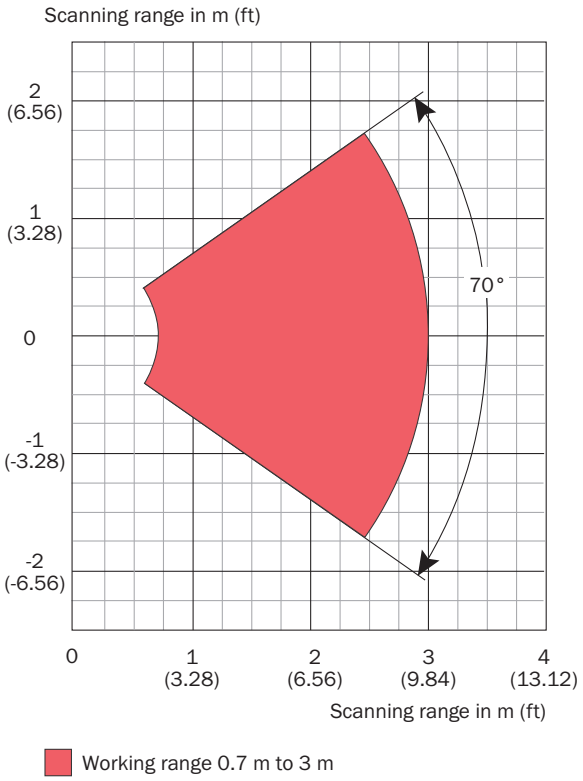
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Certificat cTUVus	✓
Optical radiation safety (GB 44703:2024) declaration of manufacturer (low risk)	✓

PLAN COTÉ TÊTE DE LMS4X2X AVEC CAPOT DE PROTECTION LASER

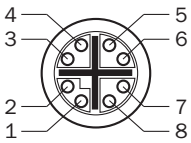


Dimensions en mm (inch)
① Les interfaces, les types et le nombre peuvent varier
② zone d'émission
③ plage de réception
④ angle d'ouverture
⑤ capuchon d'optique
⑥ Alésage de calibrage
⑦ Point zéro de la mesure de distance

DIAGRAMME DES ZONES DE FONCTIONNEMENT

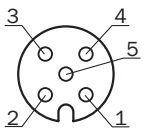


GIGABIT ETHERNET



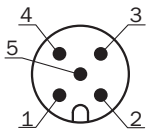
M12, prise, 8 pôles, codage X (Gigabit-Ethernet)
① TRD0_P
② TRD0_N
③ TRD1_P
④ TRD1_N
⑤ TRD3_P
⑥ TRD3_N
⑦ TRD2_P
⑧ TRD2_N

AFFECTATION DES BROCHES CODEURS



Prise M12, 5 pôles, codage A
① 24 V DC ± 25 %
② codeurs B
③ GND
④ codeurs A
⑤ IN1/OUT1

AFFECTATION DES BROCHES POWER



connecteur mâle M12, 5 pôles, codage A
① 24 V DC ± 25 %
② SYNC
③ GND
④ IN2/OUT2
⑤ OUT4

Vous trouverez des informations supplémentaires ainsi que des accessoires adaptés, des exemples d'application et des téléchargements tels que des modèles dimensionnels CAO, des notices d'instructions et des logiciels sous www.sick.com/1091393

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK EN BREF

SICK est une des principales entreprises au monde produisant des solutions de détection intelligentes et des solutions intégrées pour le domaine de l'automatisation industrielle. Nos technologies établissent des normes mondiales et rendent vos processus industriels plus efficaces, plus sûrs et plus durables – dans la logistique ainsi que dans la production.

SICK allie l'intelligence des capteurs à la connaissance du secteur et à des prestations de conseils certifiées. Nous offrons la base idéale pour des solutions d'automatisation évolutives et sur mesure et créons une plus-value tout au long de la chaîne de création de valeur. Nos relations de partenariat intense avec nos clients sont plus qu'une simple promesse : ensemble, nous augmentons la productivité, améliorons la qualité, protégeons la santé et la sécurité et œuvrons pour un avenir durable. Ces relations reposent sur l'empathie et la confiance.

Avec passion et esprit pionnier, SICK développe des technologies innovantes depuis 1946. Grâce à un réseau mondial dans environ 40 pays, SICK est présente dans le monde entier et toujours prés de chez vous. Le siège principal de l'entreprise se trouve à Waldkirch près de Fribourg en Allemagne. Nos clients profitent de nos connaissances des exigences locales autant que mondiales que nous transposons vers des solutions sur mesure.

SICK
Sensor Intelligence