



LMS4421R-16000

LMS4000

CAPTEURS 2D-LIDAR

SICK
Sensor Intelligence.



informations de commande

type	référence
LMS4421R-16000	1094132

Autres modèles d'appareil et accessoires → 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	
À 2 % de rémission	3 m
À 3,5 % de rémission	3 m
Avec un coefficient de réflexion diffuse de 10 %	3 m

Mécanique/électronique

Mode de raccordement	1 x M12, connecteur mâle 5 pôles (CAN In) 1 x M12, connecteur femelle 5 pôles (CAN Out) 1 x Connecteur femelle 8 pôles M12 (Ethernet, 1 Gbit/s) 1 x M12, connecteur femelle 5 pôles (codeur + Sync)
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

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
Fonction	Sortie des données (distance, RSSI, angle, qualité)
Taux de transfert des données	100 Mbit/s ... 1.000 Mbit/s, semi duplex / duplex intégral
CAN	✓
Fonction	Réseau de capteurs CAN SICK CSN (Secondary)
Taux de transfert des données	20 kbit/s ... 1 Mbit/s
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

Réémission de l'objet	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 admissible	≤ 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. Utilisation dans les systèmes de mesure du volume (non-LFT) de SICK.
--	---

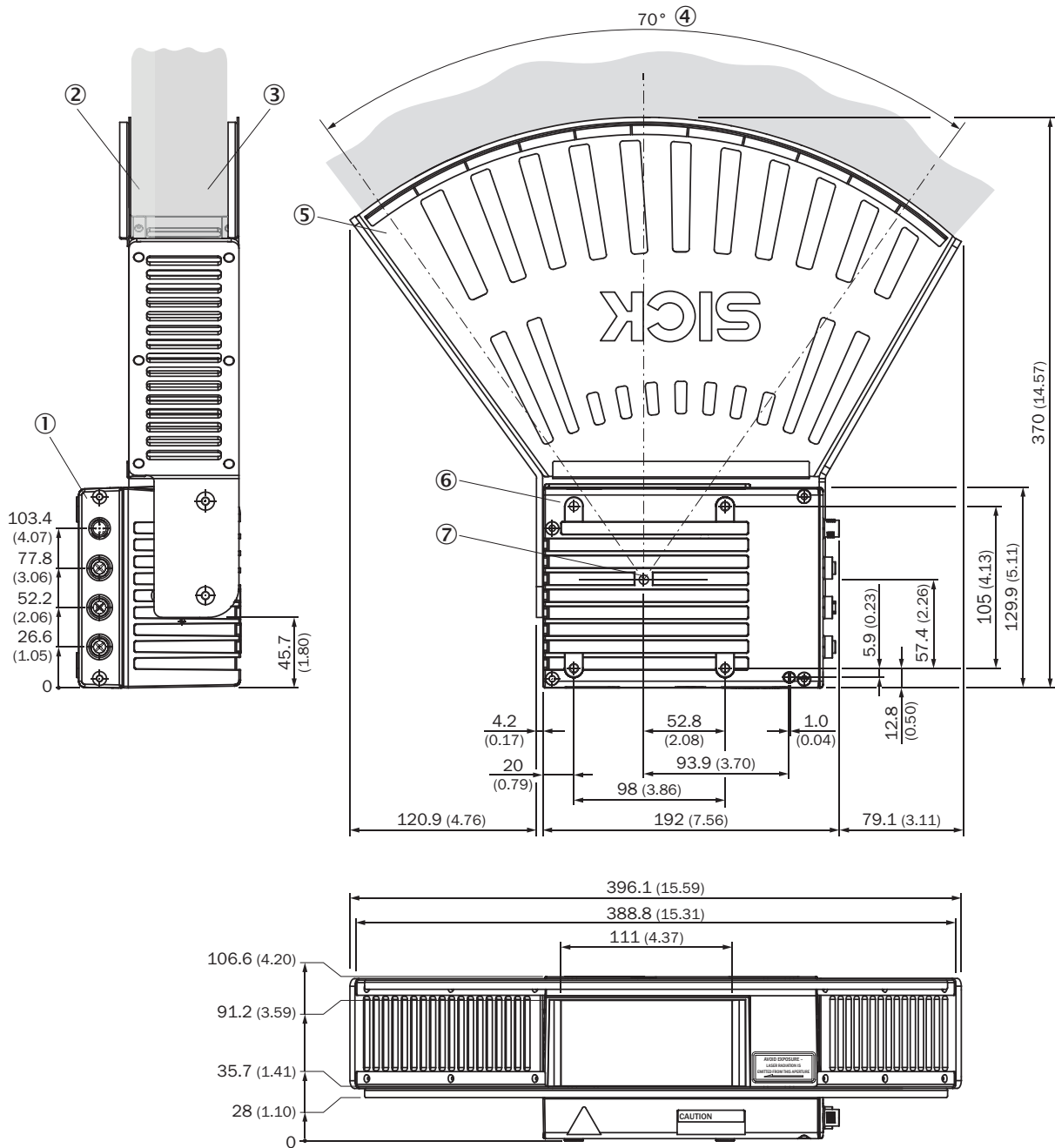
Certifications

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Certificat cTUVus	✓

Classifications

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

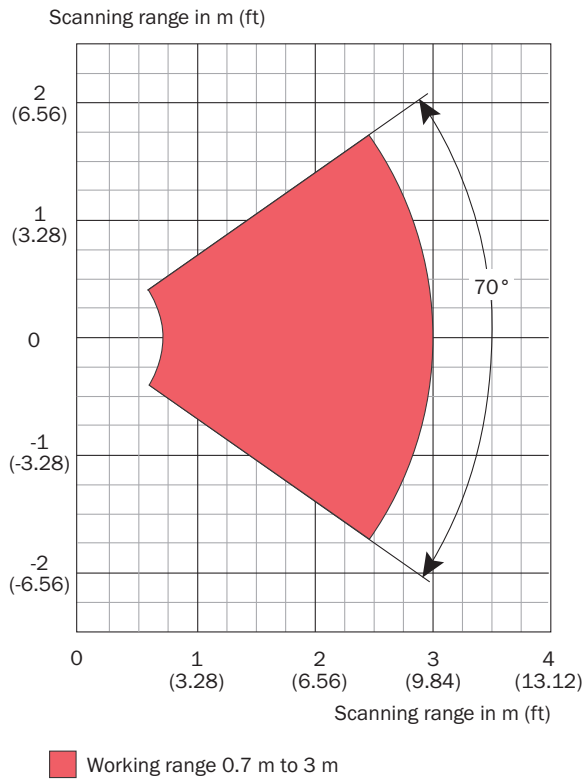
Plan coté Tête de LMS4x2x avec capot de protection laser



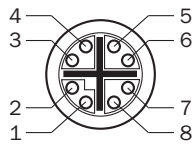
Dimensions en mm (inch)

- 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



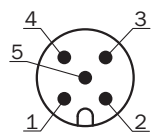
Gigabit Ethernet



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 CAN In

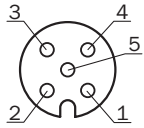


connecteur mâle M12, 5 pôles, codage A

- ① shield

- ② 24 V DC $\pm$ 25 %
- ③ GND
- ④ CAN HIGH
- ⑤ CAN LOW

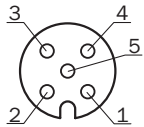
Affectation des broches CAN Out



Prise M12, 5 pôles, codage A

- ① shield
- ② 24 V DC $\pm$ 25 %
- ③ GND
- ④ CAN HIGH
- ⑤ CAN LOW

Affectation des broches Codeurs



Prise M12, 5 pôles, codage A

- ① 24 V DC $\pm$ 25 %
- ② codeurs B
- ③ GND
- ④ codeurs A
- ⑤ SYNC

accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/LMS4000

	description succincte	type	référence
connecteurs et câbles			
	• Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A • Mode de raccordement tête B: Connecteur mâle, M12, 5 pôles, droit, Codage A • Type de signal: DeviceNet™, CANopen • Câble: 5 m, PUR, sans halogène • Description: DeviceNet™, blindé, CANopen	Câble CAN (connecteur mâle-femelle)	6021168
	• Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, Codage A • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Type de signal: Power, CAN • Câble: 5 m, 5 fils • Description: Power, non blindé, CAN	DOL-1205-G05M_Can	6021166
	• Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A • Mode de raccordement tête B: Connecteur mâle, M12, 5 pôles, droit, Codage A • Type de signal: Câble capteur / actionneur • Câble: 5 m, 5 fils, PUR, sans halogène • Description: Câble capteur / actionneur, blindé • Domaine d'utilisation: Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble	YF2A85-050UB6M2A85	2096119
	• Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M12, 5 pôles, droit • Type de signal: CANopen • Description: CANopen, non blindé	connecteur mâle CAN	6021167
	• Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M12, 8 pôles, droit, Codage X • Mode de raccordement tête B: Connecteur mâle, RJ45, 8 pôles, droit • Type de signal: Ethernet, Gigabit Ethernet • Câble: 5 m, 8 fils, PUR, sans halogène • Description: Ethernet, blindé, Gigabit Ethernet • Domaine d'utilisation: Domaine de l'huile/des lubrifiants	YM2X18-050EG1MR-JA8	2106259
Blocs d'alimentation secteur et câbles d'alimentation			
	• Tension d'entrée: 100 V AC ... 240 V AC • Tension de sortie: 24 V DC • Courant de sortie: 2,1 A	PS50W-24V	7028789
technique de fixation			
	• Description: Support pour profilé Item	Support d'alignement	2030421
Codeur à roue mesureuse			
	• Circonférence de la roue: 300 mm • Surface d'une roue mesureuse: Joint torique NBR70 • Interface de communication: 10 V ... 32 V, incrémental, HTL, Push pull • Tension d'alimentation: 10 V ... 32 V • Impulsions par tour: 1.500 • Mode de raccordement: Version spéciale • Résolution en impulsions/mm: 5 • Particularité: Connecteur mâle M12, 5 pôles	DFV60B-22EZ0-S03	1051292

SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents pour les applications industrielles. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux.

Nous possédons une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaissons vos processus et vos exigences. Nous sommes en mesure de vous proposer les capteurs intelligents qui répondent parfaitement à vos besoins. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Nous proposons également une gamme complète de services : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sécurité et productivité.

C'est ainsi que nous concevons la détection intelligente.

DANS LE MONDE ENTIER, PRÈS DE CHEZ VOUS :

Interlocuteurs et autres sites sur → www.sick.com