



**MRS1104C-111011**

MRS1000

**CAPTEURS 3D-LIDAR**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## informations de commande

type	référence
MRS1104C-111011	1081208

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/MRS1000](http://www.sick.com/MRS1000)



## caractéristiques techniques détaillées

## Caractéristiques

<b>Domaine d'application</b>	Outdoor, Indoor
<b>Principe de mesure</b>	HDDM <sup>+</sup>
<b>Source lumineuse</b>	Infrarouge (850 nm)
<b>Classe laser</b>	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021)
<b>Angle d'ouverture</b>	Horizontal 275° Vertical 7,5°, via 4 niveaux de balayage
<b>Fréquence de balayage</b>	50 Hz, 4 x 12,5 Hz
<b>Résolution angulaire</b>	Horizontal 0,0625°, interlaced 0,125°, interlaced 0,25° Vertical 2,5°
<b>Chauffages</b>	Auto-chauffant
<b>Zone de fonctionnement</b>	0,2 m ... 64 m
<b>Portée</b>	Avec un coefficient de réflexion diffuse de 10 % 16 m Avec un coefficient de réflexion diffuse de 90 % 30 m
<b>Taille de spot</b>	10,4 mrad x 8,7 mrad
<b>Nombre d'échos évalués</b>	3

## Mécanique/électronique

<b>Mode de raccordement</b>	Connecteurs cylindriques M12 avec connecteur rotatif (acier inoxydable)
<b>Tension d'alimentation</b>	10 V DC ... 30 V DC
<b>Puissance absorbée</b>	Typ. 13 W Phase de démarrage max. 30 W pour 1 s Max. 37 W
<b>Matériau du boîtier</b>	AlSi12, Capot optique : polycarbonate
<b>Couleur du boîtier</b>	Gris (RAL 7042)
<b>Indice de protection</b>	IP65 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013) IP67 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013)

<b>Classe de protection</b>	III (IEC 61140:2016-11)
<b>Sécurité électrique</b>	IEC 61010-1:2010-06
<b>Poids</b>	1,2 kg
<b>Dimensions (L x l x H)</b>	151,9 mm x 150 mm x 92,5 mm
<b>MTBF</b>	50 années
<b>MTTFd</b>	> 100 années

### Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	> 100 années
-------------------------	--------------

### Performance

<b>Données de sortie LiDAR-LOC</b>	Indication d'encrassement, IMU (données de capteurs secondaires)
<b>Fréquence de balayage/d'images</b>	55.000 Points de mesure/s ... 165.000 Points de mesure/s
<b>Temps de réponse</b>	4 couches, typ. 20 ms <sup>1)</sup> 1 couche, typ. 80 ms
<b>Erreur systématique</b>	± 60 mm
<b>Erreur statistique</b>	≤ 30 mm
<b>Application intégrée</b>	Évaluation des champs Sortie des données
<b>Nombre de jeux de champs</b>	Jusqu'à 64 champs
<b>Scénarios d'évaluation simultanés</b>	Jusqu'à 16 évaluations
<b>Filtre</b>	Filtre à brouillard Filtre à particules Filtre de moyenne Filtre médian Analyse de la référence du sol Filtre sélectif Filtre à écho

<sup>1)</sup> En fonction des réglages du filtre sélectionnés et des dimensions de l'objet.

### Interfaces

<b>Ethernet</b>	✓ , TCP/IP, UDP/IP
Fonction	Interface de données (édition du résultat de lecture), OPC, NTP, Sortie des données (distance, RSSI)
Taux de transfert des données	10 / 100 Mbits / s
<b>Entrées/sorties numériques</b>	I/O (8 (Multiport))
<b>Données de sortie</b>	Indication d'encrassement IMU (données de capteurs secondaires)
<b>Indicateurs optiques</b>	2 LEDs
<b>Logiciel de configuration</b>	SOPAS ET Serveur web (affichage)

### Caractéristiques ambiantes

<b>Réémission de l'objet</b>	2 % ... > 1.000 % (réflecteur)
<b>Compatibilité électromagnétique (CEM)</b>	EN 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-3:2007+A1:2011
<b>Immunité aux vibrations</b>	10 Hz ... 150 Hz, 5 g, 20 cycles de fréquence <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> IEC 60068-2-6:2007.

<sup>2)</sup> IEC 60068-2-27:2008.

<b>Immunité aux chocs</b>	15 g, 11 ms, 6 chocs uniques/axe <sup>2)</sup> 10 g, 16 ms, 1.000 chocs continus/axe <sup>2)</sup>
<b>Température de service</b>	-30 °C ... +50 °C
<b>Température de stockage</b>	-40 °C ... +75 °C
<b>Insensibilité à la lumière ambiante</b>	80 klx

<sup>1)</sup> IEC 60068-2-6:2007.

<sup>2)</sup> IEC 60068-2-27:2008.

## Remarques générales

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

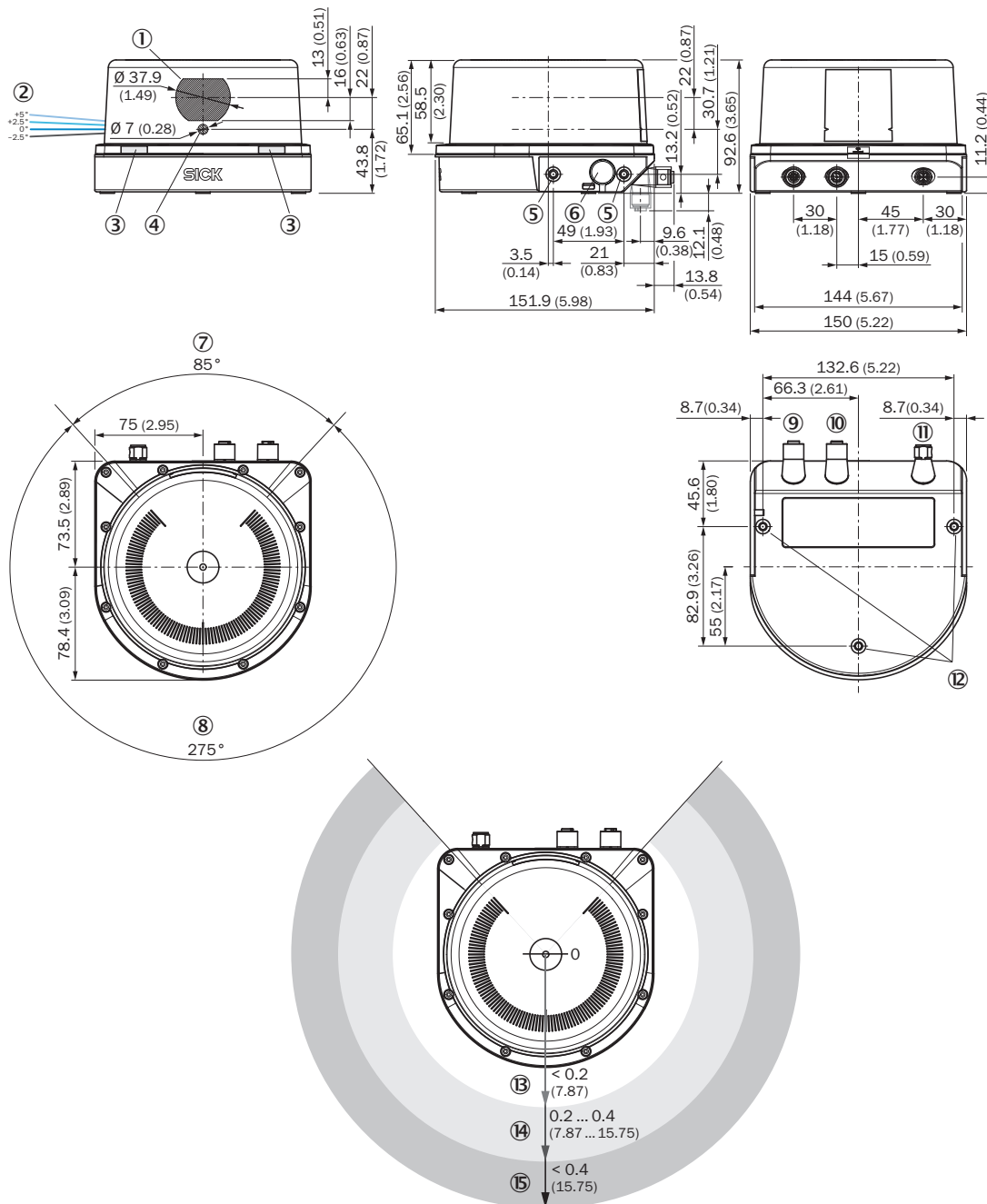
## Certifications

<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓
<b>Certificat cTUVus</b>	✓
<b>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</b>	✓

## Classifications

<b>ECLASS 5.0</b>	27270990
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270990
<b>ECLASS 6.0</b>	27270913
<b>ECLASS 6.2</b>	27270913
<b>ECLASS 7.0</b>	27270913
<b>ECLASS 8.0</b>	27270913
<b>ECLASS 8.1</b>	27270913
<b>ECLASS 9.0</b>	27270913
<b>ECLASS 10.0</b>	27270913
<b>ECLASS 11.0</b>	27270913
<b>ECLASS 12.0</b>	27270913
<b>ETIM 5.0</b>	EC002550
<b>ETIM 6.0</b>	EC002550
<b>ETIM 7.0</b>	EC002550
<b>ETIM 8.0</b>	EC002550
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41111615

## Plan coté

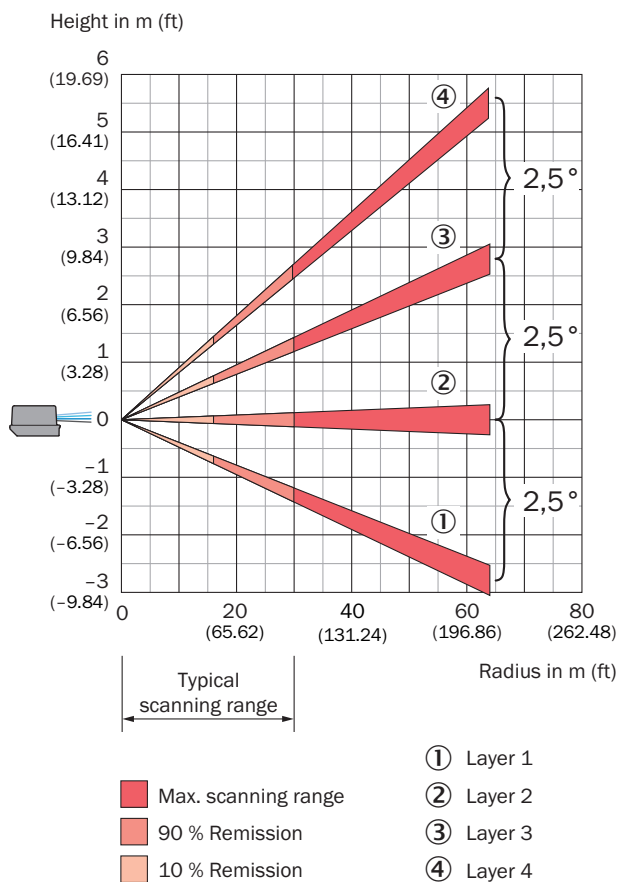


Dimensions en mm (inch)

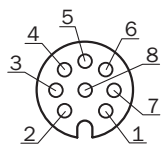
- ① récepteur
- ② Angle d'émission laser, positions 1 à 4
- ③ LED d'état
- ④ émetteur
- ⑤ Trou de fixation M5 x 7,5
- ⑥ élément d'équilibrage de pression
- ⑦ zone aveugle
- ⑧ plage de vision
- ⑨ Raccordement Ethernet
- ⑩ Connexion E/S
- ⑪ Connexion « POWER »
- ⑫ Trou de fixation M5 x 7,5

- ⑬ Zone proche (pas de détection ou mesure possibles)
- ⑭ Champ de détection
- ⑮ **plage de mesure**

### Diagramme des zones de fonctionnement



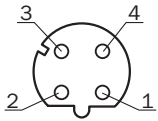
### Mode de raccordement I/O



Connecteur femelle, M12, 8 pôles, codage A

- ① IN1/OUT1
- ② IN2/OUT2
- ③ IN3/OUT3
- ④ IN4/OUT4
- ⑤ IN5/OUT5
- ⑥ IN6/OUT6
- ⑦ GND INx/OUTx
- ⑧ IN7/OUT7

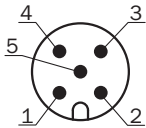
## Mode de raccordement Ethernet



connecteur femelle M12, 4 pôles, codage D

- ① TX+
- ② RX+
- ③ TX-
- ④ RX-

## Mode de raccordement Power





connecteur mâle M12, 5 pôles, codage A

- ① VS 10...30 V
- ② Réservé
- ③ GND
- ④ IN8/OUT8
- ⑤ Réservé

## accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/MRS1000](http://www.sick.com/MRS1000)

	description succincte	type	référence
technique de fixation			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Équerre de fixation pour capot de protection contre les intempéries</li> <li><b>Matériau:</b> Acier inoxydable 1.4301 (V2A)</li> <li><b>Détails:</b> Acier inoxydable 1.4301 (V2A)</li> <li><b>Contenu de la livraison:</b> Équerre de fixation, y compris 7 x vis avec rondelles M6 x 12</li> <li><b>Convient pour:</b> 2085937, 2085938, 2085939, 2046459, 2046458, 2082563, 2082560</li> </ul>	Équerre de fixation	2046025
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Fixation aisée</li> <li><b>Dimensions (l x H x L):</b> 86 mm x 46 mm x 180 mm</li> <li><b>Matériau:</b> Acier inoxydable</li> <li><b>Détails:</b> X6CRNITI1810 (1.4541)</li> <li><b>Contenu de la livraison:</b> Kit de fixation 1a (2034324), 4 vis à tête fraisée M5 x 10, acier inoxydable</li> <li><b>Convient pour:</b> LMS1000, MRS1000, LRS4000</li> </ul>	Kit de fixation 1a	2093194

## 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](http://www.sick.com)