



LRS4581R-230001

LRS4000

CAPTEURS 2D-LIDAR

SICK
Sensor Intelligence.



informations de commande

type	référence
LRS4581R-230001	1098855

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/LRS4000



caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Domaine d'application	Outdoor, Indoor
Source lumineuse	Infrarouge (886 nm, (puissance de sortie maximale 7,7 W ; durée d'impulsion 2,44 ns))
Classe laser	1, correspond à 21 CFR 1040.10 et 1040.11 à l'exception de la conformité avec CEI 60825-1 Ed.3., comme dans Laser Notice No. 56 du 8 mai 2019. (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
Angle d'ouverture	
Horizontal	360°
Fréquence de balayage	12,5 Hz 25 Hz
Résolution angulaire	
Horizontal	0,02° 0,04° 0,06° 0,08° 0,1° 0,12° 0,24°
Chaufages	Auto-chauffant
Zone de fonctionnement	0,2 m ... 300 m
Portée	
Avec un coefficient de réflexion diffuse de 10 %	120 m
Avec un coefficient de réflexion diffuse de 90 %	250 m
Taille de spot	2,6 mrad x 0,4 mrad (Spot individuel) 2,6 mrad x 0,4 mrad (+ résolution angulaire pour HDDM ⁺)
Nombre d'échos évalués	3

Mécanique/électronique

Mode de raccordement	3 x Acier inoxydable M12
Tension d'alimentation	10 V DC ... 30 V DC
Puissance absorbée	Typ. 13 W, 20 W max.

Courant de sortie	≤ 0,25 A
Matériau du boîtier	AISi12
Couleur du boîtier	Gris (RAL 7042)
Capuchon d'optique	Polycarbonate (PC)
Indice de protection	IP65 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013) IP67 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013)
Classe de protection	III (IEC 61140:2016-11)
Sécurité électrique	IEC 61010-1:2010-06
Poids	1,7 kg
Dimensions (L x l x H)	151,9 mm x 150 mm x 126,7 mm

Performance

Fréquence de balayage/d'images	37.500 Points de mesure/s ... 225.000 Points de mesure/s
Temps de réponse	≥ 40 ms
Forme d'objet détectable	Pratiquement au choix
Erreur systématique	± 15 mm
Erreur statistique	< 10 mm
Dérive de température	± 0,2 mm/K
Application intégrée	Évaluation des champs Sortie des données
Nombre de jeux de champs	16 champs
Filtre	Filtre médian Filtre de moyenne Filtre à particules

Interfaces

Ethernet	✓ , TCP/IP, UDP/IP
Fonction	Interface de données (édition du résultat de lecture)
Taux de transfert des données	10 / 100 Mbits / s
Entrées/sorties numériques	
Entrées	6
Sorties	6
Entrées de codeur	2
Indicateurs optiques	LEDs
Logiciel de configuration	Serveur Internet

Caractéristiques ambiantes

Réémission de l'objet	2 % ... 1.000 % (réflecteur)
Compatibilité électromagnétique (CEM)	
Rayonnement émis	Zone résidentielle (EN 61000-6-3:2007+AMD:A1:2011)
Immunité électromagnétique	Environnement industriel (EN 61000-6-2:2005)
Immunité aux vibrations	
Contrôle du sinus	10 Hz ... 500 Hz, 5 g, 10 cycles de fréquence ¹⁾
Immunité aux chocs	50 g, 11 ms, 6 chocs par axe ²⁾

¹⁾ EN 60068-2-6:2007.²⁾ EN 60068-2-27:2008.

	25 g, 6 ms, 1 000 chocs par axe ²⁾
Température de service	-30 °C ... +50 °C
Température de stockage	-40 °C ... +75 °C
Humidité relative admissible	≤ 90 %, sans condensation
Insensibilité à la lumière ambiante	80 klx

¹⁾ EN 60068-2-6:2007.²⁾ EN 60068-2-27:2008.

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.
------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

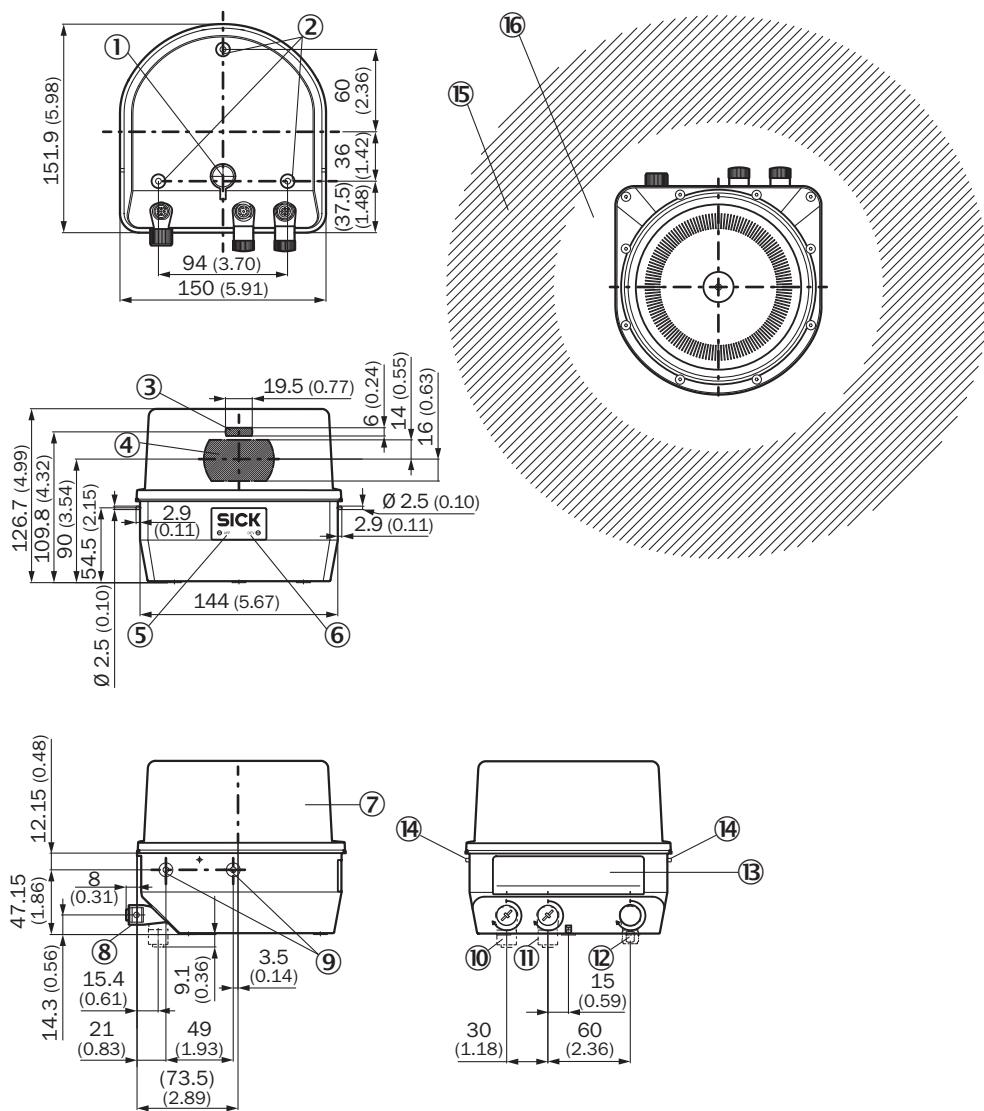
Certifications

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

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

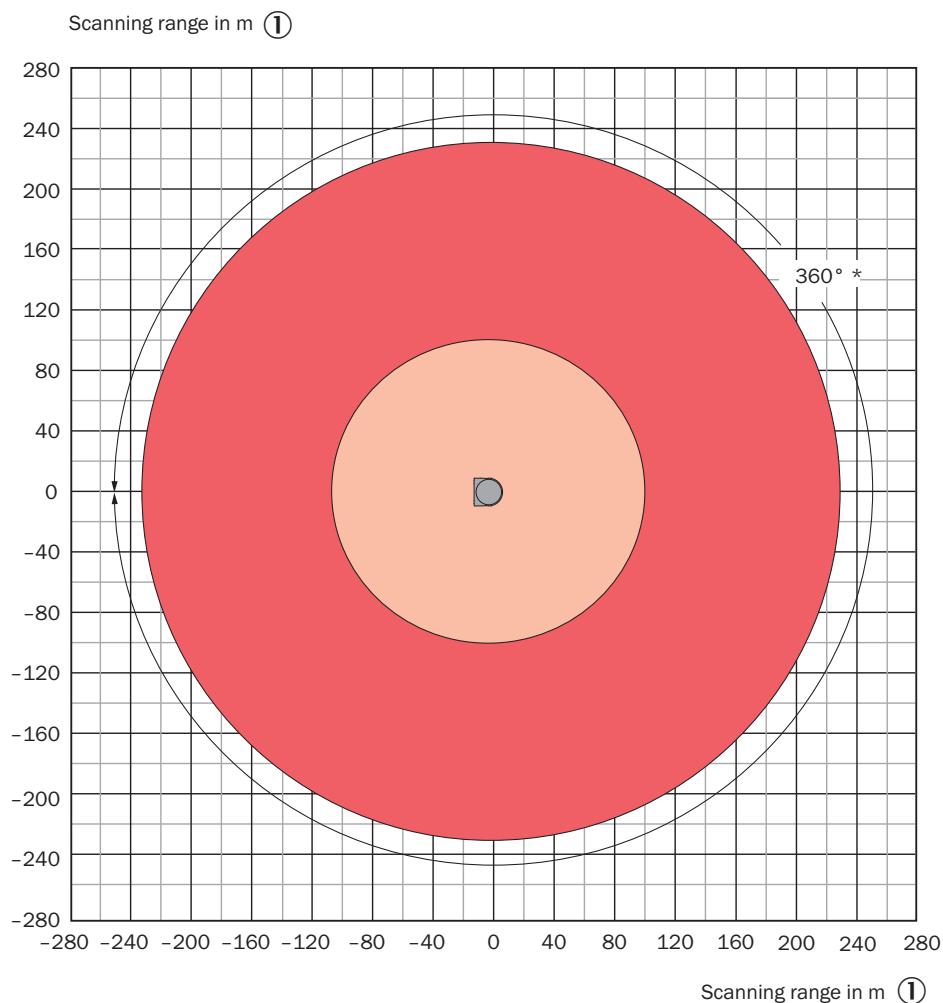
Plan coté



Dimensions en mm (inch)

- ① Membrane Gore-Tex
- ② Trou de fixation M5 x 7,5
- ③ émetteur
- ④ récepteur
- ⑤ LED APP
- ⑥ LED DEV
- ⑦ capuchon d'optique
- ⑧ Raccordements pivotables (max. 270°)
- ⑨ Trou de fixation M5 x 7,5
- ⑩ Raccordement Ethernet
- ⑪ Connexion E/S
- ⑫ Connexion « POWER »
- ⑬ plaque signalétique
- ⑭ Goupille de fixation pour l'accrochage à la fixation lors du montage
- ⑮ Plage de mesure > 500 mm
- ⑯ Zone proche < 500 mm

Diagramme des zones de fonctionnement



* With the angular resolution $0.02^\circ/12.5\text{ Hz}$ and $0.04^\circ/25\text{ Hz}$, the aperture angle is limited to 288° ②

③ Scanning range max. for objects up to 90 % Remission 250 m ③

④ Scanning range for objects up to 10 % Remission 80 m ④

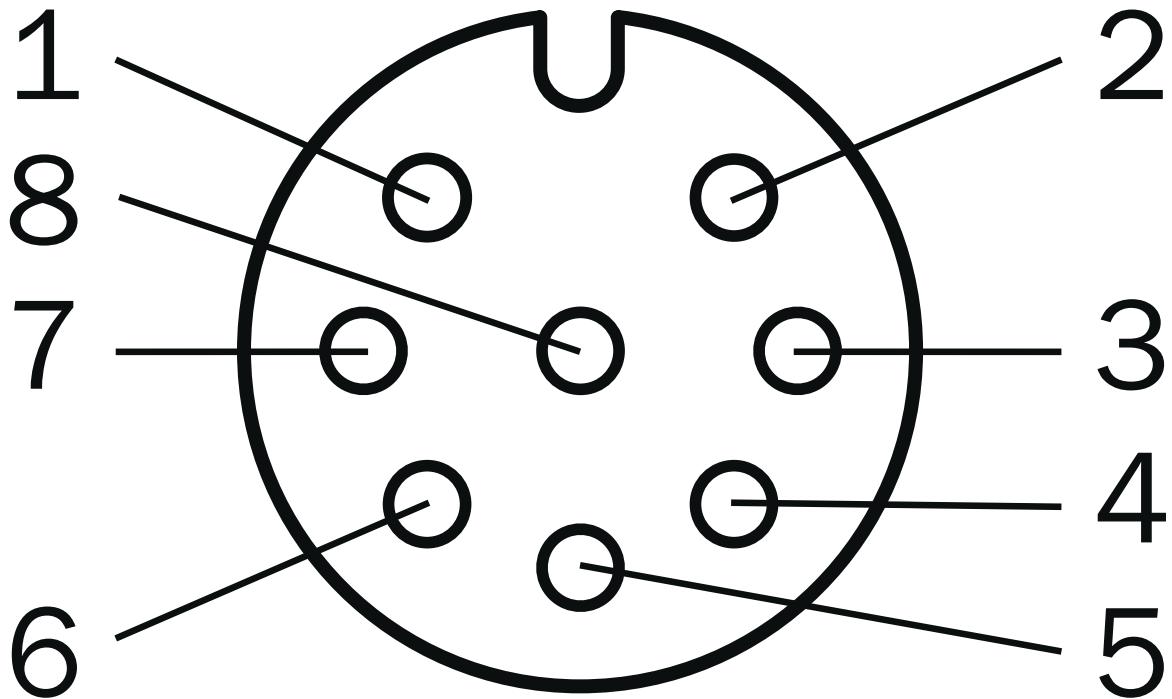
① Portée en m

② avec une résolution angulaire de $0,020^\circ/12,5\text{ Hz}$ et de $0,040^\circ/25\text{ Hz}$, l'angle d'ouverture est limité à 288°

③ Portée pour les objets jusqu'à 90 % de réflexion diffuse, 250 m

④ Portée pour les objets jusqu'à un réflexion diffuse de 10 %, 100 m

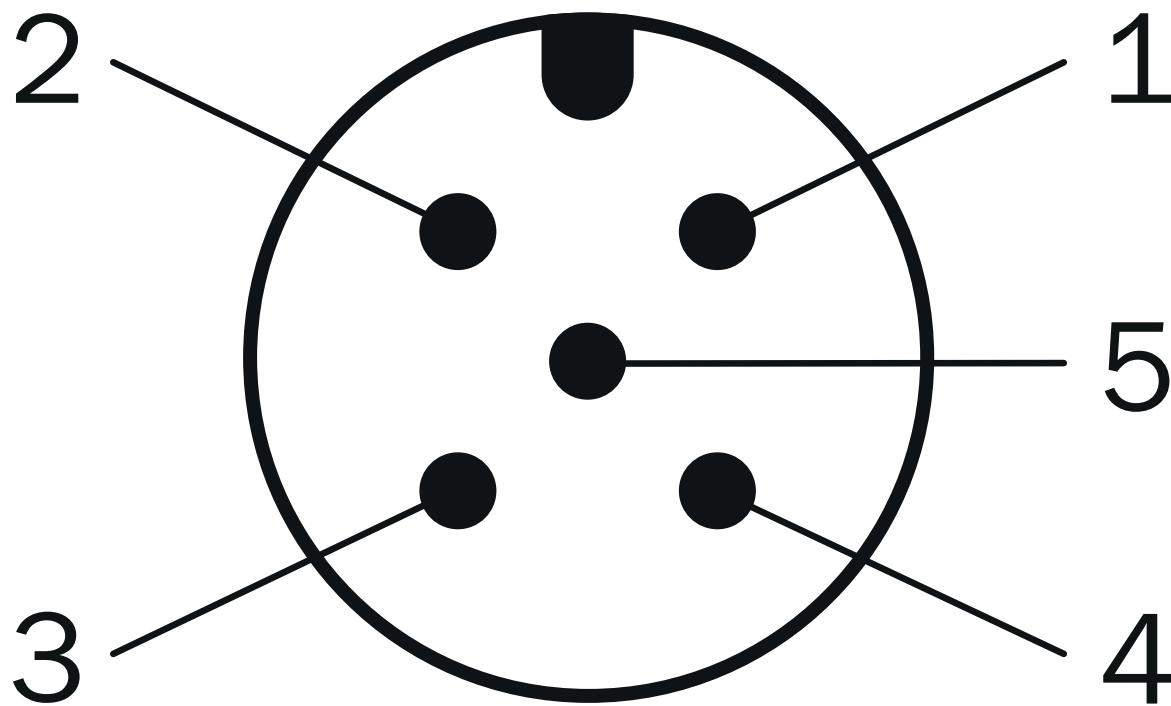
Affectation des broches Connexion E/S



Connecteur femelle, M12, 8 pôles, codage A

- ① In₁
- ② In₂
- ③ IN3/OUT3
- ④ IN4/OUT4
- ⑤ IN5/OUT5
- ⑥ IN6/OUT6
- ⑦ GND INx/OUTx
- ⑧ IN7/OUT7

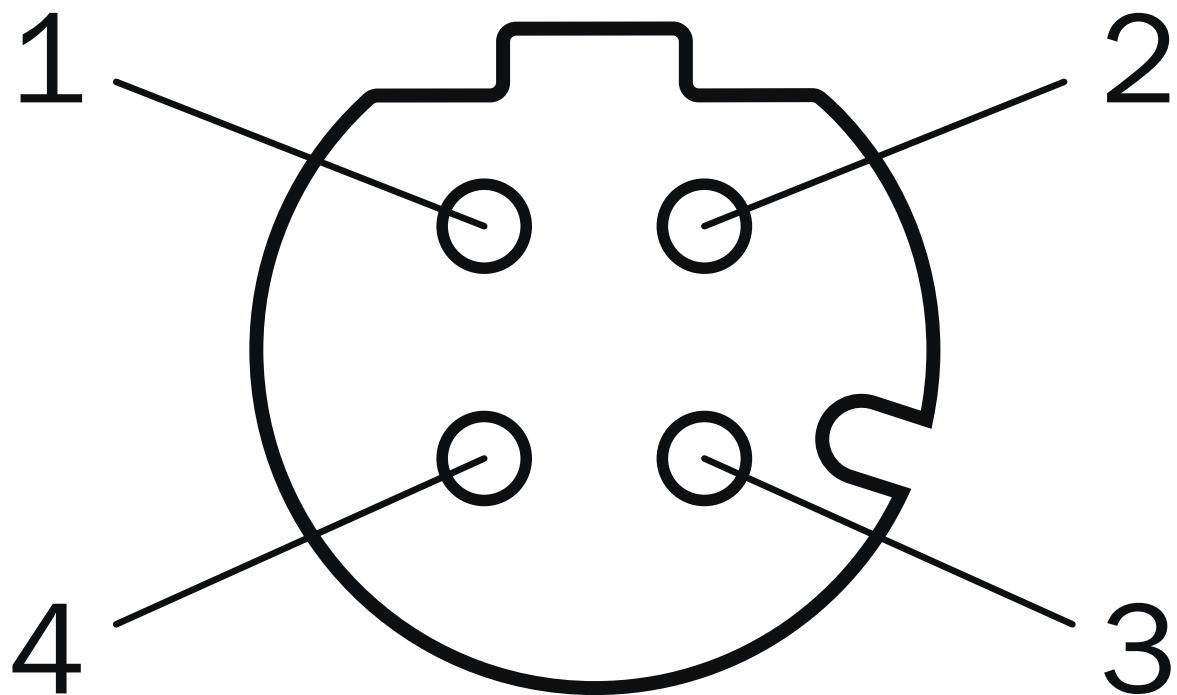
Affectation des broches Connexion « POWER »



connecteur mâle M12, 5 pôles, code A

- ① V_s
- ② Réservé
- ③ GND
- ④ IN8/OUT8
- ⑤ Réservé

Affectation des broches Raccordement « Ethernet »



connecteur femelle M12, 4 pôles, codage D

- ① TX+
- ② RX+
- ③ TX-
- ④ RX-

accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/LRS4000

	description succincte	type	référence
connecteurs et câbles			
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 10 m, 5 fils, PUR, sans halogène Description: Câble capteur / actionneur, blindé Raccordement: Extrémité de câble ouverte Domaine d'utilisation: Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble 	YF2A65-100UE2X-LEAX	2093090
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage D Mode de raccordement tête B: Connecteur mâle, RJ45, 4 pôles, droit Type de signal: Ethernet, PROFINET Câble: 10 m, 4 fils, CAT5, CAT5e, PUR, sans halogène Description: Ethernet, blindé, PROFINET Domaine d'utilisation: Résistance au contrage à froid, Outdoor, Domaine de l'huile/des lubrifiants, Résistance à l'eau de mer 	YM2D34-100PN4MR-JA4	6054492
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M12, 8 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 10 m, 8 fils, PUR, sans halogène Description: Câble capteur / actionneur, blindé Raccordement: Extrémité de câble ouverte Domaine d'utilisation: Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble 	YM2A68-100UA6X-LEAX	6054490
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage D Mode de raccordement tête B: Connecteur mâle, RJ45, 4 pôles, droit Type de signal: Ethernet, PROFINET Câble: 30 m, 4 fils, CAT5, CAT5e, PUR, sans halogène Description: Ethernet, blindé, PROFINET Domaine d'utilisation: Résistance au contrage à froid, Outdoor, Domaine de l'huile/des lubrifiants, Résistance à l'eau de mer 	YM2D34-300PN4MR-JA4	2142315
technique de fixation			
	<ul style="list-style-type: none"> Description: Fixation aisée Dimensions (l x H x L): 86 mm x 46 mm x 180 mm Matériau: Acier inoxydable Détails: X6CRNIT1810 (1.4541) Contenu de la livraison: Kit de fixation 1a (2034324), 4 vis à tête fraisée M5 x 10, acier inoxydable Convient pour: LMS1000, MRS1000, LRS4000 	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