

# OD5000-C150T40

OD5000

CAPTEURS DE MESURE DE DÉPLACEMENT

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### informations de commande

| type           | référence |
|----------------|-----------|
| OD5000-C150T40 | 6063625   |

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/OD5000](http://www.sick.com/OD5000)



### caractéristiques techniques détaillées

#### Caractéristiques

|   |  |
|---|--|
| <b>Plage de mesure</b>                                    | 110 mm ... 190 mm  |
| <b>Précision de répétition</b>                            | 0,2 µm <sup>1) 2)</sup>  |
| <b>Linéarité</b>  | Diffus ± 24 µm, face proche <sup>1)</sup><br>Diffus ± 32 µm, face éloignée <sup>1)</sup><br>Réfléchissant non pris en charge |
| <b>Temps de réponse</b>                                   | ≥ 0,0125 ms <sup>3) 4)</sup>   |
| <b>Fréquence de mesure</b>                                | ≤ 80 kHz <sup>5)</sup>   |
| <b>Durée de sortie</b>                                    | ≥ 0,0125 ms  |
| <b>Faisceau de l'émetteur</b>                             |  |
| Source d'émission   | Laser, rouge   |
| Taille typ. du spot lumineux (distance)                   | Ø 120 µm   |
| <b>Caractéristiques du laser</b>                          |  |
| Référence normative                                       | IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014  |
| Classe laser  | 1 <sup>6)</sup><br>7)  |
| <b>Mesure de l'épaisseur pour matériau transparent</b>    | Non pris en charge   |
| <b>Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité</b> |  |

<sup>1)</sup> Mesure pour une réémission de 60 % (céramique, blanc).

<sup>2)</sup> Définition de la moyenne : 65536, médian : 31, temps de réponse : 50 µs, conditions constantes.

<sup>3)</sup> À 0,0125 ms, la mesure n'est possible que dans un domaine partiel.

<sup>4)</sup> En fonction de la moyenne glissante ou de la sensibilité définies.

<sup>5)</sup> À 80 kHz, la mesure n'est possible que dans un domaine partiel.

<sup>6)</sup> Visible, longueur d'onde : 655 nm, puissance max. : 0,39 mW.

<sup>7)</sup> Ne pas fixer des yeux le faisceau laser. Ne pas diriger le faisceau laser vers les yeux des personnes.

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| MTTF <sub>D</sub> | 61 années |
| DC <sub>avg</sub> | 0 %       |

- 1) Mesure pour une réémission de 60 % (céramique, blanc).
- 2) Définition de la moyenne : 65536, médian : 31, temps de réponse : 50 µs, conditions constantes.
- 3) À 0,0125 ms, la mesure n'est possible que dans un domaine partiel.
- 4) En fonction de la moyenne glissante ou de la sensibilité définies.
- 5) À 80 kHz, la mesure n'est possible que dans un domaine partiel.
- 6) Visible, longueur d'onde : 655 nm, puissance max. : 0,39 mW.
- 7) Ne pas fixer des yeux le faisceau laser. Ne pas diriger le faisceau laser vers les yeux des personnes.

## Interfaces

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Ethernet</b>          | ✓ , TCP/IP, UDP   |
| <b>Entrée numérique</b>  | In <sub>1</sub><br>Utilisable en tant que laser désactivé, apprentissage externe ou désactivé |
| <b>Sortie numérique</b>  |   |
| Nombre                   | 1 ... 3 <sup>1)</sup>   |
| Type                     | PNP/NPN, au choix   |
| <b>Sortie analogique</b> |   |
| Nombre                   | 1   |
| Type                     | Sortie courant  |
| Fonction                 | En option via une unité d'évaluation AOD1   |
| Courant électrique       | 4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω   |

- 1) En option via une unité d'évaluation AOD1.

## Électrique

|   |   |
|---|---|
| <b>Tension d'alimentation U<sub>B</sub></b> | CC 12 V ... 24 V, ± 10 %, ondulation résiduelle incluse |
| <b>Puissance absorbée</b>                   | 180 mA, pour 24 V                                       |
| <b>Temps de préchauffage</b>                | < 10 min  |
| <b>Affichage</b>                            | LED d'état  |
| <b>Indice de protection</b>                 | IP67  |
| <b>Classe de protection</b>                 | III (EN 50178)  |
| <b>Mode de raccordement</b>                 | Câble avec connecteur mâle, 50 cm                       |

## Mécanique

|                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Dimensions (l x H x P)</b>        | 25,9 mm x 71,5 mm x 53,2 mm           |
| <b>Matériau du boîtier</b>           | Métal (aluminium moulé sous pression) |
| <b>Matériau de la vitre frontale</b> | Plastique (PMMA)                      |
| <b>Poids</b>                         | 280 g                                 |

## Caractéristiques ambiantes

|  |   |
|--|---|
| <b>Température ambiante de fonctionnement</b>  | -10 °C ... +50 °C, température de fonctionnement pour U <sub>V</sub> = 24 V                               |
| <b>Température ambiante d'entreposage</b>      | -20 °C ... +60 °C   |
| <b>Humidité relative (pas de condensation)</b> | 35 % ... 85 %   |
| <b>Dérive de température</b>                   | ± 0,01 % FS/K à une plage comprise entre -10 °C ... +40 °C (FS = Full Scale = plage de mesure du capteur) |

- 1) Avec un déplacement continu de l'objet dans plage de mesure.

|   |   |
|---|---|
|   | ± 0,03 % FS/K à une plage comprise entre +40 °C ... +50 °C (FS = Full Scale = plage de mesure du capteur) |
| <b>Standard insensibilité à la lumière ambiante</b> | Lumière artificielle: ≤ 3.000 lx <sup>1)</sup><br>Lumière du soleil: ≤ 10.000 lx                          |
| <b>Immunité aux vibrations</b>                      | EN 60068-2-6, EN 60068-2-64   |
| <b>Immunité aux chocs</b>                           | EN 60068-2-27   |

<sup>1)</sup> Avec un déplacement continu de l'objet dans plage de mesure.

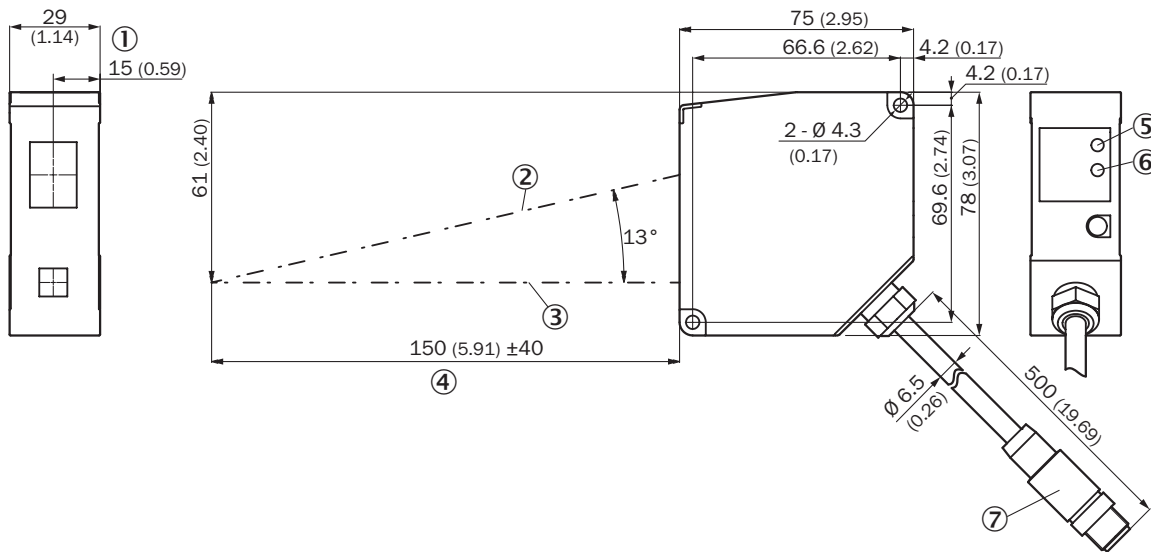
### Certifications

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

### Classifications

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270801 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270801 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270801 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27270916 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001825 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001825 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC001825 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC001825 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 41111613 |

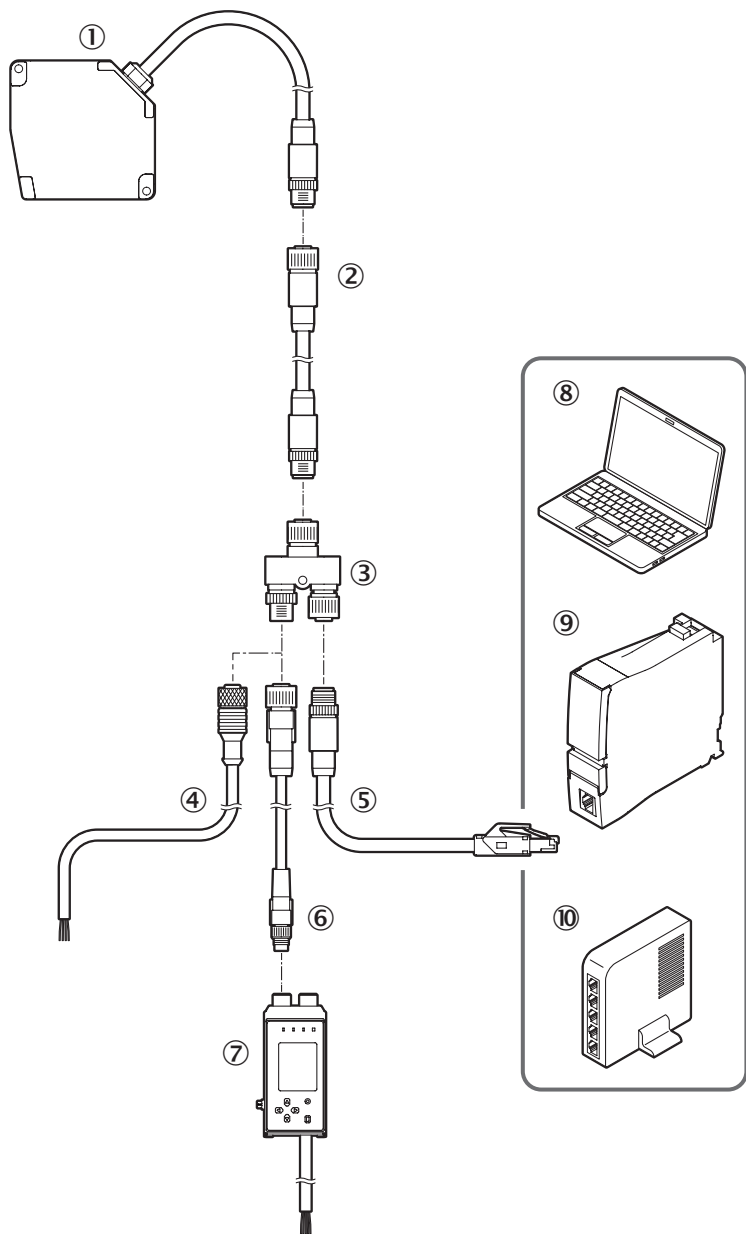
Plan coté OD5000-C150x40



Dimensions en mm (inch)

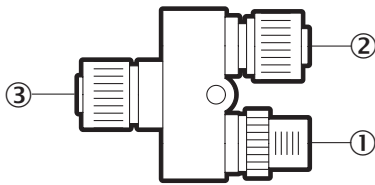
- ① bord de référence
- ② Axe optique, récepteur
- ③ Axe optique, émetteur
- ④ **plage de mesure**
- ⑤ LED Link
- ⑥ LED d'état
- ⑦ connecteur mâle M12, 8 pôles

Schéma de raccordement



- ① OD5000
- ② rallonge tête de capteur
- ③ répartiteur en Y (fourni)
- ④ Câble avec extrémités ouvertes
- ⑤ câble de raccordement Ethernet
- ⑥ AOD1, câble de connexion, M12, 4 pôles sur M8, 4 pôles
- ⑦ AOD1
- ⑧ PC
- ⑨ PLC
- ⑩ switch

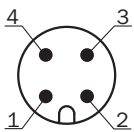
### Affectation des broches Répartiteur en Y



Raccordements pièce en Y

- ① M12, 4 pôles, code A
- ② M12, 5 pôles, code D
- ③ M12, 8 pôles, code A

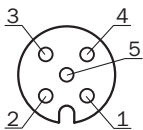
### Affectation des broches



connecteur mâle M12, 4 pôles, codage A

- ① 24 V
- ② Input (MF) / RS485+
- ③ 0 V
- ④ Input (MF) / RS485-

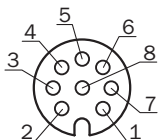
### Affectation des broches



prise M12, 5 pôles, codage D

- ① TxD+
- ② RxD+
- ③ TxD-
- ④ RxD-
- ⑤ nc

### Affectation des broches

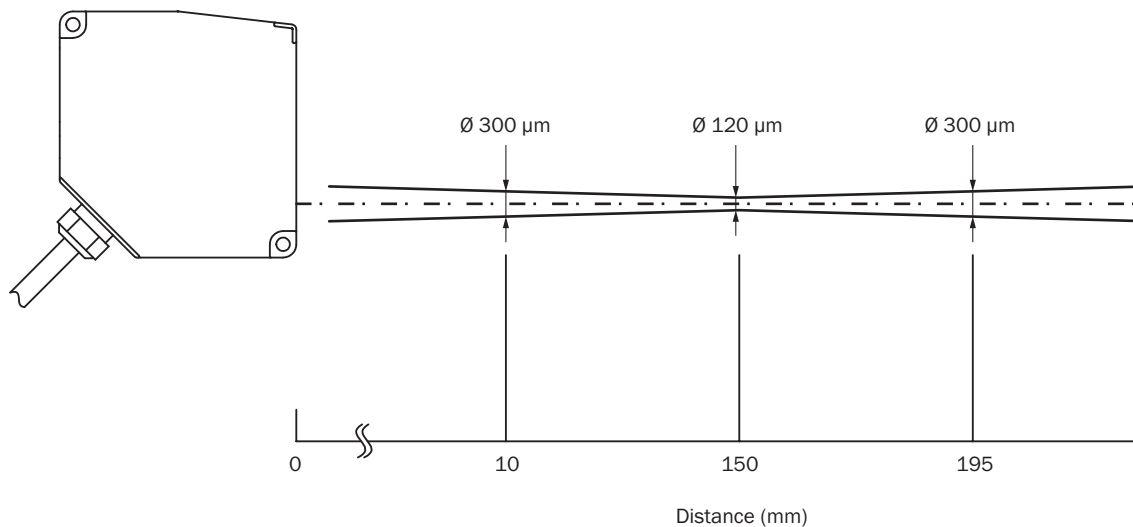


Connecteur femelle, M12, 8 pôles, codage A

- ① Input (MF) / RS485+
- ② 0 V
- ③ 24 V
- ④ TxD-
- ⑤ RxD+

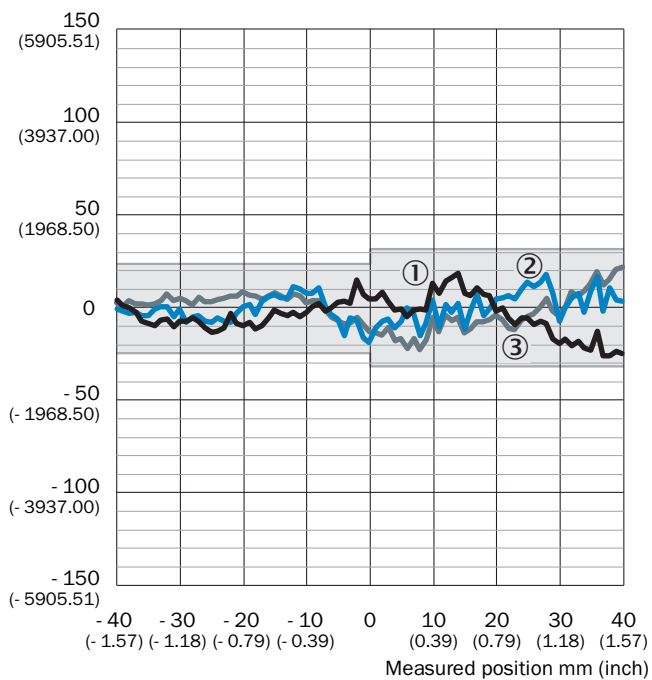
- ⑥ TxD+
- ⑦ Input (MF) / RS485-
- ⑧ RxD-

**Taille du spot lumineux**



**Linéarité OD5000-C150T40 (diffus)**

Linearity µm (µin)



- ① blanc, coefficient de réflexion diffuse 60 %
- ② noir, coefficient de réflexion diffuse 9,5 %
- ③ acier inoxydable

## accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/OD5000](http://www.sick.com/OD5000)

|   | description succincte   | type                | référence |
|---|---|---------------------|-----------|
| <b>connecteurs et câbles</b>  |   |                     |           |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit</li> <li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Connecteur mâle, M12, 8 pôles, droit</li> <li>• <b>Câble:</b> 2 m, PUR</li> </ul>   | DSC-1208-G02MA      | 6064004   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li>• <b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li>• <b>Câble:</b> 2 m, 4 fils, PUR, sans halogène</li> <li>• <b>Domaine d'utilisation:</b> Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>   | YF2A14-020UB3X-LEAX | 2095607   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage D</li> <li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Connecteur mâle, RJ45, 4 pôles, droit</li> <li>• <b>Type de signal:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li>• <b>Câble:</b> 2 m, 4 fils, PUR, sans halogène</li> <li>• <b>Description:</b> Ethernet, blindé, PROFINET</li> <li>• <b>Domaine d'utilisation:</b> Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants</li> </ul>  | YM2D24-020PN1MR-JA4 | 2106182   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li>• <b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li>• <b>Câble:</b> 0,6 m, 4 fils, PUR, sans halogène</li> <li>• <b>Domaine d'utilisation:</b> Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul> | YF2A14-C60UB3XLEAX  | 2145654   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li>• <b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li>• <b>Câble:</b> 1 m, 4 fils, PUR, sans halogène</li> <li>• <b>Domaine d'utilisation:</b> Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>   | YF2A14-010UB3X-LEAX | 2145655   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li>• <b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li>• <b>Câble:</b> 3 m, 4 fils, PUR, sans halogène</li> <li>• <b>Domaine d'utilisation:</b> Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>   | YF2A14-030UB3X-LEAX | 2145656   |
| <b>modules d'intégration et adaptateurs</b>   |   |                     |           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Unité d'évaluation OD Mini, maître, 1 x Q, connecteur mâle M8, 4 pôles</li> </ul>  | AOD1-MR24Q1         | 6054270   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Unité d'évaluation OD Mini, esclave, 1 x Q, connecteur mâle M8, 4 pôles</li> </ul>   | AOD1-SR24Q1         | 6054271   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Unité d'évaluation OD Mini, maître, 2 x Q, connecteur mâle M12, 5 pôles</li> </ul>   | AOD1-MR25Q2         | 6054272   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Unité d'évaluation OD Mini, esclave, 2 x Q, connecteur mâle M12, 5 pôles</li> </ul>  | AOD1-SR25Q2         | 6054273   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Unité d'évaluation OD Mini, OD5000 et OL1, maître 3 x Q, 1 x analogique, câble à extrémité ouverte, 2 m</li> </ul>   | AOD1-MR27C4         | 6058195   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Unité d'évaluation OD Mini, OD5000 et OL1, esclave, 3 x Q, 1 x analogique, câble à extrémité ouverte, 2 m</li> </ul>   | AOD1-SR27C4         | 6058196   |

## 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)