



## OD2000-7002T15

OD2000

CAPTEURS DE DÉPLACEMENT

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## informations de commande

| type           | référence |
|----------------|-----------|
| OD2000-7002T15 | 6074385   |

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/OD2000](http://www.sick.com/OD2000)



## caractéristiques techniques détaillées

## Caractéristiques

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Plage de mesure</b>           | 200 mm ... 1.200 mm <sup>1)</sup>   |
| <b>Précision de répétition</b>   | 100 µm <sup>2) 3) 4)</sup>  |
| <b>Linéarité</b>                 | ± 1.000 µm, 200 mm ... 700 mm <sup>2) 4) 5)</sup><br>± 3 mm, 700 mm ... 1.200 mm <sup>2) 4) 5)</sup>  |
| <b>Temps de réponse</b>          | ≥ 0,533 ms <sup>6)</sup>  |
| <b>Fréquence de mesure</b>       | ≤ 7,5 kHz   |
| <b>Durée de sortie</b>           | ≥ 0,1333 ms   |
| <b>Faisceau de l'émetteur</b>    | Source d'émission<br>Laser, rouge<br>Taille typ. du spot lumineux (distance)<br>Ø 1 mm (700 mm)   |
| <b>Caractéristiques du laser</b> | Référence normative<br>IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014<br>Classe laser<br>2 <sup>7)</sup>   |
| <b>Fonction auxiliaire</b>       | Valeur moyenne ou filtre médian<br>Modes de commutation : distance à l'objet (DtO) / fenêtre de commutation / objet entre capteur et arrière-plan (ObSB)<br>Sortie numérique programmable<br>Sortie numérique inversible<br>Sortie analogique réglable par apprentissage<br>Sortie analogique inversable<br>Sortie analogique commutable (mA / V) |

<sup>1)</sup> 6 % ... 90 % de réémission pour les réglages standard.

<sup>2)</sup> Mesure pour une réémission de 60 % (céramique, blanc).

<sup>3)</sup> Réglage de la valeur moyenne : 51,2, médiane : 31, fréquence de mesure : 7,5 kHz, à T = 25 °C, au milieu de la plage de mesure, dans des conditions générales constantes.

<sup>4)</sup> Pour T = +25 °C, dans des conditions générales constantes.

<sup>5)</sup> Respecter un temps de préchauffage min. de 30 minutes.

<sup>6)</sup> En fonction de la moyenne glissante ou de la sensibilité définies.

<sup>7)</sup> Visible, longueur d'onde : 655 nm, puissance moyenne maximale : 1 mW, puissance d'impulsion maximale : 1 mW, durée d'impulsion maximale : 5 ms.

|  |   |
|--|---|
|  | Entrée multifonction : émetteur désactivé, apprentissage externe, inactif<br>Arrêt de l'écran<br>Verrouillage de l'interface utilisateur<br>Affichage pivotable de 180°<br>Fonction d'alarme<br>Différence de niveau bord<br>Fonctions temporelles (ON / OFF-delay, 1-shot)<br>region of interest |
| <b>Grandeur caractéristiques relatives à la sécurité</b> |   |
| MTTF <sub>D</sub>  | 107 années  |
| DC <sub>avg</sub>  | 0 %   |

- 1) 6 % ... 90 % de réémission pour les réglages standard.
- 2) Mesure pour une réémission de 60 % (céramique, blanc).
- 3) Réglage de la valeur moyenne : 512, médiane : 31, fréquence de mesure : 7,5 kHz, à T = 25 °C, au milieu de la plage de mesure, dans des conditions générales constantes.
- 4) Pour T = +25 °C, dans des conditions générales constantes.
- 5) Respecter un temps de préchauffage min. de 30 minutes.
- 6) En fonction de la moyenne glissante ou de la sensibilité définies.
- 7) Visible, longueur d'onde : 655 nm, puissance moyenne maximale : 1 mW, puissance d'impulsion maximale : 1 mW, durée d'impulsion maximale : 5 ms.

## Interfaces

|                               |   |        |                 |      |                                    |          |                |                    |                         |         |                          |            |        |
|-------------------------------|---|--------|-----------------|------|------------------------------------|----------|----------------|--------------------|-------------------------|---------|--------------------------|------------|--------|
| <b>IO-Link</b>                | ✓ , IO-Link V1.1  |        |                 |      |                                    |          |                |                    |                         |         |                          |            |        |
| Fonction                      | Données de processus, Configuration, Diagnostic, Gestion des données  |        |                 |      |                                    |          |                |                    |                         |         |                          |            |        |
| Taux de transfert des données | 230,4 kbit/s (COM3), Longueur des données de traitement 6 octets, temps de cycle min. 0,7 ms  |        |                 |      |                                    |          |                |                    |                         |         |                          |            |        |
| <b>Entrée numérique</b>       | In <sub>1</sub><br>Utilisable comme émetteur désactivé, trigger pour les fonctions de maintien ou désactivé.  |        |                 |      |                                    |          |                |                    |                         |         |                          |            |        |
| <b>Sortie numérique</b>       | <table border="0"> <tr> <td>Nombre</td> <td>2<sup>1)</sup></td> </tr> <tr> <td>Type</td> <td>PNP/NPN, au choix</td> </tr> </table>  | Nombre | 2 <sup>1)</sup> | Type | PNP/NPN, au choix                  |          |                |                    |                         |         |                          |            |        |
| Nombre                        | 2 <sup>1)</sup>   |        |                 |      |                                    |          |                |                    |                         |         |                          |            |        |
| Type                          | PNP/NPN, au choix   |        |                 |      |                                    |          |                |                    |                         |         |                          |            |        |
| <b>Sortie analogique</b>      | <table border="0"> <tr> <td>Nombre</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Type</td> <td>Sortie courant / sortie de tension</td> </tr> <tr> <td>Fonction</td> <td>Sélectionnable</td> </tr> <tr> <td>Courant électrique</td> <td>4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω</td> </tr> <tr> <td>Tension</td> <td>0 V ... 10 V, &gt; 10.000 Ω</td> </tr> <tr> <td>Résolution</td> <td>16 bit</td> </tr> </table> | Nombre | 1               | Type | Sortie courant / sortie de tension | Fonction | Sélectionnable | Courant électrique | 4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω | Tension | 0 V ... 10 V, > 10.000 Ω | Résolution | 16 bit |
| Nombre                        | 1   |        |                 |      |                                    |          |                |                    |                         |         |                          |            |        |
| Type                          | Sortie courant / sortie de tension  |        |                 |      |                                    |          |                |                    |                         |         |                          |            |        |
| Fonction                      | Sélectionnable  |        |                 |      |                                    |          |                |                    |                         |         |                          |            |        |
| Courant électrique            | 4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω   |        |                 |      |                                    |          |                |                    |                         |         |                          |            |        |
| Tension                       | 0 V ... 10 V, > 10.000 Ω  |        |                 |      |                                    |          |                |                    |                         |         |                          |            |        |
| Résolution                    | 16 bit  |        |                 |      |                                    |          |                |                    |                         |         |                          |            |        |

<sup>1)</sup> PNP/PP: HIGH = UV > 13,5 V/LOW = UV < 8 V; NPN: HIGH = UV < 8 V/LOW = UV > 13,5 V.

## Électrique

|   |   |
|---|---|
| <b>Tension d'alimentation U<sub>B</sub></b> | CC 18 V ... 24 V, ± 10 %, ondulation résiduelle incluse <sup>1)</sup> |
| <b>Puissance absorbée</b>                   | 1,5 W, à 24 V CC <sup>2)</sup>  |
| <b>Temps de préchauffage</b>                | < 30 min  |
| <b>Affichage</b>                            | Écran OLED, LED d'état  |
| <b>Indice de protection</b>                 | IP67  |
| <b>Classe de protection</b>                 | III (EN 50178)  |

<sup>1)</sup> Valeurs limites, protection contre l'inversion de polarité.

<sup>2)</sup> Sans charge, à +20 °C.

|                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| <b>Sécurité électrique</b>  | IEC 61010-1 AMD 1:2016-12         |
| <b>Mode de raccordement</b> | Câble avec connecteur mâle, 30 cm |

<sup>1)</sup> Valeurs limites, protection contre l'inversion de polarité.

<sup>2)</sup> Sans charge, à +20 °C.

## Mécanique

|                                      |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|
| <b>Dimensions (L x H x P)</b>        | 27 mm x 60 mm x 50 mm |
| <b>Éléments de commande</b>          | 4 touches             |
| <b>Matériau du boîtier</b>           | Plastique (PBT)       |
| <b>Matériau de la vitre frontale</b> | Plastique (PMMA)      |
| <b>Poids</b>                         | 90 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>                        | 600 µm/K   |
| <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

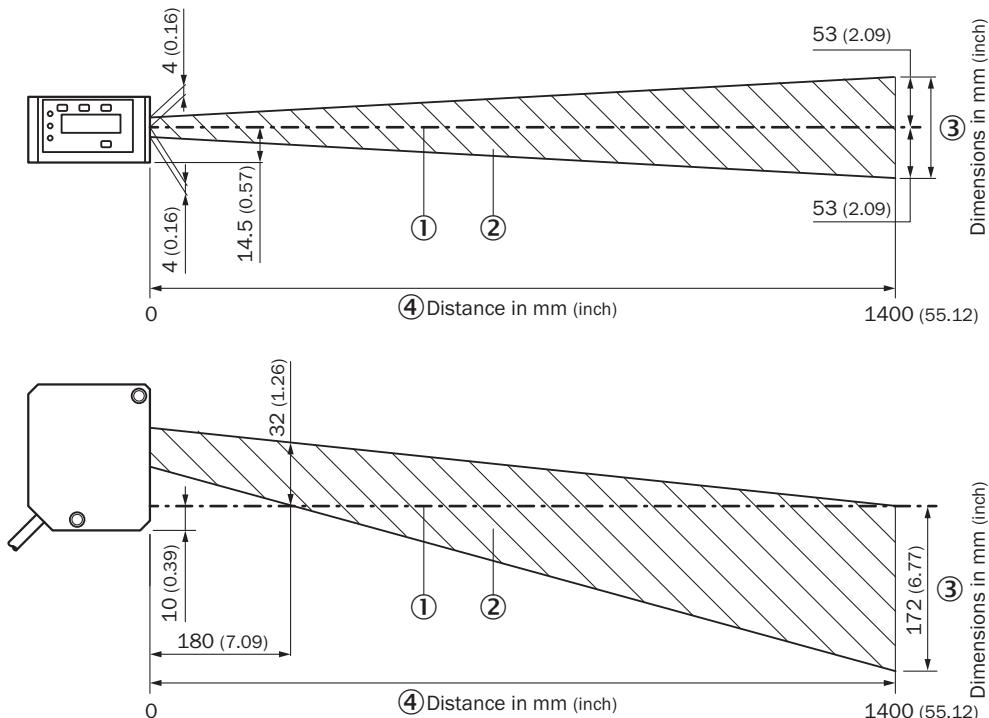
|  |   |
|--|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>  | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>  | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>  | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b>                                    | ✓ |
| <b>China RoHS</b>  | ✓ |
| <b>Information according to Art. 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 |

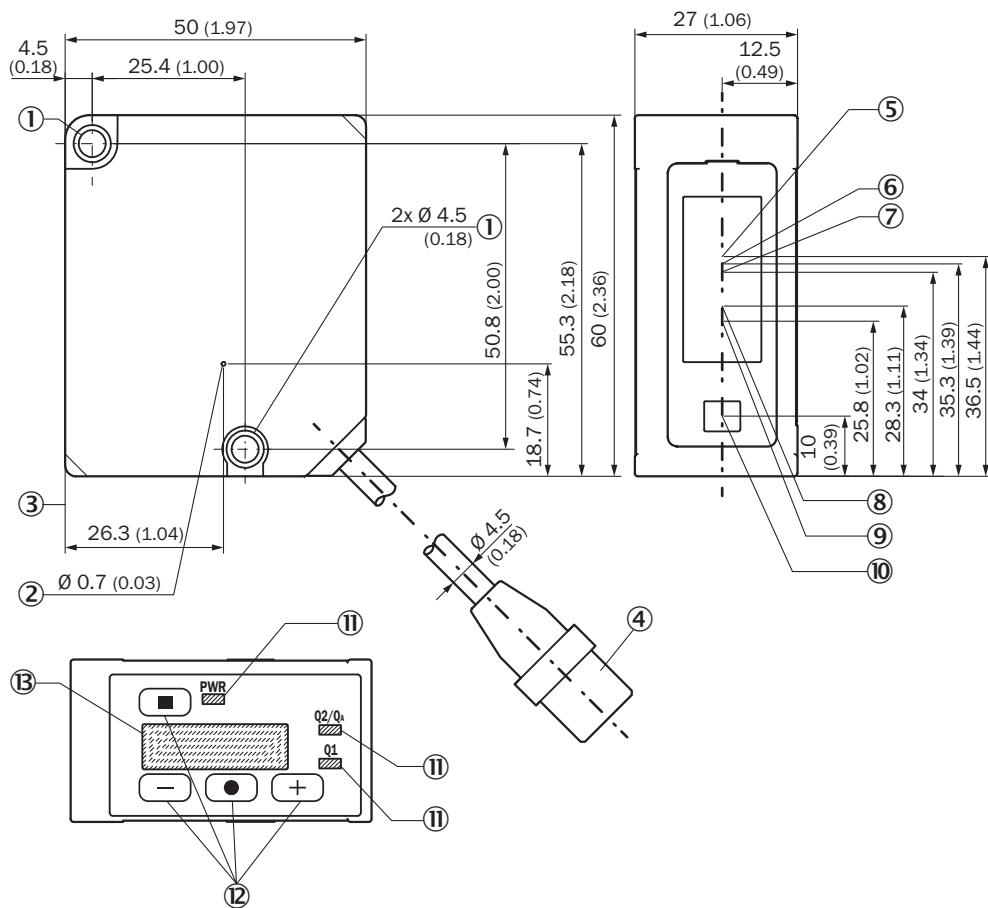
### Diagramme d'interférence



Dimensions en mm (inch)

- ① Axe optique émetteur et récepteur
- ② Plage d'interférence
- ③ dimensions en mm (inch)
- ④ Distance en mm

## Plan coté



Dimensions en mm (inch)

structure et dimensions de l'appareil, unité de mesure : mm (pouce), séparateur décimal : un point

① Trous de fixation M4

② Orifice de ventilation (ne pas couvrir)

③ Point zéro de l'appareil (distance = 0 mm)

④ Câble d'appareil (longueur 300 mm) avec connecteur mâle, M12, 5 pôles, codage A

⑤ Centre de l'axe optique, récepteur (appareil de type OD2000-350, OD2000-700)

⑥ Centre de l'axe optique, récepteur (appareil de type OD2000-245)

⑦ Centre de l'axe optique, récepteur (appareil de type OD2000-130)

⑧ Centre de l'axe optique, récepteur (appareil de type OD2000-050)

⑨ Centre de l'axe optique, récepteur (appareil de type OD2000-030)

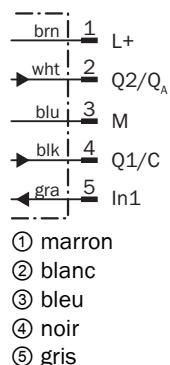
⑩ Centre de l'axe optique, émetteur

⑪ LED d'état

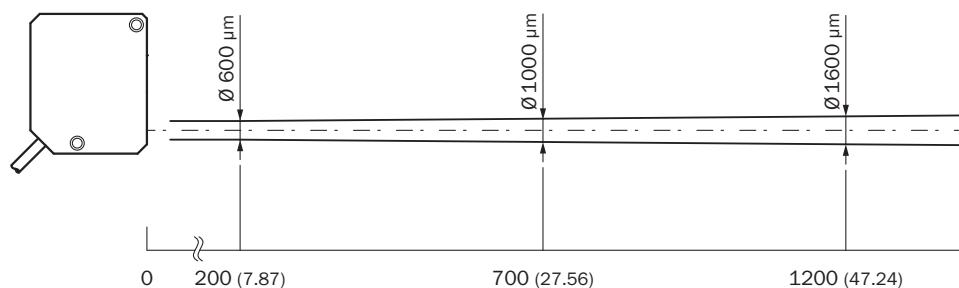
⑫ Éléments de commande

⑬ Écran

### Schéma de raccordement

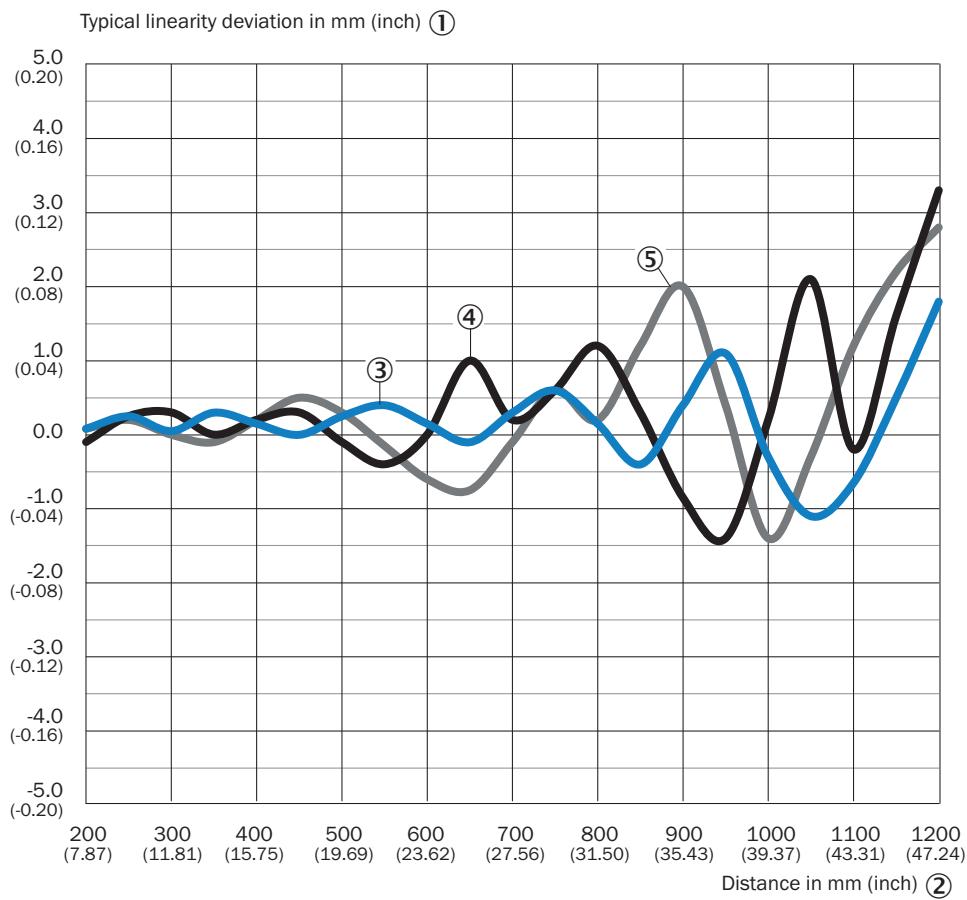


Taille du spot lumineux Taille du spot lumineux typique OD2000-700xxxx



Unité de mesure : mm (inch), séparateur décimal : virgule

## Linéarité



## accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/OD2000](http://www.sick.com/OD2000)

|                  | description succincte | type                              | référence |
|------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------|
| appareils réseau |                       |                                   |           |
|                  |                       | IOLA2US-01101<br>(SiLink2 Master) | 1061790   |

|   | <b>description succincte</b>   | <b>type</b>         | <b>référence</b> |
|---|--|---------------------|------------------|
| connecteurs et câbles   |  |                     |                  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 5 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, 5 fils, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Domaine de produit chimique, zones non sollicitées</li> </ul>   | YF2A15-020VB5X-LEAX | 2096239          |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 5 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, 5 fils, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Domaine de produit chimique, zones non sollicitées</li> </ul> | YF2A15-C60VB5XLEAX  | 2145570          |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 5 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, 5 fils, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Domaine de produit chimique, zones non sollicitées</li> </ul>   | YF2A15-030VB5X-LEAX | 2145572          |
| technique de fixation   |  |                     |                  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Équerre de fixation en acier inoxydable</li> <li><b>Matière:</b> Acier inoxydable</li> <li><b>Détails:</b> Acier inoxydable</li> </ul>  | BEF-WN-OD2000       | 4112929          |

## 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)