



# MICS3-ABAZ90PZ1

microScan3

SCRUTATEURS LASER DE SÉCURITÉ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle



### Informations de commande

| Type            | Référence |
|-----------------|-----------|
| MICS3-ABAZ90PZ1 | 1100407   |

Capteur de remplacement sans connecteur système ; opérationnel uniquement avec un connecteur système ;

Capteur de rechange pour <https://www.sick.com/1100408> target="\_blank"> 1100408

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/microScan3](https://www.sick.com/microScan3)

### Caractéristiques techniques détaillées

#### Caractéristiques

|                                                  |                                                               |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Portée du champ de protection</b>             | 9 m                                                           |
| <b>Portée du champ d'alarme</b>                  | 64 m                                                          |
| <b>Nombre de champs surveillés simultanément</b> | ≤ 4 <sup>1)</sup>                                             |
| <b>Nombre de champs</b>                          | 8                                                             |
| <b>Nombre de scénarios d'alerte</b>              | 8                                                             |
| <b>Angle de balayage</b>                         | 275°                                                          |
| <b>Résolution (configurable)</b>                 | 30 mm<br>40 mm<br>50 mm<br>60 mm<br>70 mm<br>150 mm<br>200 mm |
| <b>Résolution angulaire</b>                      | 0,1°                                                          |
| <b>Temps de réponse</b>                          | ≥ 115 ms                                                      |
| <b>Champ de protection ajouté</b>                | 100 mm                                                        |

<sup>1)</sup> Champs de protection, d'alarme ou de détection de contours.

#### Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

|                                          |                                                        |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Type</b>                              | Type 3 (IEC 61496)                                     |
| <b>Niveau d'intégrité de la sécurité</b> | SIL2 (CEI 61508)<br>Limite d'exigence SIL 2 (EN 62061) |
| <b>Catégorie</b>                         | Catégorie 3 (EN ISO 13849)                             |
| <b>Niveau de performance</b>             | PL d (EN ISO 13849)                                    |

|                                                                                     |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>PFH<sub>D</sub></b> (probabilité moyenne d'une défaillance dangereuse par heure) | 8,0 x 10 <sup>-8</sup> (EN ISO 13849)                 |
| <b>T<sub>M</sub></b> (durée d'utilisation)                                          | 20 années (EN ISO 13849)                              |
| <b>Etat sécurisé en cas de défaut</b>                                               | Les sorties de sécurité via le réseau sont 0 logique. |

## Fonctions

|                                                     |              |
|-----------------------------------------------------|--------------|
| <b>Fonction de réarmement</b>                       | ✓            |
| <b>Nombre de balayages</b>                          | ✓            |
| <b>Commutation de scénario d'alerte</b>             | ✓            |
| <b>Surveillance simultanée</b>                      | ✓            |
| <b>Commutation de champs de protection statique</b> | ✓            |
| <b>Détection fiable de contour</b>                  | ✓            |
| <b>Contour comme référence</b>                      | ✓            |
| <b>Mémoire de configuration intégrée</b>            | ✓            |
| <b>Sortie des données</b>                           | Via Ethernet |

## Interfaces

|                                                    |                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mode de raccordement</b>                        |                                                                                                                         |
| Alimentation électrique                            | 1 x connecteur mâle M12, 4 pôles, codage A                                                                              |
| Bus de terrain, réseau industriel                  | 2 x connecteurs femelles M12, 4 pôles, codage D                                                                         |
| <b>Sorties</b>                                     |                                                                                                                         |
| Paire de sorties de commutation                    | 0                                                                                                                       |
| Sorties de sécurité via réseau                     | 4                                                                                                                       |
| <b>Type de configuration</b>                       | PC avec Safety Designer (logiciels de configuration et de diagnostic)                                                   |
| <b>Interface de configuration et de diagnostic</b> | USB 2.0, mini-USB, Ethernet                                                                                             |
| <b>Bus de terrain, réseau industriel</b>           | PROFINET                                                                                                                |
| Protocole                                          | PROFIsafe                                                                                                               |
| Versions de protocole prises en charge             | Spécification PROFINET V2.3<br>Profil PROFIsafe selon spécification V2.6.1<br>Profil PROFIsafe selon spécification V2.4 |
| GSDML                                              | Selon spécification GSDML V2.33                                                                                         |
| Temps de cycle                                     | 1 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms ...                                                                                       |
| Conformité                                         | Conformance Class C                                                                                                     |
| Gestion des réseaux                                | SNMP<br>MIB-2<br>LLDP selon IEEE 802.1AB<br>Support MPR Client                                                          |
| Netload                                            | Netload Class III selon Security Level 1 Test                                                                           |
| Propriétés de commutation                          | 2-Port-Realtime-Switch conforme à IEEE 802                                                                              |
| Propriétés du port                                 | 100Base-TX<br>Auto-négociation<br>Auto-Crossover (MDIX)<br>Auto-polarité                                                |
| Diagnostics                                        | Jeux de données I&M 0 à 5<br>Alarme PROFINET                                                                            |
| Autres prestations de service                      | PROFIenergy<br>F_iPar_CRC<br>Services lecture/écriture acycliques pour la communication via TCI                         |

|                      |                                         |
|----------------------|-----------------------------------------|
| Autres interfaces    | Communication TCP / IP via le port 9000 |
| Éléments d'affichage | Écran couleur, LEDs                     |

### Caractéristiques électriques

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| Classe de protection         | III (EN 61140)                  |
| Tension d'alimentation $U_V$ | 24 V DC (16,8 V DC ... 30 V DC) |
| Puissance absorbée           | 7 W (sans charge de sortie)     |

### Caractéristiques mécaniques

|                               |                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------|
| Dimensions (l x H x P)        | 112 mm x 150,8 mm x 111,1 mm            |
| Matériau du boîtier           | Aluminium                               |
| Couleur du boîtier            | RAL 1021 (jaune colza), RAL 9005 (noir) |
| Matériau du capot optique     | Polycarbonat                            |
| Surface du capuchon d'optique | Revêtement extérieur anti-rayures       |

### Caractéristiques ambiantes

|                                     |                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indice de protection                | IP65 (CEI 60529)                                                                                                                      |
| Insensibilité à la lumière ambiante | $\leq 3.000$ lx (IEC 61496-3)                                                                                                         |
| Température de service              | -10 °C ... +50 °C                                                                                                                     |
| Température de stockage             | -25 °C ... +70 °C                                                                                                                     |
| Immunité aux vibrations             | 0,35 mm, 10 Hz ... 60 Hz (CEI 60068-2-6, CEI 61496-1, IEC 61496-3)<br>5 g, 60 Hz ... 150 Hz (CEI 60068-2-6, CEI 61496-1, IEC 61496-3) |
| Immunité aux chocs                  |                                                                                                                                       |
|                                     | Choc continu 10 g, 16 ms (CEI 60068-2-27, IEC 61496-3)                                                                                |
| CEM                                 | CEI 61496-1<br>IEC 61000-6-2<br>IEC 61000-6-4                                                                                         |

### Autres informations

|                      |                                             |
|----------------------|---------------------------------------------|
| Type de lumière      | Diode laser à impulsions                    |
| Longueur d'onde      | 845 nm                                      |
| Rémission détectable | 1,8 % à plusieurs 1.000 %                   |
| Classe laser         | 1M (21 CFR 1040.10 et 1040.11, IEC 60825-1) |

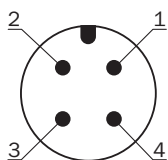
### Classifications

|              |          |
|--------------|----------|
| ECI@ss 5.0   | 27272705 |
| ECI@ss 5.1.4 | 27272705 |
| ECI@ss 6.0   | 27272705 |
| ECI@ss 6.2   | 27272705 |
| ECI@ss 7.0   | 27272705 |
| ECI@ss 8.0   | 27272705 |
| ECI@ss 8.1   | 27272705 |
| ECI@ss 9.0   | 27272705 |
| ECI@ss 10.0  | 27272705 |
| ECI@ss 11.0  | 27272705 |
| ETIM 5.0     | EC002550 |
| ETIM 6.0     | EC002550 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002550 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002550 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

## Affectation des raccordements

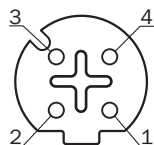
### Alimentation électrique



| Broche | Désignation | Description                      |
|--------|-------------|----------------------------------|
| 1      | +24 V DC    | Tension d'alimentation : 24 V CC |
| 2      | NC          | Non raccordé                     |
| 3      | 0 V DC      | Tension d'alimentation 0 V CC    |
| 4      | FE          | Terre fonctionnelle/blindage     |

Pour en savoir plus, consulter la notice d'instruction

### Ethernet



| Broche   | Désignation | Description            |
|----------|-------------|------------------------|
| 1        | TX+         | Émission de données +  |
| 2        | RX+         | Réception de données + |
| 3        | TX-         | Émission de données -  |
| 4        | RX-         | Réception de données - |
| Filetage | SH          | Blindage               |

Pour en savoir plus, consulter la notice d'instruction

## Accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/microScan3](http://www.sick.com/microScan3)

|                                                                                     | Description succincte                                                  | Description succincte                                                  | Type           | Référence |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|
| Connecteurs et câbles                                                               |                                                                        |                                                                        |                |           |
|  | Tête A: connecteur système<br>Câble: mémoire de configuration intégrée | Tête A: connecteur système<br>Câble: mémoire de configuration intégrée | MICSX-BANNZZZ1 | 2086102   |

|                                                                                     | Description succincte                                                                                                                                                      | Description succincte                                                                                                                                                      | Type               | Référence |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|
|    | Tête A: connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage D<br>Tête B: connecteur mâle, RJ45, 8 pôles, droit<br>Câble: Ethernet, PUR, sans halogène, blindé, 20 m               | Tête A: connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage D<br>Tête B: connecteur mâle, RJ45, 8 pôles, droit<br>Câble: Ethernet, PUR, sans halogène, blindé, 20 m               | SSL-2J04-G20ME60   | 6063700   |
|    | Tête A: connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, Codage D<br>Tête B: connecteur mâle, RJ45, 8 pôles, droit<br>Câble: Ethernet, PUR, sans halogène, blindé, 20 m               | Tête A: connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, Codage D<br>Tête B: connecteur mâle, RJ45, 8 pôles, droit<br>Câble: Ethernet, PUR, sans halogène, blindé, 20 m               | SSL-2J04-H20ME     | 6063701   |
|    | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A<br>Tête B: extrémité de câble ouverte<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 2 m  | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A<br>Tête B: extrémité de câble ouverte<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 2 m  | YF2A14-020UB3XLEAX | 2095607   |
|                                                                                     | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A<br>Tête B: extrémité de câble ouverte<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 5 m  | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A<br>Tête B: extrémité de câble ouverte<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 5 m  | YF2A14-050UB3XLEAX | 2095608   |
|                                                                                     | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A<br>Tête B: extrémité de câble ouverte<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 10 m | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A<br>Tête B: extrémité de câble ouverte<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 10 m | YF2A14-100UB3XLEAX | 2095609   |
|                                                                                     | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A<br>Tête B: extrémité de câble ouverte<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 20 m | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A<br>Tête B: extrémité de câble ouverte<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 20 m | YF2A14-200UB3XLEAX | 2095611   |
|  | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A<br>Tête B: extrémité de câble ouverte<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 2 m  | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A<br>Tête B: extrémité de câble ouverte<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 2 m  | YG2A14-020UB3XLEAX | 2095766   |
|                                                                                     | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A<br>Tête B: extrémité de câble ouverte<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 5 m  | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A<br>Tête B: extrémité de câble ouverte<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 5 m  | YG2A14-050UB3XLEAX | 2095767   |
|                                                                                     | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A<br>Tête B: extrémité de câble ouverte<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 10 m | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A<br>Tête B: extrémité de câble ouverte<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 10 m | YG2A14-100UB3XLEAX | 2095768   |
|                                                                                     | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A<br>Tête B: extrémité de câble ouverte<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 20 m | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A<br>Tête B: extrémité de câble ouverte<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 20 m | YG2A14-200UB3XLEAX | 2095770   |
| Équerres et plaques de fixation                                                     |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                    |           |
|  | 1 pièce, Équerre de fixation pour montage, acier inoxydable V2A (1.4301), Revêtement en poudre IGP-DURA face 5803A                                                         | 1 pièce, Équerre de fixation pour montage, acier inoxydable V2A (1.4301), Revêtement en poudre IGP-DURA face 5803A                                                         | Kit de fixation 1a | 2073851   |

|                                                                                     | Description succincte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Description succincte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Type                                               | Référence |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|
|    | 1 pièce, Équerre de fixation avec capot de protection de l'optique, acier inoxydable V2A (1.4301), Revêtement en poudre IGP-DURA face 5803A                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 pièce, Équerre de fixation avec capot de protection de l'optique, acier inoxydable V2A (1.4301), Revêtement en poudre IGP-DURA face 5803A                                                                                                                                                                                                                                                            | Kit de fixation 1b                                 | 2074242   |
|    | 1 pièce, Support d'alignement, alignement possible par rapport à l'axe transversal et l'axe de profondeur, espace entre la surface de montage et l'appareil : 22,30 mm, uniquement avec le kit de fixation 1a (2073851) ou 1b (2074242), acier inoxydable V2A (1.4301), Revêtement en poudre IGP-DURA face 5803A                                                                                       | 1 pièce, Support d'alignement, alignement possible par rapport à l'axe transversal et l'axe de profondeur, espace entre la surface de montage et l'appareil : 22,30 mm, uniquement avec le kit de fixation 1a (2073851) ou 1b (2074242), acier inoxydable V2A (1.4301), Revêtement en poudre IGP-DURA face 5803A                                                                                       | Kit de fixation 2a                                 | 2073852   |
|    | 1 pièce, Équerre de fixation, modèle lourd, avec capot de protection, pour montage au sol, réglage de la hauteur de 90 à 310 mm, angle d'inclinaison de scanner : $\pm 5^\circ$ . Des fixations supplémentaires ne sont pas nécessaires., acier, peint (RAL 1021)                                                                                                                                      | 1 pièce, Équerre de fixation, modèle lourd, avec capot de protection, pour montage au sol, réglage de la hauteur de 90 à 310 mm, angle d'inclinaison de scanner : $\pm 5^\circ$ . Des fixations supplémentaires ne sont pas nécessaires., acier, peint (RAL 1021)                                                                                                                                      | Kit de fixation charge élevée pour montage au sol  | 2102289   |
|    | 1 pièce, Support d'alignement, alignement possible par rapport à l'axe transversal et l'axe de profondeur, espace entre la surface de montage et l'appareil : 52,30 mm, uniquement avec le kit de fixation 1a (2073851) ou 1b (2074242), acier inoxydable V2A (1.4301), Revêtement en poudre IGP-DURA face 5803A                                                                                       | 1 pièce, Support d'alignement, alignement possible par rapport à l'axe transversal et l'axe de profondeur, espace entre la surface de montage et l'appareil : 52,30 mm, uniquement avec le kit de fixation 1a (2073851) ou 1b (2074242), acier inoxydable V2A (1.4301), Revêtement en poudre IGP-DURA face 5803A                                                                                       | Kit de fixation 2b                                 | 2074184   |
|   | 1 pièce, Support pour microScan3 pour montage au sol 150 mm, acier inoxydable, Support et 4 x vis M5 pour le montage du microScan3                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 pièce, Support pour microScan3 pour montage au sol 150 mm, acier inoxydable, Support et 4 x vis M5 pour le montage du microScan3                                                                                                                                                                                                                                                                     | Support pour microScan3 pour montage au sol 150 mm | 2112950   |
|  | 1 pièce, Support pour microScan3 pour montage au sol 300 mm, acier inoxydable, Support et 4 x vis M5 pour le montage du microScan3                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 pièce, Support pour microScan3 pour montage au sol 300 mm, acier inoxydable, Support et 4 x vis M5 pour le montage du microScan3                                                                                                                                                                                                                                                                     | Support pour microScan3 pour montage au sol 300 mm | 2112951   |
| Safety Laser Scanner Visualization                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Licence d'entreprise</li> <li><b>Produits pris en charge:</b> Toutes les variantes de microScan3 (sauf les variantes microScan3 Core I/O), outdoorScan3 Pro – EtherNet/IP™</li> <li><b>Système d'exploitation:</b> Windows XP et supérieur, Le logiciel peut également être démarré via une machine virtuelle basée sur Windows.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Licence d'entreprise</li> <li><b>Produits pris en charge:</b> Toutes les variantes de microScan3 (sauf les variantes microScan3 Core I/O), outdoorScan3 Pro – EtherNet/IP™</li> <li><b>Système d'exploitation:</b> Windows XP et supérieur, Le logiciel peut également être démarré via une machine virtuelle basée sur Windows.</li> </ul> | SOW/VTL-LI004PCWIO                                 | 1116786   |
|                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Licence individuelle</li> <li><b>Produits pris en charge:</b> Toutes les variantes de microScan3 (sauf les variantes microScan3 Core I/O), outdoorScan3 Pro – EtherNet/IP™</li> <li><b>Système d'exploitation:</b> Windows XP et supérieur, Le logiciel peut également être démarré via une machine virtuelle basée sur Windows.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Licence individuelle</li> <li><b>Produits pris en charge:</b> Toutes les variantes de microScan3 (sauf les variantes microScan3 Core I/O), outdoorScan3 Pro – EtherNet/IP™</li> <li><b>Système d'exploitation:</b> Windows XP et supérieur, Le logiciel peut également être démarré via une machine virtuelle basée sur Windows.</li> </ul> | SOW/VTL-LI007PCWIO                                 | 1116788   |

|  | Description succincte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Description succincte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Type               | Référence |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Licence d'usine</li> <li>• <b>Produits pris en charge:</b> Toutes les variantes de microScan3 (sauf les variantes microScan3 Core I/O), outdoorScan3 Pro – EtherNet/IP™</li> <li>• <b>Système d'exploitation:</b> Windows XP et supérieur, Le logiciel peut également être démarré via une machine virtuelle basée sur Windows.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Licence d'usine</li> <li>• <b>Produits pris en charge:</b> Toutes les variantes de microScan3 (sauf les variantes microScan3 Core I/O), outdoorScan3 Pro – EtherNet/IP™</li> <li>• <b>Système d'exploitation:</b> Windows XP et supérieur, Le logiciel peut également être démarré via une machine virtuelle basée sur Windows.</li> </ul> | SOW/VTL-LI009PCWIO | 1116787   |

## 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)