



# IM12-04BNS-ZCK

IM Standard

DÉTECTEURS DE PROXIMITÉ INDUCTIFS

**SICK**  
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle



### informations de commande

| type           | référence |
|----------------|-----------|
| IM12-04BNS-ZCK | 6025681   |

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/IM\\_Standard](http://www.sick.com/IM_Standard)

### caractéristiques techniques détaillées

#### Caractéristiques

|                                                 |                         |
|-------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Forme</b>                                    | Métrique                |
| <b>Forme du boîtier</b>                         | Forme courte            |
| <b>Filetage</b>                                 | M12 x 1                 |
| <b>Diamètre</b>                                 | Ø 12 mm                 |
| <b>Distance de commutation <math>S_n</math></b> | 4 mm                    |
| <b>Montage dans métal</b>                       | Noyable                 |
| <b>Fréquence de commutation</b>                 | 2.000 Hz                |
| <b>Mode de raccordement</b>                     | Connecteur M12, 4 pôles |
| <b>Sortie de commutation</b>                    | NPN                     |
| <b>Détail sortie de commutation</b>             | NPN                     |
| <b>Fonction de sortie</b>                       | Contact NO              |
| <b>Version électrique</b>                       | CC 3 fils               |
| <b>Indice de protection</b>                     | IP67 <sup>1)</sup>      |

<sup>1)</sup> Selon EN 60529.

#### Mécanique/électronique

|                                                    |                                      |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Tension d'alimentation</b>                      | 10 V DC ... 30 V DC                  |
| <b>Ondulation résiduelle</b>                       | ≤ 10 % <sup>1)</sup>                 |
| <b>Chute de tension</b>                            | ≤ 1,5 V <sup>2)</sup>                |
| <b>Durée d'initialisation</b>                      | ≤ 100 ms                             |
| <b>Hystérésis</b>                                  | 1 % ... 15 %                         |
| <b>Reproductibilité</b>                            | ≤ 5 % <sup>3)</sup><br><sup>4)</sup> |
| <b>Dérive de température (de <math>S_n</math>)</b> | ± 10 %                               |

<sup>1)</sup> De  $U_V$ .

<sup>2)</sup> Pour  $I_a$  max.

<sup>3)</sup> Tension d'alimentation  $U_B$  et température ambiante  $T_a$  constantes.

<sup>4)</sup> De  $S_r$ .

|                                                       |                                  |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>CEM</b>                                            | Selon EN 60947-5-2               |
| <b>Courant permanent <math>I_a</math></b>             | $\leq 300$ mA                    |
| <b>Protection rupture de conducteur</b>               | ✓                                |
| <b>Protection contre les courts-circuits</b>          | ✓                                |
| <b>Suppression d'impulsion à la mise sous tension</b> | ✓                                |
| <b>Immunité aux chocs et aux vibrations</b>           | 30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm |
| <b>Température de fonctionnement</b>                  | -25 °C ... +75 °C                |
| <b>Matériau du boîtier</b>                            | Laiton, laiton nickelé           |
| <b>Matériau, surface active</b>                       | Plastique                        |
| <b>Longueur du boîtier</b>                            | 52,2 mm                          |
| <b>Longueur de filetage utile</b>                     | 35 mm                            |
| <b>Couple de serrage max.</b>                         | 7 Nm                             |

<sup>1)</sup> De  $U_V$ .

<sup>2)</sup> Pour  $I_a$  max.

<sup>3)</sup> Tension d'alimentation  $U_B$  et température ambiante  $T_a$  constantes.

<sup>4)</sup> De Sr.

## Consigne de montage

|                 |                                                             |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Remarque</b> | Pour le schéma correspondant, voir « Consignes de montage » |
| <b>A</b>        | 6 mm                                                        |
| <b>B</b>        | 12 mm                                                       |
| <b>C</b>        | 12 mm                                                       |
| <b>D</b>        | 12 mm                                                       |
| <b>E</b>        | 2 mm                                                        |
| <b>F</b>        | 32 mm                                                       |

## Certifications

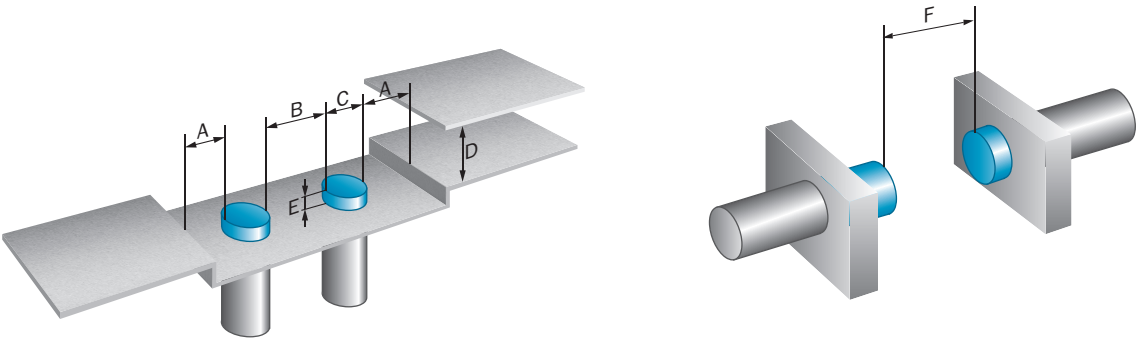
|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b> | ✓ |
| <b>China RoHS</b>                         | ✓ |

## Classifications

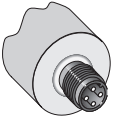
|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27270101 |
| <b>ECLASS 6.0</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 6.2</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 7.0</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 8.0</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 8.1</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 9.0</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 10.0</b>  | 27270101 |
| <b>ECLASS 11.0</b>  | 27270101 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27274001 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002714 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39122230 |

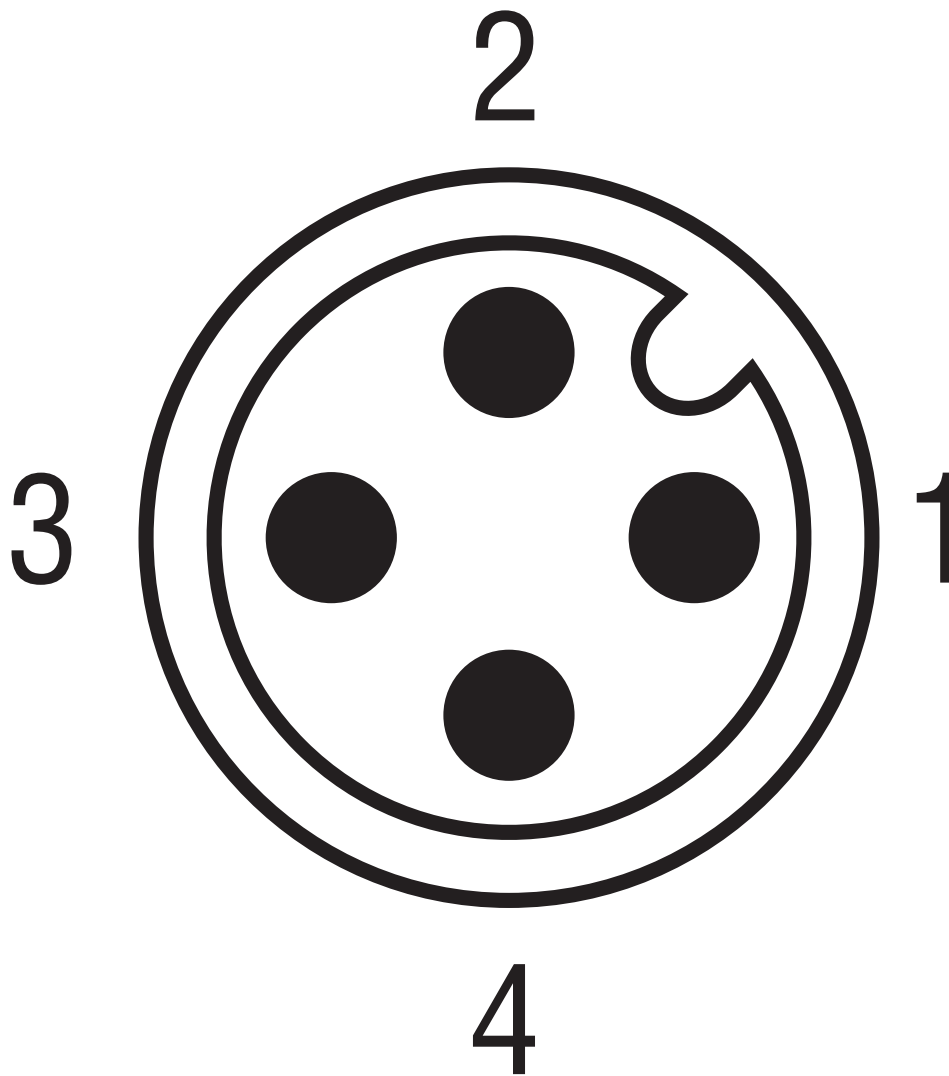
Consigne de montage Montage non noyable



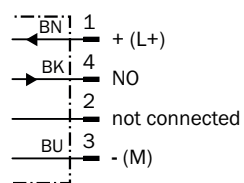
Mode de raccordement



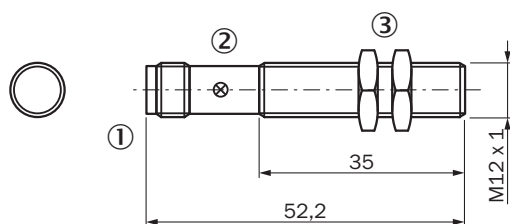
## Schéma de raccordement



## Schéma de raccordement Cd-007



### Plan coté



Dimensions en mm (inch)

① Raccordement

② LED

③ Écrou de fixation (2 x) ; SW 17, métal

### accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/IM\\_Standard](http://www.sick.com/IM_Standard)

|                                                                                     | description succincte                                                                                                                                                                                                                                                                                             | type        | référence |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| technique de fixation                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |           |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Bloc de serrage pour capteurs cylindriques M12 avec butée fixe</li> <li><b>Matériau:</b> Plastique</li> <li><b>Détails:</b> Plastique (PA12) renforcé de fibres de verre</li> <li><b>Contenu de la livraison:</b> Avec matériel de fixation</li> </ul> | BEF-KHF-M12 | 2051480   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Bloc de serrage pour capteurs cylindriques M12 sans butée fixe</li> <li><b>Matériau:</b> Plastique</li> <li><b>Détails:</b> Plastique (PA12) renforcé de fibres de verre</li> <li><b>Contenu de la livraison:</b> Avec matériel de fixation</li> </ul> | BEF-KH-M12  | 2051479   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Plaques de fixation, pour capteurs M12</li> <li><b>Matériau:</b> Acier</li> <li><b>Détails:</b> Acier galvanisé</li> <li><b>Contenu de la livraison:</b> Sans matériel de fixation</li> </ul>                                                          | BEF-WG-M12  | 5321869   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Équerre de fixation pour capteurs M12</li> <li><b>Matériau:</b> Acier</li> <li><b>Détails:</b> Acier galvanisé</li> <li><b>Contenu de la livraison:</b> Sans matériel de fixation</li> </ul>                                                           | BEF-WN-M12  | 5308447   |

|                                                                                     | description succincte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | type                | référence |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|
| connecteurs et câbles                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |           |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A</li> <li><b>Description:</b> Non blindé</li> <li><b>Raccordement:</b> Borniers à vis</li> <li><b>Section du conducteur admissible:</b> ≤ 0,75 mm²</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DOS-1204-W          | 6007303   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Description:</b> Non blindé</li> <li><b>Raccordement:</b> Borniers à vis</li> <li><b>Section du conducteur admissible:</b> ≤ 0,75 mm²</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DOS-1204-G          | 6007302   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit</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> 5 m, 4 fils, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Raccordement:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Remarque:</b> Ce produit résiste généralement aux produits de nettoyage chimiques (voir Ecolab). Nous vous prions de ne pas utiliser d'autres produits de nettoyage, N'est pas résistant à l'acide lactique ni au peroxyde d'hydrogène (H2O2)</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Environnements humides et hygiéniques, Domaine de produit chimique</li> </ul>                                                                                                      | DOL-1204-G05MNI     | 6052615   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit</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> 5 m, 4 fils, PP</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Raccordement:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Remarque:</b> Ce produit résiste généralement aux produits de nettoyage chimiques (voir Ecolab) et à d'autres produits comme le H2O2, le CH2O2. Avant utilisation, vérifier la résistance du matériau aux produits de nettoyage à utiliser., Résistant à l'acide lactique et au peroxyde d'hydrogène (H2O2)</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Environnements humides et hygiéniques, Mode chaîne porte-câble, robots, Résistance au cintrage à froid, Résistance à l'eau de mer</li> </ul> | DOL-1204-G05MRN     | 6058476   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <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> 5 m, 4 fils, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | YF2A14-050VB3X-LEAX | 2096235   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <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> 5 m, 4 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | YF2A14-050UB3X-LEAX | 2095608   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, 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, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | YG2A14-C60VB3XLEAX  | 2145709   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, 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, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | YG2A14-010VB3X-LEAX | 2145710   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, 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, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Remarque:</b> Convient uniquement aux capteurs PNP</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | YI2A14-C60VB3XLEAX  | 2145719   |

|                                                                                   | description succincte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | type                | référence |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique</li> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, 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, PVC</li> <li>• <b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li>• <b>Remarque:</b> Convient uniquement aux capteurs PNP</li> <li>• <b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique</li> </ul> | YI2A14-010VB3X-LEAX | 2145720   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, 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, PVC</li> <li>• <b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li>• <b>Remarque:</b> Convient uniquement aux capteurs PNP</li> <li>• <b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique</li> </ul>                                                                                             | YI2A14-030VB3X-LEAX | 2145721   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <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, PVC</li> <li>• <b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li>• <b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique</li> </ul>                                                                                                                                                            | YF2A14-C60VB3XLEAX  | 2145707   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <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, PVC</li> <li>• <b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li>• <b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique</li> </ul>                                                                                                                                                              | YF2A14-010VB3X-LEAX | 2145708   |

## 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)