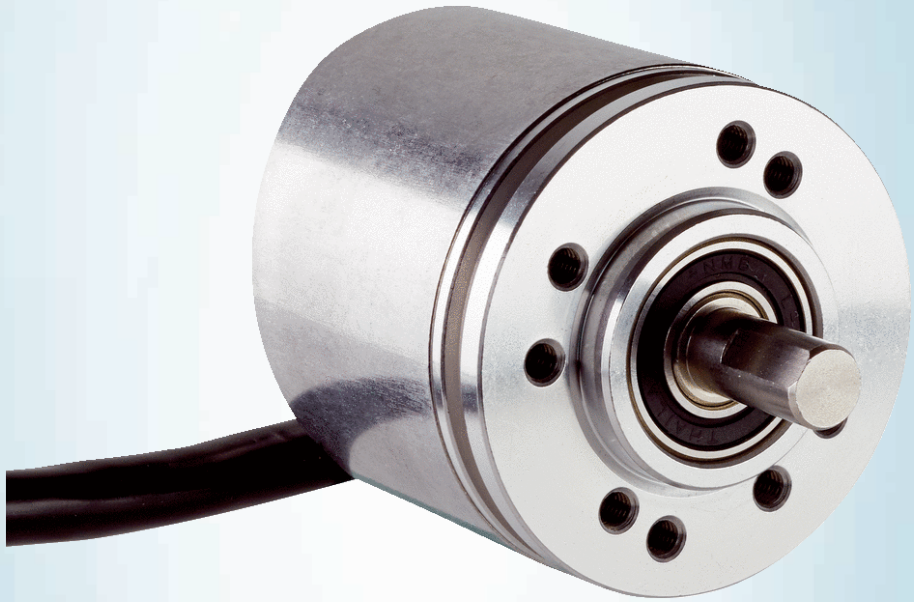
Fiche technique



# DBS36E-S3CM01000

## DBS36/50

CODEURS INCRÉMENTAUX

SICK
Sensor Intelligence.

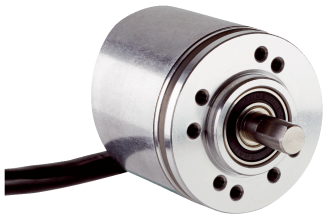


illustration non contractuelle

## informations de commande

| type | référence |
|---|---|
| DBS36E-S3CM01000 | 1067494 |

Autres modèles d'appareil et accessoires ➜ www.sick.com/DBS36_50

## caractéristiques techniques détaillées

### Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

| | |
|---|---|
| **$MTTF_D$ (temps moyen avant défaillance dangereuse)** | 600 années (EN ISO 13849-1) [1] |

[1] Ce produit est un produit standard et non un composant de sécurité au sens de la directive machines. Calculé sur la base d'une charge nominale des composants, d'une température moyenne de 40 °C, d'une fréquence d'utilisation de 8760 h/a. Toutes les défaillances électroniques sont considérées comme des défaillances dangereuses. pour plus d'informations, voir le document n° 8015532.

### Performance

| | |
|---|---|
| **Impulsions par tour** | 1.000 |
| **Pas de mesure** | 90°, électrique/impulsions par tour |
| **Déviation du pas de mesure** | ± 18° / impulsions par tour |
| **Limites d'erreur** | ± 54° / impulsions par tour |
| **Rapport cyclique** | ≤ 0,5 ± 5 % |

### Interfaces

| | |
|---|---|
| **Interface de communication** | Incrémental |
| **Interface de communication détail** | TTL / RS-422 |
| **Nombre de canaux de signalisation** | 6 canaux |
| **Durée d'initialisation** | < 3 ms |
| **Fréquence de sortie** | ≤ 300 kHz |
| **Courant de charge** | ≤ 30 mA |
| **Puissance absorbée** | ≤ 0,5 W (sans charge) |

### Électrique

| | |
|---|---|
| **Mode de raccordement** | Câble, 8 fils, universel, 5 m |
| **Tension d'alimentation** | 7 ... 30 V |
| **Signal de référence, nombre** | 1 |
| **Signal de référence, position** | 90°, liaison électrique, logique avec A et B |
| **Protection contre l'inversion de polarité** | ✓ |
| **Protection contre les courts-circuits des sorties** | ✓ [1] |

[1] La protection contre les courts-circuits n'est possible que si Us et GND sont raccordés correctement.

## Mécanique

| | |
|---|---|
| **Interface mécanique** | Arbre plein, bride de serrage |
| **Diamètre de l'axe** | 6 mm<br>Avec surface |
| **Longueur d'arbre de transmission** | 12 mm |
| **Poids** | + 150 g (avec câble de connexion) |
| **Matériau, arbre** | Acier inoxydable |
| **Matériau, bride** | Aluminium |
| **Matériau, boîtier** | Aluminium |
| **Matériau, câble** | PVC |
| **Couple de démarrage** | + 0,5 Ncm (+20 °C) |
| **Couple de fonctionnement** | 0,4 Ncm (+20 °C) |
| **Charge admissible de l'axe** | 40 N (radial) [1]<br>20 N (axial) |
| **Vitesse de fonctionnement** | 6.000 $min^{-1}$ [2] |
| **Vitesse de service maximale** | ≤ 8.000 $min^{-1}$ [3] |
| **Moment d'inertie du rotor** | 0,6 $gcm^2$ |
| **Durée de stockage** | 2 x 10^9 tours |
| **Accélération angulaire** | ≤ 500.000 $rad/s^2$ |

[1] Valeurs supérieures et limitation de la durée de vie des paliers possible.
[2] Tenir compte d'un autoréchauffement de 3,3 K à 1.000 tr/min lors de la détermination de la plage de température de fonctionnement.
[3] Pas de fonctionnement continu. La qualité du signal s'altère.

## Caractéristiques ambiantes

| | |
|---|---|
| **CEM** | Selon EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3 (classe A) |
| **Indice de protection** | IP65 |
| **Humidité relative admissible** | 90 % (condensation inadmissible) |
| **Plage de température de fonctionnement** | –20 °C ... +85 °C, –35 °C ... +95 °C sur demande |
| **Plage de température de stockage** | –40 °C ... +100 °C, sans emballage |
| **Résistance aux chocs** | 100 g, 6 ms (EN 60068-2-27) |
| **Résistance aux vibrations** | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

## Certifications

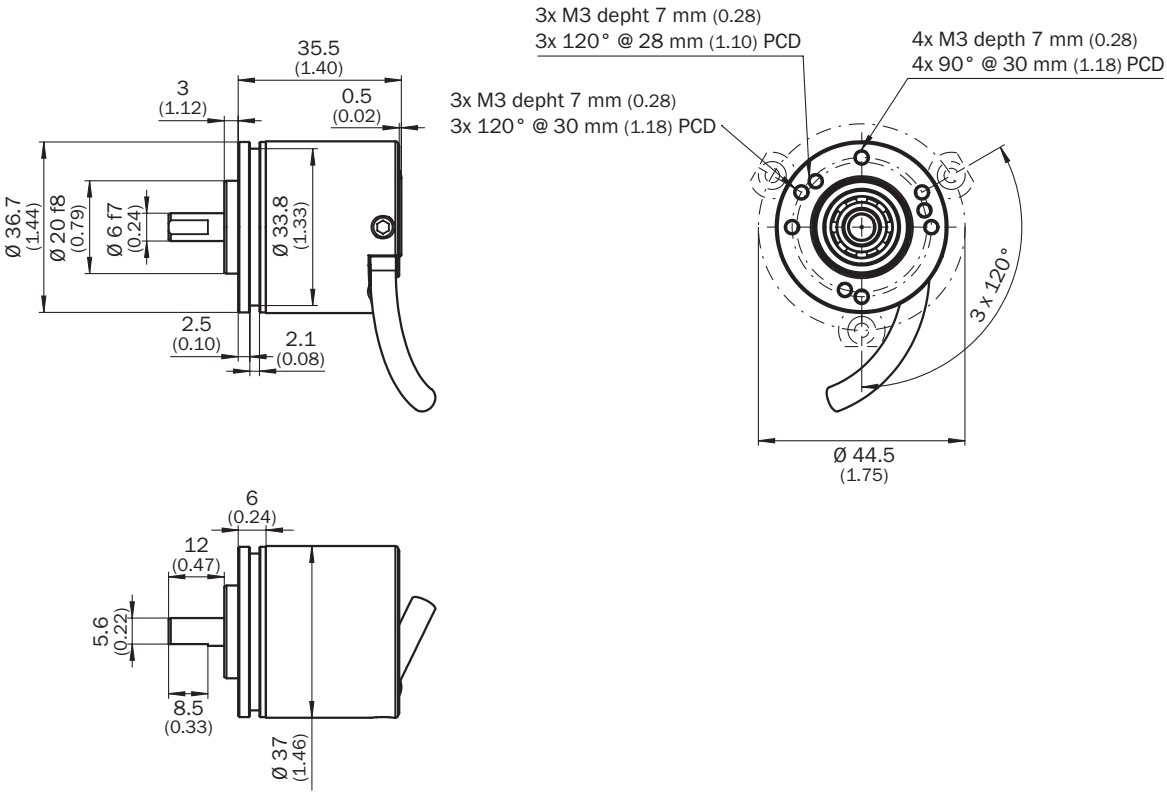
| | |
|---|---|
| **EU declaration of conformity** | ✓ |
| **UK declaration of conformity** | ✓ |
| **ACMA declaration of conformity** | ✓ |
| **China RoHS** | ✓ |
| **cRUus certificate** | ✓ |
| **Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)** | ✓ |

## Classifications

| | |
|---|---|
| **ECLASS 5.0** | 27270501 |
| **ECLASS 5.1.4** | 27270501 |
| **ECLASS 6.0** | 27270590 |

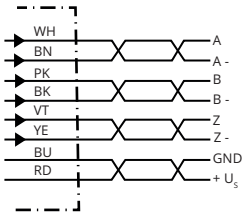
| | |
|---|---|
| **ECLASS 6.2** | 27270590 |
| **ECLASS 7.0** | 27270501 |
| **ECLASS 8.0** | 27270501 |
| **ECLASS 8.1** | 27270501 |
| **ECLASS 9.0** | 27270501 |
| **ECLASS 10.0** | 27270501 |
| **ECLASS 11.0** | 27270501 |
| **ECLASS 12.0** | 27270501 |
| **ETIM 5.0** | EC001486 |
| **ETIM 6.0** | EC001486 |
| **ETIM 7.0** | EC001486 |
| **ETIM 8.0** | EC001486 |
| **UNSPSC 16.0901** | 41112113 |

## Plan coté Axe saillant, bride de serrage, axe 6 mm x 12 mm, gabarit de trous version de bride de type 0



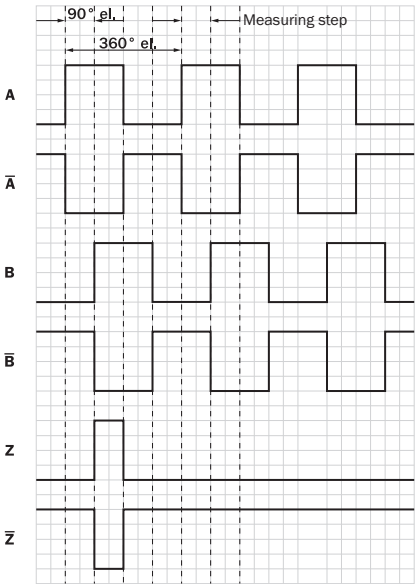

Dimensions en mm (inch)

## Affectation des broches




| Couleurs des fils (raccordement des câbles) | Connecteur mâle M12, 8 pôles | Connecteur mâle M23, 12 pôles | Signal TTL/HTL 6 canaux | Explication |
|---|---|---|---|---|
| Marron | 1 | 6 | A- | Câble de signal |
| Blanc | 2 | 5 | A | Câble de signal |
| Noir | 3 | 1 | B- | Câble de signal |
| Rose | 4 | 8 | B | Câble de signal |
| Jaune | 5 | 4 | Z- | Câble de signal |
| Violet | 6 | 3 | Z | Câble de signal |
| Bleu | 7 | 10 | GND | Raccord à la masse |
| Rouge | 8 | 12 | $+U_S$ | Tension d'alimentation |
| - | - | 9 | Non affecté | Non affecté |
| - | - | 2 | Non affecté | Non affecté |
| - | - | 11 | Non affecté | Non affecté |
| - | - | 7 | Non affecté | Non affecté |

## Diagrammes Sorties de signal pour les interfaces électriques TTL et HTL

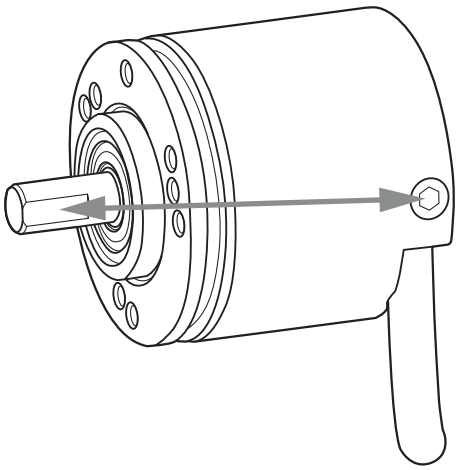



Dans le sens horaire avec vue sur l'arbre de codeur dans la direction « A », voir plan coté.
① Les interfaces G, P, R exécutent uniquement les canaux A, B, Z.

| Tension d'alimentation | Sortie |
|---|---|
| 4.5 V...5.5 V | TTL/RS422 |

| Tension d'alimentation | Sortie |
|---|---|
| 7 V...30 V | TTL/RS422 |
| 7 V...30 V | HTL/Push Pull |
| 7 V...27 V | HTL/push pull, 3 canaux |
| 4.5 V...5.5 V | Open Collector NPN, 3 canaux |
| 4.5 V...30 V | Open Collector NPN, 3 canaux |

## Indication pour l’utilisation Déclaration d'impulsion zéro



## accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires ➜ www.sick.com/DBS36_50

| | description succincte | type | référence |
|---|---|---|---|
| connecteurs et câbles | | | |
| | • **Mode de raccordement tête A:** Extrémité de câble ouverte<br>• **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte<br>• **Type de signal:** SSI, incrémental, HIPERFACE®<br>• **Contenu de la livraison:** Au mètre<br>• **Câble:** 8 fils, PUR, sans halogène<br>• **Description:** SSI, blindé, Incrémental, HIPERFACE® | LTG-2308-MWENC | 6027529 |
| | • **Mode de raccordement tête A:** Extrémité de câble ouverte<br>• **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte<br>• **Type de signal:** SSI, incrémental<br>• **Contenu de la livraison:** Au mètre<br>• **Câble:** 11 fils, PUR<br>• **Description:** SSI, blindé, Incrémental | LTG-2411-MW | 6027530 |
| | • **Mode de raccordement tête A:** Extrémité de câble ouverte<br>• **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte<br>• **Type de signal:** SSI, incrémental<br>• **Contenu de la livraison:** Au mètre<br>• **Câble:** 12 fils, PUR, sans halogène<br>• **Description:** SSI, blindé, Incrémental | LTG-2512-MW | 6027531 |
| | • **Mode de raccordement tête A:** Extrémité de câble ouverte<br>• **Mode de raccordement tête B:** Extrémité de câble ouverte<br>• **Type de signal:** SSI, TTL, HTL, incrémental<br>• **Contenu de la livraison:** Au mètre<br>• **Câble:** 12 fils, résistant aux UV et à l'eau salée, PUR, sans halogène<br>• **Description:** SSI, blindé, TTL, HTL, Incrémental | LTG-2612-MW | 6028516 |
| | • **Description:** Incrémental, blindé<br>• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur mâle, M12, 8 pôles, droit, Codage A<br>• **Type de signal:** Incrémental<br>• **Câble:** CAT5, CAT5e<br>• **Raccordement:** Raccord autodénudant rapide<br>• **Section du conducteur admissible:** 0,14 mm² ... 0,34 mm² | STE-1208-GA01 | 6044892 |
| | • **Description:** HIPERFACE®, blindé, SSI, Incrémental<br>• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur mâle, M23, 12 pôles, droit, Codage A<br>• **Type de signal:** HIPERFACE®, SSI, incrémental<br>• **Raccordement:** Raccordement soudé | STE-2312-GX | 6028548 |
| | • **Description:** HIPERFACE®, blindé, SSI, Incrémental<br>• **Mode de raccordement tête A:** Connecteur mâle, M23, 12 pôles, droit, Codage A<br>• **Type de signal:** HIPERFACE®, SSI, incrémental<br>• **Raccordement:** Raccordement soudé | STE-2312-G01 | 2077273 |
| technique de fixation | | | |
| | • **Description:** Adaptateur à bride, adaptation de bride de serrage avec attache de centrage 20 mm sur bride synchro 33 mm<br>• **Matériau:** Aluminium<br>• **Détails:** Aluminium | BEF-FA-020-033 | 2066312 |

| | description succincte | type | référence |
|---|---|---|---|
| roues de mesure et mécaniques de roue de mesure | | | |
| | • **Segment de produits:** Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure<br>• **Produit:** Roues de mesure<br>• **Description:** Roue de mesure en aluminium avec joint torique (NBR70) pour axe saillant 6 mm, circonférence 200 mm | BEF-MR006020R | 2055222 |
| | • **Segment de produits:** Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure<br>• **Produit:** Roues de mesure<br>• **Description:** Roue de mesure avec joint torique (NBR70) pour axe saillant 6 mm, circonférence 300 mm | BEF-MR006030R | 2055634 |
| | • **Segment de produits:** Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure<br>• **Produit:** Roues de mesure<br>• **Description:** Roue de mesure en aluminium avec joint torique (NBR70) pour axe saillant 6 mm, circonférence 500 mm | BEF-MR006050R | 2055225 |
| | • **Segment de produits:** Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure<br>• **Produit:** Roues de mesure<br>• **Description:** Roue de mesure en aluminium avec fraisage croisé pour axe saillant 6 mm, circonférence 200 mm | BEF-MR06200AK | 4084745 |
| | • **Segment de produits:** Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure<br>• **Produit:** Roues de mesure<br>• **Description:** Roue de mesure en aluminium avec surface en polyuréthane lisse pour axe saillant 6 mm, circonférence 200 mm | BEF-MR06200AP | 4084746 |
| | • **Segment de produits:** Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure<br>• **Produit:** Roues de mesure<br>• **Description:** Roue de mesure en aluminium avec surface en polyuréthane cannelée pour axe saillant 6 mm, circonférence 200 mm | BEF-MR06200APG | 4084748 |
| | • **Segment de produits:** Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure<br>• **Produit:** Roues de mesure<br>• **Description:** Roue de mesure en aluminium avec surface en polyuréthane à aspérités pour axe saillant 6 mm, circonférence 200 mm | BEF-MR06200APN | 4084747 |
| | • **Segment de produits:** Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure<br>• **Produit:** Mécanismes de roue de mesure<br>• **Description:** Joint torique pour roues de mesure (circonférence 200 mm) | BEF-OR-053-040 | 2064061 |
| | • **Segment de produits:** Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure<br>• **Produit:** Mécanismes de roue de mesure<br>• **Description:** Joint torique pour roues de mesure (circonférence 300 mm) | BEF-OR-083-050 | 2064076 |

| | description succincte | type | référence |
|---|---|---|---|
| | • **Contenu de la livraison:** 2x joint torique | | |
| | • **Segment de produits:** Roues de mesure et mécaniques de roue de mesure<br>• **Produit:** Mécanismes de roue de mesure<br>• **Description:** Joint torique pour roues de mesure (circonférence 500 mm) | BEF-OR-145-050 | 2064074 |
| adaptateur pour axe | | | |
| | • **Segment de produits:** Adaptateur pour axe<br>• **Produit:** Accouplements d'arbre<br>• **Description:** Accouplement à soufflet, diamètre d'arbre 6 mm / 6 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 0,25 mm, axial +/- 0,4 mm, angulaire +/- 4°; vitesse max. 10.000 tpm, –30 °C à +120 °C, couple max. 120 Ncm ; matériau : soufflet en acier inoxydable, moyeux en aluminium | KUP-0606-B | 5312981 |
| | • **Segment de produits:** Adaptateur pour axe<br>• **Produit:** Accouplements d'arbre<br>• **Description:** Accouplement à barres, diamètre de l'arbre 6 mm / 6 mm, désalignement maximal de l'arbre : radial +/- 0,3 mm, axial +/- 0,2 mm, angle +/- 3° ; vitesse max. 10.000 tr/min, –10° à +80° Celsius, couple max. 80 Ncm ; matériau : polyamide renforcé de fibres de verre, moyeux en aluminium | KUP-0606-S | 2056406 |
| | • **Segment de produits:** Adaptateur pour axe<br>• **Produit:** Accouplements d'arbre<br>• **Description:** Accouplement flexible, diamètre d'arbre 6 mm / 8 mm, décalage d'arbre maximum de ± 0,3 mm radial, axial ± 0,2°mm, angle 3°, vitesse max. 10.000 tpm, rigidité du ressort de torsion 38 Nm/rad, matériau : polyamide renforcé de fibres de verre, moyeux en aluminium | KUP-0608-S | 5314179 |
| | • **Segment de produits:** Adaptateur pour axe<br>• **Produit:** Accouplements d'arbre<br>• **Description:** Accouplement à soufflet, diamètre d'arbre 6 mm / 10 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 0,25 mm, axial +/- 0,4 mm, angulaire +/- 4°; vitesse max. 10.000 tpm, –30 °C à +120 °C, couple max. 120 Ncm ; matériau : soufflet en acier inoxydable, moyeux en aluminium | KUP-0610-B | 5312982 |
| | • **Segment de produits:** Adaptateur pour axe<br>• **Produit:** Accouplements d'arbre<br>• **Description:** Accouplement à boucle double, diamètre d'arbre 6 mm/10 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 2,5 mm, axial +/- 3 mm, angulaire +/- 10°; vitesse de rotation max. 3.000 tpm, –30 °C à +80 °C, couple max. 1,5 Nm ; matériau : polyuréthane, bride en acier galvanisé | KUP-0610-D | 5326697 |
| | • **Segment de produits:** Adaptateur pour axe<br>• **Produit:** Accouplements d'arbre<br>• **Description:** Accouplement à disque élastique, diamètre d'arbre 6 mm / 10 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 0,3 mm, axial +/- 0,4 mm, angulaire +/- 2,5°; vitesse max. 12.000 tpm, –10 °C à +80 °C, couple max. 60 Ncm ; matériau : bride en aluminium, membrane en polyamide renforcé de fibre de verre et tige de couplage en acier durci | KUP-0610-F | 5312985 |
| | • **Segment de produits:** Adaptateur pour axe<br>• **Produit:** Accouplements d'arbre<br>• **Description:** Accouplement flexible, diamètre d'arbre 6 mm/10 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 0,3 mm, axial +/- 0,3 mm, angulaire +/- 3°; vitesse max. 10.000 tpm, –10 °C à +80 °C, couple max. 80 Ncm ; matériau : polyamide renforcé de fibre de verre, moyeux en aluminium | KUP-0610-S | 2056407 |
| | • **Segment de produits:** Adaptateur pour axe<br>• **Produit:** Accouplements d'arbre<br>• **Description:** Accouplement à crabots, diamètre de l'axe 6 mm / 10 mm, élément d'amortissement 80 shore bleu, décalage d'axe maximum : radial ± 0,22 mm, axial ± 1 mm, angulaire ± 1,3°, vitesse max. 19.000 tpm, angle de torsion max. 10°, –30 °C à +80 °C, couple max. 800 Ncm ; couple de serrage des vis : ISO 4029 150 Ncm, matériau : bride en aluminium, élément d'amortissement : polyuréthane | KUP-0610-J | 2127056 |

# 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



SICK
Sensor Intelligence.