SICK.COM



FICHE TECHNIQUE

# SLG10S-020SAR21A00

SLG-2
Rideaux d'automatisme

SICK Sensor Intelligence



illustration non contractuelle

## RIDEAUX D'AUTOMATISME

# SLG10S-020SAR21A00

### INFORMATIONS DE COMMANDE

| type | référence |
|---|---|
| SLG10S-020SAR21A00 | 1133010 |

D'autres versions d'appareils et accessoires sont disponibles à l'adresse www.sick.com/SLG-2

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DÉTAILLÉES

### CARACTÉRISTIQUES

| | |
|---|---|
| Compris dans la livraison | 1 x émetteur<br>1 x récepteur<br>1 x consigne de sécurité |
| Principe de fonctionnement | Émetteur / récepteur |
| Distance de commutation | |
| Valeurs limites | 440 mm ... 4.900 mm |
| Faisceau parallèle (recommandé) | 440 mm ... 3.500 mm |
| 3 x faisceaux croisés (recommandé) | 440 mm ... 3.500 mm |
| Zone aveugle | |
| Distance entre 1er faisceau lumineux et le bord avant du boîtier (côté raccordement) | 4,6 mm |
| Distance entre le dernier faisceau lumineux et le bord avant du boîtier (face supérieure) | 4,6 mm [1] |
| Hauteur de détection | 200 mm |
| Entraxe des faisceaux | 10 mm |
| Sortie de lumière optique | Slim |
| Capacité de détection | |
| Taille minimale de l'objet (plus petit objet détectable), faisceau parallèle | 15 mm [2] |
| Taille minimale de l'objet (plus petit objet détectable), 3 x faisceaux croisés | ≥ 9 mm [2] |
| Réglage par défaut | |
| Fonction faisceau | Faisceau parallèle |
| Pin 2 (MF) | Entrée d'apprentissage |
| Pin 4 (OUT) | Détection d'objet sortie = HIGH |
| IO-Link données de processus) | $Q_L$/$Q_{int}$ Status, System status, Beam status |
| Apprentissage (préréglage) | Auto-apprentissage |
| Réglage | |

[1] À une hauteur de détection < 700 mm, la mesure peut différer de jusqu'à 1 mm par rapport aux dimensions indiquées ici.

[2] Plus petit objet détectable de forme quelconque.

[3] Selon la distance de commutation / le nombre de faisceaux / faisceaux croisés.

| | |
|---|---|
| IO-Link | Pour le réglage des paramètres du capteur et des fonctions Smart Tasks |
| Faisceau de l'émetteur | |
| Source d'émission | LED |
| Type de lumière | Lumière infrarouge |
| Nombre de faisceaux | 20 |
| Caractéristiques des LED | |
| Référence normative | EN 62471:2008-09 \| CEI 62471:2006, modifié |
| Identification des groupes à risque par LED | Groupe libre |
| Longueur d'onde | 850 nm |
| Durée de vie moyenne | Durée de vie moyenne de 100.000 h à $T_U$ = + 25°C |
| Indications de temps | |
| Durée d'initialisation | 0,4 s ... 2 s [3] |
| Durée d'apprentissage | 0,75 s ... 50 s [3] |
| Temps de balayage, faisceau parallèle | 1,3 ms |
| Temps de balayage, faisceaux croisés | 2,6 ms |
| Reproductibilité, faisceau parallèle | 1,3 ms |
| Reproductibilité, faisceaux croisés | 4 ms |
| Temps de séjour minimum, faisceau parallèle | 2,6 ms |
| Temps de séjour minimum, faisceaux croisés | 5,3 ms |
| Temps de réponse maximal, faisceau parallèle | 4 ms |
| Temps de réponse maximal, faisceaux croisés | 8,2 ms |
| Type de synchronisation | Optique (2 faisceaux) |

[1] À une hauteur de détection < 700 mm, la mesure peut différer de jusqu'à 1 mm par rapport aux dimensions indiquées ici.

[2] Plus petit objet détectable de forme quelconque.

[3] Selon la distance de commutation / le nombre de faisceaux / faisceaux croisés.

## INTERFACES

| | |
|---|---|
| IO-Link | ✓, V1.1 |
| Taux de transfert des données | COM3 (230,4 kBaud) |
| Longueur max. de câble | 20 m |
| Temps de cycle | 2,3 ms |
| Longueur de données de process | 32 Byte |

## ÉLECTRIQUE

| | |
|---|---|
| Tension d'alimentation $U_B$ | CC 18 V DC ... 30 V DC [1] |
| Ondulation résiduelle | ≤ 1,3 $V_{ss}$ |
| Puissance absorbée | |
| Émetteur | ≤ 36,5 mA [2] |
| Récepteur | ≤ 51 mA [2] |
| Sortie numérique | |
| Nombre | 2 |
| Type | Push-pull : PNP/NPN |
| Tension du signal sortie HIGH/LOW | $U_B$-3 V/<3 V |
| Charge de sortie, inductive | 1 H |
| Charge de sortie, capacitive | 100 nF |
| Courant de sortie $I_{max.}$ | 100 mA |
| Courant de sortie, reste | < 0,5 mA |
| Entrée numérique | |
| Nombre | 1 |
| Tension du signal entrée HIGH/LOW | >15 V/<5 V |
| Classe de protection | III [3] |

[1] Sans charge.

[2] Pour 24 V.

[3] EN 61140.

| | |
|---|---|
| Fichier UL n° | NRKH.E181493 & NRKH7.E181493 |
| Protections électriques | Raccordements $U_V$ protégés contre l'inversion de polarité<br>Sortie Q protégée contre les courts-circuits<br>Sorties résistantes au courant de surcharge et aux courts-circuits |

[1] Sans charge.

[2] Pour 24 V.

[3] EN 61140.

## MÉCANIQUE

| | |
|---|---|
| Dimensions (l x H x P) | |
| Largeur | 11,8 mm |
| Hauteur | 199,2 mm |
| Profondeur | 24,1 mm |
| Mode de raccordement | Câble avec fiche M12, 4 pôles |
| Mode de raccordement, détail | |
| Diamètre de câble | 3,4 mm |
| Section du conducteur | 0,14 mm² |
| Longueur du câble | 150 mm |
| Matériau du câble | PVC |
| Matériau | |
| Boîtier | Aluminium<br>Plastique |
| Vitre frontale | PMMA |
| Poids | 760 g |
| Protection contre les surtensions (requise) | 1 |

## CARACTÉRISTIQUES AMBIANTES

| | |
|---|---|
| Indice de protection | IP65 [1]<br>IP67 |
| Température ambiante de fonctionnement | –30 °C ... +55 °C |
| Température ambiante d'entreposage | –30 °C ... +70 °C |
| Insensibilité à la lumière ambiante | Indirect: 50.000 lx [2] |
| Immunité aux chocs | 10 g, 16 ms, DIN EN 60068-2-27 |
| Immunité aux vibrations | 10-150 Hz 0.5 mm, IEC 60068-2-6 |
| Humidité de l'air | ≤ 96 %, humidité relative (pas de buée) |
| Compatibilité électromagnétique (CEM) | EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 |

[1] Fonctionnement à l'extérieur uniquement avec un boîtier de protection externe.

[2] Lumière du soleil.

## SMART TASK

| | |
|---|---|
| Désignation Smart Task | Logique de base |
| Fonction logique | Direct<br>ET<br>OU |
| Fonction minuterie | Désactivé<br>Retard à l'enclenchement<br>Retard au déclenchement<br>Retard à l'enclenchement et au déclenchement<br>Impulsion One Shot |
| Signal de commutation | |
| Signal de commutation $Q_{L1}$ | Sortie de commutation |
| Signal de commutation $Q_{L2}$ | Sortie de commutation, entrée externe |

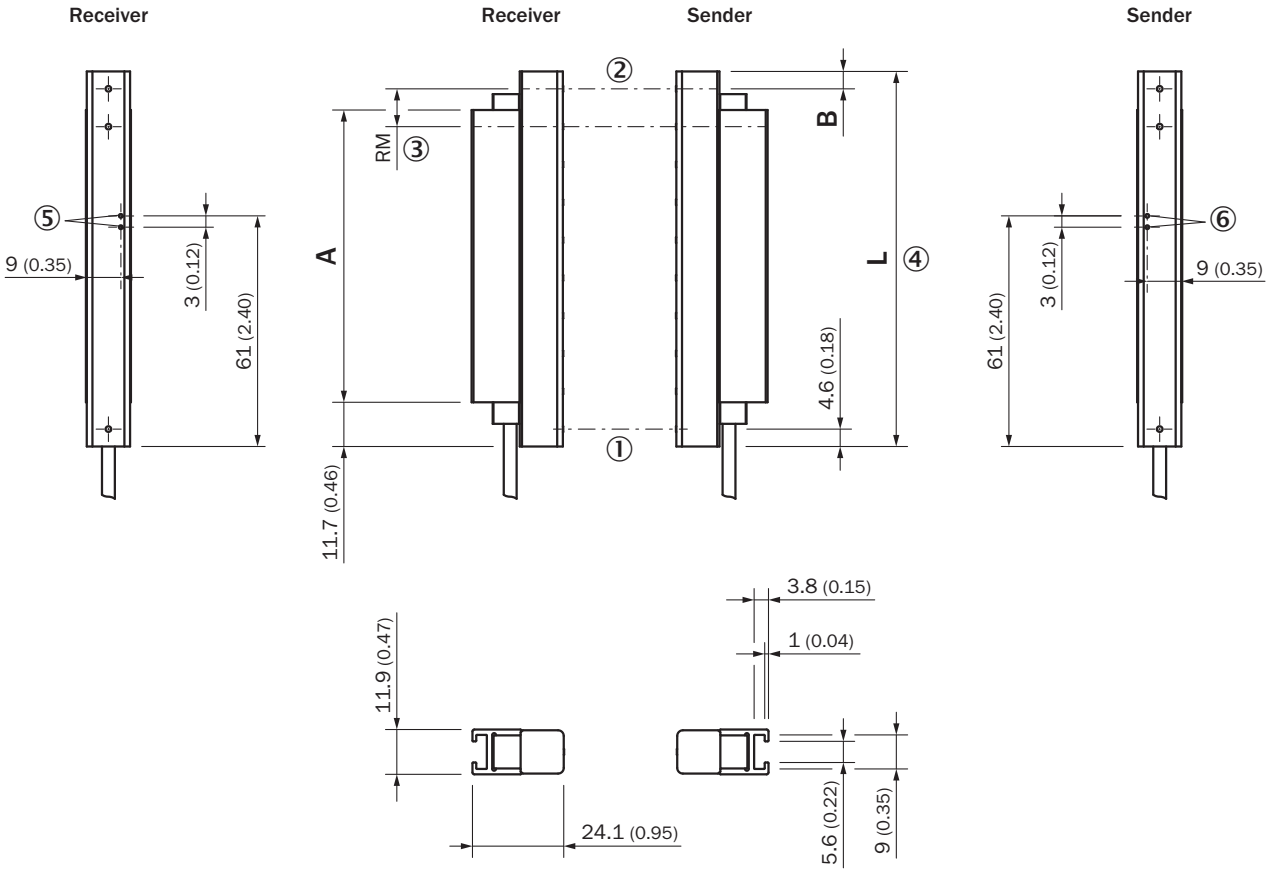
## DIAGNOSTIC

| | |
|---|---|
| Fonctions de diagnostic | |
| État de l'appareil | Erreur de matériel, avertissement concernant la température, avertissement concernant les heures de fonctionnement |
| État de la communication | Erreur de court-circuit broche, données de processus non valides |
| État du signal lumineux | Erreur d'apprentissage, erreur de synchronisation, alerte qualité de fonctionnement |
| Sortie d'alarme | Oui |

## CERTIFICATIONS

| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| IO-Link certificate | ✓ |
| Photobiological safety (IEC EN 62471) | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

**PLAN COTÉ, CAPTEUR**



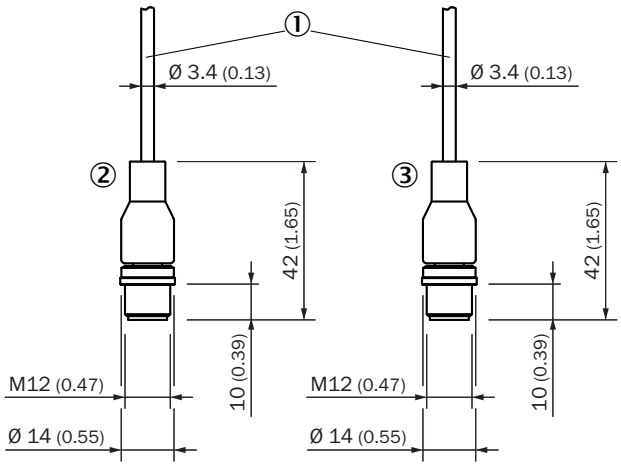

Dimensions en mm (inch)
SLGxxx-xxxSxxxxxxx
① premier faisceau
② dernier faisceau
③ entraxe des faisceaux (RM)
④ longueur du boîtier
⑤ LED d'état récepteur
⑥ LED d'état émetteur

| Dimensions en mm (inch) | | |
|---|---|---|
| – | Longueur stabilisateur | Longueur du boîtier |
| | **A** | **L** |
| SLGxxx-**0 10**xxxxxxxx | 77 (3.03) | 99,2 (3.91) |
| SLGxxx-**02 0**xxxxxxxx | 178 (7.01) | 199,2 (7.84) |
| SLGxxx-**03 0**xxxxxxxx | 276 (10.87) | 299,2 (11.78) |
| SLGxxx-**04 0**xxxxxxxx | 376 (14.8) | 399,2 (15.72) |
| SLGxxx-**05 0**xxxxxxxx | 475 (18.7) | 499,2 (19.65) |
| SLGxxx-**06 0**xxxxxxxx | 576 (22.68) | 599,2 (23.6) |
| SLGxxx-**07 0**xxxxxxxx | 676 (26.61) | 699,2 (27.53) |
| SLGxxx-**08 0**xxxxxxxx | 776 (30.55) | 799,2 (31.46) |
| SLGxxx-**100**xxxxxxxx | 975 (38.39) | 999,2 (39.34) |
| SLGxxx-**120**xxxxxxxx | 1.175 (46.26) | 1.199,2 (47.21) |
| SLGxxx-**140**xxxxxxxx | 1.374 (54.09) | 1.399,2 (55.09) |
| SLGxxx-**160**xxxxxxxx | 1.574 (61.97) | 1.599,2 (62.96) |
| SLGxxx-**180**xxxxxxxx | 1.774 (69.84) | 1.799,2 (70.83) |
| SLGxxx-**20 0**xxxxxxxx | 1.973 (77.68) | 1.999,2 (78.71) |
| SLGxxx-**220**xxxxxxxx | 2.173 (85.55) | 2.199,2 (86.58) |

| | Dimensions en mm (inch) | |
|---|---|---|
| SLGxxx-**240**xxxxxxxx | 2.372 (93.39) | 2.399,2 (94.46) |
| | – | |
| – | Distance : bord du boîtier – dernier faisceau | – |
| | **B** [1] | |
| SLG**10**x-xxxxxxxxxx | 4,6 (0.18) | |
| SLG**25**x-xxxxxxxxxx | 19,6 (0.77) | |
| SLG**50**x-xxxxxxxxxx | 44,6 (1.76) | |

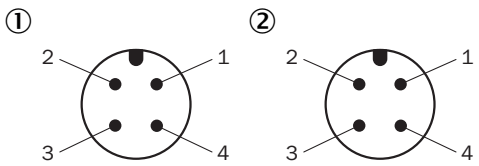
[1] À une hauteur de détection inférieure à 700 mm, la dimension diverge de jusqu'à 1 mm par rapport aux dimensions indiquées ici.

## PLAN COTÉ, RACCORDEMENT



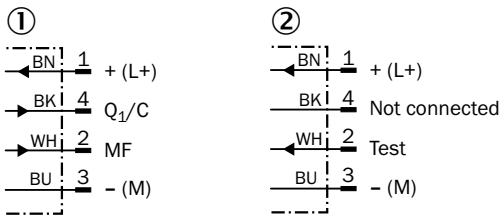

Dimensions en mm (inch)
câble avec connecteur mâle M12
① raccordement (pour la longueur de câble, voir les caractéristiques techniques)
② récepteur
③ émetteur

## AFFECTATION DES BROCHES



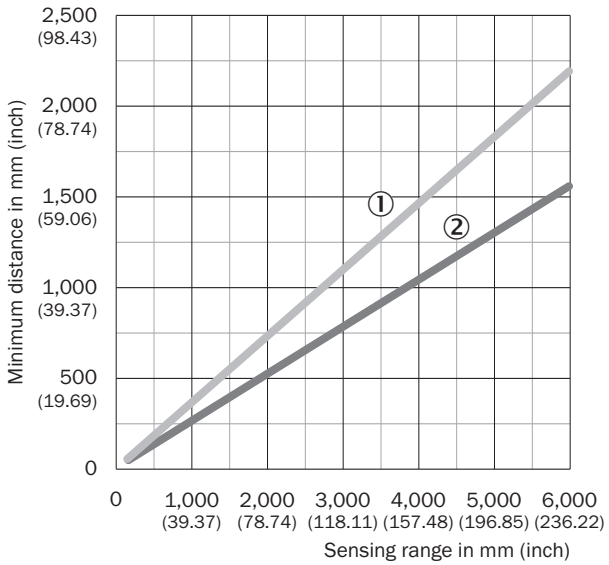

Connecteur mâle M12, 4 pôles, codage A
① récepteur
② émetteur

**SCHÉMA DE RACCORDEMENT**



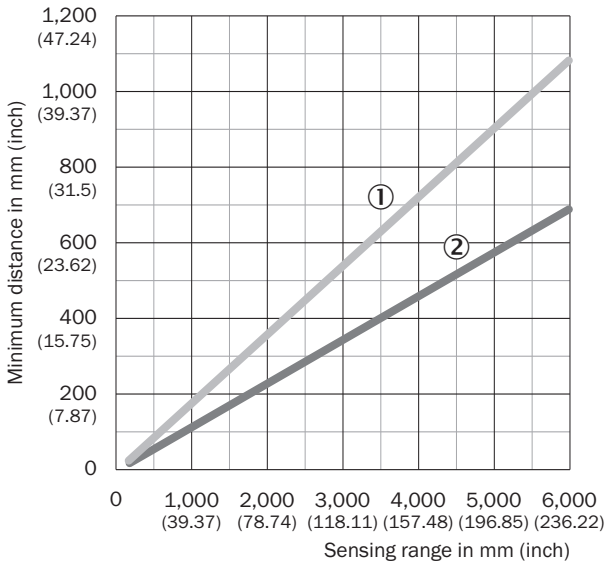

cd-543
① récepteur
② émetteur

**INSTRUCTIONS DE MONTAGE DISTANCE MINIMALE ENTRE 2 RIDEAUX DE DÉTECTION**



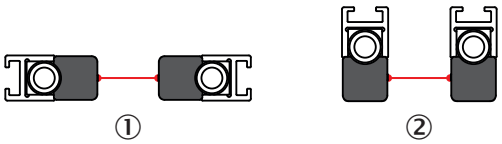

Lors d'une installation qui n'est pas réalisée en sens opposé il faut respecter une distance minimale entre les deux paires de rideaux de détection
① Distance minimale (sûre)
② Distance minimale (normale)

**INSTRUCTIONS DE MONTAGE DISTANCE MINIMALE PAR RAPPORT AUX MATÉRIAUX RÉFLÉCHISSANTS**



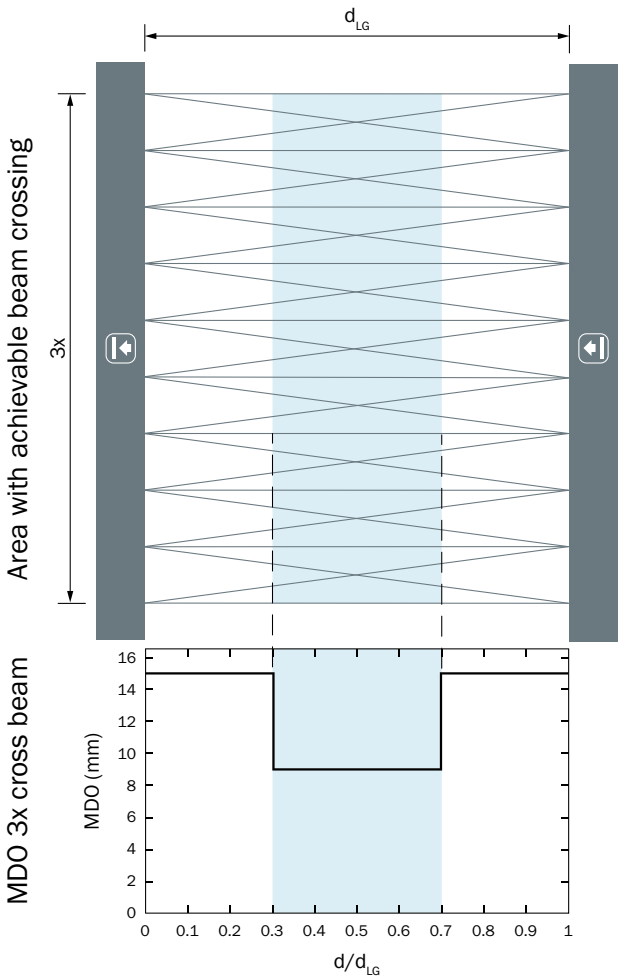

En fonction de la distance de commutation, il faut veiller à ce qu'aucun objet réfléchissant ne se trouve dans le champ de vision de la paire de rideaux de détection
① Distance minimale (sûre)
② Distance minimale (normale)

**INSTRUCTIONS DE MONTAGE SLIM & FLAT**




① Modèle Slim = sortie de la lumière côté mince
② Modèle Flat = sortie de la lumière côté large

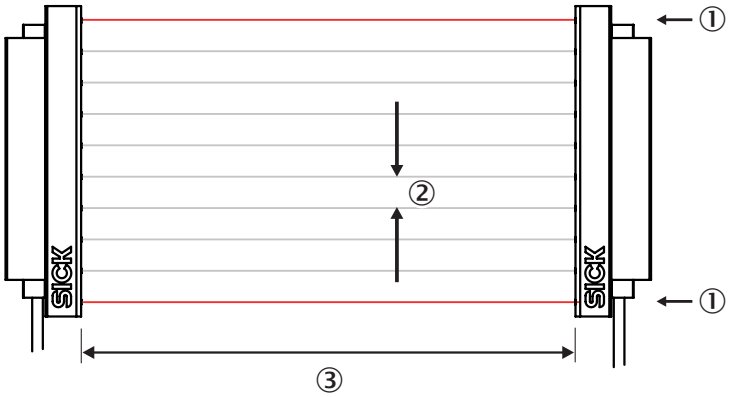
**CAPACITÉ DE DÉTECTION PLUS PETIT OBJET DÉTECTABLE**




$d_{LG}$ = Installed working distance between sender and receiver

d = Distance to sender or receiver related to the installed working distance

**PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT SYNCHRONISATION OPTIQUE**




L'émetteur et le récepteur se synchronisent sur la voie optique, aucune connexion électrique n'est donc nécessaire.
Pour cela, soit le premier ou alors le dernier faisceau du rideaux d'automatisme doivent rester libres.
Plus aucune mesure n'est possible si les deux faisceaux sont interrompus.
① synchronisation optique
② entraxe des faisceaux
③ portée

Vous trouverez des informations supplémentaires ainsi que des accessoires adaptés, des exemples d'application et des téléchargements tels que des modèles dimensionnels CAO, des notices d'instructions et des logiciels sous www.sick.com/1133010

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK EN BREF

SICK est une des principales entreprises au monde produisant des solutions de détection intelligentes et des solutions intégrées pour le domaine de l'automatisation industrielle. Nos technologies établissent des normes mondiales et rendent vos processus industriels plus efficaces, plus sûrs et plus durables – dans la logistique ainsi que dans la production.

SICK allie l'intelligence des capteurs à la connaissance du secteur et à des prestations de conseils certifiées. Nous offrons la base idéale pour des solutions d'automatisation évolutives et sur mesure et créons une plus-value tout au long de la chaîne de création de valeur. Nos relations de partenariat intense avec nos clients sont plus qu'une simple promesse : ensemble, nous augmentons la productivité, améliorons la qualité, protégeons la santé et la sécurité et œuvrons pour un avenir durable. Ces relations reposent sur l'empathie et la confiance.

Avec passion et esprit pionnier, SICK développe des technologies innovantes depuis 1946. Grâce à un réseau mondial dans environ 40 pays, SICK est présente dans le monde entier et toujours prés de chez vous. Le siège principal de l'entreprise se trouve à Waldkirch près de Fribourg en Allemagne. Nos clients profitent de nos connaissances des exigences locales autant que mondiales que nous transposons vers des solutions sur mesure.

SICK
Sensor Intelligence