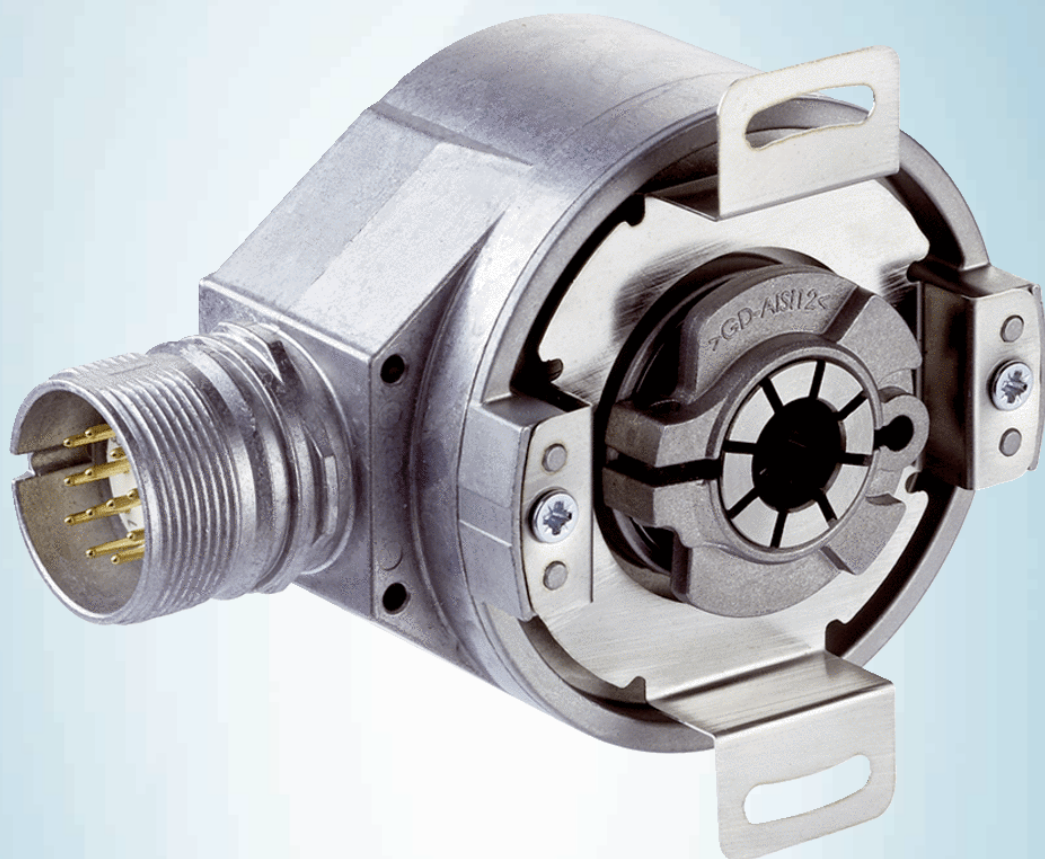




DFS60E-BHUA01024

DFS60

CODEURS INCRÉMENTAUX

SICK
Sensor Intelligence.

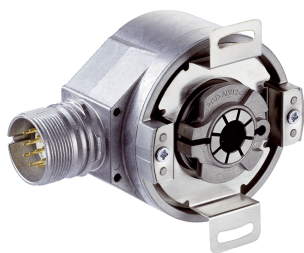


illustration non contractuelle



Informations de commande

Type	Référence
DFS60E-BHUA01024	1057692

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/DFS60

Caractéristiques techniques détaillées

Performance

Impulsions par tour	1.024 ¹⁾
Pas de mesure	90° électrique/impulsions par tour
Écart du pas de mesure pour nombres de traits binaires	± 0,15°
Limites d'erreur	± 0,3°

¹⁾ Voir prise en compte de la vitesse maximale.

Interfaces

Interface de communication	Incrémental
Interface de communication détail	TTL / RS-422
Nombre de canaux de signalisation	6 canaux
Fonction 0-Jeu via matériel broche	✓
Fonction 0-SET	Actif H, L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U _s V ¹⁾
Durée d'initialisation	30 ms
Fréquence de sortie	≤ 300 kHz
Courant de charge	≤ 30 mA
Courant de service	40 mA (sans charge)
Puissance absorbée	Sans charge
4,5 V... 5,5 V, TTL/RS-422	
Courant de charge	≤ 30 mA
Courant de service	40 mA (sans charge)
4,5 V ... 5,5 V, Open Collector	
Courant de charge	≤ 30 mA
Courant de service	40 mA (sans charge)
TTL/RS-422	
Courant de charge	≤ 30 mA
Puissance absorbée	Sans charge
HTL/Push pull	

¹⁾ Seulement pour les modèles avec connecteur mâle M23 en liaison avec les interfaces électriques M, U, V et W.

	Courant de charge	≤ 30 mA
	Puissance absorbée	Sans charge
TTL/HTL		
	Courant de charge	≤ 30 mA
	Puissance absorbée	Sans charge
Collecteur ouvert		
	Courant de charge	≤ 30 mA
	Puissance absorbée	Sans charge

¹⁾ Seulement pour les modèles avec connecteur mâle M23 en liaison avec les interfaces électriques M, U, V et W.

Caractéristiques électriques

Mode de raccordement	Connecteur mâle, M23, 12 pôles, radial
Tension d'alimentation	4,5 ... 5,5 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⁾
MTTFd : temps moyen avant défaillance dangereuse	300 années (EN ISO 13849-1) ²⁾

¹⁾ Programmation TTL avec ≥ 5,5 V : court-circuit par rapport à un autre canal ou GND admissible pour 30 s au maximum.

²⁾ 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.

Caractéristiques mécaniques

Interface mécanique	Axe creux non traversant
Diamètre de l'axe	15 mm
Poids	+ 0,2 kg
Matériau, arbre	Acier inoxydable
Matériau, bride	Aluminium
Matériau, boîtier	Aluminium moulé sous pression
Couple de démarrage	0,8 Ncm (+20 °C)
Couple de fonctionnement	0,6 Ncm (+20 °C)
Mouvement admissible de l'axe, axial statique / dynamique	± 0,5 mm / ± 0,2 mm
Mouvement admissible de l'arbre, radial statique / dynamique	± 0,3 mm / ± 0,1 mm
Vitesse de fonctionnement	≤ 6.000 min ⁻¹ ¹⁾
Moment d'inertie du rotor	40 gcm ²
Durée de stockage	3,6 x 10 ¹⁰ tours
Accélération angulaire	≤ 500.000 rad/s ²

¹⁾ 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.

Caractéristiques ambiantes

CEM	Selon EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3
Indice de protection	IP67, côté boîtier, connecteur mâle (selon CEI 60529) ¹⁾ IP65, côté arbre (selon CEI 60529)
Humidité relative admissible	90 % (condensation du balayage optique inadmissible)
Plage de température de fonctionnement	0 °C ... +85 °C
Plage de température de stockage	-40 °C ... +100 °C, sans emballage
Résistance aux chocs	50 g, 6 ms (selon EN 60068-2-27)
Résistance aux vibrations	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (selon EN 60068-2-6)

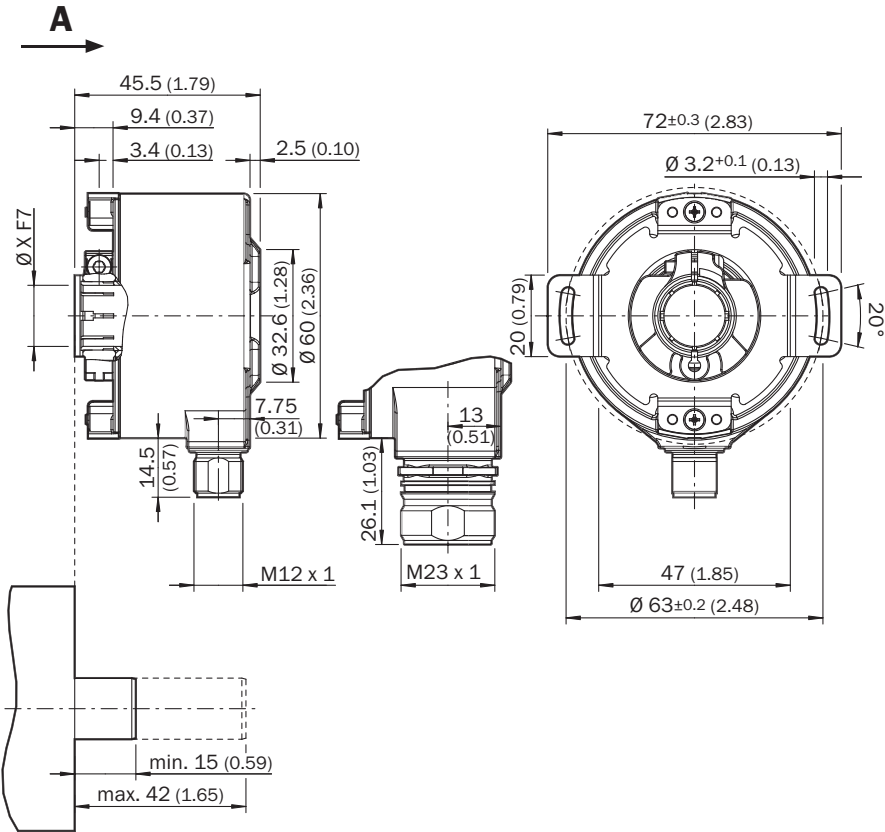
¹⁾ Quand contre-connecteur monté.

Classifications

ECl@ss 5.0	27270501
ECl@ss 5.1.4	27270501
ECl@ss 6.0	27270590
ECl@ss 6.2	27270590
ECl@ss 7.0	27270501
ECl@ss 8.0	27270501
ECl@ss 8.1	27270501
ECl@ss 9.0	27270501
ECl@ss 10.0	27270501
ECl@ss 11.0	27270501
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Plan coté (Dimensions en mm (inch))

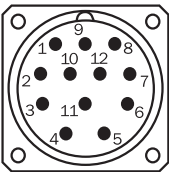
Axe creux non traversant, connecteur mâle radial M12 et M23



Tolérances générales selon ISO 2768-mk

Type		
Axe creux non traversant		
DFS60x-BAxxxxxxx	6 mm	Par le client
DFS60x-BBxxxxxxx	8 mm	
DFS60x-BCxxxxxxx	3/8"	
DFS60x-BDxxxxxxx	10 mm	
DFS60x-BExxxxxxx	12 mm	
DFS60x-BFxxxxxxx	1/2"	
DFS60x-BGxxxxxxx	14 mm	
DFS60x-BHxxxxxxx	15 mm	
DFS60x-BJxxxxxxx	5/8"	

Affectation des broches



Vue connecteur d'appareil M23 sur le codeur

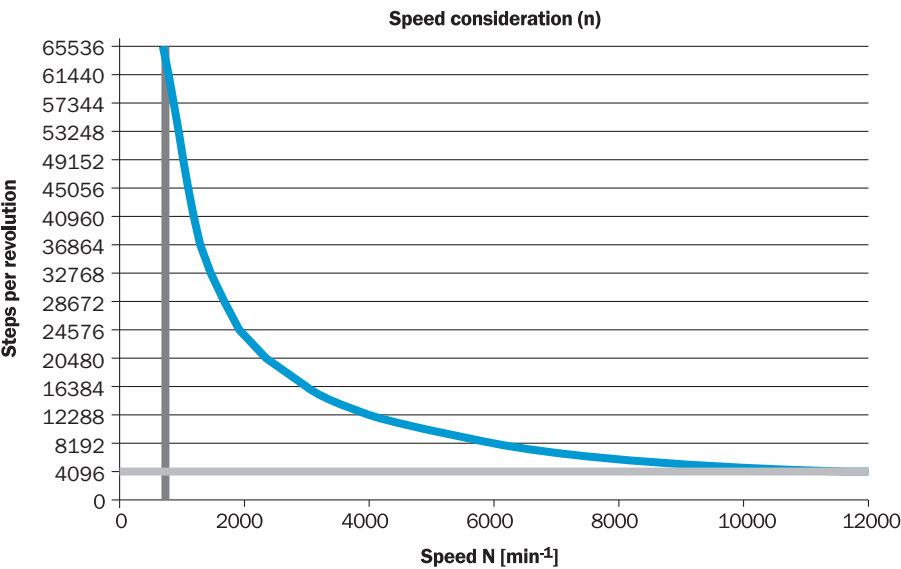
PIN Connecteur mâle M12, 8 pôles	PIN Connecteur mâle M23, 12 pôles	Couleurs des fils (raccorde- ment des câbles)	Signal TTL/HTL	Sin/Cos 1,0 V _{SS}	Explication
1	6	Marron	$\overline{A}$	COS-	Câble de signal
2	5	Blanc	A	COS+	Câble de signal
3	1	Noir	$\overline{B}$	SIN-	Câble de signal
4	8	Rose	B	SIN+	Câble de signal
5	4	Jaune	$\overline{Z}$	$\overline{Z}$	Câble de signal
6	3	Violet	Z	Z	Câble de signal
7	10	Bleu	GND	GND	Raccord à la masse
8	12	Rouge	+U _S	+U _S	Tension d'alimentation
-	9	-	N.c.	N.c.	Non affecté
-	2	-	N.c.	N.c.	Non affecté
-	11	-	N.c.	N.c.	Non affecté
-	7 ¹⁾	-	0-SET ¹⁾	N.c.	Réglage de l'im- pulsion zéro ¹⁾
Écran	Écran	Écran	Écran	Écran	Écran relié au boî- tier du côté du co- deur. Relier côté com- mande à la terre.

1)

Uniquement avec des interfaces électriques : M, U, V, W avec fonction 0-SET sur la broche 7 du connecteur mâle M23. L'entrée 0-SET est utilisée pour régler l'impulsion zéro à la position actuelle de l'arbre. Si l'entrée 0-SET est appliquée à US pendant plus de 250 ms après avoir été précédemment ouverte ou appliquée à GND pendant au moins 1.000 ms, la position actuelle de l'arbre se voit attribuer le signal d'impulsion zéro « Z ».

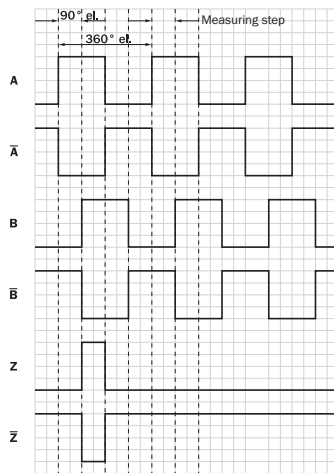
Prise en compte de la vitesse

Prise en compte de la vitesse



Signaux de sortie

Signaux de sortie



Dans le sens horaire avec vue sur l'arbre de codeur dans la direction « A », voir plan coté.

Tension d'alimentation	Sortie
4,5 V ... 5,5 V	TTL
10 V ... 32 V	TTL
10 V ... 32 V	HTL

Accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/DFS60

	Description succincte	Type	Référence
Autres accessoires de montage			
	Description: Bague de serrage pour arbre creux métallique	BEF-KR-M	2064709
Brides			
	Description: Bras de couple standard	BEF-DS00XFX	2056812
Connecteurs et câbles			
	Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Mode de raccordement tête B: - Type de signal: HIPERFACE®, SSI, incrémental Description: HIPERFACE®, blindé, Tête A : connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit, blindé, pour un diamètre de câble de 5,5 mm à 10,5 mm Tête B : - température de fonctionnement : -40 °C à +125 °C, SSI, Incrémental Raccordement: Raccordement soudé	DOS-2312-G02	2077057

	Description succincte	Type	Référence
	Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, soudé Mode de raccordement tête B: - Type de signal: HIPERFACE®, SSI, incrémental Description: HIPERFACE®, blindé, Tête A : connecteur femelle, M23, 12 pôles, soudé, blindé, pour un diamètre de câble de 4,2 mm à 6,6 mm Tête B : - température de fonctionnement : -20 °C à +130 °C, SSI, Incrémental Raccordement: Raccordement soudé	DOS-2312-W01	2072580
	Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Incrémental Câble: 2 m, 11 fils, PUR Description: Incrémental, blindé, Tête A : connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B : câble Câble : incrémental, PUR, blindé, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G02MLD1	2062202
	Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Incrémental Câble: 3 m, 12 fils, PUR, sans halogène Description: Incrémental, blindé, Tête A : connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B : câble Câble : incrémental, compatible chaîne porte-câble, PUR, sans halogène, blindé, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G03MMD1	2062243
	Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Incrémental Câble: 5 m, 12 fils, PUR, sans halogène Description: Incrémental, blindé, Tête A : connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B : câble Câble : incrémental, compatible chaîne porte-câble, PUR, sans halogène, blindé, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G05MMD1	2062244
	Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Incrémental Câble: 7 m, 11 fils, PUR Description: Incrémental, blindé, Tête A : connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B : câble Câble : incrémental, PUR, blindé, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G07MLD1	2062203
	Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Incrémental Câble: 10 m, 11 fils, PUR Description: Incrémental, blindé, Tête A : connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B : câble Câble : incrémental, PUR, blindé, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G10MLD1	2062204
	Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Incrémental Câble: 10 m, 12 fils, PUR, sans halogène Description: Incrémental, blindé, Tête A : connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B : câble Câble : incrémental, compatible chaîne porte-câble, PUR, sans halogène, blindé, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G10MMD1	2062245
	Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Incrémental Câble: 15 m, 11 fils, PUR Description: Incrémental, blindé, Tête A : connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B : câble Câble : incrémental, PUR, blindé, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G15MLD1	2062205

	Description succincte	Type	Référence
	• Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Type de signal: Incrémental • Câble: 1,5 m, 12 fils, PUR, sans halogène • Description: Incrémental, blindé, Tête A : connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B : câble Câble : incrémental, compatible chaîne porte-câble, PUR, sans halogène, blindé, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G1M5MD1	2062240
	• Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Type de signal: Incrémental • Câble: 20 m, 11 fils, PUR • Description: Incrémental, blindé, Tête A : connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B : câble Câble : incrémental, PUR, blindé, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G20MLD1	2062206
	• Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Type de signal: Incrémental • Câble: 20 m, 12 fils, PUR, sans halogène • Description: Incrémental, blindé, Tête A : connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B : câble Câble : incrémental, compatible chaîne porte-câble, PUR, sans halogène, blindé, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G20MMD1	2062246
	• Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Type de signal: Incrémental • Câble: 25 m, 11 fils, PUR • Description: Incrémental, blindé, Tête A : connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B : câble Câble : incrémental, PUR, blindé, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G25MLD1	2062207
	• Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Type de signal: Incrémental • Câble: 30 m, 11 fils, PUR • Description: Incrémental, blindé, Tête A : connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B : câble Câble : incrémental, PUR, blindé, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G30MLD1	2062208
	• Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Type de signal: Incrémental • Câble: 30 m, 12 fils, PUR, sans halogène • Description: Incrémental, blindé, Tête A : connecteur femelle, M23, 12 pôles, droit Tête B : câble Câble : incrémental, compatible chaîne porte-câble, PUR, sans halogène, blindé, 4 x 2 x 0,25 mm² + 2 x 0,5 mm² + 1 x 0,14 mm², Ø 7,8 mm	DOL-2312-G30MMD1	2062247

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