



MPA-971THTP0

MPA

CAPTEURS POUR VÉRIN

SICK
Sensor Intelligence.



informations de commande

type	référence
MPA-971THTP0	1059478

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



caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Type de vérin	Universel
Formes de vérin avec adaptateur	Vérin cylindrique Vérin à tirant Vérin à rainure en T Vérin Festo DSBC Vérins SMC CP96
Plage de mesure	971 mm ¹⁾
Longueur du boîtier	973 mm
Fonction de sortie	Analogique, IO-Link
Version électrique	CC 4 fils
Sortie analogique (tension)	0 V ... 10 V
Sortie analogique (courant)	4 mA ... 20 mA ²⁾
Indice de protection	IP65 ³⁾ IP67 IP68
Réglage	
Panneau de commande apprentissage	Programmation de la plage de mesure Sélection de la sortie de tension/courant ou de l'IO-Link Réinitialisation de la plage de mesure aux réglages par défaut
IO-Link	Programmation de la plage de mesure Réinitialisation de la plage de mesure
Fonctions IO-Link	Fonctions standard

¹⁾ ± 1 mm.

²⁾ Réglage par défaut : sortie de courant active.

³⁾ Selon EN 60529.

Mécanique/électronique

Tension d'alimentation	15 V DC ... 30 V DC
Consommation	35 mA, sans charge
Résistance de charge max.	≤ 500 Ω Sortie de courant, pour 24 V
Résistance de charge min.	≥ 2 kΩ ¹⁾
Classe de protection	III
Intensité du champ magnétique requise standard	2 mT ... 15 mT
Résolution typ.	0,03 % FSR (max. ≥ 0,06 mm) ²⁾ ³⁾
Défaut de linéarité typ.	0,5 mm ⁴⁾
Reproductibilité typ.	0,06 % FSR (≥ 0,1 mm) ⁵⁾
Taux de balayage typ.	1,15 ms ⁶⁾
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui
LED d'état de commutation	Oui
Apprentissage	Oui
Température de fonctionnement	-20 °C ... +70 °C
Immunité aux chocs et aux vibrations	30 g, 11 ms/10 Hz ... 55 Hz, 1 mm
CEM	Selon EN 60947-5-2 ⁷⁾
Mode de raccordement	Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m
Mode de raccordement, détail	
Propriété de congélation	Ne pas déformer le câble si la température est inférieure à 0 °C
Section du conducteur	0,08 mm²
Diamètre de câble	Ø 2,6 mm
Rayon de courbure	En cas de pose fixe > 5 x diamètre de câble À l'état en mouvement > 10 x diamètre de câble
Sortie de câble	Axial
Matériau	
Boîtier	Métal, aluminium Plastique
Câble	PUR
Fichier UL n°	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

¹⁾ Sortie de tension.

²⁾ FSR : pleine échelle, plage de mesure max.

³⁾ Lors de l'utilisation d'IO-Link, la résolution est de 0,25 mm.

⁴⁾ À 25 °C, erreur de linéarité (écart maximum) en fonction de la courbe de réponse et de la fonction d'écart minimal.

⁵⁾ À 25 °C, répétabilité en cas de mouvement magnétique à partir d'une direction.

⁶⁾ Uniquement en mode standard, pas en mode IO-Link.

⁷⁾ Il est possible que, sous l'action de facteurs transitoires, des différences apparaissent au niveau des mesures analogiques.

Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

MTTF_D	83 années
DC_{avg}	0 %

T_M (durée d'utilisation)	20 années
--	-----------

Interface de communication

Interface de communication	IO-Link V1.0.1
Interface de communication détail	COM2
Temps de cycle	2,3 ms
Longueur de données de process	16 Bit
Structure de données de process	Bit 0 ... 3 = reserved Bit 4 ... 5 = Position (décimale) Bit 6 ... 15 = Position (décimale)

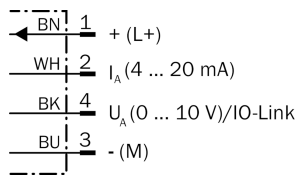
Certifications

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

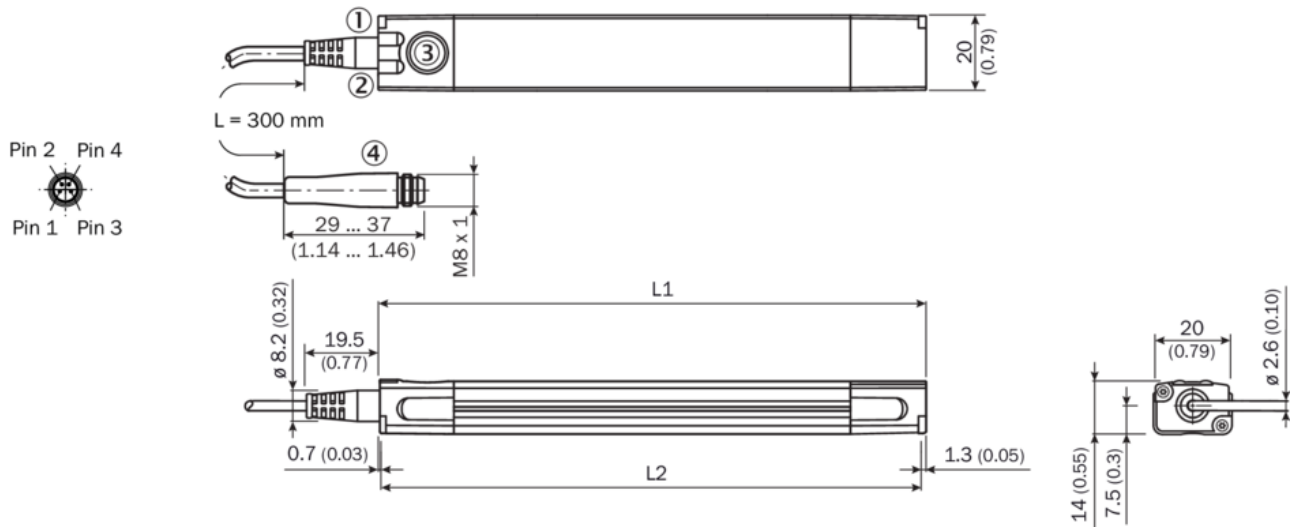
Classifications

ECLASS 5.0	27270104
ECLASS 5.1.4	27270104
ECLASS 6.0	27270104
ECLASS 6.2	27270104
ECLASS 7.0	27270104
ECLASS 8.0	27270104
ECLASS 8.1	27270104
ECLASS 9.0	27270104
ECLASS 10.0	27270104
ECLASS 11.0	27270104
ECLASS 12.0	27274301
ETIM 5.0	EC002544
ETIM 6.0	EC002544
ETIM 7.0	EC002544
ETIM 8.0	EC002544
UNSPSC 16.0901	39122230

Schéma de raccordement Cd-230



Plan coté Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles



	Total length (L1) mm	Measuring range (L2) mm		Total length (L1) mm	Measuring range (L2) mm
MPA-107	109	107	MPA-575	577	575
MPA-143	145	143	MPA-611	613	611
MPA-179	181	179	MPA-647	649	647
MPA-215	217	215	MPA-683	685	683
MPA-251	253	251	MPA-719	721	719
MPA-287	289	287	MPA-755	757	755
MPA-323	325	323	MPA-791	793	791
MPA-359	361	359	MPA-827	829	827
MPA-395	397	395	MPA-863	865	863
MPA-431	433	431	MPA-899	901	899
MPA-467	469	467	MPA-935	937	935
MPA-503	505	503	MPA-971	973	971
MPA-539	541	539	MPA-1007	1,009	1,007

Dimensions en mm (inch)

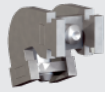
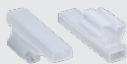
- ① témoin de fonctionnement 1
- ② témoin de fonctionnement 2
- ③ clavier d'apprentissage
- ④ Raccordement

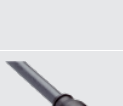
accessoires recommandés

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

	description succincte	type	référence
technique de fixation			
	Description: Pour vérin cylindrique avec diamètre de piston jusqu'à 85 mm Matériau: Acier inoxydable Détails: Acier inoxydable V2A Convient pour: MPA-107 mm ... 359 mm (plage de mesure du capteur), 2 (nombre de supports recommandé), MPA-395 mm ... 647 mm (plage de mesure du capteur), 3 (nombre de supports recommandé), MPA-683 mm ... 935 mm (plage de mesure du capteur), 4 (nombre de supports recommandé), MPA-971 mm ... 1 007 mm (plage de mesure du capteur), 5 (nombre de supports recommandé)	BEF-KHZR085MPA	2066626
	Description: Pour vérin cylindrique avec diamètre de piston jusqu'à 135 mm Matériau: Acier inoxydable Détails: Acier inoxydable V2A Convient pour: MPA-107 mm ... 359 mm (plage de mesure du capteur), 2 (nombre de supports recommandé), MPA-395 mm ... 647 mm (plage de mesure du capteur), 3 (nombre de supports recommandé), MPA-683 mm ... 935 mm (plage de mesure du capteur), 4 (nombre de supports recommandé), MPA-971 mm ... 1 007 mm (plage de mesure du capteur), 5 (nombre de supports recommandé)	BEF-KHZR135MPA	2066627
	Description: Pour vérin cylindrique avec diamètre de piston jusqu'à 210 mm Matériau: Acier inoxydable Détails: Acier inoxydable V2A Convient pour: MPA-107 mm ... 359 mm (plage de mesure du capteur), 2 (nombre de supports recommandé), MPA-395 mm ... 647 mm (plage de mesure du capteur), 3 (nombre de supports recommandé), MPA-683 mm ... 935 mm (plage de mesure du capteur), 4 (nombre de supports recommandé), MPA-971 mm ... 1 007 mm (plage de mesure du capteur), 5 (nombre de supports recommandé)	BEF-KHZR210MPA	2066628
	Description: Pour vérins à tige (diamètre max. tige de traction 18 mm) Matériau: Aluminium, acier inoxydable Détails: Alliage d'aluminium (adaptateur), acier inoxydable V2A (vis de fixation) Convient pour: MPA-107 mm ... 251 mm (plage de mesure du capteur), 2 (nombre d'équerres recommandé), MPA-287 mm ... 431 mm (plage de mesure du capteur), 3 (nombre d'équerres recommandé), MPA-467 mm ... 647 mm (plage de mesure du capteur), 4 (nombre d'équerres recommandé), MPA-683 mm ... 791 mm (plage de mesure du capteur), 5 (nombre d'équerres recommandé), MPA-827 mm ... 1007 mm (plage de mesure du capteur), 6 (nombre d'équerres recommandé)	BEF-KHZPZ1MPA	2065578
	Description: Pour vérin à rainure en T Matériau: Acier inoxydable, laiton Détails: Acier inoxydable V2A (équerre/vis de fixation), laiton (vis de fixation/écrou coulisseaux) Convient pour: MPA-107 mm ... 251 mm (plage de mesure du capteur), 2 (nombre d'équerres recommandé), MPA-287 mm ... 431 mm (plage de mesure du capteur), 3 (nombre d'équerres recommandé), MPA-467 mm ... 647 mm (plage de mesure du capteur), 4 (nombre d'équerres recommandé), MPA-683 mm ... 791 mm (plage de mesure du capteur), 5 (nombre d'équerres recommandé), MPA-827 mm ... 1007 mm (plage de mesure du capteur), 6 (nombre d'équerres recommandé)	BEF-KHZA01MPA	2065575
	Description: Equerre pour montage latéral Matériau: Acier inoxydable, laiton Détails: Acier inoxydable V2A (équerre/vis de fixation), laiton (vis de fixation) Convient pour: MPA-107 mm ... 251 mm (plage de mesure du capteur), 2 (nombre d'équerres recommandé), MPA-287 mm ... 431 mm (plage de mesure du capteur), 3 (nombre d'équerres recommandé), MPA-467 mm ... 647 mm (plage de mesure du capteur), 4 (nombre d'équerres recommandé), MPA-683 mm ... 791 mm (plage de mesure du capteur), 5 (nombre d'équerres recommandé), MPA-827 mm ... 1007 mm (plage de mesure du capteur), 6 (nombre d'équerres recommandé)	BEF-WNZ01MPA	2065577
	Description: Equerre pour montage à plat Matériau: Acier inoxydable, laiton Détails: Acier inoxydable V2A (équerre/vis de fixation), laiton (vis de fixation) Convient pour: MPA-107 mm ... 251 mm (plage de mesure du capteur), 2 (nombre d'équerres recommandé), MPA-287 mm ... 431 mm (plage de mesure du capteur), 3 (nombre d'équerres recommandé), MPA-467 mm ... 647 mm (plage de mesure du capteur), 4 (nombre d'équerres recommandé), MPA-683 mm ... 791 mm (plage de mesure du capteur), 5 (nombre d'équerres recommandé), MPA-827 mm ... 1007 mm (plage de mesure du capteur), 6 (nombre d'équerres recommandé)	BEF-WNL01MPA	2065973
	Description: Adaptateur de capteur DSBC-32 Dimensions (l x H x L): 10 mm x 16,9 mm x 43,4 mm Matériau: Acier inoxydable Détails: Acier inoxydable V2A Convient pour: MPA-107 mm ... 251 mm (plage de mesure du capteur), 2 (nombre d'équerres recommandé), MPA-287 mm ... 431 mm (plage de mesure du capteur), 3 (nombre d'équerres re-	BEF-KHZPF032MPA	2086744

	description succincte	type	référence
	commandé), MPA-467 mm ... 647 mm (plage de mesure du capteur), 4 (nombre d'équerres recommandé), MPA-683 mm ... 791 mm (plage de mesure du capteur), 5 (nombre d'équerres recommandé), MPA-827 mm ... 1007 mm (plage de mesure du capteur), 6 (nombre d'équerres recommandé) Description: Adaptateur de capteur DSBC-40 Dimensions (l x H x L): 10 mm x 16,9 mm x 48,9 mm Matériau: Acier inoxydable Détails: Acier inoxydable V2A Convient pour: MPA-107 mm ... 251 mm (plage de mesure du capteur), 2 (nombre d'équerres recommandé), MPA-287 mm ... 431 mm (plage de mesure du capteur), 3 (nombre d'équerres recommandé), MPA-467 mm ... 647 mm (plage de mesure du capteur), 4 (nombre d'équerres recommandé), MPA-683 mm ... 791 mm (plage de mesure du capteur), 5 (nombre d'équerres recommandé), MPA-827 mm ... 1007 mm (plage de mesure du capteur), 6 (nombre d'équerres recommandé)	BEF-KHZPF040MPA	2086745
	Description: Adaptateur de capteur DSBC-50 Dimensions (l x H x L): 10 mm x 16,9 mm x 51,7 mm Matériau: Acier inoxydable Détails: Acier inoxydable V2A Convient pour: MPA-107 mm ... 251 mm (plage de mesure du capteur), 2 (nombre d'équerres recommandé), MPA-287 mm ... 431 mm (plage de mesure du capteur), 3 (nombre d'équerres recommandé), MPA-467 mm ... 647 mm (plage de mesure du capteur), 4 (nombre d'équerres recommandé), MPA-683 mm ... 791 mm (plage de mesure du capteur), 5 (nombre d'équerres recommandé), MPA-827 mm ... 1007 mm (plage de mesure du capteur), 6 (nombre d'équerres recommandé)	BEF-KHZPF050MPA	2086746
	Description: Adaptateur de capteur DSBC-63 Dimensions (l x H x L): 10 mm x 16,9 mm x 53,1 mm Matériau: Acier inoxydable Détails: Acier inoxydable V2A Convient pour: MPA-107 mm ... 251 mm (plage de mesure du capteur), 2 (nombre d'équerres recommandé), MPA-287 mm ... 431 mm (plage de mesure du capteur), 3 (nombre d'équerres recommandé), MPA-467 mm ... 647 mm (plage de mesure du capteur), 4 (nombre d'équerres recommandé), MPA-683 mm ... 791 mm (plage de mesure du capteur), 5 (nombre d'équerres recommandé), MPA-827 mm ... 1007 mm (plage de mesure du capteur), 6 (nombre d'équerres recommandé)	BEF-KHZPF063MPA	2086747
	Description: Adaptateur de capteur DSBC-80 Dimensions (l x H x L): 10 mm x 16,9 mm x 58,4 mm Matériau: Acier inoxydable Détails: Acier inoxydable V2A Convient pour: MPA-107 mm ... 251 mm (plage de mesure du capteur), 2 (nombre d'équerres recommandé), MPA-287 mm ... 431 mm (plage de mesure du capteur), 3 (nombre d'équerres recommandé), MPA-467 mm ... 647 mm (plage de mesure du capteur), 4 (nombre d'équerres recommandé), MPA-683 mm ... 791 mm (plage de mesure du capteur), 5 (nombre d'équerres recommandé), MPA-827 mm ... 1007 mm (plage de mesure du capteur), 6 (nombre d'équerres recommandé)	BEF-KHZPF080MPA	2086748
	Description: Adaptateur de capteur DSBC-100 Dimensions (l x H x L): 10 mm x 17 mm x 59,8 mm Matériau: Acier inoxydable Détails: Acier inoxydable V2A Convient pour: MPA-107 mm ... 251 mm (plage de mesure du capteur), 2 (nombre d'équerres recommandé), MPA-287 mm ... 431 mm (plage de mesure du capteur), 3 (nombre d'équerres recommandé), MPA-467 mm ... 647 mm (plage de mesure du capteur), 4 (nombre d'équerres recommandé), MPA-683 mm ... 791 mm (plage de mesure du capteur), 5 (nombre d'équerres recommandé), MPA-827 mm ... 1007 mm (plage de mesure du capteur), 6 (nombre d'équerres recommandé)	BEF-KHZPF100MPA	2086749
	Description: Adaptateur de capteur DSBC-125 Dimensions (l x H x L): 10 mm x 22,5 mm x 63,7 mm Matériau: Acier inoxydable Détails: Acier inoxydable V2A Convient pour: MPA-107 mm ... 251 mm (plage de mesure du capteur), 2 (nombre d'équerres recommandé), MPA-287 mm ... 431 mm (plage de mesure du capteur), 3 (nombre d'équerres recommandé), MPA-467 mm ... 647 mm (plage de mesure du capteur), 4 (nombre d'équerres recommandé), MPA-683 mm ... 791 mm (plage de mesure du capteur), 5 (nombre d'équerres recommandé), MPA-827 mm ... 1007 mm (plage de mesure du capteur), 6 (nombre d'équerres recommandé)	BEF-KHZPF125MPA	2086750
	Description: Adaptateur de capteur CP96-63 Dimensions (l x H x L): 10 mm x 11,7 mm x 12,6 mm Matériau: Acier inoxydable Détails: Acier inoxydable V2A Convient pour: MPA-107 mm ... 251 mm (plage de mesure du capteur), 2 (nombre d'équerres recommandé), MPA-287 mm ... 431 mm (plage de mesure du capteur), 3 (nombre d'équerres recommandé), MPA-467 mm ... 647 mm (plage de mesure du capteur), 4 (nombre d'équerres recommandé), MPA-683 mm ... 791 mm (plage de mesure du capteur), 5 (nombre d'équerres recommandé)	BEF-KHZTS063MPA	2086756

	description succincte	type	référence
	commandé), MPA-827 mm ... 1007 mm (plage de mesure du capteur), 6 (nombre d'équerres re-commandé) • Description: Adaptateur de capteur CP96-80 • Dimensions (l x H x L): 10 mm x 13,7 mm x 14,8 mm • Matériau: Acier inoxydable • Détails: Acier inoxydable V2A • Convient pour: MPA-107 mm ... 251 mm (plage de mesure du capteur), 2 (nombre d'équerres re-commandé), MPA-287 mm ... 431 mm (plage de mesure du capteur), 3 (nombre d'équerres re-commandé), MPA-467 mm ... 647 mm (plage de mesure du capteur), 4 (nombre d'équerres re-commandé), MPA-683 mm ... 791 mm (plage de mesure du capteur), 5 (nombre d'équerres re-commandé), MPA-827 mm ... 1007 mm (plage de mesure du capteur), 6 (nombre d'équerres re-commandé)	BEF-KHZTS080MPA	2086757
	• Description: Adaptateur de capteur CP96-100 • Dimensions (l x H x L): 10 mm x 12,9 mm x 14,8 mm • Matériau: Acier inoxydable • Détails: Acier inoxydable V2A • Convient pour: MPA-107 mm ... 251 mm (plage de mesure du capteur), 2 (nombre d'équerres re-commandé), MPA-287 mm ... 431 mm (plage de mesure du capteur), 3 (nombre d'équerres re-commandé), MPA-467 mm ... 647 mm (plage de mesure du capteur), 4 (nombre d'équerres re-commandé), MPA-683 mm ... 791 mm (plage de mesure du capteur), 5 (nombre d'équerres re-commandé), MPA-827 mm ... 1007 mm (plage de mesure du capteur), 6 (nombre d'équerres re-commandé)	BEF-KHZTS100MPA	2086758
	• Description: Adaptateur de capteur CP96-125 • Dimensions (l x H x L): 10 mm x 12,2 mm x 14,6 mm • Matériau: Acier inoxydable • Détails: Acier inoxydable V2A • Convient pour: MPA-107 mm ... 251 mm (plage de mesure du capteur), 2 (nombre d'équerres re-commandé), MPA-287 mm ... 431 mm (plage de mesure du capteur), 3 (nombre d'équerres re-commandé), MPA-467 mm ... 647 mm (plage de mesure du capteur), 4 (nombre d'équerres re-commandé), MPA-683 mm ... 791 mm (plage de mesure du capteur), 5 (nombre d'équerres re-commandé), MPA-827 mm ... 1007 mm (plage de mesure du capteur), 6 (nombre d'équerres re-commandé)	BEF-KHZTS125MPA	2086759
	• Description: Porte-étiquette, 2,5 mm à 3,5 mm, 10 pièces • Matériau: Plastique • Détails: TPU • Unité d'emballage: 10 pièce	PORTE-ÉTIQUETTE	2086019
Aimants			
	• Segment de produits: Aimants • Produit: Aimants de position • Description: Aimant avec trou de fixation pour vis à tête conique M3 • Matériau: Ferrite dur	Aimant	5327349

	description succincte	type	référence
connecteurs et câbles			
    	• Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M8, 4 pôles, coudé, Codage A • Description: Non blindé • Raccordement: Raccordement soudé • Section du conducteur admissible: ≤ 0,25 mm²	DOS-0804-W	6009975
	• Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, Codage A • Description: Non blindé • Raccordement: Borniers à vis • Section du conducteur admissible: 0,14 mm² ... 0,5 mm²	DOS-0804-G	6009974
	• Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M8, 4 pôles, droit, Codage A • Description: Non blindé • Raccordement: Borniers à vis • Section du conducteur admissible: 0,14 mm² ... 0,5 mm²	STE-0804-G	6037323
	• Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, Codage A • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Type de signal: Câble capteur / actionneur • Câble: 0,6 m, 4 fils, PUR, sans halogène • Description: Câble capteur / actionneur, non blindé • Domaine d'utilisation: Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble	YF8U14-C60UA3XLEAX	2145825
	• Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, Codage A • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Type de signal: Câble capteur / actionneur • Câble: 1 m, 4 fils, PUR, sans halogène • Description: Câble capteur / actionneur, non blindé • Domaine d'utilisation: Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble	YF8U14-010UA3X-LEAX	2145826

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