



## CAPTEURS MAGNÉTIQUES POUR VÉRINS

Capteurs de position, capteurs pour vérins à rainure en T, capteurs pour vérins à rainure en C, adaptateurs pour d'autres types de vérins

**SICK**  
Sensor Intelligence.

# UNE GAMME DE PRODUITS PERFORMANTS AUX CARACTÉRISTIQUES EXCEPTIONNELLES

## Transmission analogique de la position des pistons



Les capteurs de position de SICK saisissent en continu et en permanence la position des pistons dans les vérins pneumatiques et offrent une valeur ajoutée déterminante pour le contrôle automatisé des processus et de la qualité. Ils allient technologies novatrices et grand confort d'utilisation.

## Montage « drop in » simple et rapide grâce à la vis combinée



La conception novatrice du boîtier permet un montage direct aisé des capteurs pour vérins par « drop in » par le haut dans la rainure. Les nervures latérales maintiennent le capteur avant même que le système de verrouillage soit fermé par un quart de tour de la vis excentrique imperdable.

## LED comme indicateurs de réglage, avec fonction de contrôle



Doté de LED facilement visibles, le capteur magnétique pour vérins MZT8 offre un maximum de confort. Une LED jaune servant d'indicateur optique de réglage est allumée en permanence en cas de montage correct du MZT8 et de commutation. Une LED verte indique l'état de fonctionnement actif du capteur et remplit ainsi une fonction de contrôle.

## Grande robustesse pour une remarquable longévité



Même dans les environnements difficiles et exigeants, les capteurs pour vérins de SICK fonctionnent avec la plus grande fiabilité. Qu'il s'agisse de lubrifiant réfrigérant, nettoyage à haute pression ou risque d'explosion, SICK propose la solution de détection adéquate pour pratiquement toutes les applications, garantissant ainsi une grande fiabilité de processus avec peu de maintenance.

Pour de plus amples informations, voir le chapitre B – Technologie à partir de la → Page B-12.

Famille de produits	Page	Principe de fonctionnement		Pose directe		Installation au moyen d'un adaptateur										
		Mesurer	Détecter	Rainure en T	Rainure en C	Vérin cylindrique	Vérin à tige profilée	Vérin à tirant	Vérin à rainure en T	Vérin à rainure en queue d'aronde	Rail SMC (E)CDQ2	Vérin SMC à rainure en C	Vérin Festo DSBC	Vérin SMC CP96		
<b>Capteurs de position</b>															<b>C</b>	
MPS-T	→ C-26															
MPS-C	→ C-34															
MPA	→ C-40															
<b>Capteurs pour vérins à rainure en T</b>															<b>F</b>	
MZ2Q-T	→ D-54															
MZT8	→ D-60															
MZT8 ATEX	→ D-68															
MZT8 VIA	→ D-74															
MZT7	→ D-82															
RZT7	→ D-88															
<b>Capteurs pour vérins à rainure en C</b>															<b>E</b>	
MZ2Q-C	→ E-100															
MZC1	→ E-108															
MZC1 VIA	→ E-114															
RZC1	→ E-120															



## INFORMATIONS GÉNÉRALES

À propos de SICK

**A**

## TECHNOLOGIE

Notions de base et caractéristiques exceptionnelles

**B**

## CAPTEURS DE POSITION

MPS-T, MPS-C, MPA

**C**

## CAPTEURS POUR VÉRINS À RAINURE EN T

MZ2Q-T, MZT8, MZT8 ATEX, MZT8 VIA, MZT7, RZT7

**F**

## CAPTEURS POUR VÉRINS À RAINURE EN C

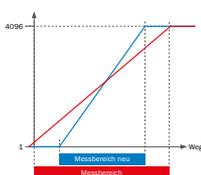
MZ2Q-C, MZC1, MZC1 VIA, RZC1

**E**

## ADAPTATEURS POUR D'AUTRES TYPES DE VÉRINS

**F**

## ACCESSOIRES

**G**

## ANNEXE

Glossaire, index

**H**

## A

## SENSOR INTELLIGENCE, UNE PROMESSE

Chez SICK, nous mettons tout notre engagement et notre compétence au service de la création de solutions de détection pour le secteur de l'automatisation industrielle. Du développement au service après-vente : jour après jour, nos collaborateurs déploient leur savoir-faire pour que les capteurs et applications SICK remplissent parfaitement leurs nombreuses fonctions.

### Une entreprise qui cultive la réussite

Que ce soit avec des produits ou des prestations de service, plus de 7.400 collaborateurs apportent leur aide aux utilisateurs de la technologie des capteurs SICK pour leur permettre d'augmenter leur productivité et de diminuer leurs frais. L'entreprise fondée en 1946 est implantée à Waldkirch, en Allemagne. Comptant plus de 50 filiales et participations ainsi que de nombreuses représentations, elle est active dans

le monde entier. Le personnel de SICK aime son entreprise. C'est ce que prouve le prix « Great Place to Work » maintes fois décerné à la société. Cette culture d'entreprise positive exerce une forte attraction sur le personnel qualifié. Il découvre une entreprise dans laquelle carrière et qualité de vie s'équilibrent parfaitement.



## L'innovation, un atout de poids face à la concurrence

La technologie des capteurs SICK simplifie les processus, les optimise et contribue à une production durable. C'est dans ce but que SICK investit dans la recherche et le développement sur de nombreux sites internationaux. En collaborant étroitement avec ses clients et des écoles supérieures, SICK conçoit des solutions et des capteurs innovants. Ils sont indispensables à la gestion fiable des processus, à la protection des personnes et à une production écologique.

## Un modèle particulièrement efficace

SICK s'appuie sur une culture d'entreprise bien ancrée et prône l'indépendance financière et l'ouverture technologique. Son esprit d'innovation a fait de SICK un pionnier technologique et un leader du marché. En effet, seuls le renouvellement et le perfectionnement assurent le succès à long terme des capteurs universels.



A

## « SENSOR INTELLIGENCE » POUR TOUTES LES EXIGENCES

SICK est présent dans de nombreux secteurs d'activité et en connaît les processus les plus variés. Les critères, tels que la précision, la vitesse et la disponibilité, sont essentiels dans tous les secteurs, mais leur mise en œuvre se traduit différemment d'une branche à l'autre.

### Pour des applications dans le monde entier

Les centaines de milliers d'installations et de réalisations le prouvent : SICK connaît de multiples secteurs et leurs processus. Il en sera également ainsi à l'avenir : dans les centres d'application en Europe, en Asie et en Amérique du Nord, des

capteurs et des solutions systèmes sont conçus, testés et optimisés conformément aux besoins des clients. C'est ce qui fait la fiabilité de notre entreprise en tant que fournisseur et partenaire de développement.



### Pour les secteurs particulièrement dynamiques

Lorsque les exigences de qualité et de productivité augmentent dans les mêmes proportions, les industries font appel aux compétences de SICK et à ses vastes connaissances des différents secteurs. Ceci vaut aussi bien pour les industries automobile et pharmaceutique que pour les secteurs de l'électronique et du solaire. SICK propose des solutions rentables pour la protection contre les accidents sur les véhicules sans conducteur, augmente la vitesse de transbordement et améliore la traçabilité dans les entrepôts et les centres de distribution. Pour préserver l'environnement et optimiser les processus dans les secteurs de la production de ciment, de l'incinération des déchets et de la production d'énergie, SICK propose des solutions systèmes pour l'analyse des gaz et la mesure de débit. Les compteurs de gaz haute précision SICK sont utilisés dans les réseaux de distribution de gaz naturel.

### Pour de meilleurs résultats dans tous les secteurs

Chaque secteur possède ses propres processus. Cependant, les tâches des capteurs sont en principe identiques : mesurer, détecter, contrôler et surveiller, protéger, relier et intégrer, identifier, positionner. Les experts de SICK peuvent ainsi appliquer des solutions performantes à d'autres tâches de l'automatisation industrielle, quel que soit le secteur concerné.

→ [www.sick.fr/industries](http://www.sick.fr/industries)



A

## DES SERVICES POUR VOS MACHINES ET INSTALLATIONS : SICK LifeTime Services

De la conception de l'installation à la modernisation, les SICK LifeTime Services sont des prestations de qualité supérieure fournies dans le monde entier. Ces services améliorent la sécurité des personnes, augmentent la productivité des machines et des installations et favorisent le développement durable.

Elles comprennent un conseil général, mais aussi des services classiques spécifiques aux produits. Ces services puisent dans le vaste savoir-faire de SICK dans divers secteurs et une expérience de plus de 70 ans.





→ [www.sick.fr/services](http://www.sick.fr/services)

A



### Conseil et conception

- Inspection d'installation
- Évaluation des risques
- Concept de sécurité
- Conception de logiciels et de matériel de sécurité
- Validation de la sécurité fonctionnelle
- Vérification de la conformité CE



### Assistance produit et système

- Installation
- Mise en service
- Assistance au démarrage
- Étalonnages
- Assistance téléphonique
- Service d'assistance 24 heures sur 24
- SICK Remote Service
- Dépannage sur site
- Réparations
- Appareils de remplacement
- Extension de garantie



### Vérification et optimisation

- Inspection
- Mesure de temps d'arrêt
- Inspection de sécurité des machines
- Contrôle de l'équipement électrique
- Enquête sur les accidents
- Vérification initiale
- Contrôle des performances
- Maintenance



### Mise à jour et rééquipement

- Services de mise à niveau



### Stages et formations continues

- Formations
- Séminaires
- Formations en ligne



# A

## GAMME DE PRODUITS VARIÉE POUR L'AUTOMATISATION INDUSTRIELLE

De la simple détection à la technologie de capteur décisive dans un processus de production complexe : avec chaque produit de sa vaste gamme, SICK propose une solution alliant rentabilité et sécurité.

→ [www.sick.fr/produits](http://www.sick.fr/produits)

### Capteurs photoélectriques

- Capteurs photoélectriques miniatures
- Petits capteurs photoélectriques
- Capteurs photoélectriques compacts
- Capteurs photoélectriques cylindriques
- Amplificateur à fibres optiques et fibres optiques
- Capteurs photoélectriques multi-tâches



### Détecteurs de proximité

- Détecteurs de proximité inductifs
- Détecteurs de proximité capacitifs
- Détecteurs de proximité magnétiques



### Capteurs magnétiques pour vérins

- Capteurs de position analogiques
- Capteurs pour vérins à rainure en T
- Capteurs pour vérins à rainure en C
- Adaptateurs pour autres types de vérins



### Capteurs de registres

- Détecteurs de contraste
- Détecteurs Markless
- Détecteurs de couleur
- Détecteurs de luminescence
- Capteurs à fourche
- Capteurs linéaires
- Détecteurs de repères
- Capteurs de brillance



### Rideaux d'automatisation

- Rideaux d'automatisation mesurants
- Rideaux d'automatisation commutables



### Dispositifs de protection optoélectroniques

- Scrutateurs laser de sécurité
- Barrages immatériels de sécurité
- Systèmes de caméras de sécurité
- Barrières immatérielles de sécurité multifaisceaux
- Capteurs photoélectriques de sécurité monofaisceau
- Colonnes miroir et de montage
- Kits de mise à niveau pour les dispositifs de protection optoélectroniques



### Interrupteurs de sécurité

- Interrupteurs de sécurité électromécaniques
- Interrupteurs de sécurité sans contact
- Interrupteurs de sécurité à interverrouillage
- Dispositifs de commande de sécurité



### sens:Control – solutions de commande sûres

- Cascade de capteurs sûre
- Systèmes de commande de sécurité
- Systèmes de commande de sécurité avec contrôle des mouvements
- Relais de sécurité



### Analyseurs de gaz

- Analyseurs de gaz
- Analyseurs de gaz in situ
- Analyseurs de gaz extractifs



### Appareils de mesure de poussière

- Appareils de mesure de poussières à lumière diffusée
- Appareils de mesure de poussières à transmission
- Appareils de mesure gravimétrique de poussières



### Solutions d'analyse

- Solutions CEMS
- Solutions de processus



# A

## Capteurs de trafic

- Capteurs pour tunnels
- Détecteurs de surélévation
- Appareils de mesure de la visibilité



## Appareils de mesure du débit de gaz à ultrasons

- Appareils de mesure de débit volumétrique
- Appareils de mesure de débit massique
- Appareils de mesure de la vitesse d'écoulement
- Compteurs de gaz



## Solutions d'identification

- Caméras de lecture de codes
- Lecteurs de codes-barres
- RFID
- Lecteurs manuels
- Raccordement



## Vision

- Vision 2D
- Vision 3D
- Sensor Integration Machine



## Capteurs de distance

- Capteurs de déplacement
- Capteurs de distance à moyenne portée
- Capteurs de distance à longue portée
- Capteurs de mesure linéaires
- Capteurs à ultrasons
- Transmission optique des données
- Capteurs de position



## Solutions de mesure et de détection

- Scanners laser 2D
- Scanners laser 3D
- Capteurs radars



### Systèmes Feedback-moteur

- Système Feedback-moteur rotatif HIPERFACE®
- Système Feedback-moteur rotatif HIPERFACE DSL®
- Système Feedback-moteur rotatif incrémental
- Système Feedback-moteur rotatif incrémental avec signaux de commutation
- Système Feedback-moteur linéaire HIPERFACE®



### Codeurs et capteurs d'inclinaison

- Codeurs absolus
- Codeurs incrémentaux
- Codeurs linéaires
- Codeurs à câble
- Codeurs de sécurité
- Capteurs d'inclinaison
- Roue de mesure



### Capteurs de fluides

- Capteurs de niveau
- Capteurs de pression
- Capteurs de débit
- Capteurs de température



### Solutions systèmes

- Systèmes d'analyse adaptés
- Systèmes d'aide à la conduite
- Systèmes de guidage de robot
- Systèmes de détection d'objets
- Systèmes de contrôle de gabarit
- Systèmes de contrôle de la qualité
- Systèmes pour la sûreté
- Systèmes de traçabilité
- Systèmes de sécurité fonctionnelle



### Produits logiciels

- SICK AppSpace
- Analytics Solutions
- Integrated Managing Solutions



B



## DÉTERMINATION RÉVOLUTIONNAIRE DE LA POSITION

Pour rester aussi performants en matière de rapidité, de saisie et de précision de la position des pistons dans les actionneurs pneumatiques, il faut des solutions puissantes et efficaces. Différents types de vérins, grappins ou curseurs et diverses géométries des rainures demandent à première vue, un grand choix de variantes de capteur, ou bien un concept de détection intelligent permettant d'être à la hauteur de toutes ces différences. Les capteurs magnétiques pour vérins innovants de SICK permettent un montage direct dans les actionneurs pneumatiques avec une rainure en T ou en C. Dans de nombreuses machines et installations de fabrication, ils élargissent le champ d'application en offrant des solutions d'adaptation efficaces.

## CAPTEURS MAGNÉTIQUES POUR VÉRINS



### CAPTEURS DE POSITION

Détection de position haute résolution pour les vérins pneumatiques



Chapitre C, à partir de la → Page C-20



### CAPTEURS POUR VÉRINS À RAINURE EN T

Précis et performants pour tous les sites d'utilisation et toutes les conditions ambiantes



Chapitre D, à partir de la → Page D-48



### CAPTEURS POUR VÉRINS À RAINURE EN C

Fiables, puissants et robustes : idéaux pour une utilisation dans les vérins à course courte, curseurs linéaires et grappins

Chapitre E, à partir de la → Page E-94

## POSE DES CAPTEURS MAGNÉTIQUES POUR VÉRINS VIA ADAPTATEUR



### ADAPTATEURS POUR AUTRES TYPES DE VÉRINS

Moins de variantes de produits, mêmes standards – grâce aux capteurs intelligents de SICK et les systèmes de fixation assortis.

Chapitre F, à partir de la → Page F-126



## DES CAPTEURS INTELLIGENTS POUR LES VÉRINS PNEUMATIQUES

Les capteurs de position de SICK conviennent par leur fonctionnalité intelligente, leur fiabilité et leur efficacité. Avec les familles de produits MPS à monter directement sur les vérins à rainure en T ou en C et MPA pour les pistons de grand diamètre et à longues courses, il y existe une solution élaborée pour tous les types de vérin.

# B



### Aperçu des avantages des capteurs de position de SICK

- Développés et harmonisés tout spécialement pour une mesure sans contact de la course sur les entraînements pneumatiques
- Gain de temps et réduction des coûts grâce à une installation rapide liée à un montage à l'extérieur du vérin et à une intégration aisée, même dans les installations existantes
- Pas d'intégration laborieuse dans le vérin, pas de perçage de la tige du piston nécessaires.
- Réduction importante des coûts grâce à la détection directe de l'aimant du piston, sans positionneur individuel ou système mécanique supplémentaire
- Transmission de la position du piston sous forme de signal analogique, date de processus IO-Link ou point de commutation flexible

### Montage simple et rapide

Étant donné que les capteurs de position sont placés à l'extérieur du vérin pneumatique, ils peuvent être intégrés à tout moment dans une installation. Le sens de montage peut être, lui aussi, choisi librement. Les capteurs détectent directement l'aimant du piston et n'ont donc pas besoin d'un positionneur individuel ni d'un système mécanique pour la pose du capteur sur la tige du piston du vérin.

### Des solutions de détection pour tous les vérins

Les capteurs de position de SICK offrent une véritable valeur ajoutée en termes de flexibilité dans le choix de l'entraînement. Avec ses capteurs de différents types, SICK propose la solution adaptée pour quasiment tous les profils de vérin et ainsi une liberté maximale dans le choix de l'entraînement, bien entendu, indépendamment du fabricant. Par ailleurs, toutes les familles de produits sont disponibles dans des variantes adaptées à des plages de mesure à plusieurs degrés et ainsi pour des courses courtes et longues.

### Solutions de capteurs intelligents boostées par IO-Link

L'intégration parfaite de capteurs dans un réseau d'automatisation ouvre de nouvelles voies pour l'augmentation de la flexibilité, la fiabilité et l'efficacité et accroît ainsi la productivité d'une machine ou installation. De plus, la technologie des Solutions de capteurs intelligents apporte des fonctions élargies de diagnostic et d'alarme ainsi qu'une multitude de possibilités pour la configuration des données de processus (position, points de commutation, logique).

### Utilisation aisée

Les capteurs de position de SICK offrent des avantages particuliers pour les opérateurs et les exploitants des machines. Même une fois les capteurs installés, leurs réglages tels que plage de mesure, sortie analogique, points de commutation ou comportement de commutation via bouton d'apprentissage ou IO-Link peuvent être adaptés aux modifications du processus de production. L'adaptation des paramètres des capteurs par IO-Link via la commande est notamment particulièrement importante lorsque les entraînements pneumatiques sont difficilement accessibles ou lorsqu'ils se trouvent dans une zone protégée de l'installation.



Installation simple sur le vérin pneumatique.



Pour tous les vérins pneumatiques, la solution de détection adaptée.



Réglage convivial des capteurs par bouton d'apprentissage.



Grâce à IO-Link, les capteurs accroissent leurs performances et offrent des possibilités d'utilisation supplémentaires.

# EXTENSION DES DOMAINES D'APPLICATION POUR LES VÉRINS ET ENTRAÎNEMENTS PNEUMATIQUES

Par leur fonctionnalité intelligente, les capteurs de position de SICK élargissent de manière décisive le domaine d'application des vérins et entraînements pneumatiques. Grâce à ces capteurs, il est possible d'obtenir des solutions efficaces pour des machines de conception flexible ainsi qu'une gestion optimale des processus et du contrôle de la qualité.

## Surveillance très précise des fenêtres de processus pour les travaux de soudage par ultrasons

B



Les capteurs de position de SICK permettent de détecter de manière très précise la position des sonotrodes et de les surveiller, afin que le processus de soudage par ultrasons se déroule dans une fenêtre de tolérance strictement définie. Les capteurs sont accessibles depuis l'extérieur sans qu'il soit nécessaire d'arrêter ou de pénétrer dans une installation. Le cas échéant, ils peuvent être adaptés sans avoir à arrêter la machine durant le rééquipement.

Capteurs de position . . . Chapitre C

## Autres champs d'application

### Qualité des processus et des processus

- Industrie automobile et de sous-traitance
  - Contrôle du montage correct et des dimensions des composants
- Machines-outils
  - Surveillance de l'avance du disque abrasif sur les ponceuses pour une qualité optimale de la surface de la pièce à usiner
  - Contrôle de la profondeur de pénétration exacte et correcte du poinçon dans le matériau sur les poinçonneuses
- Électronique
  - Contrôle de la position de contact correcte des composants électroniques
- Manutention et assemblage
  - Mesure de l'épaisseur du matériau et ainsi détection des bonnes et mauvaises pièces
- Traitement du métal et de l'acier
  - Détection de double couche

### Automatisation flexible

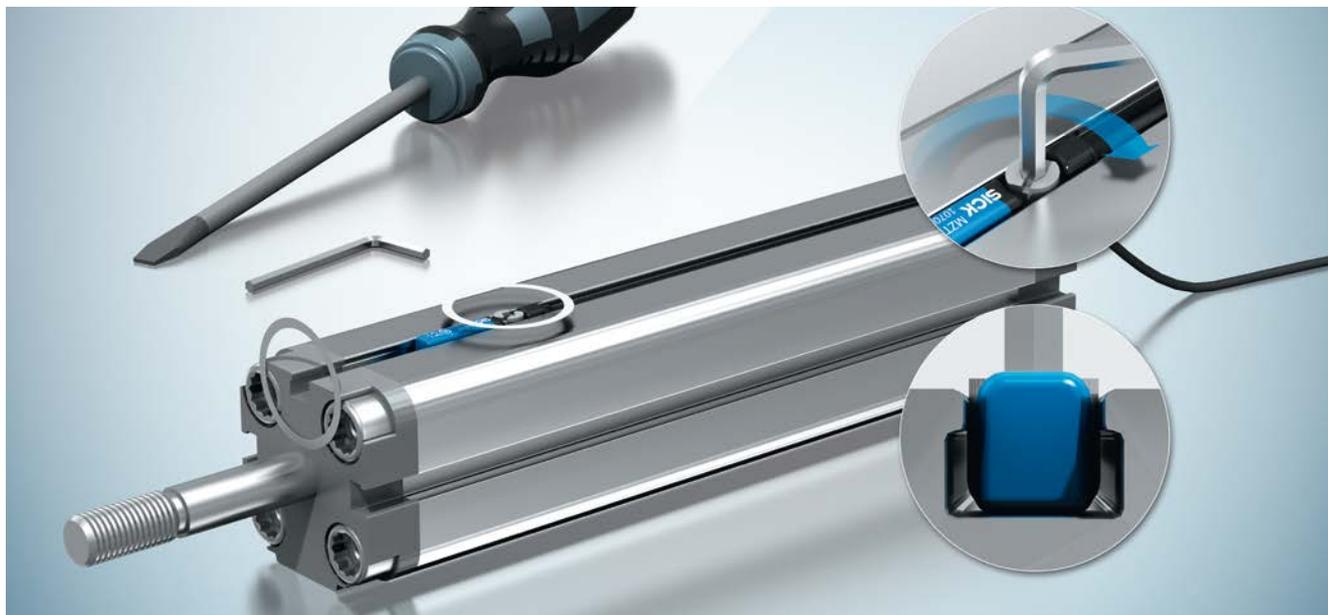
- Biens de consommation et emballage
  - Adaptation rapide aux formats et paramètres de processus changeants
- Manutention et assemblage
  - Détection de la position, situation et taille des pièces à usiner
- Machines d'emballage
  - Synchronisation de plusieurs mouvements pneumatiques en vue d'augmenter le temps de cycle PSDI de la machine



## LA SOLUTION ADAPTÉE POUR CHAQUE CAS DE FIGURE

Qu'il s'agisse de montage direct ou via un adaptateur : SICK propose une solution pour pratiquement tous les cas de figure. Cela permet un montage simple et des coûts de stockage bas, moins de variantes de produit étant nécessaires.

**B**



### Simplement mettre en place et fixer en un mouvement

Un boîtier de conception novatrice permet une mise en place aisée par le haut et dans toutes les rainures en C ou en T usuelles des capteurs magnétiques pour vérins de SICK avec fixation par une vis combinée imperdable.

La pose du capteur est très simple et conviviale. Les nervures latérales du capteur offrent ici un avantage décisif. Ils maintiennent déjà le capteur dans la rainure avant même de serrer la vis en acier inoxydable et empêchent toute nouvelle sortie du capteur de la rainure, et ce même en cas de montage au-dessus de la tête.

Le montage « drop in » s'achève en tournant d'un quart de tour la vis combinée pour un verrouillage sûr du capteur. La vis en acier inoxydable empêche également le capteur de bouger dans la rainure, même en cas de fortes vibrations.

Quelle que soit la position, le montage est plus facile qu'avec de nombreux autres capteurs.

► Résultat : gain de temps lors du montage et pour le service



Les nervures latérales garantissent un maintien sûr du capteur dans la rainure, avant même le serrage de la vis excentrique imperdable, permettant ainsi un montage aisé même au-dessus de la tête.



La vis combinée : imperdable et quasiment indéverrouillable en un quart de tour seulement.

Capteurs pour vérins à rainure en T . . . . . [Chapitre D](#)  
 Capteurs pour vérins à rainure en C . . . . . [Chapitre E](#)

### Une solution pour quasiment tous les profils de vérin

Il existe un vaste choix d'adaptateurs de fixation pour les vérins sans rainure. Avec seulement quelques variantes de produit, les capteurs magnétiques pour vérins de SICK couvrent pratiquement tous les types de vérin courants, tels que, p. ex., les vérins cylindriques, les vérins à tirant et ceux à tige profilée.

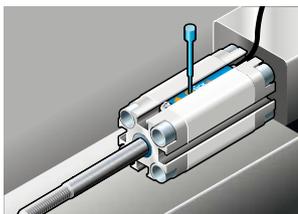
► Résultat : gain de place et frais réduits au niveau du stockage, moins de tâches de documentation et de service.



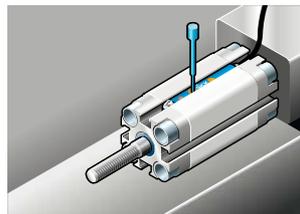
### D'une efficacité époustouflante : l'apprentissage à 2 points

Les capteurs pour rainure en C ou en T démontrent un principe prometteur. En effet, ils ont deux points de commutation (apprentissage à 2 points) réglables et n'ont besoin que d'une seule rainure. Ces capteurs ont été développés pour rendre l'interrogation de position finale et la détection de position intermédiaire dans les vérins et grappins pneumatiques encore plus rapides et plus économiques. Comme ces capteurs n'occupent qu'une seule rainure, ils conviennent aussi pour un montage dans des espaces restreints.

► Résultat : gain de place lors du montage, moins de câblage, gain de temps, réduction du coût



**Premier apprentissage**  
Amener les pistons dans la position souhaitée et procéder à un premier apprentissage des capteurs.



**Deuxième apprentissage**  
Amener les pistons dans la position 2 souhaitée et procéder à un nouvel apprentissage des capteurs.

Adaptateurs pour d'autres types de vérins . . . . . [Chapitre F](#)  
Accessoires . . . . . [Chapitre G](#)

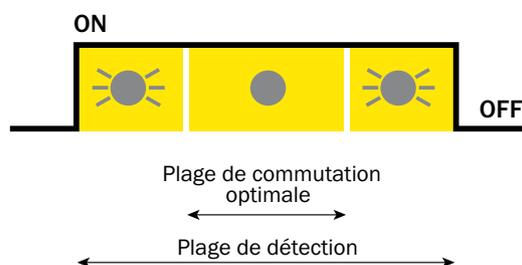
## COMMUTATION SÛRE ET CONFORT D'UTILISATION ÉLEVÉ

Les capteurs magnétiques pour vérins offrent d'autres caractéristiques exceptionnelles pour un montage optimal. Un indicateur optique de réglage optimise la précision tandis qu'une LED alimentation supplémentaire facilite la manipulation.

### Une LED pour une installation simple et un contrôle aisé de la position de montage

**B**

Une LED indiquant le point de commutation optimal sert d'indicateur optique de réglage (VIA : Visual Installation Aid). Lorsque le capteur est mis en place, la LED est allumée durant tout le processus de commutation. Si la LED jaune clignote, cela signifie que l'intensité du champ magnétique a changé. Le piston se trouve alors en bordure supérieure ou inférieure de la zone de détection. Dans toute la zone de détection, même en bordure, le capteur commute sans aucun problème et émet un signal de sortie. Si la LED est éteinte, cela veut dire que le piston se trouve en dehors de la zone de détection du capteur. Le champ magnétique est alors trop faible pour un signal de sortie sûr et le capteur ne commute pas.



► Résultat : gain de temps lors de l'installation et de la mise en service

### DEL alimentation puissante

En plus de l'indicateur optique de réglage, les capteurs magnétiques pour vérins sont dotés d'une LED alimentation verte. Elle reste allumée en permanence lorsque le capteur est en service

et remplit ainsi une fonction de contrôle. La puissante LED verte est aussi aisément visible de loin et renseigne directement lors de l'utilisation et la maintenance.



► Résultat : gain de temps et réduction des efforts d'utilisation et de maintenance.

## DÉTECTION FIABLE DE LA POSITION MÊME DANS LES ENVIRONNEMENTS DIFFICILES

SICK propose une variante de capteur adaptée pour quasiment tous les domaines d'application. Ainsi, pratiquement plus rien n'entrave une détection précise de la position des pistons, même dans des conditions ambiantes ardues.

### Quasiment aucun problème à haute température

Des variantes spéciales haute température permettent une utilisation à des températures pouvant atteindre 100 °C. Même dans des milieux difficiles tels que l'industrie métallurgique, les capteurs magnétiques pour vérins émettent des signaux de commutation fiables.



### La robustesse garante d'une grande longévité

Même pour les applications dans lesquelles les capteurs pour vérins sont souvent en contact avec l'eau ou soumis à un nettoyage à haute pression, il existe des variantes de capteur offrant un indice de protection pouvant aller jusqu'à IP 69K. Par ailleurs, le boîtier robuste et l'électronique sont insensibles aux produits de nettoyage, lubrifiants réfrigérants et autres produits chimiques utilisés dans la production.



### Protection maximale contre les explosions selon ATEX

SICK propose des capteurs magnétiques pour vérins remplissant les critères même les plus strictes pour un usage dans les zones explosibles. En version NAMUR, le MZT8, entre autre, satisfait aux exigences des catégories ATEX les plus élevées 1D et 1G (poussière et gaz) pour un usage dans des zones où règne en permanence, sur une longue durée ou fréquemment

une atmosphère explosive. Pour une utilisation dans les zones présentant un faible risque d'explosion, SICK propose des versions dans les catégories ATEX 3D et 3G. Les variantes pour ces catégories de protection anti-explosion couvrent avec fiabilité les applications dans les clapets de silo, élévateurs, moulins ou dans les systèmes de convoyage.



► Résultat : un large éventail d'applications, même dans des conditions ambiantes difficiles



C

## CAPTEURS DE POSITION



### Une détermination intelligente de position spécialement pour les entraînements pneumatiques

Les capteurs de position déterminent directement et sans contact la position des pistons dans les entraînements pneumatiques. Ils fournissent, via des sorties analogiques ou IO-Link, des données en continu pour des concepts machines flexibles. Ils résolvent ainsi également des tâches telles que le contrôle de la qualité et la gestion des processus. Les capteurs sont posés sur la face extérieure du vérin, ce qui permet une installation rapide et ce même sur des installations déjà existantes.

#### Vos avantages

- Un large assortiment pour quasiment tous les types d'entraînements pneumatiques, peu importe qu'il s'agisse de vérins compacts ou normalisés, de chariots ou de préhenseurs
- Installation simple, aucun mécanisme ou positionneur supplémentaire n'étant nécessaire
- Adaptation rapide et simple des réglages des capteurs et des paramètres durant le fonctionnement (changement de format, changement de pièces)
- Flexibilité accrue par rapport aux capteurs conventionnels pour vérins, plusieurs points de commutation pouvant être définis sur un espace minime
- Grande fiabilité grâce à une conception robuste des capteurs et un principe de mesure sans contact
- Possibilités de diagnostic élargies grâce au transfert de données via interface IO-Link



C

	<b>Guide de sélection</b> . . . . .	<b>.C-22</b>
	<b>Présentation de la famille de produits</b> . . . . .	<b>.C-24</b>
	<b>MPS-T</b> . . . . . Le capteur de position intelligent pour rainure en T	<b>.C-26</b>
	<b>MPS-C</b> . . . . . Le capteur de position intelligent pour rainure en C	<b>.C-34</b>
	<b>MPA</b> . . . . . Le capteur de position intelligent pour les grands vérins	<b>.C-40</b>

# APERÇU DES CAPTEURS DE POSITION

C

Produit		Caractéristiques du boîtier														
		Pose directe		Installation au moyen d'un adaptateur								Matériau du boîtier				
		Rainure en T	Rainure en C	Vérin cylindrique	Vérin à profilé	Vérin à tirant	Vérin à rainure en T	Vérin à rainure en queue d'aronde	Rail SMC (E)CDQ2	Vérin SMC à rainure en C	Vérin Festo DSBC	Vérin SMC CP96	Plastique	Aluminium		
Capteurs de position																
	MPS-T	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
	MPS-C		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>			
	MPA			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		

Caractéristiques du capteur				Page									
Particularités			Plages de mesure										
IO-Link	Sortie analogique	Apprentissage	100 mm	200 mm	300 mm	400 mm	500 mm	600 mm	700 mm	800 mm	900 mm	1.000 mm	
■	■	■	 32 mm ... 256 mm										→ C-26
■	■	■	 32 mm ... 256 mm										→ C-34
■	■	■	 107 mm ... 1.007 mm										→ C-40

C

## PRÉSENTATION DE LA FAMILLE DE PRODUITS

**MPS-T**

Le capteur de position intelligent pour rainure en T

## Aperçu des caractéristiques techniques

Fonction de sortie	Analogique / IO-Link
IO-Link	✓
Apprentissage	✓
Formes de vérin avec adaptateur	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Vérin à rainure en queue d'aronde Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2 Vérin SMC à rainure en C
Plage de mesure	32 mm ... 256 mm
Longueur du boîtier	45 mm ... 269 mm
Tension d'alimentation	15 V CC ... 30 V CC

## En bref

- Capteur de position pour montage direct dans les rainures en T sur les vérins pneumatiques
- Variantes de capteur avec plages de mesure de 32 mm à 256 mm
- Sortie analogiques (pour courant ou tension), sortie de commutation et IO-Link
- Montage possible sur des vérins d'autres formes (p. ex. vérins cylindriques) au moyen d'adaptateurs

Informations détaillées

→ C-26



**MPS-C**

Le capteur de position intelligent pour rainure en C



**MPA**

Le capteur de position intelligent pour les grands vérins

	Analogique, IO-Link, sortie de commutation	Analogique, IO-Link
	✓	✓
	✓	✓
	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2	Vérin cylindrique Vérin à tirant Vérin à rainure en T Vérin Festo DSBC Vérin SMC CP96
	25 mm ... 200 mm	107 mm ... 1.007 mm
	41 mm ... 215 mm	109 mm ... 1.009 mm
	12 V CC ... 30 V CC	15 V CC ... 30 V CC

**C**

- Capteur de position pour montage direct dans les rainures en C sur les vérins et préhenseurs pneumatiques
- Variantes de capteur avec plage de mesure de 25 mm à 200 mm
- Sortie analogiques (pour courant ou tension), sortie de commutation et IO-Link
- Montage possible sur des vérins d'autres formes (p. ex. vérins cylindriques) au moyen d'adaptateurs

→ C-34

- Capteur de position pour un usage sur les vérins pneumatiques
- Variantes de capteur avec plages de mesure de 107 mm à 1.007 mm
- Sortie analogiques (pour courant ou tension), sortie de commutation et IO-Link
- Montage avec adaptateur sur une multitude de vérins de différents types (vérins à tirant, vérins cylindriques, vérins profilés)

→ C-40

## LE CAPTEUR DE POSITION INTELLIGENT POUR RAINURE EN T

C










**Informations supplémentaires**

Caractéristiques techniques détaillées . . . . . C-27  
 Informations de commande . . . . . C-28  
 Plan coté . . . . . C-29  
 Schéma de raccordement . . . . . C-30  
 Accessoires recommandés . . . . . C-30

### Description du produit

Les capteurs de position MPS-T déterminent en continu, directement et sans contact la position des pistons dans les entraînements pneumatiques. Grâce aux rainures en T, leur montage ne nécessite pas d'outil supplémentaire. Les réglages des capteurs peuvent être adaptés lors de l'installation et ultérieurement durant le fonctionnement par le biais du champ d'apprentissage ou, selon la variante, aussi via IO-Link. Les capteurs fournissent, via des sorties analogiques

ou IO-Link, des données en continu pour des concepts machines flexibles. Ils résolvent ainsi également des tâches telles que le contrôle de la qualité et la gestion des processus en relation avec des vérins et entraînements pneumatiques. Cette communication continue de la position valorise la fonctionnalité des vérins pneumatiques en les rendant plus intelligents, permettant ainsi un usage plus diversifié.

### En bref

- Capteur de position pour montage direct dans les rainures en T sur les vérins pneumatiques
- Variantes de capteur avec plages de mesure de 32 mm à 256 mm
- Sorties analogiques (pour courant ou tension), sortie de commutation et IO-Link
- Montage possible sur des vérins d'autres formes (p. ex. vérins cylindriques) au moyen d'adaptateurs

### Vos avantages

- Montage rapide et changement du capteur par drop in
- Installation simple, aucun mécanisme ou positionneur supplémentaire n'étant nécessaire
- Intégration dans l'installation possible à tout moment, le capteur étant posé à l'extérieur du vérin
- Adaptation simple des réglages des capteurs et des paramètres durant le fonctionnement (changement de format, changement de pièces)
- Flexibilité accrue par rapport aux capteurs conventionnels pour vérins, plusieurs points de commutation pouvant être définis sur un espace minime
- Longue durée de vie grâce au principe de mesure sans contact
- Possibilités de diagnostic élargies grâce au transfert de données via IO-Link

→ [www.sick.com/MPS-T](http://www.sick.com/MPS-T)

Pour plus d'informations, suivez le lien ou scannez le QR-code pour accéder directement aux caractéristiques techniques, aux modèles CAO, aux notices d'instructions, aux logiciels, aux exemples d'application, etc.



## Caractéristiques techniques détaillées

## Caractéristiques

	MPS-T avec sortie analogique	MPS-T avec IO-Link
Type de vérin	Rainure en T	
Formes de vérin avec adaptateur	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Vérin à rainure en queue d'aronde Rail SMC CDQ2, rail SMC ECDQ2 Vérin SMC à rainure en C	
Plage de mesure	32 mm ... 256 mm <sup>1)</sup> (selon le type)	
Longueur du boîtier	45 mm ... 269 mm (selon le type)	
Fonction de sortie	Analogique	IO-Link
Sortie analogique (tension)	0 V ... 10 V	-
Sortie analogique (courant)	4 mA ... 20 mA	-
Apprentissage	✓ (selon le type)	✓
Indice de protection <sup>2)</sup>	IP 67	

<sup>1)</sup> ± 1 mm.

<sup>2)</sup> Selon EN 60529.

## Mécanique/électronique

	MPS-T avec sortie analogique	MPS-T avec IO-Link
Tension d'alimentation <sup>1)</sup>	15 V CC ... 30 V CC	
Consommation électrique <sup>2)</sup>	≤ 22 mA	≤ 25 mA
Résistance de charge max. <sup>3)</sup>	≤ 500 Ω	
Résistance de charge min. <sup>4)</sup>	≥ 2 kΩ	
Classe de protection	III	
Durée d'initialisation	1,5 s	
Intensité du champ magnétique requise typ.	3 mT / 2 mT (selon le type)	3 mT
Résolution typ. <sup>5)</sup>	0,03 % FSR (max. ≥ 0,05 mm)	
Défaut de linéarité typ. <sup>6)</sup>	0,3 mm	
Précision de répétabilité typ. <sup>7)</sup>	0,06 % FSR (≥ 0,1 mm)	
Taux d'échantillonnage typ. <sup>8)</sup>	1 ms	
IO-Link	-	✓
LED d'état de commutation	✓	
Protection contre l'inversion de polarité	✓	
Protection contre les courts-circuits	✓	
Température ambiante de fonctionnement	-20 °C ... +70 °C	
Immunité aux chocs et aux vibrations	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm	
CEM <sup>9)</sup>	Selon EN 60947-5-2	
Matériau du boîtier	Plastique	
Matériau du câble	PUR	
Section de câble	0,08 mm <sup>2</sup>	
Fichier UL n°	NRKH.E181493	

<sup>1)</sup> Fonctionnement en réseau protégé contre les courts-circuits : max. 8 A.

<sup>2)</sup> Sans charge.

<sup>3)</sup> Sortie de courant, pour 24 V.

<sup>4)</sup> Sortie de tension.

<sup>5)</sup> FSR : pleine échelle, zone de détection max.

<sup>6)</sup> À 25 °C, erreur de linéarité (écart maximum) en fonction de la courbe de réponse et de la fonction d'écart minimal.

<sup>7)</sup> À 25 °C, précision de répétabilité en cas de mouvement magnétique à partir d'une direction.

<sup>8)</sup> Uniquement en mode standard, pas en mode IO-Link.

<sup>9)</sup> Il est possible que, sous l'action de facteurs transitoires, des différences apparaissent au niveau des mesures analogiques.

Informations de commande

Autres modèles d'appareil → [www.sick.com/MPS](http://www.sick.com/MPS)

MPS-T avec sortie analogique

- **Fonction de sortie** : analogique
- **Matériau du câble** : PUR

Plage de mesure <sup>1)</sup>	Longueur du boîtier	Apprentissage	Raccordement <sup>2)</sup>	Schéma de raccordement	Type	Référence
32 mm	45 mm	✓	Câble, 2 m	Cd-359	MPS-032TSTU0	1045667
			Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-034	MPS-032TSTP0	1045666
		-	Câble, 2 m	Cd-359	MPS-032TSNU0	1050918
			Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-034	MPS-032THNPO	1072897
64 mm	77 mm	✓	Câble, 2 m	Cd-359	MPS-064TSTU0	1045669
			Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-034	MPS-064TSTP0	1045668
		-	Câble, 2 m	Cd-359	MPS-064TSNU0	1050919
			Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-034	MPS-064TSNPO	1053836
96 mm	109 mm	✓	Câble, 2 m	Cd-359	MPS-096TSTU0	1045671
			Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-034	MPS-096TSTP0	1045670
		-	Câble, 2 m	Cd-359	MPS-096TSNU0	1050920
			Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-034	MPS-096TSNPO	1053837
128 mm	141 mm	✓	Câble, 2 m	Cd-359	MPS-128TSTU0	1045673
			Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-034	MPS-128TSTP0	1045672
		-	Câble, 2 m	Cd-359	MPS-128TSNU0	1050921
			Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-034	MPS-128TSNPO	1053838
160 mm	173 mm	✓	Câble, 2 m	Cd-359	MPS-160TSTU0	1050740
			Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-034	MPS-160TSTP0	1050685
		-	Câble, 2 m	Cd-359	MPS-160TSNU0	1050922
			Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-034	MPS-160TSNPO	1053839
192 mm	205 mm	✓	Câble, 2 m	Cd-359	MPS-192TSTU0	1050738
			Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-034	MPS-192TSTP0	1047728
		-	Câble, 2 m	Cd-359	MPS-192TSNU0	1050923
			Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-034	MPS-192TSNPO	1053840
224 mm	237 mm	✓	Câble, 2 m	Cd-359	MPS-224TSTU0	1050741
			Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-034	MPS-224TSTP0	1050686
		-	Câble, 2 m	Cd-359	MPS-224TSNU0	1050924
			Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-034	MPS-224TSNPO	1053841

<sup>1)</sup> ± 1 mm.

<sup>2)</sup> Ne pas déformer le câble en dessous de 0 °C.

Plage de mesure <sup>1)</sup>	Longueur du boîtier	Apprentissage	Raccordement <sup>2)</sup>	Schéma de raccordement	Type	Référence
256 mm	269 mm	✓	Câble, 2 m	Cd-359	MPS-256TSTU0	1050739
			Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-034	MPS-256TSTP0	1050551
		-	Câble, 2 m	Cd-359	MPS-256TSNU0	1050925
			Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-034	MPS-256TSNP0	1053842

<sup>1)</sup> ± 1 mm.

<sup>2)</sup> Ne pas déformer le câble en dessous de 0 °C.

### MPS-T avec IO-Link

- **Fonction de sortie** : IO-Link
- **Matériau du câble** : PUR

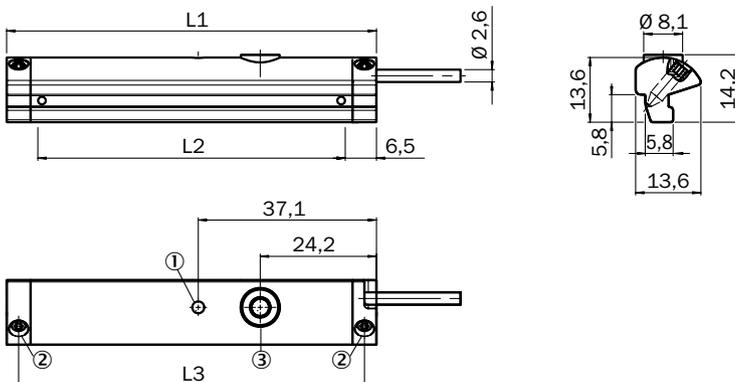
Plage de mesure <sup>1)</sup>	Longueur du boîtier	Apprentissage	Raccordement <sup>2)</sup>	Schéma de raccordement	Type	Référence
32 mm	45 mm	✓	Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles, 0,3 m	Cd-179	MPS-032TLTQ0	1062506
64 mm	77 mm	✓	Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles, 0,3 m	Cd-179	MPS-064TLTQ0	1062507
96 mm	109 mm	✓	Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles, 0,3 m	Cd-179	MPS-096TLTQ0	1062508
128 mm	141 mm	✓	Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles, 0,3 m	Cd-179	MPS-128TLTQ0	1062518
160 mm	173 mm	✓	Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles, 0,3 m	Cd-179	MPS-160TLTQ0	1062521
192 mm	205 mm	✓	Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles, 0,3 m	Cd-179	MPS-192TLTQ0	1062519
224 mm	237 mm	✓	Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles, 0,3 m	Cd-179	MPS-224TLTQ0	1062522
256 mm	269 mm	✓	Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles, 0,3 m	Cd-179	MPS-256TLTQ0	1062520

<sup>1)</sup> ± 1 mm.

<sup>2)</sup> Ne pas déformer le câble en dessous de 0 °C.

### Plan coté (dimensions en mm)

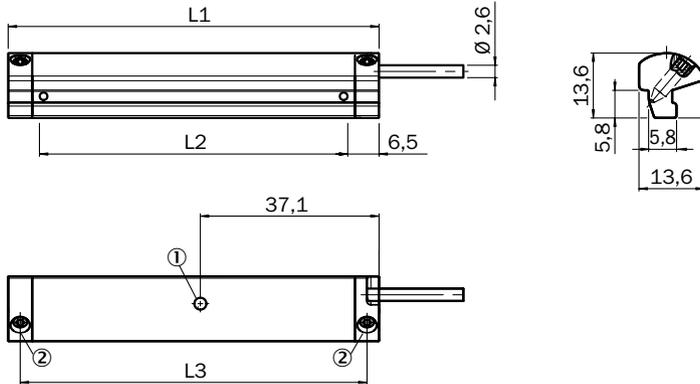
#### Apprentissage



	Longueur totale (L1) mm	Plage de mesure (L2) mm	Écart des vis de fixation (L3) mm
<b>MPS-32</b>	45	32	40
<b>MPS-64</b>	77	64	72
<b>MPS-96</b>	109	96	104
<b>MPS-128</b>	141	128	136
<b>MPS-160</b>	173	160	168
<b>MPS-192</b>	205	192	200
<b>MPS-224</b>	237	224	232
<b>MPS-256</b>	269	256	264

- ① Témoin de fonctionnement
- ② Vis de fixation
- ③ Bouton d'apprentissage

Sans apprentissage



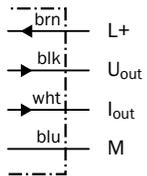
	Longueur totale (L1) mm	Plage de mesure (L2) mm	Écart des vis de fixation (L3) mm
<b>MPS-32</b>	45	32	40
<b>MPS-64</b>	77	64	72
<b>MPS-96</b>	109	96	104
<b>MPS-128</b>	141	128	136
<b>MPS-160</b>	173	160	168
<b>MPS-192</b>	205	192	200
<b>MPS-224</b>	237	224	232
<b>MPS-256</b>	269	256	264

- ① Témoin de fonctionnement
- ② Vis de fixation

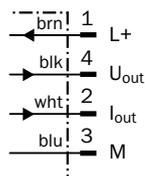
## C

### Schéma de raccordement

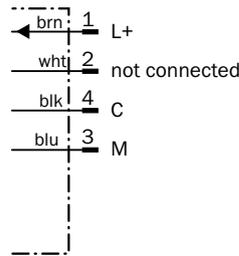
Cd-359



Cd-034



Cd-179



### Accessoires recommandés

#### Système de fixation

Pour vérins cylindriques

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Plastique, aluminium	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 12 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-12	2077681
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 16 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-16	2077680
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 20 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-20	2077679
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 25 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-25	2077678
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 32 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-32	2077677
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 40 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-40	2077676
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 50 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-50	2077675
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 63 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-63	2077674

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Acier inoxydable, zinc moulé	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 25 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-25	2077682
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 63 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-63	2077683
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 130 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-130	2077684

<sup>1)</sup> Température ambiante de 0 °C à 50 °C.

<sup>2)</sup> Température ambiante de -30 °C à 80 °C.

Pour vérins à rainure en queue d'aronde

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour vérins à rainure en queue d'aronde	BEF-KHZ-ST1	2022703

Pour vérins à tige profilée et à tirant

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Fonte de zinc	Support de fixation pour vérins à tige profilée/tirant	BEF-KHZ-PT1	2022702

Pour rail SMC ECDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC ECDQ2 (rainure en T)	BEF-KHZ-TT1	2046439

Pour rail SMC CDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC CDQ2 (rainure en T)	BEF-KHZ-TT2	2046440

Pour vérin SMC à rainure en C

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation à rainure en T pour montage d'un MPS sur vérin SMC à rainure en C. Pour chaque MPS, au moins 2 adaptateurs sont recommandés.	BEF-KHZ-CT23	2074119

Divers

Illustration	Description	Type	Référence
	Porte-étiquette, 2,5 mm à 3,5 mm, 10 pièces	PORTE-ÉTIQUETTE	2086019
	Serre-câbles à rainure en T, 10 pièces/sachet	SERRE-CÂBLES	2059322

## Raccordement

Câbles de raccordement avec connecteur femelle

M12, 4 pôles, PVC, résistant aux produits chimiques

- **Matériau du câble** : PVC
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-1204-G02M	6009382
			5 m, 4 fils	DOL-1204-G05M	6009866
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-1204-W02M	6009383
			5 m, 4 fils	DOL-1204-W05M	6009867

M8, 4 pôles, PVC, résistant aux produits chimiques

- **Matériau du câble** : PVC
- **Matériau, écrou moleté** : CuZn, nickelé

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-0804-G02M	6009870
			5 m, 4 fils	DOL-0804-G05M	6009872
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-0804-W02M	6009871
			5 m, 4 fils	DOL-0804-W05M	6009873

Connecteurs femelles (confectionnables), M12, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	DOS-1204-G	6007302
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, non blindé	Borniers à vis	DOS-1204-W	6007303

Connecteurs femelles (confectionnables), M8, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	DOS-0804-G	6009974
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, coudé, non blindé	Connexion à souder	DOS-0804-W	6009975

Connecteurs mâles (confectionnables), M12, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	STE-1204-G	6009932
	Connecteur mâle, M12, 4 pôles, coudé, non blindé	Borniers à vis	STE-1204-W	6022084

## Connecteurs mâles (confectionnables), M8, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur mâle, M8, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	STE-0804-G	6037323

Choix d'accessoires plus vaste → [G-138](#)**C**

## LE CAPTEUR DE POSITION INTELLIGENT POUR RAINURE EN C

C



### Description du produit

Les capteurs de position MPS-C déterminent en continu, directement et sans contact la position des pistons dans les entraînements pneumatiques. Grâce aux rainures en C, leur montage ne nécessite pas d'outil supplémentaire. Les réglages des capteurs peuvent être adaptés lors de l'installation et ultérieurement durant le fonctionnement par le biais du champ d'apprentissage ou IO-Link. Les capteurs fournissent, via des sorties analogiques

ou IO-Link, des données en continu pour des concepts machines flexibles. Ils résolvent ainsi également des tâches telles que le contrôle de la qualité et la gestion des processus en relation avec des vérins et entraînements pneumatiques. Cette communication continue de la position valorise la fonctionnalité des vérins pneumatiques en les rendant plus intelligents, permettant ainsi un usage plus diversifié.

### En bref

- Capteur de position pour montage direct dans les rainures en C sur les vérins et préhenseurs pneumatiques
- Variantes de capteur avec plage de mesure de 25 mm à 200 mm
- Sorties analogiques (pour courant ou tension), sortie de commutation et IO-Link
- Montage possible sur des vérins d'autres formes (p. ex. vérins cylindriques) au moyen d'adaptateurs

### Vos avantages

- Montage rapide et changement du capteur par drop in
- Installation simple, aucun mécanisme ou positionneur supplémentaire n'étant nécessaire
- Intégration dans l'installation possible à tout moment, le capteur étant posé à l'extérieur du vérin
- Adaptation simple des réglages des capteurs et des paramètres durant le fonctionnement (changement de format, changement de pièces)
- Flexibilité accrue par rapport aux capteurs conventionnels pour vérins, plusieurs points de commutation pouvant être définis sur un espace minime
- Grande fiabilité grâce à une conception robuste des capteurs et un principe de mesure sans contact
- Possibilités de diagnostic élargies grâce au transfert de données via IO-Link

→ [www.sick.com/MPS-C](http://www.sick.com/MPS-C)

Pour plus d'informations, suivez le lien ou scannez le QR-code pour accéder directement aux caractéristiques techniques, aux modèles CAO, aux notices d'instructions, aux logiciels, aux exemples d'application, etc.



## Caractéristiques techniques détaillées

## Caractéristiques

Type de vérin	Rainure en C
Formes de vérin avec adaptateur	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2
Plage de mesure	25 mm ... 200 mm <sup>1)</sup> (selon le type)
Longueur du boîtier	41 mm ... 215 mm (selon le type)
Fonction de sortie	Analogique, IO-Link, sortie de commutation
Sortie analogique (tension)	0 V ... 10 V
Sortie analogique (courant)	4 mA ... 20 mA
Apprentissage	✓
Indice de protection <sup>2)</sup>	IP 67

<sup>1)</sup> ± 1 mm.

<sup>2)</sup> Selon EN 60529.

## Mécanique/électronique

Tension d'alimentation <sup>1)</sup>	12 V CC ... 30 V CC
Consommation électrique <sup>2)</sup>	≤ 42 mA
Résistance de charge max. <sup>3)</sup>	≤ 500 Ω
Résistance de charge min. <sup>4)</sup>	≥ 2 kΩ
Classe de protection	III
Durée d'initialisation	1,5 s
Intensité du champ magnétique requise typ.	3 mT
Résolution typ.	≥ 50 µm
Défaut de linéarité typ. <sup>5)</sup>	0,3 mm
Précision de répétabilité typ. <sup>6)</sup>	0,1 mm
Taux d'échantillonnage typ. <sup>7)</sup>	1 ms
Sortie de commutation numérique	✓
IO-Link	✓
LED d'état de commutation	✓
Protection contre l'inversion de polarité	✓
Protection contre les courts-circuits	✓
Température ambiante de fonctionnement	-20 °C ... +70 °C
Immunité aux chocs et aux vibrations	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm
CEM <sup>8)</sup>	Selon EN 60947-5-7
Matériau du boîtier	Plastique
Matériau du câble	PUR
Section de câble	0,08 mm <sup>2</sup>
Fichier UL n°	NRKH.E181493

<sup>1)</sup> Fonctionnement en réseau protégé contre les courts-circuits : max. 8 A.

<sup>2)</sup> Sans charge.

<sup>3)</sup> Sortie de courant, pour 24 V.

<sup>4)</sup> Sortie de tension.

<sup>5)</sup> À 25 °C, erreur de linéarité (écart maximum) en fonction de la courbe de réponse et de la fonction d'écart minimal.

<sup>6)</sup> À 25 °C, précision de répétabilité en cas de mouvement magnétique à partir d'une direction.

<sup>7)</sup> Uniquement en mode standard, pas en mode IO-Link.

<sup>8)</sup> Il est possible que, sous l'action de facteurs transitoires, des différences apparaissent au niveau des mesures analogiques.

## Informations de commande

Autres modèles d'appareil → [www.sick.com/MPS-C](http://www.sick.com/MPS-C)

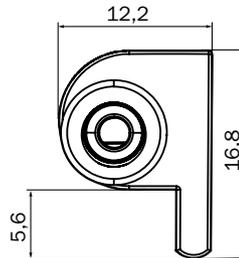
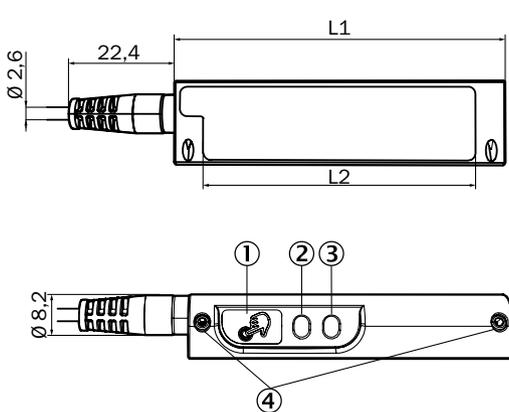
- **Fonction de sortie de commutation** : analogique, IO-Link, sortie de commutation
- **Apprentissage** : ✓
- **Matériau du câble** : PUR

Plage de mesure <sup>1)</sup>	Longueur du boîtier	Raccordement <sup>2)</sup>	Schéma de raccordement	Type	Référence
25 mm	41 mm	Câble, 2 m	Cd-358	MPS-025CLTU0	1079359
		Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-357	MPS-025CLTP0	1079358
50 mm	65 mm	Câble, 2 m	Cd-358	MPS-050CLTU0	1079361
		Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-357	MPS-050CLTP0	1079360
100 mm	115 mm	Câble, 2 m	Cd-358	MPS-100CLTU0	1079363
		Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-357	MPS-100CLTP0	1079362
200 mm	215 mm	Câble, 2 m	Cd-358	MPS-200CLTU0	1079365
		Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-357	MPS-200CLTP0	1079364

<sup>1)</sup> ± 1 mm.

<sup>2)</sup> Ne pas déformer le câble en dessous de 0 °C.

## Plan coté (dimensions en mm)

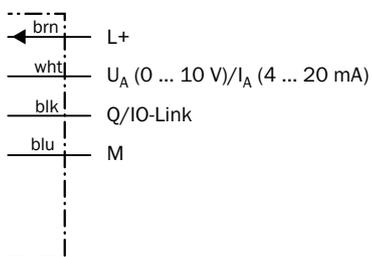


	Longueur totale (L1) mm	Plage de mesure (L2) mm
<b>MPS-xxx</b>	40,6	25
<b>MPS-xxx</b>	64,9	50
<b>MPS-xxx</b>	114,9	100
<b>MPS-xxx</b>	214,7	200

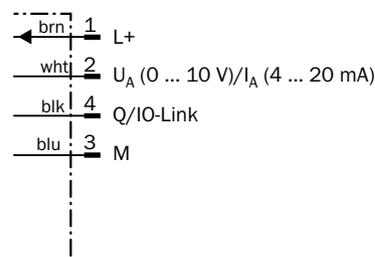
- ① Bouton d'apprentissage
- ② LED d'état
- ③ LED de fonctionnement
- ④ Vis de fixation, ouverture de clé 1,5

## Schéma de raccordement

### Cd-358



### Cd-357



## Accessoires recommandés

## Système de fixation

Pour vérins cylindriques

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Acier inoxydable, aluminium	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 1 mm ... 25 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC1-25	2077685
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 1 mm ... 130 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC1-130	2077686

<sup>1)</sup> Température ambiante de -30 °C à 80 °C.

Pour vérins à tige profilée et à tirant

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Fonte de zinc	Support de fixation pour vérins à tige profilée/tirant	BEF-KHZ-PC1	2076170

Pour rail SMC ECDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC ECDQ2 (rainure en C)	BEF-KHZ-TC1	2046441

Pour rail SMC CDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC CDQ2 (rainure en C)	BEF-KHZ-TC2	2046442

## Divers

Illustration	Description	Type	Référence
	Porte-étiquette, 2,5 mm à 3,5 mm, 10 pièces	PORTE-ÉTIQUETTE	2086019

## Raccordement

Câbles de raccordement avec connecteur femelle

M8, 4 pôles, PUR, sans halogène, résistant aux huiles et lubrifiants

- **Matériau du câble** : PUR, sans halogène
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-0804-G02MC	6025894
			5 m, 4 fils	DOL-0804-G05MC	6025895
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-0804-W02MC	6025897
			5 m, 4 fils	DOL-0804-W05MC	6025898

M8, 4 pôles, PVC, résistant aux produits chimiques

- **Matériau du câble** : PVC
- **Matériau, écrou moleté** : CuZn, nickelé

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-0804-G02M	6009870
			5 m, 4 fils	DOL-0804-G05M	6009872
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-0804-W02M	6009871
			5 m, 4 fils	DOL-0804-W05M	6009873

Connecteurs femelles (confectionnables), M8, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	DOS-0804-G	6009974
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, coudé, non blindé	Connexion à souder	DOS-0804-W	6009975

Connecteurs mâles (confectionnables), M8, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur mâle, M8, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	STE-0804-G	6037323

Choix d'accessoires plus vaste → [G-138](#)

C

**C**

# LE CAPTEUR DE POSITION INTELLIGENT POUR LES GRANDS VÉRINS



## Description du produit

Les capteurs de position MPA déterminent en continu, directement et sans contact la position des pistons dans les entraînements pneumatiques. Les capteurs de la famille de produits MPA sont particulièrement adaptés pour les pistons de diamètre important et les courses longues. Les réglages des capteurs peuvent être adaptés lors de l'installation et ultérieurement durant le fonctionnement par le biais du champ d'apprentissage ou, selon la variante, aussi via IO-Link. Les capteurs four-

nissent, via des sorties analogiques ou IO-Link, des données en continu pour des concepts machines flexibles. Ils résolvent ainsi également des tâches telles que le contrôle de la qualité et la gestion des processus en relation avec des vérins et entraînements pneumatiques. Cette communication continue de la position valorise la fonctionnalité des vérins pneumatiques en les rendant plus intelligents, permettant ainsi un usage plus diversifié.

## En bref

- Capteur de position pour un usage sur les vérins pneumatiques
- Variantes de capteur avec plages de mesure de 107 mm à 1.007 mm
- Sorties analogiques (pour courant ou tension), sortie de commutation et IO-Link
- Montage avec adaptateur sur une multitude de vérins de différents types (vérins à tirant, vérins cylindriques, vérins profilés)

## Vos avantages

- Installation simple, aucun positionneur ou système mécanique supplémentaire permettant le couplage avec la tige de piston n'étant nécessaire
- Intégration dans l'installation possible à tout moment, le capteur étant posé à l'extérieur du vérin
- Adaptation simple des réglages des capteurs et des paramètres durant le fonctionnement (changement de format, changement de pièces)
- Flexibilité accrue par rapport aux capteurs conventionnels pour vérins, plusieurs points de commutation pouvant être définis sur un espace minime
- Fiabilité maximale grâce à un boîtier en aluminium robuste des capteurs et un principe de mesure sans contact
- Possibilités de diagnostic élargies grâce au transfert de données via IO-Link



## Informations supplémentaires

Caractéristiques techniques détaillées . . . . .	C-41
Informations de commande . . . . .	C-42
Plan coté . . . . .	C-43
Schéma de raccordement . . . . .	C-43
Accessoires recommandés . . . . .	C-44

→ [www.sick.com/MPA](http://www.sick.com/MPA)

Pour plus d'informations, suivez le lien ou scannez le QR-code pour accéder directement aux caractéristiques techniques, aux modèles CAO, aux notices d'instructions, aux logiciels, aux exemples d'application, etc.



## Caractéristiques techniques détaillées

## Caractéristiques

<b>Formes de vérin avec adaptateur</b>	Vérin cylindrique Vérin à tirant Vérin à rainure en T Vérin Festo DSBC Vérin SMC CP96
<b>Plage de mesure</b>	107 mm ... 1.007 mm <sup>1)</sup> (selon le type)
<b>Longueur du boîtier</b>	109 mm ... 1.009 mm (selon le type)
<b>Fonction de sortie</b>	Analogique, IO-Link
<b>Sortie analogique (tension)</b>	0 V ... 10 V
<b>Sortie analogique (courant)</b>	4 mA ... 20 mA
<b>Apprentissage</b>	✓
<b>Indice de protection <sup>2)</sup></b>	IP 65, IP 67, IP 68

<sup>1)</sup> ± 1 mm.

<sup>2)</sup> Selon EN 60529.

## Mécanique/électronique

<b>Tension d'alimentation <sup>1)</sup></b>	15 V CC ... 30 V CC
<b>Consommation électrique <sup>2)</sup></b>	≤ 35 mA
<b>Résistance de charge max. <sup>3)</sup></b>	≤ 500 Ω
<b>Résistance de charge min. <sup>4)</sup></b>	≥ 2 kΩ
<b>Classe de protection</b>	III
<b>Intensité du champ magnétique requise typ.</b>	2 mT
<b>Résolution typ. <sup>5)</sup></b>	0,03 % FSR (max. ≥ 0,06 mm)
<b>Défaut de linéarité typ. <sup>6)</sup></b>	0,5 mm
<b>Précision de répétabilité typ. <sup>7)</sup></b>	0,06 % FSR (≥ 0,1 mm)
<b>Taux d'échantillonnage typ. <sup>8)</sup></b>	1,15 ms
<b>IO-Link</b>	✓
<b>LED d'état de commutation</b>	✓
<b>Protection contre l'inversion de polarité</b>	✓
<b>Protection contre les courts-circuits</b>	✓
<b>Température ambiante de fonctionnement</b>	-20 °C ... +70 °C
<b>Immunité aux chocs et aux vibrations</b>	30 g, 11 ms / 10 Hz ... 55 Hz, 1 mm
<b>CEM <sup>9)</sup></b>	Selon EN 60947-5-2
<b>Matériau du boîtier</b>	Aluminium, plastique
<b>Matériau du câble</b>	PUR
<b>Section de câble</b>	0,08 mm <sup>2</sup>
<b>Fichier UL n°</b>	NRKH.E181493

<sup>1)</sup> Fonctionnement en réseau protégé contre les courts-circuits : max. 8 A.

<sup>2)</sup> Sans charge.

<sup>3)</sup> Sortie de courant, pour 24 V.

<sup>4)</sup> Sortie de tension.

<sup>5)</sup> FSR : pleine échelle, zone de détection max.

<sup>6)</sup> À 25 °C, erreur de linéarité (écart maximum) en fonction de la courbe de réponse et de la fonction d'écart minimal.

<sup>7)</sup> À 25 °C, précision de répétabilité en cas de mouvement magnétique à partir d'une direction.

<sup>8)</sup> Uniquement en mode standard, pas en mode IO-Link.

<sup>9)</sup> Il est possible que, sous l'action de facteurs transitoires, des différences apparaissent au niveau des mesures analogiques.

## Informations de commande

Autres modèles d'appareil → [www.sick.com/MPA](http://www.sick.com/MPA)

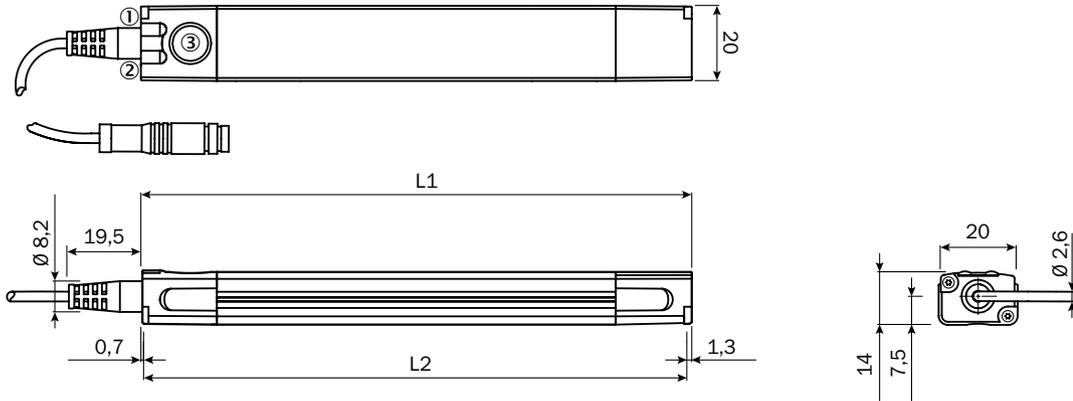
- **Fonction de sortie** : analogique, IO-Link
- **Apprentissage** : ✓
- **Matériau du câble** : PUR

Plage de mesure <sup>1)</sup>	Longueur du boîtier	Raccordement <sup>2)</sup>	Schéma de raccordement	Type	Référence
107 mm	109 mm	Câble, 2 m	Cd-354	MPA-107THTU0	1059443
		Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-107THTPO	1059442
143 mm	145 mm	Câble, 2 m	Cd-354	MPA-143THTU0	1059445
		Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-143THTPO	1059444
179 mm	181 mm	Câble, 2 m	Cd-354	MPA-179THTU0	1059447
		Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-179THTPO	1059446
215 mm	217 mm	Câble, 2 m	Cd-354	MPA-215THTU0	1059449
		Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-215THTPO	1059448
251 mm	253 mm	Câble, 2 m	Cd-354	MPA-251THTU0	1059451
		Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-251THTPO	1059450
287 mm	289 mm	Câble, 2 m	Cd-354	MPA-287THTU0	1059453
		Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-287THTPO	1059452
323 mm	325 mm	Câble, 2 m	Cd-354	MPA-323THTU0	1059455
		Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-323THTPO	1059454
359 mm	361 mm	Câble, 2 m	Cd-354	MPA-359THTU0	1059457
		Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-359THTPO	1059456
395 mm	397 mm	Câble, 2 m	Cd-354	MPA-395THTU0	1059459
		Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-395THTPO	1059458
431 mm	433 mm	Câble, 2 m	Cd-354	MPA-431THTU0	1059461
		Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-431THTPO	1059460
467 mm	469 mm	Câble, 2 m	Cd-354	MPA-467THTU0	1059463
		Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-467THTPO	1059462
503 mm	505 mm	Câble, 2 m	Cd-354	MPA-503THTU0	1059465
		Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-503THTPO	1059464
539 mm	541 mm	Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-539THTPO	1059466
575 mm	577 mm	Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-575THTPO	1059467
611 mm	613 mm	Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-611THTPO	1059468
647 mm	649 mm	Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-647THTPO	1059469
683 mm	685 mm	Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-683THTPO	1059470
719 mm	721 mm	Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-719THTPO	1059471
755 mm	757 mm	Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-755THTPO	1059472
791 mm	793 mm	Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-791THTPO	1059473
827 mm	829 mm	Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-827THTPO	1059474
863 mm	865 mm	Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-863THTPO	1059475
899 mm	901 mm	Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-899THTPO	1059476
935 mm	937 mm	Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-935THTPO	1059477
971 mm	973 mm	Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-971THTPO	1059478
1.007 mm	1.009 mm	Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-355	MPA-1007THTPO	1059479

<sup>1)</sup> ± 1 mm.

<sup>2)</sup> Ne pas déformer le câble en dessous de 0 °C.

Plan coté (dimensions en mm)

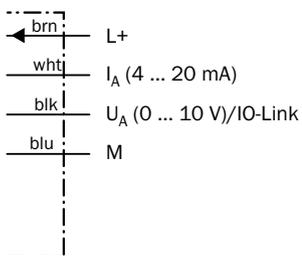


	Longueur totale (L1) mm	Plage de mesure (L2) mm		Longueur totale (L1) mm	Plage de mesure (L2) mm
<b>MPA-107</b>	109	107	<b>MPA-575</b>	577	575
<b>MPA-143</b>	145	143	<b>MPA-611</b>	613	611
<b>MPA-179</b>	181	179	<b>MPA-647</b>	649	647
<b>MPA-215</b>	217	215	<b>MPA-683</b>	685	683
<b>MPA-251</b>	253	251	<b>MPA-719</b>	721	719
<b>MPA-287</b>	289	287	<b>MPA-755</b>	757	755
<b>MPA-323</b>	325	323	<b>MPA-791</b>	793	791
<b>MPA-359</b>	361	359	<b>MPA-827</b>	829	827
<b>MPA-395</b>	397	395	<b>MPA-863</b>	865	863
<b>MPA-431</b>	433	431	<b>MPA-899</b>	901	899
<b>MPA-467</b>	469	467	<b>MPA-935</b>	937	935
<b>MPA-503</b>	505	503	<b>MPA-971</b>	973	971
<b>MPA-539</b>	541	539	<b>MPA-1007</b>	1.009	1.007

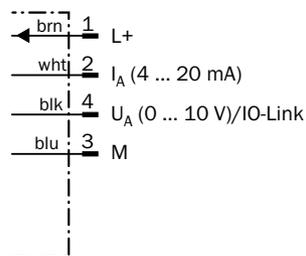
- ① Témoin de fonctionnement 1
- ② Témoin de fonctionnement 2
- ③ Clavier d'apprentissage

Schéma de raccordement

Cd-354



Cd-355



## Accessoires recommandés

## Système de fixation

Pour vérins cylindriques

Illustration	Matériau	Plage de mesure, capteur (nombre de supports requis)	Description	Type	Référence
	Acier inoxydable V2A	107 mm ... 359 mm (2 unités) 395 mm ... 647 mm (3 unités) 683 mm ... 935 mm (4 unités) 971 mm ... 1.007 mm (5 unités)	Pour vérins cylindriques avec un diamètre de piston de 85 mm max.	BEF-KHZR085MPA	2066626
			Pour vérins cylindriques avec un diamètre de piston de 135 mm max.	BEF-KHZR135MPA	2066627
			Pour vérins cylindriques avec un diamètre de piston de 210 mm max.	BEF-KHZR210MPA	2066628

Pour vérins à tige profilée et à tirant

Illustration	Matériau	Plage de mesure, capteur (nombre de supports requis)	Description	Type	Référence
	Alliage d'aluminium (adaptateur), acier inoxydable V2A (vis de fixation)	107 mm ... 251 mm (2 unités) 287 mm ... 431 mm (3 unités) 467 mm ... 647 mm (4 unités) 683 mm ... 791 mm (5 unités) 827 mm ... 1.007 mm (6 unités)	Pour vérins à tirant (diamètre de tirant : 18 mm max.)	BEF-KHZPZ1MPA	2065578

Pour vérins à rainure en T

Illustration	Matériau	Plage de mesure, capteur (nombre de supports requis)	Description	Type	Référence
	Acier inoxydable V2A (équerre/vis de fixation), laiton (vis de fixation/écrou coulisseaux)	107 mm ... 251 mm (2 unités) 287 mm ... 431 mm (3 unités) 467 mm ... 647 mm (4 unités) 683 mm ... 791 mm (5 unités) 827 mm ... 1.007 mm (6 unités)	Pour vérin à rainure en T	BEF-KHZT01MPA	2065575

Pour vérins Festo DSBC

Illustration	Matériau	Plage de mesure, capteur (nombre de supports requis)	Description	Type	Référence
	Acier inoxydable V2A	107 mm ... 251 mm (2 unités) 287 mm ... 431 mm (3 unités) 467 mm ... 647 mm (4 unités) 683 mm ... 791 mm (5 unités) 827 mm ... 1.007 mm (6 unités)	Adaptateur de capteur DSBC-32	BEF-KHZPF032MPA	2086744
			Adaptateur de capteur DSBC-40	BEF-KHZPF040MPA	2086745
			Adaptateur de capteur DSBC-50	BEF-KHZPF050MPA	2086746
			Adaptateur de capteur DSBC-63	BEF-KHZPF063MPA	2086747
			Adaptateur de capteur DSBC-80	BEF-KHZPF080MPA	2086748
			Adaptateur de capteur DSBC-100	BEF-KHZPF100MPA	2086749
			Adaptateur de capteur DSBC-125	BEF-KHZPF125MPA	2086750

Pour vérins SMC CP96

Illustration	Matériau	Plage de mesure, capteur (nombre de supports requis)	Description	Type	Référence
	Acier inoxydable V2A	107 mm ... 251 mm (2 unités)	Adaptateur de capteur CP96-63	BEF-KHZTS063MPA	2086756
		287 mm ... 431 mm (3 unités)	Adaptateur de capteur CP96-80	BEF-KHZTS080MPA	2086757
		467 mm ... 647 mm (4 unités)	Adaptateur de capteur CP96-100	BEF-KHZTS100MPA	2086758
		683 mm ... 791 mm (5 unités)	Adaptateur de capteur CP96-125	BEF-KHZTS125MPA	2086759

Équerre de fixation<sup>1)</sup>

Illustration	Matériau	Plage de mesure, capteur (nombre de supports requis)	Description	Type	Référence
	Acier inoxydable V2A (équerre/vis de fixation), laiton (vis de fixation)	107 mm ... 251 mm (2 unités)	Équerre pour montage à plat	BEF-WNLO1MPA	2065973
		287 mm ... 431 mm (3 unités)			
		467 mm ... 647 mm (4 unités)	Équerre pour montage latéral	BEF-WNZO1MPA	2065577
		683 mm ... 791 mm (5 unités)			
		827 mm ... 1.007 mm (6 unités)			

<sup>1)</sup> Pour les applications de mesure de course avec capteur de position à part (p. ex. aimant).

Aimants

Illustration	Description	Type	Référence
	Aimant avec trou de fixation pour vis à tête fraisée M4, Ø 15,2 mm, hauteur 6 mm	Aimant	5327349

Divers

Illustration	Description	Type	Référence
	Porte-étiquette, 2,5 mm à 3,5 mm, 10 pièces	PORTE-ÉTIQUETTE	2086019

Raccordement

Câbles de raccordement avec connecteur femelle

M8, 4 pôles, PVC, résistant aux produits chimiques

- **Matériau du câble :** PVC
- **Matériau, écrou moleté :** CuZn, nickelé

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccorde- ment	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-0804-G02M	6009870
			5 m, 4 fils	DOL-0804-G05M	6009872
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-0804-W02M	6009871
			5 m, 4 fils	DOL-0804-W05M	6009873

Connecteurs femelles (confectionnables), M8, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	DOS-0804-G	6009974
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, coudé, non blindé	Connexion à souder	DOS-0804-W	6009975

Connecteurs mâles (confectionnables), M8, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur mâle M8, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	STE-0804-G	6037323

Choix d'accessoires plus vaste → [G-138](#)

C

**C**



## CAPTEURS POUR VÉRINS À RAINURE EN T

D



Les capteurs magnétiques pour vérins de SICK pour rainure en T sont fiables, puissants et robustes

Les capteurs magnétiques pour vérins de SICK offrent une tenue parfaite dans tous les actionneurs pneumatiques courants à rainure en T. Ils sont parfaitement adaptés aux différentes tolérances de rainure. Tous les besoins sont satisfaits grâce au large choix de capteurs magnétiques pour vérins. Montage « drop-in », forme courte, compacte avec excellente tenue, vis combinée, détection fiable du point de commutation, capteurs à deux points de commutation réglables et options de montage universelles par adaptateur : les capteurs magnétiques pour vérins de SICK sont parés pour tous les lieux d'implantation et conditions.

### Vos avantages

- Utilisables dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en T
  - Montage rapide du capteur grâce aux solutions de fixation innovantes et conviviales
  - Durée de vie prolongée du capteur grâce à l'indice de protection jusqu'à IP 69K
  - Installation et remplacement rapides et aisés du capteur grâce au montage « drop-in ». Démontage inutile des capuchons du vérin.
- Se décline en plusieurs modèles : PNP/NPN, Reed 3 conducteurs, Reed 2 conducteurs, Reed pour applications haute tension, capteurs avec deux points de commutation réglables dans un seul boîtier et variantes avec ATEX 3D / 3G et ATEX 3G.



D

	<b>Guide de sélection . . . . .</b>	<b>D-50</b>
	<b>Présentation de la famille de produits . . . . .</b>	<b>D-52</b>
	<b>MZ2Q-T . . . . .</b> Capteurs magnétiques pour vérins avec deux points de commutation réglables individuellement	<b>D-54</b>
	<b>MZT8. . . . .</b> Tout à fait SICK : montage rapide, commutation précise, grande résistance thermique	<b>D-60</b>
	<b>MZT8 VIA . . . . .</b> Tout à fait SICK : capteur de précision pour de grandes performances de la machine	<b>D-68</b>
	<b>MZT8 ATEX . . . . .</b> Tout à fait SICK : des performances maximales en zone explosive	<b>D-74</b>
	<b>MZT7. . . . .</b> Concentré sur l'essentiel	<b>D-82</b>
	<b>RZT7. . . . .</b> Concentré sur l'essentiel	<b>D-88</b>

## APERÇU DES CAPTEURS POUR VÉRINS À RAINURE EN T

Produit	Caractéristiques du boîtier							Matériau du boîtier
	Pose directe	Installation au moyen d'un adaptateur						
	Rainure en T 	Vérin cylindrique 	Vérin à tige profilée 	Vérin à tirant 	Vérin à rainure en queue d'aronde 	Rail SMC (E)CDQ2 	Vérin SMC à rainure en C 	Plastique
<b>Capteurs pour vérins à rainure en T</b>								
 MZ2Q-T	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 MZT8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 MZT8 VIA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 MZT8 ATEX	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 MZT7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 RZT7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

D

Caractéristiques du capteur													Page
Sortie de commutation / fonction de sortie					Particularités								
PNP	NPN	Reed	Contact NF	Contact NO	Résistance à une température jusqu'à 100 °C	Indicateur optique de réglage (VIA)	Indice de protection IP 69K	Vis combinée	IO-Link	Apprentissage	ASIC de SICK	2 points de commutation réglables	
■	■			■					■	■		■	→ D-54
■	■		■	■	■		■	■			■		→ D-60
■				■		■	■	■			■		→ D-68
■				■				■			■		→ D-74
■	■		■	■				■					→ D-82
		■	■	■				■					→ D-88

**D**

## PRÉSENTATION DE LA FAMILLE DE PRODUITS

	 <p style="text-align: center;"><b>MZ2Q-T</b></p>	 <p style="text-align: center;"><b>MZT8</b></p>	 <p style="text-align: center;"><b>MZT8 VIA</b></p>
	<p>Capteurs magnétiques pour vérins avec deux points de commutation réglables individuellement</p>	<p>Tout à fait SICK : montage rapide, commutation précise, grande résistance thermique</p>	<p>Tout à fait SICK : capteur de précision pour de grandes performances de la machine</p>

### Aperçu des caractéristiques techniques

Fonction de sortie	Contact NO	Contact NO / NF	Contact NO
IO-Link	✓	-	-
Apprentissage	✓	-	-
Particularités	-	Résistance à une température jusqu'à 100 °C	Indicateur optique de réglage / LED témoin (jaune)
Formes de vérin avec adaptateur	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Vérin à rainure en queue d'aronde Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2 Vérin SMC à rainure en C	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Vérin à rainure en queue d'aronde Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2 Vérin SMC à rainure en C	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Vérin à rainure en queue d'aronde Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2 Vérin SMC à rainure en C
Longueur du boîtier	40 mm	24 mm	24 mm
Tension d'alimentation	12 V CC ... 30 V CC	10 V CC ... 30 V CC	10 V CC ... 30 V CC

### En bref

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en T ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée et les vérins à rainure en queue d'aronde</li> <li>• L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide</li> <li>• Réglage facile de deux points de commutation avec la touche d'apprentissage</li> <li>• LED pour l'affichage des deux points de commutation</li> <li>• Plage de détection jusqu'à 50 mm de course</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en T ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée et les vérins à rainure en queue d'aronde</li> <li>• L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide</li> <li>• Vis de fixation combinée (six pans creux et fente)</li> <li>• Versions hautes températures : résistance à une température jusqu'à 100 °C</li> <li>• Très petit boîtier pour une utilisation dans les vérins à course courte</li> <li>• Indices de protection : IP 67, IP 68, IP 69K</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en T ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée et les vérins à rainure en queue d'aronde</li> <li>• L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide</li> <li>• Vis de fixation combinée (six pans creux et fente)</li> <li>• LED jaune comme indicateur de réglage optique et affichage de l'état de commutation</li> <li>• Affichage de l'état par une LED verte</li> <li>• Très petit boîtier pour une utilisation dans les vérins à course courte</li> <li>• Indices de protection : IP 67, IP 68, IP 69K</li> </ul> |
|--|---|---|

Informations détaillées

→ D-54

→ D-60

→ D-68



**MZT8 ATEX**

Tout à fait SICK : des performances maximales en zone explosive



**MZT7**

Concentré sur l'essentiel



**RZT7**

Concentré sur l'essentiel

	Contact NO	Contact NO / NF	Contact NO / NF
	-	-	-
	-	-	-
	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Vérin à rainure en queue d'aronde Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2 Vérin SMC à rainure en C 24 mm	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Vérin à rainure en queue d'aronde Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2 Vérin SMC à rainure en C 29,5 mm	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Vérin à rainure en queue d'aronde Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2 Vérin SMC à rainure en C 29,5 mm / 32,5 mm
	8,2 V CC ... 20 V CC 10 V CC ... 26 V CC	10 V CC ... 30 V CC	5 V CA/CC ... 230 V CA/CC

**D**

- Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en T ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée et les vérins à rainure en queue d'aronde
- L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide
- Vis de fixation combinée (six pans creux et fente)
- Versions conformément aux exigences des catégories ATEX 1D, 1G et 3D, 3G
- Très petit boîtier pour une utilisation dans les vérins à course courte
- Indice de protection : IP 67

→ D-74

- Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en T ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée et les vérins à rainure en queue d'aronde
- L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide
- Vis de fixation combinée (six pans creux et fente)
- LED d'état de commutation
- Indice de protection : IP 67

→ D-82

- Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en T ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée et les vérins à rainure en queue d'aronde
- L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide
- Vis de fixation combinée (six pans creux et fente)
- LED d'état de commutation
- Indice de protection : IP 67
- Tension d'alimentation jusqu'à 230 V

→ D-88

# CAPTEURS MAGNÉTIQUES POUR VÉRINS AVEC DEUX POINTS DE COMMUTATION RÉGLABLES INDIVIDUELLEMENT



## Description du produit

Les capteurs magnétiques pour vérins MZ2Q de SICK permettent de détecter deux positions de fin de course ou positions intermédiaires sur les vérins pneumatiques, les grappins ou les curseurs avec un seul capteur. Ceci est réalisé avec deux points de commutation

réglables individuellement dans un seul boîtier de capteur. Cette solution est plus simple, rapide et économique que les variantes classiques car une seule rainure est utilisée. Le montage et le câblage sont plus simples et l'application est réalisée très efficacement.

## En bref

- Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en T ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée et les vérins à rainure en queue d'aronde
- L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide
- Réglage facile de deux points de commutation avec la touche d'apprentissage
- LED pour l'affichage des deux points de commutation
- Plage de détection jusqu'à 50 mm de course

## Vos avantages

- Un capteur, deux points de commutation : réduction des coûts et gain de temps assurés pour la mise en service
- Flexibilité accrue grâce à la plage de détection jusqu'à 50 mm
- Résout les applications de précision pneumatiques grâce à la définition intuitive et précise de deux points de commutation
- Installation et remplacement du capteur faciles et rapides grâce au montage du capteur par insertion et vissage (« drop in »)
- Réglages flexibles du capteur, contrôle, diagnostic avancé et visualisation via IO-Link (selon le type)



## Informations supplémentaires

Caractéristiques techniques détaillées . . . . . D-55

Informations de commande . . . . . D-56

Plans cotés . . . . . D-56

Schéma de raccordement . . . . . D-57

Accessoires recommandés . . . . . D-57

→ [www.sick.com/MZ2Q-T](http://www.sick.com/MZ2Q-T)

Pour plus d'informations, suivez le lien ou scannez le QR-code pour accéder directement aux caractéristiques techniques, aux modèles CAO, aux notices d'instructions, aux logiciels, aux exemples d'application, etc.



D

## Caractéristiques techniques détaillées

## Caractéristiques

Type de vérin	Rainure en T
Formes de vérin avec adaptateur	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Vérin à rainure en queue d'aronde Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2 Vérin SMC à rainure en C
Longueur du boîtier	40 mm
Sortie de commutation	PNP / NPN (selon le type)
Fonction de sortie	Contact NO
Apprentissage	✓
Indice de protection <sup>1)</sup>	IP 67

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

## Mécanique/électronique

Plage de détection	0 mm ... 50 mm
Tension d'alimentation	12 V CC ... 30 V CC / 15 V CC ... 30 V CC (selon le type)
Consommation électrique <sup>1)</sup>	≤ 15 mA
Chute de tension	≤ 2,2 V
Courant permanent I <sub>a</sub>	≤ 100 mA
Classe de protection	III
Hystérésis typ.	1 mT
Reproductibilité <sup>2)</sup>	≤ 0,1 mT
IO-Link	✓ (selon le type)
Protection contre l'inversion de polarité	✓
Protection contre les courts-circuits	✓
Suppression d'impulsion à la mise sous tension	✓
Température ambiante de fonctionnement	-20 °C ... +75 °C
Immunité aux chocs et aux vibrations	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm
CEM	Selon EN 60947-5-2
Matériau du boîtier	Plastique
Matériau du câble	PUR
Section de câble	0,08 mm <sup>2</sup>
Fichier UL n°	NRKH.E181493

<sup>1)</sup> Sans charge.

<sup>2)</sup> Ub et Ta constantes.

D

## Informations de commande

Autres modèles d'appareil → [www.sick.com/MZ2Q-T](http://www.sick.com/MZ2Q-T)

### MZ2Q-T

- **IO-Link** : -
- **Tension d'alimentation** : 12 V CC ... 30 V CC

Sortie de commutation	Raccordement	Schéma de raccordement	Type	Référence
PNP	Câble, 4 fils, 2 m	Cd-033	MZ2Q-FTZPS-KU0	1029845
	Câble, 4 fils, 5 m	Cd-033	MZ2Q-FTZPS-KUB	1045267
	Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-032	MZ2Q-FTZPS-KP0	1029846
	Câble avec connecteur mâle, M8, 4 pôles, avec bague moletée, 0,5 m	Cd-032	MZ2Q-FTZPS-KR0	1041322
	Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles, avec bague moletée, 0,3 m	Cd-032	MZ2Q-FTZPS-KQ0	1041323
	Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles, avec bague moletée, 0,8 m	Cd-032	MZ2Q-TFSPS-KQD	1062172
NPN	Câble, 4 fils, 2 m	Cd-033	MZ2Q-FTZNS-KU0	1048103

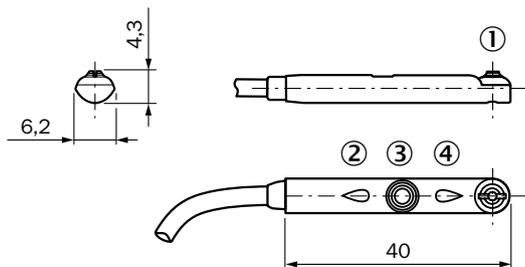
### MZ2Q-T avec IO-Link

- **IO-Link** : ✓
- **Tension d'alimentation** : 15 V CC ... 30 V CC

Sortie de commutation	Raccordement	Schéma de raccordement	Type	Référence
PNP	Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles, 0,3 m	Cd-032	MZ2Q-TSLPS-KQ0	1042228

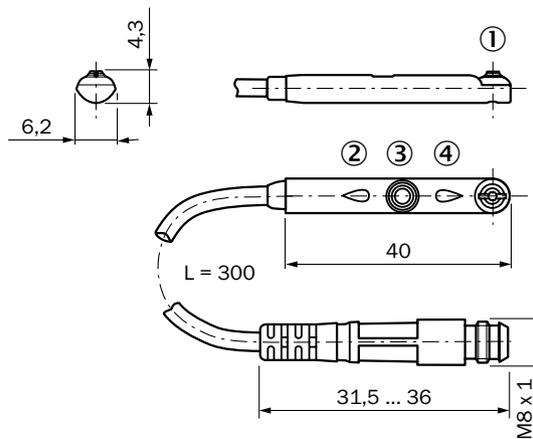
## Plans cotés (dimensions en mm)

### Câble



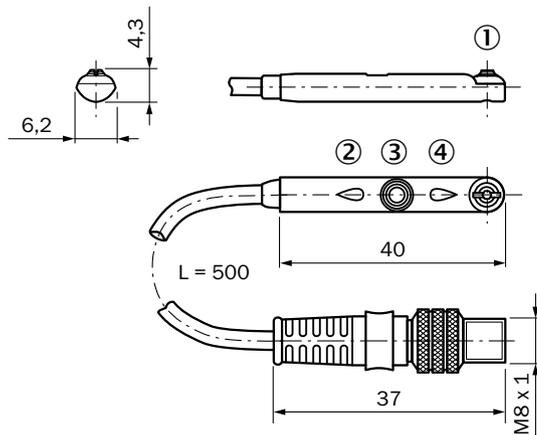
- ① Vis de fixation
- ② LED témoin
- ③ Bouton d'apprentissage
- ④ LED témoin

### Câble avec connecteur mâle M8



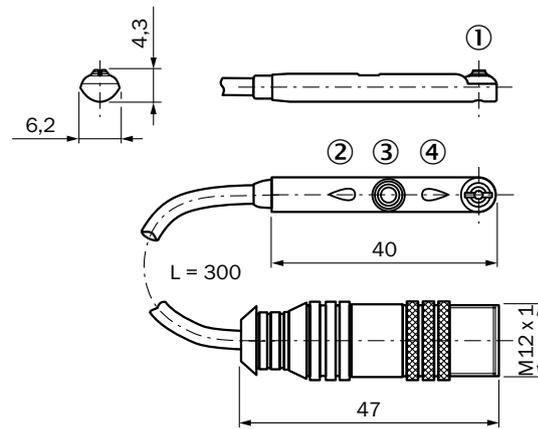
- ① Vis de fixation
- ② LED témoin
- ③ Bouton d'apprentissage
- ④ LED témoin

Câble avec connecteur mâle M8, avec bague moletée



- ① Vis de fixation
- ② LED témoin
- ③ Bouton d'apprentissage
- ④ LED témoin

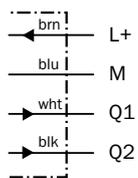
Câble avec connecteur mâle M12, avec bague moletée



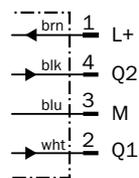
- ① Vis de fixation
- ② LED témoin
- ③ Bouton d'apprentissage
- ④ LED témoin

### Schéma de raccordement

Cd-033



Cd-032



### Accessoires recommandés

#### Système de fixation

Pour vérins cylindriques

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Plastique, aluminium	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 12 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-12	2077681
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 16 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-16	2077680
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 20 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-20	2077679
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 25 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-25	2077678
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 32 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-32	2077677
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 40 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-40	2077676
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 50 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-50	2077675
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 63 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-63	2077674

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Acier inoxydable, zinc moulé	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 25 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-25	2077682
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 63 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-63	2077683
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 130 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-130	2077684

<sup>1)</sup> Température ambiante de 0 °C à 50 °C.

<sup>2)</sup> Température ambiante de -30 °C à 80 °C.

Pour vérins à tige profilée et à tirant

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Fonte de zinc	Support de fixation pour vérins à tige profilée/tirant	BEF-KHZ-PT1	2022702

Pour vérins à rainure en queue d'aronde

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour vérins à rainure en queue d'aronde	BEF-KHZ-ST1	2022703

Pour rail SMC ECDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC ECDQ2 (rainure en T)	BEF-KHZ-TT1	2046439

Pour rail SMC CDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC CDQ2 (rainure en T)	BEF-KHZ-TT2	2046440

Divers

Illustration	Description	Type	Référence
	Porte-étiquette, 2,5 mm à 3,5 mm, 10 pièces	PORTE-ÉTIQUETTE	2086019
	Serre-câbles à rainure en T, 10 pièces/sachet	SERRE-CÂBLES	2059322

Raccordement

Câbles de raccordement avec connecteur femelle M12, 4 pôles, PVC, résistants aux produits chimiques

- **Matériau du câble :** PVC
- **Matériau, connecteur enfichable :** TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-1204-G02M	6009382
			5 m, 4 fils	DOL-1204-G05M	6009866
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, avec 3 LED, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-1204-L02M	6027945
			5 m, 4 fils	DOL-1204-L05M	6027944

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-1204-W02M	6009383
			5 m, 4 fils	DOL-1204-W05M	6009867

Câbles de raccordement avec connecteur femelle, M8, 4 pôles, PVC, résistants aux produits chimiques

- **Matériau du câble** : PVC
- **Matériau, écrou moleté** : CuZn, nickelé

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-0804-G02M	6009870
			5 m, 4 fils	DOL-0804-G05M	6009872
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-0804-W02M	6009871
			5 m, 4 fils	DOL-0804-W05M	6009873

Connecteurs femelles (confectionnables), M12, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	DOS-1204-G	6007302
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, non blindé	Borniers à vis	DOS-1204-W	6007303

Connecteurs femelles (confectionnables), M8, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	DOS-0804-G	6009974
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, coudé, non blindé	Connexion à souder	DOS-0804-W	6009975

Connecteurs mâles (confectionnables), M12, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	STE-1204-G	6009932
	Connecteur mâle M12, 4 pôles, coudé, non blindé	Borniers à vis	STE-1204-W	6022084

Connecteurs mâles (confectionnables), M8, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur mâle, M8, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	STE-0804-G	6037323

Choix d'accessoires plus vaste → [G-138](#)

# TOUT À FAIT SICK : MONTAGE RAPIDE, COMMUTATION PRÉCISE, GRANDE RÉSISTANCE THERMIQUE



## Description du produit

Le capteur magnétique pour vérins MZT8 de SICK est la solution flexible pour la détection de position du piston dans les actionneurs pneumatiques. Le capteur est facile à mettre en place dans le vérin. Pour le bloquer, il suffit de faire faire un quart de tour à la vis combinée au moyen d'un tournevis plat ou de serrer à l'aide d'une clé Allen. Le MZT8 convient parfaitement à une utilisation dans les vérins pneumatiques à rainure en T, grâce à sa bonne tenue, mais pas

seulement. La technologie GMR brevetée et l'ASIC de SICK assurent une commutation précise du capteur. Les commutations multiples sont supprimées, ce qui augmente les performances de la machine. Le MZT8 se décline dans plusieurs variantes jusqu'à l'indice de protection IP 69K et résiste à une température maximale de 100 °C. Ceci garantit la longue durée de vie du capteur et de faibles coûts de maintenance.

## En bref

- Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en T ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée et les vérins à rainure en queue d'aronde
- L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide
- Vis de fixation combinée (six pans creux et fente)
- Versions hautes températures : résistance à une température jusqu'à 100 °C
- Très petit boîtier pour une utilisation dans les vérins à course courte
- Indices de protection : IP 67, IP 68, IP 69K

## Vos avantages

- Applicable jusqu'à 100 °C
- Boîtier très robuste d'indice de protection IP 67, IP 68 ou IP 69K prolongeant la durée de vie du capteur
- Commutation unique précise pour de meilleures performances de la machine
- Montage facile et rapide avec clé Allen ou tournevis plat
- Gain de temps lors de l'installation initiale et du remplacement des appareils car le capteur s'insère très facilement par le haut dans la rainure. Démontage inutile des capuchons du vérin.
- Faibles coûts de maintenance, car le capteur est résistant aux chocs et aux vibrations et ne peut donc pas glisser dans la rainure



## Informations supplémentaires

Caractéristiques techniques détaillées . . . . . D-61

Informations de commande . . . . . D-62

Plans cotés . . . . . D-63

Schéma de raccordement . . . . . D-64

Accessoires recommandés . . . . . D-64

→ [www.sick.com/MZT8](http://www.sick.com/MZT8)

Pour plus d'informations, suivez le lien ou scannez le QR-code pour accéder directement aux caractéristiques techniques, aux modèles CAO, aux notices d'instructions, aux logiciels, aux exemples d'application, etc.



D

## Caractéristiques techniques détaillées

## Caractéristiques

Type de vérin	Rainure en T
Formes de vérin avec adaptateur	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Vérin à rainure en queue d'aronde Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2 Vérin SMC à rainure en C
Longueur du boîtier	24 mm
Sortie de commutation	PNP / NPN (selon le type)
Fréquence de commutation	1.000 Hz
Fonction de sortie	Contact NO / NF (selon le type)
Indice de protection	IP 68 <sup>1)</sup> IP 67 <sup>1)</sup> , IP 69K <sup>2)</sup> IP 68 <sup>1)</sup> , IP 69K <sup>2)</sup> (selon le type)
Particularités	Résistance à une température jusqu'à 100 °C (selon le type)

<sup>1)</sup> Selon EN 60529 (IP67/IP68)

<sup>2)</sup> Selon DIN 40050 (IP69K)

## Mécanique/électronique

Tension d'alimentation	10 V CC ... 24 V CC / 10 V CC ... 30 V CC (selon le type)
Consommation électrique <sup>1)</sup>	≤ 10 mA
Chute de tension	≤ 2,2 V
Courant permanent I <sub>a</sub>	≤ 50 mA / ≤ 200 mA (selon le type)
Classe de protection	III
Sensibilité de réponse typ.	2,6 mT / 2,8 mT (selon le type)
Distance de dépassement typ.	3 mm / 9 mm (selon le type)
Hystérésis typ.	≤ 0,5 mT
Reproductibilité <sup>2)</sup>	≤ 0,1 mT
Protection contre l'inversion de polarité	✓
Protection contre les courts-circuits	✓
Suppression d'impulsion à la mise sous tension	✓
Température ambiante de fonctionnement	0 °C ... +100 °C / -30 °C ... +80 °C (selon le type)
Immunité aux chocs et aux vibrations	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm
CEM	Selon EN 60947-5-2
Matériau du boîtier	Plastique
Matériau du câble	PVC / PUR (selon le type)
Section de câble	0,14 mm <sup>2</sup>
Fichier UL n°	NRKH.E181493

<sup>1)</sup> Sans charge.

<sup>2)</sup> Ub et Ta constantes.

D

Informations de commande

Autres modèles d'appareil → [www.sick.com/MZT8](http://www.sick.com/MZT8)

MZT8 - distance de dépassement courte - résistance à une température jusqu'à 100 °C

- **Distance de dépassement typ.** : 3 mm
- **Température ambiante, fonctionnement** : 0 °C ... +100 °C
- **Tension d'alimentation** : 10 V CC ... 24 V CC
- **Courant permanent I<sub>a</sub>** : ≤ 50 mA

Sortie de commutation	Fonction de sortie	Mode de raccordement	Matériau du câble	Indice de protection	Schéma de raccordement	Type	Référence
PNP	Contact NO	Câble, 3 fils, 2 m	PVC	IP 68, IP 69K	Cd-001	MZT8-2V6PSTKW0	1073269
		Câble, 3 fils, 5 m	PVC	IP 68, IP 69K	Cd-001	MZT8-2V6PSTKWB	1073270
		Câble, 3 fils, 10 m	PVC	IP 68, IP 69K	Cd-001	MZT8-2V6PSTKWD	1073271
		Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, 0,3 m	PVC	IP 68, IP 69K	Cd-002	MZT8-2V6PSTKP0	1073268

MZT8 - distance de dépassement courte

- **Distance de dépassement typ.** : 3 mm
- **Température ambiante, fonctionnement** : -30 °C ... +80 °C
- **Tension d'alimentation** : 10 V CC ... 30 V CC
- **Courant permanent I<sub>a</sub>** : ≤ 200 mA

Sortie de commutation	Fonction de sortie	Mode de raccordement	Matériau du câble	Indice de protection	Schéma de raccordement	Type	Référence	
PNP	Contact NO	Câble, 3 fils, 2 m	PUR	IP 68, IP 69K	Cd-001	MZT8-03VPS-KU0	1044469	
			PVC	IP 67, IP 69K	Cd-001	MZT8-03VPS-KW0	1044349	
		Câble 3 fils, 3 m	PUR	IP 68, IP 69K	Cd-001	MZT8-03VPS-KUA	1044466	
			PUR	IP 68, IP 69K	Cd-001	MZT8-03VPS-KUB	1044470	
		Câble, 3 fils, 5 m	PUR	IP 68, IP 69K	Cd-001	MZT8-03VPS-KUD	1054051	
			PVC	IP 67, IP 69K	Cd-001	MZT8-03VPS-KWB	1048314	
		Câble, 3 fils, 10 m	PUR	IP 68, IP 69K	Cd-001	MZT8-03VPS-KUD	1054051	
		Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, 0,3 m	PUR	IP 68	Cd-002	MZT8-03VPS-KP0	1044458	
		Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, 0,75 m	PUR	IP 68	Cd-002	MZT8-03VPS-KPD	1044461	
		Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, avec bague moletée, 0,3 m	PUR	IP 68	Cd-002	MZT8-03VPS-KRD	1044464	
		Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, avec bague moletée, 0,5 m	PUR	IP 68	Cd-002	MZT8-03VPS-KR0	1044459	
		Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, avec bague moletée, 5 m	PUR	IP 68	Cd-002	MZT8-03VPS-KRB	1044463	
	Câble avec connecteur mâle M12, 3 pôles, 0,3 m	PUR	IP 68	Cd-002	MZT8-03VPS-KQ0	1044460		
	Câble avec connecteur mâle M12, 3 pôles, 1 m	PUR	IP 68	Cd-002	MZT8-03VPS-KQD	1058317		
	Contact NF	Câble, 3 fils, 2 m	PUR	IP 68, IP 69K	Cd-003	MZT8-03VPO-KU0	1044931	
		Câble, 3 fils, 10 m	PUR	IP 68, IP 69K	Cd-003	MZT8-03VPO-KUD	1060429	
		Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, 0,3 m	PUR	IP 68	Cd-004	MZT8-03VPO-KP0	1044930	
	NPN	Contact NO	Câble, 3 fils, 2 m	PUR	IP 68, IP 69K	Cd-001	MZT8-03VNS-KU0	1044934
				PVC	IP 68, IP 69K	Cd-001	MZT8-03VNS-KW0	1044468
Câble 3 fils, 3 m			PUR	IP 68, IP 69K	Cd-001	MZT8-03VNS-KUA	1068912	
Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, 0,3 m			PUR	IP 68	Cd-002	MZT8-03VNS-KP0	1044932	
Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, avec bague moletée, 0,5 m			PUR	IP 68	Cd-002	MZT8-03VNS-KR0	1044935	

D

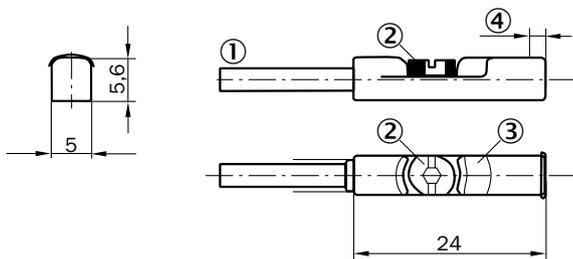
## MZT8 - distance de dépassement longue

- **Distance de dépassement typ.** : 9 mm
- **Température ambiante, fonctionnement** : -30 °C ... +80 °C
- **Tension d'alimentation** : 10 V CC ... 30 V CC
- **Courant permanent  $I_a$**  : ≤ 200 mA

Sortie de commutation	Fonction de sortie	Mode de raccordement	Matériau du câble	Indice de protection	Schéma de raccordement	Type	Référence
PNP	Contact NO	Câble, 3 fils, 2 m	PUR	IP 68, IP 69K	Cd-001	MZT8-28VPS-KUO	1048049
		Câble, 3 fils, 5 m	PVC	IP 67, IP 69K	Cd-001	MZT8-28VPS-KWB	1057030
		Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, 0,3 m	PUR	IP 68	Cd-002	MZT8-28VPS-KPO	1048048
		Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, avec bague moletée, 0,5 m	PUR	IP 68	Cd-002	MZT8-28VPS-KRO	1048050
		Câble avec connecteur mâle M12, 3 pôles, 0,3 m	PUR	IP 68	Cd-002	MZT8-28VPS-KQO	1048051
		Câble avec connecteur mâle M12, 3 pôles, 0,5 m	PUR	IP 68	Cd-002	MZT8-28VPS-KQD	1058311
NPN	Contact NO	Câble, 3 fils, 2 m	PUR	IP 68, IP 69K	Cd-001	MZT8-28VNS-KUA	1068535

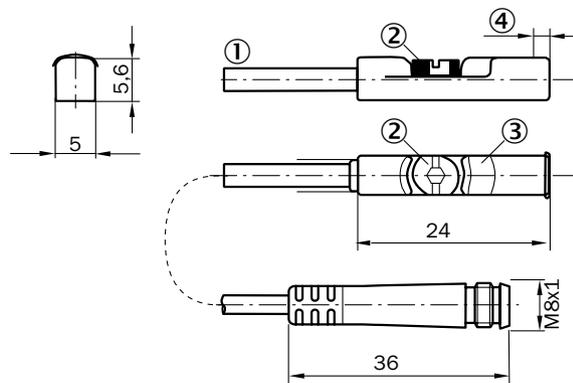
## Plans cotés (dimensions en mm)

## Câble



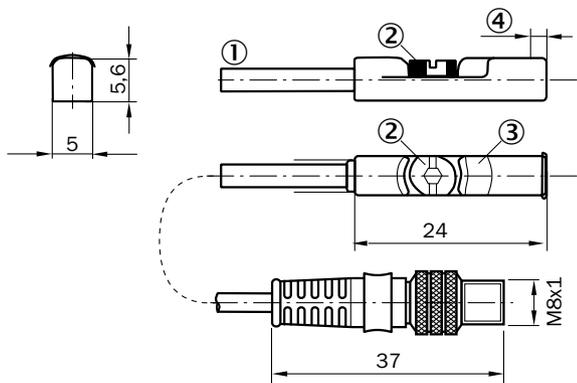
- ① Raccordement
- ② Vis de fixation
- ③ LED témoin
- ④ Position élément de capteur ; distance de dépassement courte : 2 mm ; distance de dépassement longue : 1,7 mm

## Câble avec connecteur mâle M8



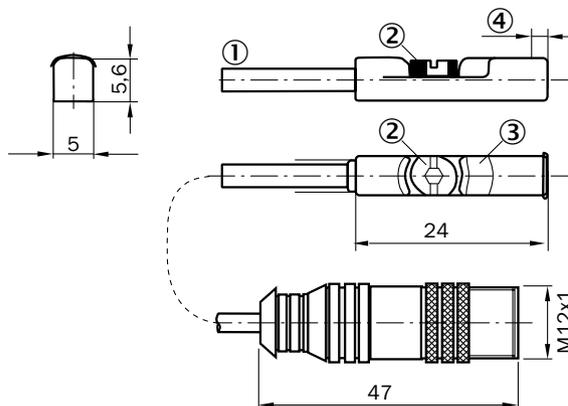
- ① Raccordement
- ② Vis de fixation
- ③ LED témoin
- ④ Position élément de capteur ; distance de dépassement courte : 2 mm ; distance de dépassement longue : 1,7 mm

Câble avec connecteur mâle M8, avec bague moletée



- ① Raccordement
- ② Vis de fixation
- ③ LED témoin
- ④ Position élément de capteur ; distance de dépassement courte : 2 mm ; distance de dépassement longue : 1,7 mm

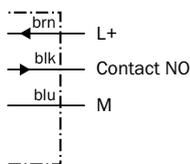
Câble avec connecteur mâle M12



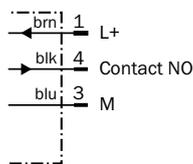
- ① Raccordement
- ② Vis de fixation
- ③ LED témoin
- ④ Position élément de capteur ; distance de dépassement courte : 2 mm ; distance de dépassement longue : 1,7 mm

Schéma de raccordement

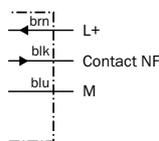
Cd-001



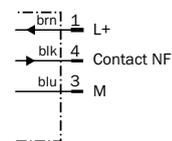
Cd-002



Cd-003



Cd-004



Accessoires recommandés

Système de fixation

Pour vérins cylindriques

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Plastique, aluminium	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 12 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-12	2077681
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 16 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-16	2077680
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 20 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-20	2077679
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 25 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-25	2077678
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 32 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-32	2077677
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 40 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-40	2077676
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 50 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-50	2077675
	Acier inoxydable, zinc moulé	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 25 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-25	2077682
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 63 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-63	2077683
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 130 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-130	2077684

<sup>1)</sup> Température ambiante de 0 °C à 50 °C.

<sup>2)</sup> Température ambiante de -30 °C à 80 °C.

Pour vérins à tige profilée et à tirant

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Fonte de zinc	Support de fixation pour vérins à tige profilée/tirant	BEF-KHZ-PT1	2022702

Pour vérins à rainure en queue d'aronde

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour vérins à rainure en queue d'aronde	BEF-KHZ-ST1	2022703

Pour rail SMC ECDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC ECDQ2 (rainure en T)	BEF-KHZ-TT1	2046439

Pour rail SMC CDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC CDQ2 (rainure en T)	BEF-KHZ-TT2	2046440

Divers

Illustration	Description	Type	Référence
	Porte-étiquette, 2,5 mm à 3,5 mm, 10 pièces	PORTE-ÉTIQUETTE	2086019
	Serre-câbles à rainure en T, 10 pièces/sachet	SERRE-CÂBLES	2059322

Protection de l'appareil (mécanique)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Fonte de zinc	Adaptateur pour la protection contre les chocs mécaniques	BEF-SG-MRZT	2077201

Raccordement

Câbles de raccordement avec connecteur femelle M12, 3 pôles, PUR, sans halogène

- **Matériau du câble** : PUR, sans halogène
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M12, 3 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-1203-G02MC	6039075
			5 m, 3 fils	DOL-1203-G05MC	6039076
	Connecteur femelle, M12, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-1203-W02MC	6039078
			5 m, 3 fils	DOL-1203-W05MC	6039079

Câbles de raccordement avec connecteur femelle M8, 3 pôles, PVC résistant aux produits chimiques

- **Matériau du câble** : PVC
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-G02M	6010785
			5 m, 3 fils	DOL-0803-G05M	6022009
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-W02M	6008489
			5 m, 3 fils	DOL-0803-W05M	6022010

Connecteurs femelles (confectionnables), M8, 3 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	DOS-0803-G	7902077
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, coudé, non blindé	Connexion à souder	DOS-0803-W	7902078

Connecteurs mâles (confectionnables), M8, 3 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur mâle, M8, 3 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	STE-0803-G	6037322

Choix d'accessoires plus vaste → [G-138](#)

D

**D**

## TOUT À FAIT SICK : CAPTEUR DE PRÉCISION POUR DE GRANDES PERFORMANCES DE LA MACHINE



### Description du produit

Le capteur magnétique pour vérins MZT8 de SICK est la solution flexible pour la détection de position du piston dans les actionneurs pneumatiques. Le capteur est facile à mettre en place dans le vérin. Pour le bloquer, il suffit de faire faire un quart de tour à la vis combinée au moyen d'un tournevis plat ou de serrer à l'aide d'une clé Allen. Le MZT8 convient parfaitement à une utilisation dans les vérins pneumatiques à rainure en T, grâce à sa bonne tenue, mais pas seulement. La technologie GMR brevetée et l'ASIC de SICK assurent une commu-

tation précise du capteur. Les commutations multiples sont supprimées, ce qui augmente les performances de la machine. Le MZT8 se décline dans plusieurs variantes jusqu'à l'indice de protection IP 69K. Ceci garantit la longue durée de vie du capteur et de faibles coûts de maintenance. La LED jaune sert d'indicateur optique de réglage et simplifie l'installation et le contrôle de la position de montage du capteur. La LED verte supplémentaire indique si le MZT8 est en service.

### En bref

- Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en T ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée et les vérins à rainure en queue d'aronde
- L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide
- Vis de fixation combinée (six pans creux et fente)
- LED jaune comme indicateur de réglage optique et affichage de l'état de commutation
- Affichage de l'état par une LED verte
- Très petit boîtier pour une utilisation dans les vérins à course courte
- Indices de protection : IP 67, IP 68, IP 69K

### Vos avantages

- Installation simple et contrôle de la position de montage via la LED jaune
- Afficheur d'état avec LED verte supplémentaire très lumineuse
- Boîtier très robuste avec indice de protection IP 67, IP 68 ou IP 69K prolongeant la durée de vie du capteur
- Commutation unique précise pour de meilleures performances de la machine
- Montage facile et rapide avec clé Allen ou tournevis plat
- Gain de temps lors de l'installation initiale et du remplacement des appareils car le capteur s'insère très facilement par le haut dans la rainure. Démontage inutile des capuchons du vérin.
- Faibles coûts de maintenance, car le capteur est résistant aux chocs et aux vibrations et ne peut donc pas glisser dans la rainure



### Informations supplémentaires

Caractéristiques techniques détaillées . . . . . D-69

Informations de commande . . . . . D-70

Plans cotés . . . . . D-70

Schéma de raccordement . . . . . D-70

Accessoires recommandés . . . . . D-71

→ [www.sick.com/MZT8\\_VIA](http://www.sick.com/MZT8_VIA)

Pour plus d'informations, suivez le lien ou scannez le QR-code pour accéder directement aux caractéristiques techniques, aux modèles CAO, aux notices d'instructions, aux logiciels, aux exemples d'application, etc.



D

## Caractéristiques techniques détaillées

## Caractéristiques

Type de vérin	Rainure en T
Formes de vérin avec adaptateur	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Vérin à rainure en queue d'aronde Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2 Vérin SMC à rainure en C
Longueur du boîtier	24 mm
Sortie de commutation	PNP
Fréquence de commutation	1.000 Hz
Fonction de sortie	Contact NO
Indice de protection	IP 68 <sup>1)</sup> IP 68 <sup>1)</sup> , IP 69K <sup>2)</sup> (selon le type)
Particularités	Indicateur optique de réglage / LED témoin (jaune) LED alimentation (verte)

<sup>1)</sup> Selon EN 60529 (IP67/IP68)

<sup>2)</sup> Selon DIN 40050 (IP69K)

## Mécanique/électronique

Tension d'alimentation	10 V CC ... 30 V CC
Consommation électrique <sup>1)</sup>	≤ 10 mA
Chute de tension	≤ 2,2 V
Courant permanent I <sub>a</sub>	≤ 200 mA
Classe de protection	III
Sensibilité de réponse typ.	2,6 mT
Distance de dépassement typ.	3 mm
Hystérésis typ.	≤ 0,5 mT
Reproductibilité <sup>2)</sup>	≤ 0,1 mT
Protection contre l'inversion de polarité	✓
Protection contre les courts-circuits	✓
Suppression d'impulsion à la mise sous tension	✓
Température ambiante de fonctionnement	-30 °C ... +80 °C
Immunité aux chocs et aux vibrations	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm
CEM	Selon EN 60947-5-2
Matériau du boîtier	Plastique
Matériau du câble	PUR
Section de câble	0,14 mm <sup>2</sup>
Fichier UL n°	NRKH.E181493

<sup>1)</sup> Sans charge.

<sup>2)</sup> Ub et Ta constantes.

D

## Informations de commande

Autres modèles d'appareil → [www.sick.com/MZT8\\_VIA](http://www.sick.com/MZT8_VIA)

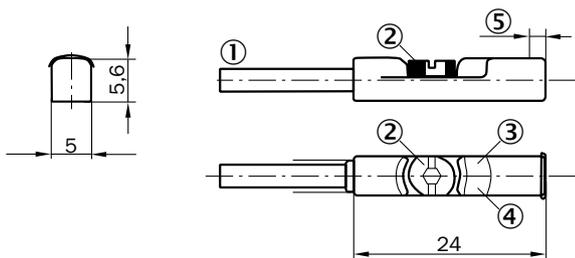
### MZT8 VIA

- **Particularités** : indicateur optique de réglage / LED témoin (jaune) ; LED alimentation (verte)
- **Distance de dépassement typ.** : 3 mm

Sortie de commutation	Fonction de sortie	Mode de raccordement	Matériau du câble	Indice de protection	Schéma de raccordement	Type	Référence
PNP	Contact NO	Câble, 3 fils, 2 m	PUR	IP 68, IP 69K	Cd-001	MZT8-2V6PSAKU0	1073265
		Câble, 3 fils, 5 m	PUR	IP 68, IP 69K	Cd-001	MZT8-2V6PSAKUB	1073266
		Câble, 3 fils, 10 m	PUR	IP 68, IP 69K	Cd-001	MZT8-2V6PSAKUD	1073267
		Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, 0,3 m	PUR	IP 68	Cd-002	MZT8-2V6PSAKP0	1073264

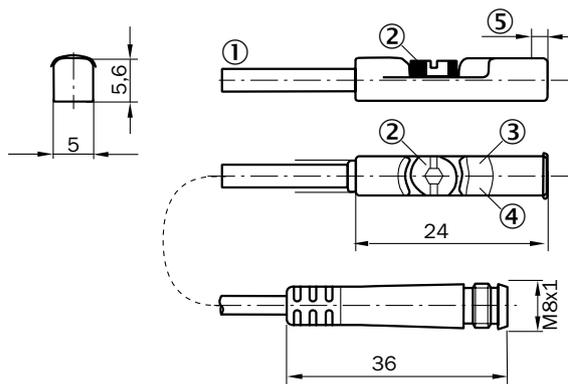
## Plans cotés (dimensions en mm)

### Câble



- ① Raccordement
- ② Vis de fixation
- ③ Indicateur optique de réglage / LED témoin (jaune)
- ④ LED alimentation (verte)
- ⑤ Position élément de capteur ; distance de dépassement courte : 2 mm

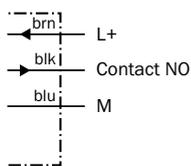
### Câble avec connecteur mâle M8



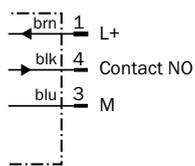
- ① Raccordement
- ② Vis de fixation
- ③ Indicateur optique de réglage / LED témoin (jaune)
- ④ LED alimentation (verte)
- ⑤ Position élément de capteur ; distance de dépassement courte : 2 mm

## Schéma de raccordement

### Cd-001



### Cd-002



## Accessoires recommandés

## Système de fixation

Pour vérins cylindriques

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Plastique, aluminium	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 12 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-12	2077681
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 16 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-16	2077680
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 20 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-20	2077679
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 25 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-25	2077678
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 32 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-32	2077677
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 40 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-40	2077676
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 50 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-50	2077675
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 63 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-63	2077674
	Acier inoxydable, zinc moulé	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 25 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-25	2077682
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 63 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-63	2077683
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 130 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-130	2077684

<sup>1)</sup> Température ambiante de 0 °C à 50 °C.<sup>2)</sup> Température ambiante de -30 °C à 80 °C.

Pour vérins à tige profilée et à tirant

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Fonte de zinc	Support de fixation pour vérins à tige profilée/tirant	BEF-KHZ-PT1	2022702

Pour vérins à rainure en queue d'aronde

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour vérins à rainure en queue d'aronde	BEF-KHZ-ST1	2022703

Pour rail SMC ECDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC ECDQ2 (rainure en T)	BEF-KHZ-TT1	2046439

Pour rail SMC CDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC CDQ2 (rainure en T)	BEF-KHZ-TT2	2046440

## Divers

Illustration	Description	Type	Référence
	Porte-étiquette, 2,5 mm à 3,5 mm, 10 pièces	PORTE-ÉTIQUETTE	2086019
	Serre-câbles à rainure en T, 10 pièces/sachet	SERRE-CÂBLES	2059322

## Protection de l'appareil (mécanique)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Fonte de zinc	Adaptateur pour la protection contre les chocs mécaniques	BEF-SG-MRZT	2077201

## Raccordement

Câbles de raccordement avec connecteur femelle M12, 3 pôles, PUR, sans halogène

- **Matériau du câble** : PUR, sans halogène
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M12, 3 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-1203-G02MC	6039075
			5 m, 3 fils	DOL-1203-G05MC	6039076
	Connecteur femelle, M12, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-1203-W02MC	6039078
			5 m, 3 fils	DOL-1203-W05MC	6039079

Câbles de raccordement avec connecteur femelle M8, 3 pôles, PVC résistant aux produits chimiques

- **Matériau du câble** : PVC
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-G02M	6010785
			5 m, 3 fils	DOL-0803-G05M	6022009
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-W02M	6008489
			5 m, 3 fils	DOL-0803-W05M	6022010

Connecteurs femelles (confectionnables), M8, 3 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	DOS-0803-G	7902077
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, coudé, non blindé	Connexion à souder	DOS-0803-W	7902078

## Connecteurs mâles (confectionnables), M8, 3 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur mâle, M8, 3 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	STE-0803-G	6037322

Choix d'accessoires plus vaste → [G-138](#)**D**

## TOUT À FAIT SICK : DES PERFORMANCES MAXIMALES EN ZONE EXPLOSIVE



### Description du produit

Le capteur magnétique pour vérins MZT8 ATEX de SICK est la solution flexible pour la détection de position du piston dans les actionneurs pneumatiques dans les zones explosibles. La version NAMUR satisfait aux plus grandes exigences et aux critères de la catégorie ATEX la plus élevée 1D, 1G (poussière et gaz). Il remplit ainsi les conditions pour un usage dans des zones où règne constamment,

de manière prolongée ou souvent une atmosphère explosive. Pour une utilisation dans les zones présentant un faible risque d'explosion, SICK propose des versions dans les catégories ATEX 3D et 3G. Avec ces différentes variantes de protection anti-explosion, le MZT8 ATEX convient parfaitement aux applications dans les clapets de silo, élévateurs, moulins ou dans les systèmes de convoyage.

### En bref

- Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en T ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée et les vérins à rainure en queue d'aronde
- L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide
- Vis de fixation combinée (six pans creux et fente)
- Versions conformément aux exigences des catégories ATEX 1D, 1G et 3D, 3G
- Très petit boîtier pour une utilisation dans les vérins à course courte
- Indice de protection : IP 67

### Vos avantages

- Protection anti-explosion du plus haut niveau : version NAMUR pour les catégories ATEX 1D et 1G
- Montage facile et rapide avec clé Allen ou tournevis plat
- Gain de temps lors de l'installation initiale et du remplacement des appareils car le capteur s'insère très facilement par le haut dans la rainure. Démontage inutile des capuchons du vérin.
- Faibles coûts de maintenance, car le capteur est résistant aux chocs et aux vibrations et ne peut donc pas glisser dans la rainure



### Informations supplémentaires

Caractéristiques techniques détaillées . . . . .	D-75
Informations de commande . . . . .	D-76
Plans cotés . . . . .	D-77
Schéma de raccordement . . . . .	D-77
Accessoires recommandés . . . . .	D-78

→ [www.sick.com/MZT8\\_ATEX](http://www.sick.com/MZT8_ATEX)

Pour plus d'informations, suivez le lien ou scannez le QR-code pour accéder directement aux caractéristiques techniques, aux modèles CAO, aux notices d'instructions, aux logiciels, aux exemples d'application, etc.



D

## Caractéristiques techniques détaillées

## Caractéristiques

	Namur, 1G, 1D	3G, 3D
Type de vérin	Rainure en T	
Formes de vérin avec adaptateur	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Vérin à rainure en queue d'aronde Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2 Vérin SMC à rainure en C	
Longueur du boîtier	24 mm	
Sortie de commutation	NAMUR <sup>1)</sup>	PNP
Séquence de commutation typ.	1.000 Hz	
Fonction de sortie	-	Contact NO
Indice de protection <sup>2)</sup>	IP 67	

<sup>1)</sup> Selon NAMUR, norme EN60947-5-6. Utilisation recommandée d'amplificateur NAMUR à sécurité intrinsèque avec certificat de conformité EX (U ≤ 20 V ; I ≤ 60 mA ; P ≤ 100 mW). Voir « Accessoires » à la page G-145.

<sup>2)</sup> Selon EN 60529 (IP67/IP68).

## Mécanique/électronique

	Namur, 1G, 1D	3G, 3D
Tension d'alimentation	8,2 V CC ... 20 V CC <sup>1)</sup>	10 V CC ... 26 V CC <sup>2)</sup>
Consommation électrique <sup>3)</sup>	≤ 10 mA	
Chute de tension	≤ 2,2 V	
Courant permanent I <sub>a</sub>	≤ 60 mA <sup>1)</sup>	≤ 50 mA <sup>2)</sup>
Catégorie de zone Ex	1G, 1D	3G, 3D
Marquage de l'appareil	II 1G Ex ia IIC T4 Ga, II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da	II 3G Ex nA op is IIC T4 Gc X, II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc X
Sensibilité de réponse typ.	2,8 mT	
Distance de dépassement typ.	9 mm	
Hystérésis typ.	≤ 0,5 mT	
Reproductibilité <sup>4)</sup>	≤ 0,1 mT	
Protection contre l'inversion de polarité	✓	
Protection contre les courts-circuits	✓	
Suppression d'impulsion à la mise sous tension	✓	
Température ambiante de fonctionnement	-25 °C ... +80 °C	-20 °C ... +50 °C
Immunité aux chocs et aux vibrations	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm	
CEM	Selon EN 60947-5-2	
Matériau du boîtier	Plastique	
Matériau du câble	PVC	
Section de câble	0,14 mm <sup>2</sup>	

<sup>1)</sup> Selon NAMUR, norme EN60947-5-6. Utilisation recommandée d'amplificateur NAMUR à sécurité intrinsèque avec certificat de conformité EX (U ≤ 20 V ; I ≤ 60 mA ; P ≤ 100 mW). Voir « Accessoires » à la page G-145.

<sup>2)</sup> Selon la température ambiante. Pour plus de détails, voir la notice d'instruction à la rubrique « Caractéristiques de puissance du capteur ».

<sup>3)</sup> Sans charge.

<sup>4)</sup> U<sub>b</sub> et T<sub>a</sub> constantes.

## Informations de commande

Autres modèles d'appareil → [www.sick.com/MZT8\\_ATEX](http://www.sick.com/MZT8_ATEX)

### MZT8 ATEX, Namur, 1G, 1D

- **Tension d'alimentation** : 8,2 V CC ... 20 V CC<sup>1)</sup>
- **Courant permanent**  $I_a$  : ≤ 60 mA<sup>1)</sup>
- **Distance de dépassement typ.** : 9 mm

Sortie de commutation	Mode de raccordement	Matériau du câble	Indice de protection	Schéma de raccordement	Type	Référence
NAMUR <sup>2)</sup>	Câble, 2 fils, 2 m	PVC	IP 67	Cd-305	MZT8-2V8-N-KW0	1069424
	Câble, 2 fils, 3 m	PVC	IP 67	Cd-305	MZT8-2V8-N-KWA	1070456
	Câble, 2 fils, 5 m	PVC	IP 67	Cd-305	MZT8-2V8-N-KWB	1070461
	Câble, 2 fils, 6 m	PVC	IP 67	Cd-305	MZT8-2V8-N-KWDS01	1070462
	Câble, 2 fils, 7 m	PVC	IP 67	Cd-305	MZT8-2V8-N-KWDS02	1070463
	Câble, 2 fils, 10 m	PVC	IP 67	Cd-305	MZT8-2V8-N-KWDS03	1070464
	Câble avec connecteur mâle M8, 2 pôles, 0,3 m	PVC	IP 67	Cd-306	MZT8-2V8-N-KPO	1070465
	Câble avec connecteur mâle M8, 2 pôles, avec bague moletée, 0,5 m	PVC	IP 67	Cd-306	MZT8-2V8-N-KRO	1070466
	Câble avec connecteur mâle M12, 2 pôles, avec bague moletée, 0,3 m	PVC	IP 67	Cd-306	MZT8-2V8-N-KQO	1070467

<sup>1)</sup> Selon la température ambiante. Pour plus de détails, voir la notice d'instruction à la rubrique « Caractéristiques de puissance du capteur ».

<sup>2)</sup> Selon NAMUR, norme EN60947-5-6. Utilisation recommandée d'amplificateur NAMUR à sécurité intrinsèque avec certificat de conformité EX (U ≤ 20 V ; I ≤ 60 mA ; P ≤ 100 mW). Voir « Accessoires » à la page G-145.

## D

### MZT8 ATEX, 3G, 3D

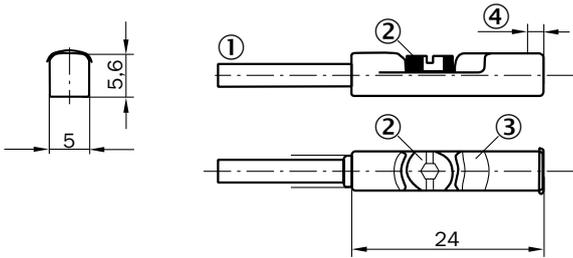
- **Tension d'alimentation** : 10 V CC ... 26 V CC<sup>1)</sup>
- **Courant permanent**  $I_a$  : ≤ 50 mA<sup>1)</sup>
- **Distance de dépassement typ.** : 9 mm

Sortie de commutation	Fonction de sortie	Mode de raccordement	Matériau du câble	Indice de protection	Schéma de raccordement	Type	Référence
PNP	Contact NO	Câble, 3 fils, 2 m	PVC	IP 67	Cd-307	MZT8-03VPS-KWX	1073405
		Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, avec bague moletée, 0,3 m	PVC	IP 67	Cd-308	MZT8-03VPS-KRX	1073406
		Câble avec connecteur mâle M12, 3 pôles, avec bague moletée, 0,3 m	PVC	IP 67	Cd-308	MZT8-03VPS-KQX	1073407

<sup>1)</sup> Selon la température ambiante. Pour plus de détails, voir la notice d'instruction à la rubrique « Caractéristiques de puissance du capteur ».

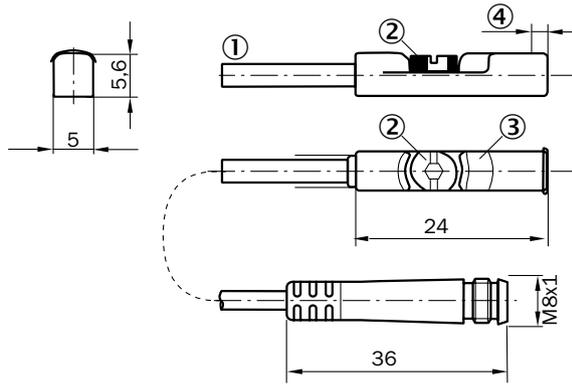
Plans cotés (dimensions en mm)

Câble



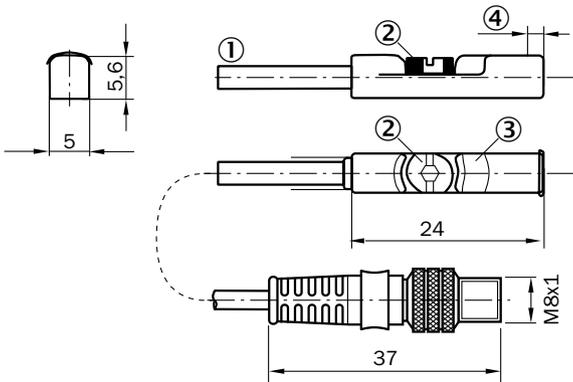
- ① Raccordement
- ② Vis de fixation
- ③ LED témoin
- ④ Position élément de capteur ; distance de dépassement courte : 2 mm ; distance de dépassement longue : 1,7 mm

Câble avec connecteur mâle M8



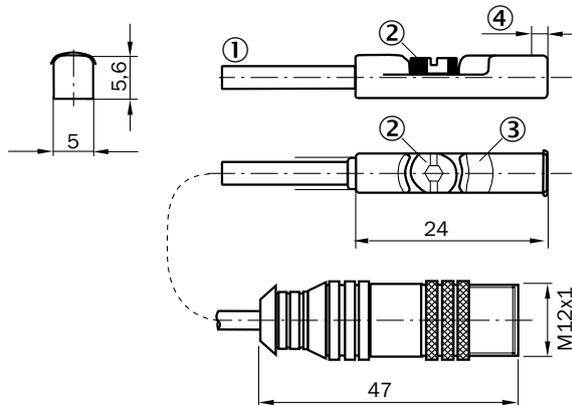
- ① Raccordement
- ② Vis de fixation
- ③ LED témoin
- ④ Position élément de capteur ; distance de dépassement courte : 2 mm ; distance de dépassement longue : 1,7 mm

Câble avec connecteur mâle M8, avec bague moletée



- ① Raccordement
- ② Vis de fixation
- ③ LED témoin
- ④ Position élément de capteur ; distance de dépassement courte : 2 mm ; distance de dépassement longue : 1,7 mm

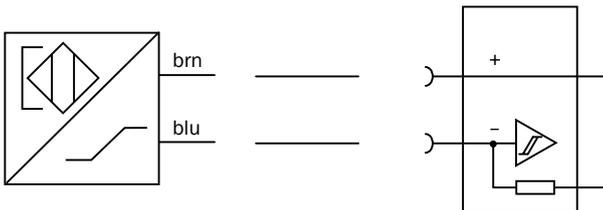
Câble avec connecteur mâle M12



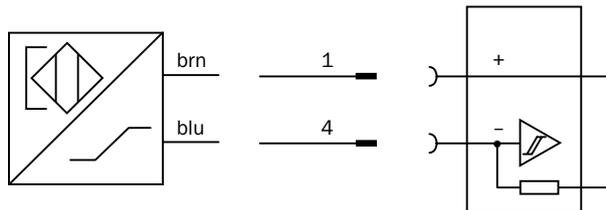
- ① Raccordement
- ② Vis de fixation
- ③ LED témoin
- ④ Position élément de capteur ; distance de dépassement courte : 2 mm ; distance de dépassement longue : 1,7 mm

Schéma de raccordement

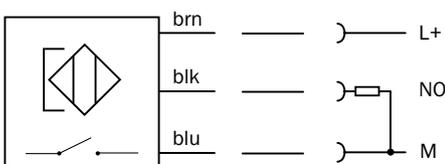
Cd-305



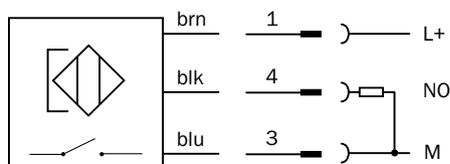
Cd-306



Cd-307



Cd-308



## Accessoires recommandés

## Système de fixation

Pour vérins cylindriques

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Plastique, aluminium	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 12 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-12	2077681
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 16 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-16	2077680
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 20 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-20	2077679
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 25 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-25	2077678
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 32 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-32	2077677
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 40 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-40	2077676
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 50 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-50	2077675
	Acier inoxydable, zinc moulé	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 25 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-25	2077682
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 63 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-63	2077683
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 130 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-130	2077684

<sup>1)</sup> Température ambiante de 0 °C à 50 °C.

<sup>2)</sup> Température ambiante de -30 °C à 80 °C.

Pour vérins à tige profilée et à tirant

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Fonte de zinc	Support de fixation pour vérins à tige profilée/tirant	BEF-KHZ-PT1	2022702

Pour vérins à rainure en queue d'aronde

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour vérins à rainure en queue d'aronde	BEF-KHZ-ST1	2022703

Pour rail SMC ECDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC ECDQ2 (rainure en T)	BEF-KHZ-TT1	2046439

Pour rail SMC CDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC CDQ2 (rainure en T)	BEF-KHZ-TT2	2046440

## Divers

Illustration	Description	Type	Référence
	Porte-étiquette, 2,5 mm à 3,5 mm, 10 pièces	PORTE-ÉTIQUETTE	2086019
	Serre-câbles à rainure en T, 10 pièces/sachet	SERRE-CÂBLES	2059322

## Protection de l'appareil (mécanique)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Fonte de zinc	Adaptateur pour la protection contre les chocs mécaniques	BEF-SG-MRZT	2077201

## Raccordement

## Modules et passerelles , modules d'alimentation

Illustration	Brève description	Type	Référence
	Amplificateur NAMUR à sécurité intrinsèque, détection des défauts de câble, sorties de commutation : 2 relais à contact NO (1 par canal), tension d'alimentation : 24 V ... 230 V, type de tension : CA/CC	EN2-2EX1	6041096
	Amplificateur NAMUR à sécurité intrinsèque, détection des défauts de câble, sorties de commutation : 2 relais à contact NO (1 par canal), tension d'alimentation : 19,2 V ... 30 V, type de tension : CC	EN2-2EX3	6041095

## Câbles de raccordement avec connecteur femelle M12, 3 pôles, PUR, sans halogène

- **Matériau du câble :** PUR, sans halogène
- **Matériau, connecteur enfichable :** TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M12, 3 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-1203-G02MC	6039075
			5 m, 3 fils	DOL-1203-G05MC	6039076
	Connecteur femelle, M12, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-1203-W02MC	6039078
			5 m, 3 fils	DOL-1203-W05MC	6039079

## Câbles de raccordement avec connecteur femelle M8, 3 pôles, PVC résistant aux produits chimiques

- **Matériau du câble :** PVC
- **Matériau, connecteur enfichable :** TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-G02M	6010785
			5 m, 3 fils	DOL-0803-G05M	6022009
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-W02M	6008489
			5 m, 3 fils	DOL-0803-W05M	6022010

## Connecteurs femelles (confectionnables), M8, 3 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	DOS-0803-G	7902077

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, coudé, non blindé	Connexion à souder	DOS-0803-W	7902078

Connecteurs mâles (confectionnables), M8, 3 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur mâle M8, 3 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	STE-0803-G	6037322

Choix d'accessoires plus vaste → [G-138](#)

**D**

**D**

## CONCENTRÉ SUR L'ESSENTIEL



### Description du produit

Le capteur magnétique pour vérins MZT7 de SICK intégrant la technologie GMR détecte efficacement la position des pistons dans les entraînements pneumatiques. Le MZT7 s'installe directement dans tous les vérins à rainures en T courantes. Par ailleurs, SICK propose

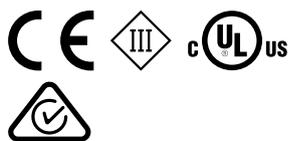
une vaste gamme d'adaptateurs qui permettent d'utiliser le MZT7 sur d'autres types de vérin. Le MZT7 se distingue par sa facilité de montage : il suffit d'introduire le capteur dans la rainure et de le fixer sur le vérin en effectuant un quart de tour.

### En bref

- Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en T ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée et les vérins à rainure en queue d'aronde
- L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide
- Vis de fixation combinée (six pans creux et fente)
- LED d'état de commutation
- Indice de protection : IP 67

### Vos avantages

- Un capteur pour des applications multiples : la forme du capteur convient à toutes les rainures en T courantes, quels que soient le profil et la marque du vérin
- Montage aisé : le capteur reste en place sans chuter grâce aux nervures latérales, même avant de serrer la vis
- Montage rapide : le capteur se fixe rapidement et efficacement dans la rainure en serrant la vis de fixation d'un quart de tour
- La vis de fixation robuste maintient le capteur dans la position souhaitée, même en cas de choc ou de vibrations
- Remplacement aisé du capteur en cas de réparation sans démonter les capuchons



### Informations supplémentaires

Caractéristiques techniques détaillées . . . . .	D-83
Informations de commande . . . . .	D-84
Plan coté . . . . .	D-84
Schéma de raccordement . . . . .	D-85
Accessoires recommandés . . . . .	D-85

→ [www.sick.com/MZT7](http://www.sick.com/MZT7)

Pour plus d'informations, suivez le lien ou scannez le QR-code pour accéder directement aux caractéristiques techniques, aux modèles CAO, aux notices d'instructions, aux logiciels, aux exemples d'application, etc.



D

## Caractéristiques techniques détaillées

## Caractéristiques

Type de vérin	Rainure en T
Formes de vérin avec adaptateur	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Vérin à rainure en queue d'aronde Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2 Vérin SMC à rainure en C
Longueur du boîtier	29,5 mm
Sortie de commutation	PNP / NPN (selon le type)
Fréquence de commutation	1.000 Hz
Fonction de sortie	Contact NO / NF (selon le type)
Indice de protection <sup>1)</sup>	IP 65, IP 67

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

## Mécanique/électronique

Tension d'alimentation <sup>1)</sup>	10 V CC ... 30 V CC
Consommation électrique <sup>2)</sup>	≤ 8 mA
Chute de tension	≤ 2 V
Courant permanent I <sub>a</sub>	≤ 100 mA
Classe de protection	III
Sensibilité de réponse typ.	3 mT
Distance de dépassement typ.	10 mm
Hystérésis typ.	< 0,8 mT
Reproductibilité <sup>3)</sup>	≤ 0,1 mT
LED d'état de commutation	✓
Protection contre l'inversion de polarité	✓
Protection contre les courts-circuits	✓
Température ambiante de fonctionnement	-30 °C ... +80 °C (PUR) -30 °C ... +80 °C (PVC) (selon le type)
Immunité aux chocs et aux vibrations	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm
CEM	Selon EN 60947-5-2
Matériau du boîtier	Plastique
Matériau du câble	PUR / PVC (selon le type)
Section de câble	0,14 mm <sup>2</sup> / 0,12 mm <sup>2</sup> (selon le type)

<sup>1)</sup> Valeurs limites pour fonctionnement en réseau protégé contre les courts-circuits max. 8 A.

<sup>2)</sup> Sans charge.

<sup>3)</sup> Ub et Ta constantes.

## Informations de commande

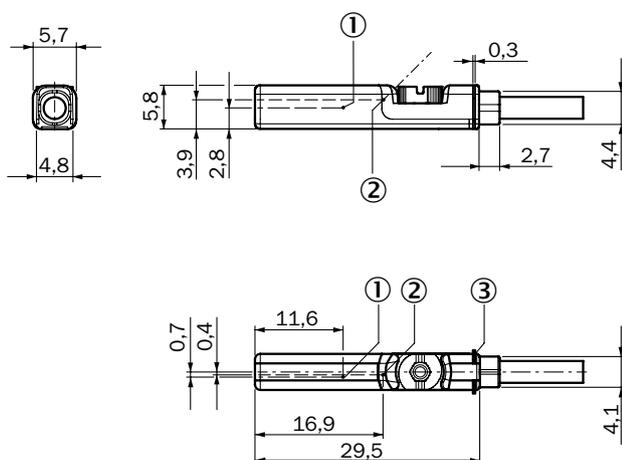
Autres modèles d'appareil → [www.sick.com/MZT7](http://www.sick.com/MZT7)

### MZT7

- Distance de dépassement typ. : 10 mm

Sortie de commutation	Fonction de sortie	Mode de raccordement	Matériau du câble	Indice de protection	Schéma de raccordement	Type	Référence	
PNP	Contact NO	Câble, 3 fils, 2 m	PUR	IP 65, IP 67	Cd-001	MZT7-03VPS-KU0	1070829	
			PVC	IP 65, IP 67	Cd-001	MZT7-03VPS-KW0	1070838	
		Câble, 3 fils, 5 m	PUR	IP 65, IP 67	Cd-001	MZT7-03VPS-KUB	1070833	
			PVC	IP 65, IP 67	Cd-001	MZT7-03VPS-KWB	1070842	
		Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, 0,3 m	PUR	IP 65, IP 67	Cd-002	MZT7-03VPS-KP0	1070814	
			Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, avec bague moletée, 0,5 m	PUR	IP 65, IP 67	Cd-002	MZT7-03VPS-KR0	1070821
				PUR	IP 65, IP 67	Cd-002	MZT7-03VPS-KQ0	1070825
		Contact NF	Câble, 3 fils, 2 m	PUR	IP 65, IP 67	Cd-003	MZT7-03VPO-KU0	1070830
				PUR	IP 65, IP 67	Cd-004	MZT7-03VPO-KP0	1070818
		NPN	Contact NO	Câble, 3 fils, 2 m	PUR	IP 65, IP 67	Cd-001	MZT7-03VNS-KU0
PVC	IP 65, IP 67				Cd-001	MZT7-03VNS-KW0	1070840	
Câble, 3 fils, 5 m	PUR			IP 65, IP 67	Cd-001	MZT7-03VNS-KUB	1070835	
	PVC			IP 65, IP 67	Cd-001	MZT7-03VNS-KWB	1070844	
Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, 0,3 m	PUR			IP 65, IP 67	Cd-002	MZT7-03VNS-KP0	1070819	
	Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, avec bague moletée, 0,5 m			PUR	IP 65, IP 67	Cd-002	MZT7-03VNS-KR0	1070823
				PUR	IP 65, IP 67	Cd-002	MZT7-03VNS-KQ0	1070827
Contact NF	Câble, 3 fils, 2 m			PUR	IP 65, IP 67	Cd-003	MZT7-03VNO-KU0	1070832
				PUR	IP 65, IP 67	Cd-004	MZT7-03VNO-KP0	1070820

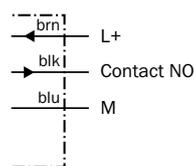
### Plan coté (dimensions en mm)



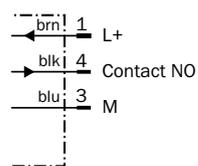
- ① Position élément de capteur
- ② LED témoin
- ③ Nervures

## Schéma de raccordement

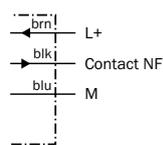
Cd-001



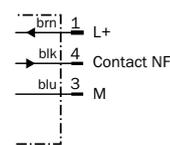
Cd-002



Cd-003



Cd-004



## Accessoires recommandés

### Système de fixation

Pour vérins cylindriques

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Plastique, aluminium	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 12 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-12	2077681
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 16 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-16	2077680
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 20 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-20	2077679
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 25 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-25	2077678
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 32 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-32	2077677
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 40 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-40	2077676
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 50 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-50	2077675
	Acier inoxydable, zinc moulé	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 25 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-25	2077682
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 63 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-63	2077683
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 130 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-130	2077684

<sup>1)</sup> Température ambiante de 0 °C à 50 °C.

<sup>2)</sup> Température ambiante de -30 °C à 80 °C.

Pour vérins à tige profilée et à tirant

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Fonte de zinc	Support de fixation pour vérins à tige profilée/tirant	BEF-KHZ-PT1	2022702

Pour vérins à rainure en queue d'aronde

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour vérins à rainure en queue d'aronde	BEF-KHZ-ST1	2022703

Pour rail SMC ECDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC ECDQ2 (rainure en T)	BEF-KHZ-TT1	2046439

Pour rail SMC CDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC CDQ2 (rainure en T)	BEF-KHZ-TT2	2046440

## Divers

Illustration	Description	Type	Référence
	Porte-étiquette, 2,5 mm à 3,5 mm, 10 pièces	PORTE-ÉTIQUETTE	2086019
	Serre-câbles à rainure en T, 10 pièces/sachet	SERRE-CÂBLES	2059322

Protection de l'appareil (mécanique)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Fonte de zinc	Adaptateur pour la protection contre les chocs mécaniques	BEF-SG-MRZT	2077201

## Raccordement

Câbles de raccordement avec connecteur femelle M12, 3 pôles, PUR, sans halogène

- **Matériau du câble** : PUR, sans halogène
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M12, 3 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-1203-G02MC	6039075
			5 m, 3 fils	DOL-1203-G05MC	6039076
	Connecteur femelle, M12, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-1203-W02MC	6039078
			5 m, 3 fils	DOL-1203-W05MC	6039079

Câbles de raccordement avec connecteur femelle M8, 3 pôles, PVC résistant aux produits chimiques

- **Matériau du câble** : PVC
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-G02M	6010785
			5 m, 3 fils	DOL-0803-G05M	6022009
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-W02M	6008489
			5 m, 3 fils	DOL-0803-W05M	6022010

Connecteurs femelles (confectionnables), M8, 3 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	DOS-0803-G	7902077
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, coudé, non blindé	Connexion à souder	DOS-0803-W	7902078

## Connecteurs mâles (confectionnables), M8, 3 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur mâle M8, 3 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	STE-0803-G	6037322

Choix d'accessoires plus vaste → [G-138](#)**D**

## CONCENTRÉ SUR L'ESSENTIEL



### Description du produit

Le capteur magnétique pour vérins RZT7 de SICK avec contact Reed détecte efficacement la position des pistons dans les entraînements pneumatiques. Le RZT7 peut être monté directement sur tous les vérins à l'aide de rainures en T classiques. Par ailleurs, SICK propose

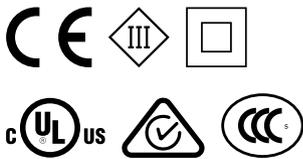
une vaste gamme d'adaptateurs qui permettent d'utiliser le RZT7 sur d'autres types de vérin. Le RZT7 se distingue par sa facilité de montage : il suffit d'introduire le capteur dans la rainure et de le fixer sur le vérin en effectuant un quart de tour.

### En bref

- Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en T ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée et les vérins à rainure en queue d'aronde
- L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide
- Vis de fixation combinée (six pans creux et fente)
- LED d'état de commutation (selon le type)
- Indice de protection : IP 67
- Tension d'alimentation jusqu'à 230 V

### Vos avantages

- Un capteur pour des applications multiples : la forme du capteur convient à toutes les rainures en T courantes, quels que soient le profil et la marque du vérin
- Montage aisé : le capteur reste en place sans chuter grâce aux nervures latérales, même avant de serrer la vis
- Montage rapide : le capteur se fixe rapidement et efficacement dans la rainure en serrant la vis de fixation d'un quart de tour
- La vis de fixation robuste maintient le capteur dans la position souhaitée, même en cas de choc ou de vibrations
- Remplacement aisé du capteur en cas de réparation sans démonter les capuchons



### Informations supplémentaires

Caractéristiques techniques détaillées . . . . .	D-89
Informations de commande . . . . .	D-90
Plans cotés . . . . .	D-91
Schéma de raccordement . . . . .	D-91
Accessoires recommandés . . . . .	D-92

→ [www.sick.com/RZT7](http://www.sick.com/RZT7)

Pour plus d'informations, suivez le lien ou scannez le QR-code pour accéder directement aux caractéristiques techniques, aux modèles CAO, aux notices d'instructions, aux logiciels, aux exemples d'application, etc.



## Caractéristiques techniques détaillées

## Caractéristiques

	3 fils CA/CC	2 fils CA/CC
Type de vérin	Rainure en T	
Formes de vérin avec adaptateur	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Vérin à rainure en queue d'aronde Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2 Vérin SMC à rainure en C	
Longueur du boîtier	29,5 mm	29,5 mm / 32,5 mm (selon le type)
Sortie de commutation	Reed	
Fréquence de commutation	400 Hz	
Fonction de sortie	Contact NO	Contact NO / NF (selon le type)
Indice de protection	IP 65, IP 67 <sup>1)</sup>	

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

## Mécanique/électronique

	3 fils CA/CC	2 fils CA/CC
Tension d'alimentation <sup>1)</sup>	5 V CA/CC ... 30 V CA/CC	5 V CA/CC ... 30 V CA/CC 5 V CA/CC ... 120 V CA/CC 5 V CA/CC ... 230 V CA/CC (selon le type)
Chute de tension	≤ 0,1 V <sup>2)</sup>	≤ 3,5 V
Courant permanent I <sub>a</sub>	≤ 500 mA <sup>3)</sup> ≤ 300 mA <sup>4)</sup>	≤ 100 mA <sup>4)</sup>
Puissance de commutation	≤ 6 W	
Classe de protection	III	III / II (selon le type)
Sensibilité de réponse typ.	3 mT	
Distance de dépassement typ.	10 mm	
Reproductibilité <sup>5)</sup>	≤ 0,1 mT	
LED d'état de commutation	✓	✓ (sauf RZT7-03ZVO-KW0/1070866)
Protection contre l'inversion de polarité	✓	-
Température ambiante de fonctionnement	-30 °C ... +80 °C (PUR) -30 °C ... +70 °C (PVC) (selon le type)	
Immunité aux chocs et aux vibrations	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm	
CEM	Selon EN 60947-5-2	
Matériau du boîtier	Plastique	
Matériau du câble	PUR / PVC (selon le type)	
Section de câble	0,14 mm <sup>2</sup> / 0,12 mm <sup>2</sup> (selon le type)	

<sup>1)</sup> Valeurs limites pour fonctionnement en réseau protégé contre les courts-circuits max. 8 A.

<sup>2)</sup> Valable pour des longueurs de câble de 0,3 m max.

<sup>3)</sup> CC.

<sup>4)</sup> CA.

<sup>5)</sup> Ub et Ta constantes.

## Informations de commande

Autres modèles d'appareil → [www.sick.com/RZT7](http://www.sick.com/RZT7)

### 3 fils CA/CC

- **Distance de dépassement typ.** : 10 mm
- **Courant permanent  $I_a$**  : ≤ 500 mA (CC.), ≤ 300 mA (CA.)

Tension d'alimentation <sup>1)</sup>	Classe de protection	Fonction de sortie	Raccordement	Matériau du câble	Indice de protection <sup>2)</sup>	Schéma de raccordement	Type	Référence
5 V CA/CC ... 30 V CA/CC	III	Contact NO	Câble, 3 fils, 2 m	PUR	IP 65, IP 67	Cd-035	RZT7-03ZRS-KUO	1070850
				PVC	IP 65, IP 67	Cd-035	RZT7-03ZRS-KWO	1070852
			Câble, 3 fils, 5 m	PUR	IP 65, IP 67	Cd-035	RZT7-03ZRS-KUB	1070851
				PVC	IP 65, IP 67	Cd-035	RZT7-03ZRS-KWB	1070853
			Câble, 3 fils, 10 m	PVC	IP 65, IP 67	Cd-035	RZT7-03ZRS-KWD	1070854
			Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, 0,3 m	PUR	IP 65, IP 67	Cd-036	RZT7-03ZRS-KPO	1070847
			Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, avec bague moletée, 0,5 m	PUR	IP 65, IP 67	Cd-036	RZT7-03ZRS-KRO	1070848
Câble avec connecteur mâle M12, 3 pôles, avec bague moletée, 0,3 m	PUR	IP 65, IP 67	Cd-036	RZT7-03ZRS-KQO	1070849			

<sup>1)</sup> Valeurs limites pour fonctionnement en réseau protégé contre les courts-circuits max. 8 A.

<sup>2)</sup> Selon EN 60529.

## D

### 2 fils CA/CC

- **Distance de dépassement typ.** : 10 mm
- **Courant permanent  $I_a$**  : ≤ 100 mA (CA)

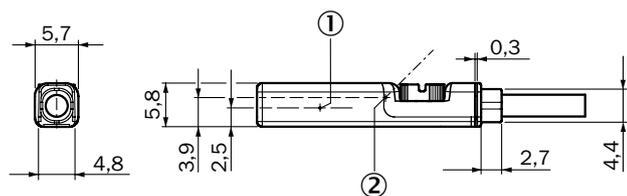
Tension d'alimentation <sup>1)</sup>	Classe de protection	Fonction de sortie	Raccordement	Matériau du câble	Indice de protection <sup>2)</sup>	Schéma de raccordement	Type	Référence
5 V CA/CC ... 30 V CA/CC	III	Contact NO	Câble, 2 fils, 2 m	PUR	IP 65, IP 67	Cd-037	RZT7-03ZUS-KUO	1070861
				PVC	IP 65, IP 67	Cd-037	RZT7-03ZUS-KWO	1070865
			Câble, 2 fils, 5 m	PUR	IP 65, IP 67	Cd-037	RZT7-03ZUS-KUB	1070863
				PVC	IP 65, IP 67	Cd-037	RZT7-03ZUS-KWB	1070867
			Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, 0,3 m	PUR	IP 65, IP 67	Cd-038	RZT7-03ZUS-KPO	1070855
			Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, avec bague moletée, 0,5 m	PUR	IP 65, IP 67	Cd-038	RZT7-03ZUS-KRO	1070857
Câble avec connecteur mâle M12, 3 pôles, avec bague moletée, 0,3 m	PUR	IP 65, IP 67	Cd-345	RZT7-03ZUS-KQO	1070859			
5 V CA/CC ... 120 V CA/CC	II	Contact NF	Câble, 2 fils, 2 m	PVC	IP 65, IP 67	Cd-037	RZT7-03ZVO-KWO	1070866
5 V CA/CC ... 230 V CA/CC	II	Contact NO	Câble, 2 fils, 2 m	PUR	IP 65, IP 67	Cd-037	RZT7-03ZWS-KUO	1070869
				PVC	IP 65, IP 67	Cd-037	RZT7-03ZWS-KWO	1070871
			Câble, 2 fils, 5 m	PUR	IP 65, IP 67	Cd-037	RZT7-03ZWS-KUB	1070870
				PVC	IP 65, IP 67	Cd-037	RZT7-03ZWS-KWB	1070872

<sup>1)</sup> Valeurs limites pour fonctionnement en réseau protégé contre les courts-circuits max. 8 A.

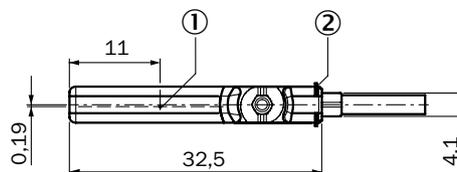
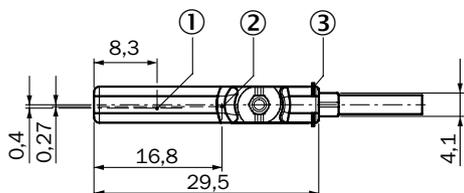
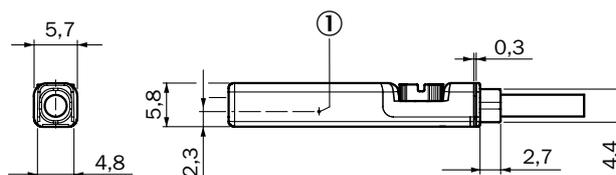
<sup>2)</sup> Selon EN 60529.

Plans cotés (dimensions en mm)

10 V CA/CC ... 30 V CA/CC



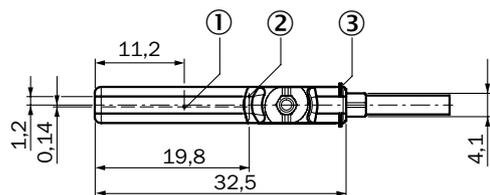
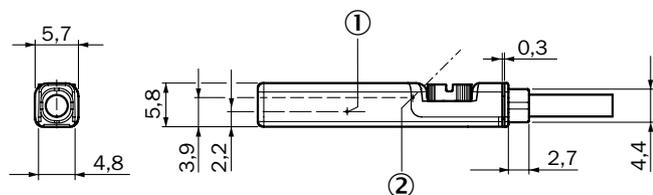
10 V CA/CC ... 120 V CA/CC



- ① Position élément de capteur
- ② LED témoin
- ③ Nervures

- ① Position élément de capteur
- ② Nervures

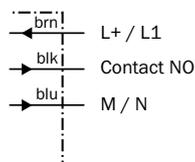
10 V CA/CC ... 230 V CA/CC



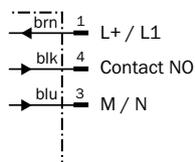
- ① Position élément de capteur
- ② LED témoin
- ③ Nervures

Schéma de raccordement

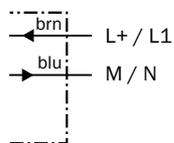
Cd-035



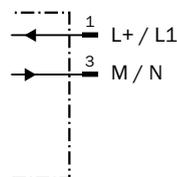
Cd-036



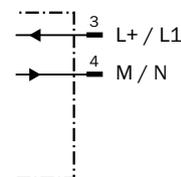
Cd-037



Cd-038



Cd-345



## Accessoires recommandés

### Systeme de fixation

Pour vérins cylindriques

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Plastique, aluminium	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 12 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-12	2077681
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 16 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-16	2077680
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 20 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-20	2077679
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 25 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-25	2077678
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 32 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-32	2077677
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 40 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-40	2077676
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 50 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-50	2077675
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 63 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RT-63	2077674
	Acier inoxydable, zinc moulé	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 25 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-25	2077682
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 63 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-63	2077683
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 130 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RT1-130	2077684

<sup>1)</sup> Température ambiante de 0 °C à 50 °C.

<sup>2)</sup> Température ambiante de -30 °C à 80 °C.

Pour vérins à tige profilée et à tirant

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Fonte de zinc	Support de fixation pour vérins à tige profilée/tirant	BEF-KHZ-PT1	2022702

Pour vérins à rainure en queue d'aronde

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour vérins à rainure en queue d'aronde	BEF-KHZ-ST1	2022703

Pour rail SMC ECDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC ECDQ2 (rainure en T)	BEF-KHZ-TT1	2046439

Pour rail SMC CDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC CDQ2 (rainure en T)	BEF-KHZ-TT2	2046440

## Divers

Illustration	Description	Type	Référence
	Porte-étiquette, 2,5 mm à 3,5 mm, 10 pièces	PORTE-ÉTIQUETTE	2086019
	Serre-câbles à rainure en T, 10 pièces/sachet	SERRE-CÂBLES	2059322

## Protection de l'appareil (mécanique)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Fonte de zinc	Adaptateur pour la protection contre les chocs mécaniques	BEF-SG-MRZT	2077201

## Raccordement

Câbles de raccordement avec connecteur femelle M12, 3 pôles, PUR, sans halogène

- **Matériau du câble** : PUR, sans halogène
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M12, 3 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-1203-G02MC	6039075
			5 m, 3 fils	DOL-1203-G05MC	6039076
	Connecteur femelle, M12, 3 pôles, soudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-1203-W02MC	6039078
			5 m, 3 fils	DOL-1203-W05MC	6039079

Câbles de raccordement avec connecteur femelle M8, 3 pôles, PVC résistant aux produits chimiques

- **Matériau du câble** : PVC
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-G02M	6010785
			5 m, 3 fils	DOL-0803-G05M	6022009
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, soudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-W02M	6008489
			5 m, 3 fils	DOL-0803-W05M	6022010

Connecteurs femelles (confectionnables), M8, 3 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	DOS-0803-G	7902077
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, soudé, non blindé	Connexion à souder	DOS-0803-W	7902078

Connecteurs mâles (confectionnables), M8, 3 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur mâle M8, 3 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	STE-0803-G	6037322

Choix d'accessoires plus vaste → [G-138](#)



## CAPTEURS POUR VÉRINS À RAINURE EN C

E



Les capteurs magnétiques pour vérins de SICK pour rainure en C sont fiables, puissants et robustes

Les capteurs magnétiques pour vérins de SICK offrent une tenue parfaite dans tous les actionneurs pneumatiques courants à rainure en C. Ils sont parfaitement adaptés aux différentes formes de rainure. Tous les besoins sont satisfaits grâce au large choix de capteurs magnétiques pour vérins. Montage « drop-in », forme courte, compacte et robuste avec excellente tenue, vis combinée, détection fiable du point de commutation et indice de protection jusqu'à IP 69K : les capteurs magnétiques pour vérins de SICK sont parés pour tous les lieux d'implantation et conditions.

### Vos avantages

- Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en C
- Montage rapide du capteur grâce aux solutions de fixation innovantes et conviviales
- Très petit boîtier pour une utilisation dans les vérins à course courte
- Durée de vie prolongée du capteur grâce à l'indice de protection jusqu'à IP 69K
- Installation et remplacement rapides et aisés du capteur grâce au montage « drop-in ». Démontage inutile des capuchons du vérin.
- Se décline en plusieurs modèles : PNP/NPN, Reed 3 conducteurs, Reed 2 conducteurs, Reed pour applications haute tension, capteurs avec deux points de commutation dans un seul boîtier et variantes avec boîtier VISTAL® extrêmement robuste



	<b>Guide de sélection</b> . . . . .	<b>E-96</b>
	<b>Présentation de la famille de produits</b> . . . . .	<b>E-98</b>
	<b>MZ2Q-C</b> . . . . . Capteurs magnétiques pour vérins avec deux points de commutation réglables individuellement	<b>E-100</b>
	<b>MZC1</b> . . . . . Insérer, fixer, c'est bon	<b>E-108</b>
	<b>MZC1 VIA</b> . . . . . Insérer, fixer, c'est bon	<b>E-114</b>
	<b>RZC1</b> . . . . . Insérer, fixer, c'est bon	<b>E-120</b>

**E**

## APERÇU DES CAPTEURS POUR VÉRINS À RAINURE EN C

Produit	Caractéristiques du boîtier					Matériau du boîtier
	Pose directe	Installation au moyen d'un adaptateur				
	Rainure en C 	Vérin cylindrique 	Vérin à profilé 	Vérin à tirant 	Rail SMC (E)CDQ2 	Plastique
<b>Capteurs pour vérins à rainure en C</b>						
 MZ2Q-C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 MZC1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 MZC1 VIA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 RZC1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

E

Caractéristiques du capteur													Page
Sortie de commutation / fonction de sortie				Particularités									
PNP	NPN	Reed	Contact NO	Indicateur optique de réglage (VIA)	Indice de protection IP 69K	Vista ®	Vis combinée	IO-Link	Apprentissage	ASIC de SICK	2 points de commutation réglables		
■	■		■					■	■		■	→ E-100	
■	■		■		■	■	■			■		→ E-108	
■			■	■	■	■	■			■		→ E-114	
		■	■		■	■	■			■		→ E-120	



## PRÉSENTATION DE LA FAMILLE DE PRODUITS

	 <p style="text-align: center;"><b>MZQ-C</b></p>	 <p style="text-align: center;"><b>MZC1</b></p>
	<p style="text-align: center;">Capteurs magnétiques pour vérins avec deux points de commutation réglables individuellement</p>	<p style="text-align: center;">Insérer, fixer, c'est bon</p>

### Aperçu des caractéristiques techniques

	Contact NO	Contact NO
Fonction de sortie	Contact NO	Contact NO
IO-Link	✓	-
Apprentissage	✓	-
Particularités	-	-
Formes de vérin avec adaptateur	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2
Longueur du boîtier	19,5 mm	23,7 mm
Tension d'alimentation	12 V CC ... 30 V CC	10 V CC ... 30 V CC

### En bref

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en C ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée</li> <li>• L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide</li> <li>• Réglage facile de deux points de commutation avec la touche d'apprentissage</li> <li>• LED pour l'affichage des deux points de commutation</li> <li>• Plage de détection jusqu'à 50 mm de course</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en C ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée</li> <li>• L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide</li> <li>• Vis de fixation combinée (six pans creux et fente)</li> <li>• LED d'état de commutation</li> <li>• Indices de protection : IP 67, IP 68, IP 69K</li> </ul> |
|--|---|

Informations détaillées

→ E-100

→ E-108

E



**MZC1 VIA**

Insérer, fixer, c'est bon



**RZC1**

Insérer, fixer, c'est bon

	Contact NO	Contact NO
	-	-
	-	-
	Indicateur optique de réglage / LED témoin (jaune) LED alimentation (verte)	-
	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2
	23,7 mm	26,3 mm
	10 V CC ... 30 V CC	5 V CA/CC ... 120 V CA/CC

- Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en C ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée
- L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide
- Vis de fixation combinée (six pans creux et fente)
- LED jaune comme indicateur optique de réglage et affichage de l'état de commutation
- Affichage de l'état par une LED verte
- Indices de protection : IP 67, IP 68, IP 69K

→ E-114

- Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en C ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée
- L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide
- Vis de fixation combinée (six pans creux et fente)
- LED d'état de commutation
- Indices de protection : IP 67, IP 68, IP 69K
- Tension d'alimentation jusqu'à 230 V

→ E-120

# CAPTEURS MAGNÉTIQUES POUR VÉRINS AVEC DEUX POINTS DE COMMUTATION RÉGLABLES INDIVIDUELLEMENT



## Description du produit

Les capteurs magnétiques pour vérins MZ2Q de SICK permettent de détecter deux positions de fin de course ou positions intermédiaires sur les vérins pneumatiques, les grappins ou les curseurs avec un seul capteur. Ceci est réalisé avec deux points de commutation

réglables individuellement dans un seul boîtier de capteur. Cette solution est plus simple, rapide et économique que les variantes classiques car une seule rainure est utilisée. Le montage et le câblage sont plus simples et l'application est réalisée très efficacement.

## En bref

- Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en C ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée
- L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide
- Réglage facile de deux points de commutation avec la touche d'apprentissage
- LED pour l'affichage des deux points de commutation
- Plage de détection jusqu'à 50 mm de course

## Vos avantages

- Un capteur, deux points de commutation : réduction des coûts et gain de temps assurés pour la mise en service
- Flexibilité accrue grâce à la plage de détection jusqu'à 50 mm
- Résout les applications de précision pneumatiques grâce à la définition intuitive et précise de deux points de commutation
- Installation et remplacement du capteur faciles et rapides grâce au montage du capteur par insertion et vissage (« drop in »)
- Réglages flexibles du capteur, contrôle, diagnostic avancé et visualisation via IO-Link (selon le type)



## Informations supplémentaires

Caractéristiques techniques détaillées . . . . . E-101

Informations de commande . . . . . E-102

Plans cotés . . . . . E-102

Schéma de raccordement . . . . . E-104

Accessoires recommandés . . . . . E-104

→ [www.sick.com/MZ2Q-C](http://www.sick.com/MZ2Q-C)

Pour plus d'informations, suivez le lien ou scannez le QR-code pour accéder directement aux caractéristiques techniques, aux modèles CAO, aux notices d'instructions, aux logiciels, aux exemples d'application, etc.



E

## Caractéristiques techniques détaillées

## Caractéristiques

Type de vérin	Rainure en C
Formes de vérin avec adaptateur	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2
Longueur du boîtier	19,5 mm
Sortie de commutation	PNP / NPN (selon le type)
Fonction de sortie	Contact NO
Apprentissage	✓
Indice de protection <sup>1)</sup>	IP 67

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

## Mécanique/électronique

Plage de détection	0 mm ... 50 mm
Tension d'alimentation	12 V CC ... 30 V CC / 15 V CC ... 30 V CC (selon le type)
Consommation électrique <sup>1)</sup>	≤ 15 mA
Chute de tension	≤ 2,2 V
Courant permanent I <sub>a</sub>	≤ 100 mA
Classe de protection	III
Hystérésis typ.	1 mT
Reproductibilité <sup>2)</sup>	≤ 0,1 mT
IO-Link	✓ (selon le type)
Protection contre l'inversion de polarité	✓
Protection contre les courts-circuits	✓
Suppression d'impulsion à la mise sous tension	✓
Température ambiante de fonctionnement	-20 °C ... +75 °C
Immunité aux chocs et aux vibrations	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm
CEM	Selon EN 60947-5-2
Matériau du boîtier	Plastique
Matériau du câble	PUR
Section de câble	0,08 mm <sup>2</sup>
Fichier UL n°	NRKH.E181493

<sup>1)</sup> Sans charge.

<sup>2)</sup> Ub et Ta constantes.

## Informations de commande

Autres modèles d'appareil → [www.sick.com/MZ2Q-C](http://www.sick.com/MZ2Q-C)

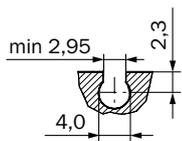
### MZ2Q-C pour rainure en C SMC<sup>1)</sup>

IO-Link	Sortie de commutation	Raccordement	Schéma de raccordement	Type	Référence
-	PNP	Câble, 4 fils, 2 m	Cd-033	MZ2Q-CSSPSKU0	1042237
		Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-032	MZ2Q-CSSPSKP0	1042238
		Câble avec connecteur mâle, M8, 4 pôles, avec bague moletée, 0,5 m	Cd-032	MZ2Q-CSSPSKR0	1042239
		Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles, 0,3 m	Cd-032	MZ2Q-CSSPSKQ0	1042240
	NPN	Câble 4 fils, 3 m	Cd-033	MZ2Q-CSSNSKUA	1046234
✓	PNP	Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles, 0,3 m	Cd-032	MZ2Q-CSLPSKQ0	1043696

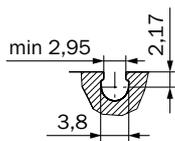
### MZ2Q-C pour rainure en C Festo<sup>2)</sup>

IO-Link	Sortie de commutation	Raccordement	Schéma de raccordement	Type	Référence
-	PNP	Câble, 4 fils, 2 m	Cd-033	MZ2Q-CFSPSKU0	1042241
		Câble avec connecteur mâle M8, 4 pôles, 0,3 m	Cd-032	MZ2Q-CFSPSPK0	1042242
		Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles, 0,3 m	Cd-032	MZ2Q-CFSPSPKQ0	1042244
		Câble avec connecteur mâle, M8, 4 pôles, avec bague moletée, 0,5 m	Cd-032	MZ2Q-CFSPSKR0	1042243
✓	PNP	Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles, 0,3 m	Cd-032	MZ2Q-CFLPSKQ0	1043697

#### 1) Rainure en C SMC

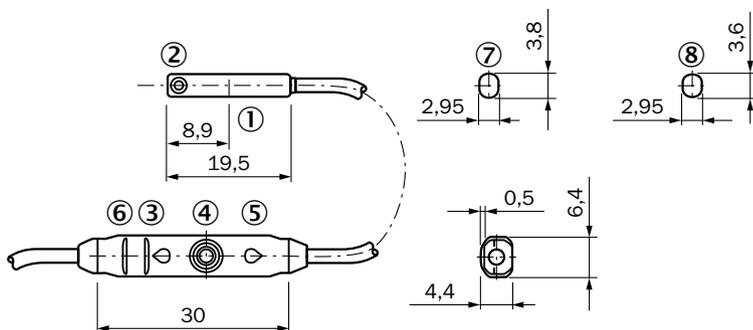


#### 1) Rainure en C Festo



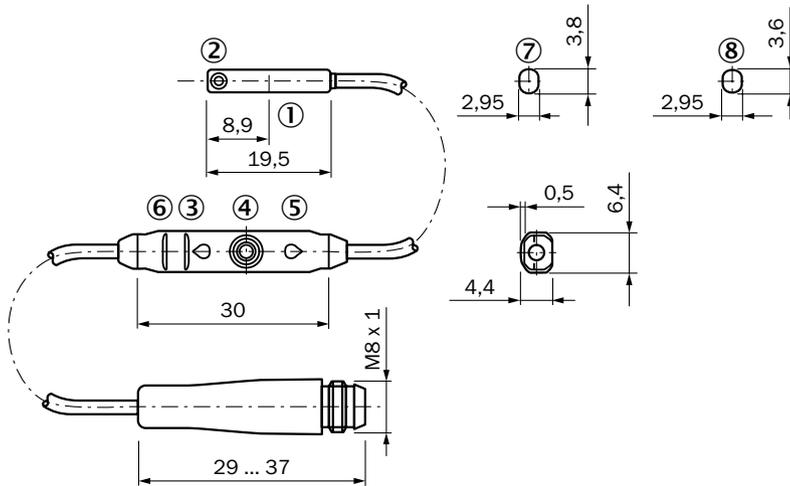
## Plans cotés (dimensions en mm)

Câble



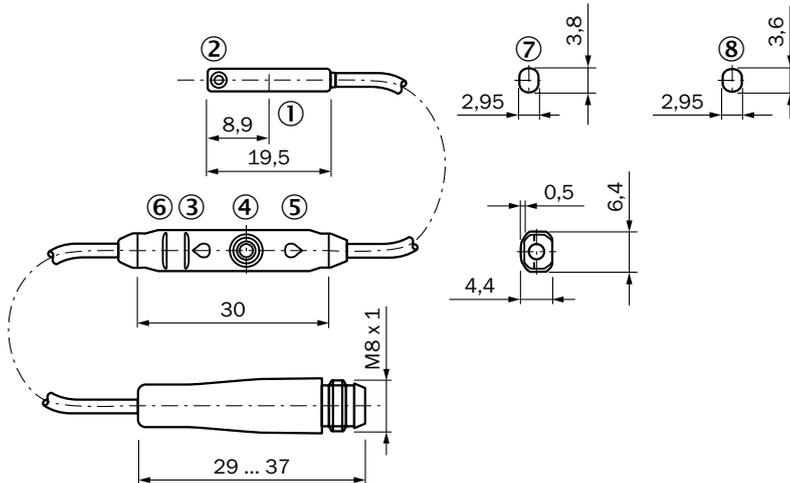
- ① Centre de l'élément de capteur
- ② Vis de fixation
- ③ LED témoin
- ④ Bouton d'apprentissage
- ⑤ LED témoin
- ⑥ Nervures pour collier de serrage
- ⑦ Pour vérin SMC/Bimba
- ⑧ Pour vérin Festo

Câble avec connecteur mâle M8



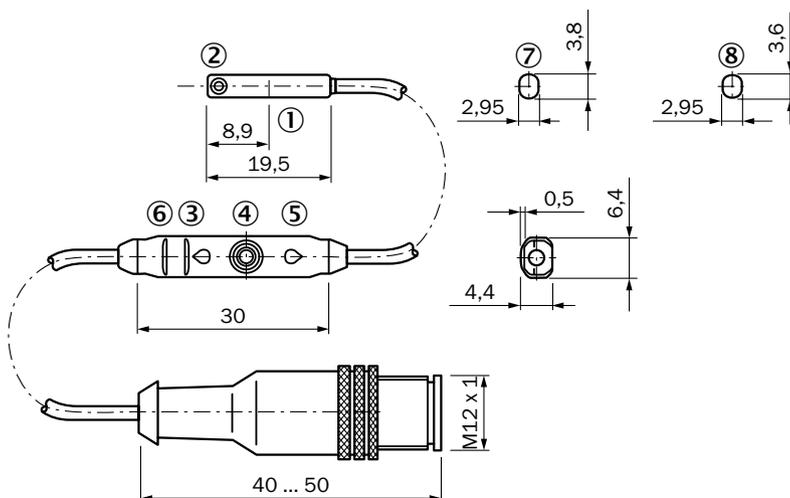
- ① Centre de l'élément de capteur
- ② Vis de fixation
- ③ LED témoin
- ④ Bouton d'apprentissage
- ⑤ LED témoin
- ⑥ Nervures pour collier de serrage
- ⑦ Pour vérin SMC/Bimba
- ⑧ Pour vérin Festo

Câble avec connecteur mâle M8, avec bague moletée



- ① Centre de l'élément de capteur
- ② Vis de fixation
- ③ LED témoin
- ④ Bouton d'apprentissage
- ⑤ LED témoin
- ⑥ Nervures pour collier de serrage
- ⑦ Pour vérin SMC/Bimba
- ⑧ Pour vérin Festo

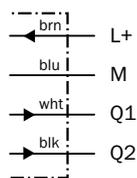
Câble avec connecteur mâle M12



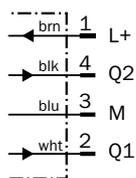
- ① Centre de l'élément de capteur
- ② Vis de fixation
- ③ LED témoin
- ④ Bouton d'apprentissage
- ⑤ LED témoin
- ⑥ Nervures pour collier de serrage
- ⑦ Pour vérin SMC/Bimba
- ⑧ Pour vérin Festo

## Schéma de raccordement

Cd-033



Cd-032



## Accessoires recommandés

### Système de fixation

Pour vérin cylindrique

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Plastique, aluminium	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 12 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-12	2077673
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 16 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-16	2077672
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 20 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-20	2077671
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 25 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-25	2077670
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 32 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-32	2077669
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 40 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-40	2077668
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 50 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-50	2077667
	Acier inoxydable, aluminium	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 1 mm ... 25 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RC1-25	2077685
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 1 mm ... 130 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RC1-130	2077686

<sup>1)</sup> Température ambiante de 0 °C à 50 °C.

<sup>2)</sup> Température ambiante de -30 °C à 80 °C.

Pour vérins à tige profilée et à tirant

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Fonte de zinc	Support de fixation pour vérins à tige profilée/tirant	BEF-KHZ-PC1	2076170

Pour rail SMC ECDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC ECDQ2 (rainure C)	BEF-KHZ-TC1	2046441

Pour rail SMC CDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC CDQ2 (rainure C)	BEF-KHZ-TC2	2046442

E

## Divers

Illustration	Description	Type	Référence
	Porte-étiquette, 2,5 mm à 3,5 mm, 10 pièces	PORTE-ÉTIQUETTE	2086019

## Raccordement

Câbles de raccordement avec connecteur femelle M12, 4 pôles, PVC, résistants aux produits chimiques

- **Matériau du câble :** PVC
- **Matériau, connecteur enfichable :** TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-1204-G02M	6009382
			5 m, 4 fils	DOL-1204-G05M	6009866
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, avec 3 LED, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-1204-L02M	6027945
			5 m, 4 fils	DOL-1204-L05M	6027944
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-1204-W02M	6009383
			5 m, 4 fils	DOL-1204-W05M	6009867

Câbles de raccordement avec connecteur femelle, M8, 4 pôles, PVC, résistants aux produits chimiques

- **Matériau du câble :** PVC
- **Matériau, écrou moleté :** CuZn, nickelé

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-0804-G02M	6009870
			5 m, 4 fils	DOL-0804-G05M	6009872
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-0804-W02M	6009871
			5 m, 4 fils	DOL-0804-W05M	6009873

Connecteurs femelles (confectionnables), M12, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	DOS-1204-G	6007302
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, non blindé	Borniers à vis	DOS-1204-W	6007303

Connecteurs femelles (confectionnables), M8, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	DOS-0804-G	6009974
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, coudé, non blindé	Connexion à souder	DOS-0804-W	6009975

E

Connecteurs mâles (confectionnables), M12, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur mâle M12, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	STE-1204-G	6009932
	Connecteur mâle M12, 4 pôles, coudé, non blindé	Borniers à vis	STE-1204-W	6022084

Connecteurs mâles (confectionnables), M8, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur mâle M8, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	STE-0804-G	6037323

Choix d'accessoires plus vaste → [G-138](#)

E

**E**

## INSÉRER, FIXER, C'EST BON



## Description du produit

Le capteur magnétique pour vérin MZC1 de SICK est la solution flexible pour la détection de la position du piston dans les actionneurs pneumatiques. Le MZC1 s'installe directement dans tous les vérins à rainures en C courantes. Par ailleurs, SICK propose une vaste gamme d'adaptateurs qui permettent d'utiliser le MZC1 sur d'autres types de vérin.

Le MZC1 se distingue par sa facilité de montage : il suffit d'introduire le capteur dans la rainure et de le fixer sur le vérin en effectuant un quart de tour. Le MZC1 se décline dans plusieurs variantes jusqu'à l'indice de protection IP 69K. Ceci garantit la longue durée de vie du capteur et de faibles coûts de maintenance.

## En bref

- Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en C ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée
- L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide
- Vis de fixation combinée (six pans creux et fente)
- LED d'état de commutation
- Indices de protection : IP 67, IP 68, IP 69K

## Vos avantages

- Un capteur pour des applications multiples : la forme du capteur convient à toutes les rainures en C courantes, quels que soient le profil et la marque du vérin
- Montage facile et rapide avec clé Allen ou tournevis plat
- Faibles coûts de maintenance car le capteur est résistant aux chocs et aux vibrations et ne peut donc pas glisser dans la rainure
- Gain de temps lors de l'installation initiale et du remplacement des appareils car le capteur s'insère très facilement par le haut dans la rainure. Démontage inutile des capuchons du vérin.
- Boîtier très robuste avec indice de protection IP 67, IP 68 ou IP 69K prolongeant la durée de vie du capteur



## Informations supplémentaires

Caractéristiques techniques détaillées . . . . .	E-109
Informations de commande . . . . .	E-110
Plans cotés . . . . .	E-111
Schéma de raccordement . . . . .	E-111
Accessoires recommandés . . . . .	E-112

→ [www.sick.com/MZC1](http://www.sick.com/MZC1)

Pour plus d'informations, suivez le lien ou scannez le QR-code pour accéder directement aux caractéristiques techniques, aux modèles CAO, aux notices d'instructions, aux logiciels, aux exemples d'application, etc.



## Caractéristiques techniques détaillées

## Caractéristiques

Type de vérin	Rainure en C
Formes de vérin avec adaptateur	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2
Longueur du boîtier	23,7 mm
Sortie de commutation	PNP / NPN (selon le type)
Fréquence de commutation	1.000 Hz
Fonction de sortie	Contact NO
Indice de protection	IP 68 <sup>1)</sup> IP 68, IP 69K <sup>1) 2)</sup> (selon le type)

<sup>1)</sup> Selon EN 60529 (IP67/IP68)

<sup>2)</sup> Selon DIN 40050 (IP69K)

## Mécanique/électronique

Tension d'alimentation	10 V CC ... 30 V CC
Consommation électrique <sup>1)</sup>	≤ 8 mA
Chute de tension	≤ 2,5 V
Courant permanent I <sub>a</sub>	≤ 100 mA
Classe de protection	III
Sensibilité de réponse typ.	2,2 mT / 4,25 mT (selon le type)
Distance de dépassement typ.	4 mm / 7 mm (selon le type)
Hystérésis typ.	≤ 0,8 mT
Reproductibilité <sup>2)</sup>	≤ 0,1 mT
Protection contre l'inversion de polarité	✓
Protection contre les courts-circuits	✓
Suppression d'impulsion à la mise sous tension	✓
Température ambiante de fonctionnement	-30 °C ... +80 °C
Immunité aux chocs et aux vibrations	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm
CEM	Selon EN 60947-5-2
Matériau du boîtier	Plastique
Matériau du câble	PVC / PUR (selon le type)
Section de câble	0,09 mm <sup>2</sup>
Fichier UL n°	NRKH.E181493

<sup>1)</sup> Sans charge.

<sup>2)</sup> Ub et Ta constantes.

## Informations de commande

Autres modèles d'appareil → [www.sick.com/MZC1](http://www.sick.com/MZC1)

### MZC1- distance de dépassement courte

- **Distance de dépassement typ.** : 4 mm
- **Fonction de sortie** : NO

Sortie de commutation	Mode de raccordement	Indice de protection	Matériau du câble	Schéma de raccordement	Type	Référence
PNP	Câble, 3 fils, 2 m	IP 68, IP 69K	PVC	Cd-001	MZC1-2V2PS-KW0	1059740
			PUR	Cd-001	MZC1-2V2PS-KU0	1059738
	Câble 3 fils, 5 m	IP 68, IP 69K	PVC	Cd-001	MZC1-2V2PS-KWB	1059741
			PUR	Cd-001	MZC1-2V2PS-KUB	1059739
	Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, 0,3 m	IP 68	PUR	Cd-002	MZC1-2V2PS-KP0	1059735
	Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, avec bague moletée, 0,3 m	IP 68	PUR	Cd-002	MZC1-2V2PS-KR0	1059737
	Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, avec bague moletée, 0,5 m	IP 68	PUR	Cd-002	MZC1-2V2PS-KRD	1060129
Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, avec bague moletée, 1 m	IP 68	PUR	Cd-002	MZC1-2V2PS-KRDS02	1068563	
Câble avec connecteur mâle M12, 3 pôles, 0,3 m	IP 68	PUR	Cd-002	MZC1-2V2PS-KQ0	1059736	
NPN	Câble, 3 fils, 2 m	IP 68, IP 69K	PUR	Cd-001	MZC1-2V2NS-KU0	1059743
	Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, 0,3 m	IP 68	PUR	Cd-002	MZC1-2V2NS-KP0	1059744
	Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, avec bague moletée, 1 m	IP 68	PUR	Cd-002	MZC1-2V2NS-KRDS03	1068564
	Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, avec bague moletée, 0,5 m	IP 68	PUR	Cd-002	MZC1-2V2NS-KRD	1068562
	Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, avec bague moletée, 0,3 m	IP 68	PUR	Cd-002	MZC1-2V2NS-KR0	1059742
	Câble avec connecteur mâle M12, 3 pôles, 0,3 m	IP 68	PUR	Cd-002	MZC1-2V2NS-KQ0	1077026

## E

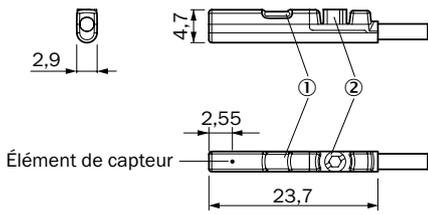
### MZC1- distance de dépassement longue

- **Distance de dépassement typ.** : 7 mm
- **Fonction de sortie** : NO

Sortie de commutation	Mode de raccordement	Indice de protection	Matériau du câble	Schéma de raccordement	Type	Référence
PNP	Câble, 3 fils, 2 m	IP 68, IP 69K	PUR	Cd-001	MZC1-4V3PS-KU0	1059755
	Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, 0,3 m	IP 68	PUR	Cd-002	MZC1-4V3PS-KP0	1059752
	Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, avec bague moletée, 0,3 m	IP 68	PUR	Cd-002	MZC1-4V3PS-KR0	1059753
	Câble avec connecteur mâle M12, 3 pôles, 0,3 m	IP 68	PUR	Cd-002	MZC1-4V3PS-KQ0	1059754
NPN	Câble, 3 fils, 2 m	IP 68, IP 69K	PUR	Cd-001	MZC1-4V3NS-KU0	1059756
	Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, 0,3 m	IP 68	PUR	Cd-002	MZC1-4V3NS-KP0	1059757

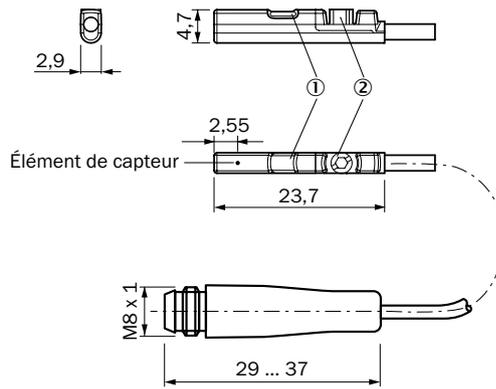
Plans cotés (dimensions en mm)

Câble



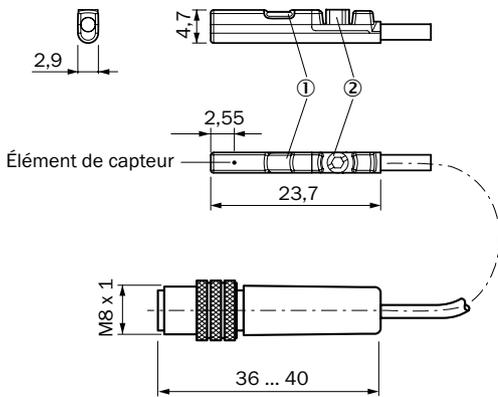
- ① LED témoin
- ② Vis de fixation

Câble avec connecteur mâle M8



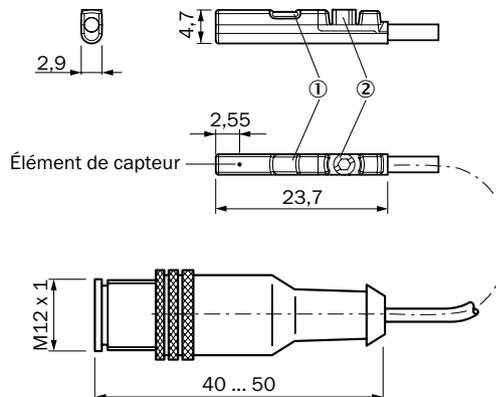
- ① LED témoin
- ② Vis de fixation

Câble avec connecteur mâle M8, avec bague moletée



- ① LED témoin
- ② Vis de fixation

Câble avec connecteur mâle M12

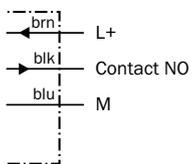


- ① LED témoin
- ② Vis de fixation

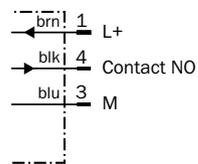


Schéma de raccordement

Cd-001



Cd-002



**Accessoires recommandés**
**Système de fixation**

Pour vérin cylindrique

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Plastique, aluminium	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 12 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-12	2077673
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 16 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-16	2077672
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 20 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-20	2077671
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 25 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-25	2077670
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 32 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-32	2077669
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 40 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-40	2077668
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 50 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-50	2077667
	Acier inoxydable, aluminium	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 1 mm ... 25 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RC1-25	2077685
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 1 mm ... 130 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RC1-130	2077686

<sup>1)</sup> Température ambiante de 0 °C à 50 °C.

<sup>2)</sup> Température ambiante de -30 °C à 80 °C.

Pour vérins à tige profilée et à tirant

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Fonte de zinc	Support de fixation pour vérins à tige profilée/tirant	BEF-KHZ-PC1	2076170

Pour rail SMC ECDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC ECDQ2 (rainure en C)	BEF-KHZ-TC1	2046441

Pour rail SMC CDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC CDQ2 (rainure en C)	BEF-KHZ-TC2	2046442

**E**

## Raccordement

Câbles de raccordement avec connecteur femelle, M12, 3 pôles, PUR, sans halogène

- **Matériau du câble** : PUR, sans halogène
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M12, 3 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-1203-G02MC	6039075
			5 m, 3 fils	DOL-1203-G05MC	6039076
	Connecteur femelle, M12, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-1203-W02MC	6039078
			5 m, 3 fils	DOL-1203-W05MC	6039079

Câbles de raccordement avec connecteur femelle, M8, 3 pôles, PUR, sans halogène, résistant à l'huile et aux lubrifiants

- **Matériau du câble** : PUR, sans halogène
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-W02MC	6025891
			5 m, 3 fils	DOL-0803-W05MC	6025892

Câbles de raccordement avec connecteur femelle, M8, 3 pôles, PVC résistant aux produits chimiques

- **Matériau du câble** : PVC
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-G02M	6010785
			5 m, 3 fils	DOL-0803-G05M	6022009
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-W02M	6008489
			5 m, 3 fils	DOL-0803-W05M	6022010

Choix d'accessoires plus vaste → [G-138](#)

**E**

## INSÉRER, FIXER, C'EST BON



### Description du produit

Le capteur magnétique pour vérin MZC1 VIA de SICK est la solution flexible pour la détection de la position du piston dans les actionneurs pneumatiques. Le MZC1 VIA s'installe directement dans tous les vérins à rainures en C courantes. Par ailleurs, SICK propose une vaste gamme d'adaptateurs qui permettent d'utiliser le MZC1 VIA sur d'autres types de vérin.

Le MZC1 VIA se distingue par sa facilité de montage : il suffit d'introduire le capteur dans la rainure et de le fixer sur le vérin en effectuant un quart de tour. La LED jaune sert d'indicateur optique de réglage et simplifie l'installation et le contrôle de la position de montage du capteur. La LED verte supplémentaire indique si le MZC1 VIA est en service.

### En bref

- Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en C ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée
- L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide
- Vis de fixation combinée (six pans creux et fente)
- LED jaune comme indicateur optique de réglage et affichage de l'état de commutation
- Affichage de l'état par une LED verte
- Indices de protection : IP 67, IP 68, IP 69K

### Vos avantages

- Un capteur pour des applications multiples : la forme du capteur convient à toutes les rainures en C courantes, quels que soient le profil et la marque du vérin
- Installation simple et contrôle de la position de montage via la LED jaune
- Afficheur d'état avec LED verte supplémentaire très lumineuse
- Montage facile et rapide avec clé Allen ou tournevis plat
- Faibles coûts de maintenance car le capteur est résistant aux chocs et aux vibrations et ne peut donc pas glisser dans la rainure
- Gain de temps lors de l'installation initiale et du remplacement des appareils car le capteur s'insère très facilement par le haut dans la rainure. Démontage inutile des capuchons du vérin.
- Boîtier très robuste avec indice de protection IP 67, IP 68 ou IP 69K prolongeant la durée de vie du capteur



### Informations supplémentaires

Caractéristiques techniques détaillées . . . . . E-115

Informations de commande . . . . . E-116

Plans cotés . . . . . E-117

Schéma de raccordement . . . . . E-117

Accessoires recommandés . . . . . E-118

→ [www.sick.com/MZC1\\_VIA](http://www.sick.com/MZC1_VIA)

Pour plus d'informations, suivez le lien ou scannez le QR-code pour accéder directement aux caractéristiques techniques, aux modèles CAO, aux notices d'instructions, aux logiciels, aux exemples d'application, etc.



E

## Caractéristiques techniques détaillées

## Caractéristiques

Type de vérin	Rainure en C
Formes de vérin avec adaptateur	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2
Longueur du boîtier	23,7 mm
Sortie de commutation	PNP
Fréquence de commutation	1.000 Hz
Fonction de sortie	Contact NO
Indice de protection	IP 68 <sup>1)</sup> IP 68, IP 69K <sup>1) 2)</sup> (selon le type)
Particularités	Indicateur optique de réglage / LED témoin (jaune) LED alimentation (verte)

<sup>1)</sup> Selon EN 60529 (IP67/IP68)

<sup>2)</sup> Selon DIN 40050 (IP69K)

## Mécanique/électronique

Tension d'alimentation	10 V CC ... 30 V CC
Consommation électrique <sup>1)</sup>	≤ 8 mA
Chute de tension	≤ 2,5 V
Courant permanent I <sub>a</sub>	≤ 100 mA
Classe de protection	III
Sensibilité de réponse typ.	2,2 mT
Distance de dépassement typ.	4 mm
Hystérésis typ.	≤ 0,8 mT
Reproductibilité <sup>2)</sup>	≤ 0,1 mT
Protection contre l'inversion de polarité	✓
Protection contre les courts-circuits	✓
Suppression d'impulsion à la mise sous tension	✓
Température ambiante de fonctionnement	-30 °C ... +80 °C
Immunité aux chocs et aux vibrations	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm
CEM	Selon EN 60947-5-2
Matériau du boîtier	Plastique
Matériau du câble	PUR
Section de câble	0,09 mm <sup>2</sup>
Fichier UL n°	NRKH.E181493

<sup>1)</sup> Sans charge.

<sup>2)</sup> Ub et Ta constantes.

## Informations de commande

Autres modèles d'appareil → [www.sick.com/MZC1\\_VIA](http://www.sick.com/MZC1_VIA)

### MZC1 VIA

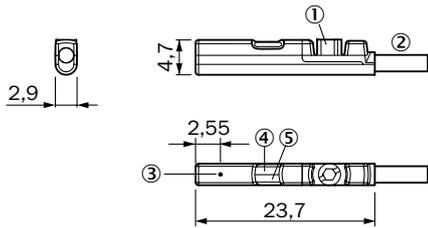
- **Particularités** : indicateur optique de réglage / LED témoin (jaune) ; LED alimentation (verte)
- **Distance de dépassement typ.** : 4 mm

Fonction de sortie	Sortie de commutation	Mode de raccordement	Indice de protection	Matériau du câble	Schéma de raccordement	Type	Référence
Contact NO	PNP	Câble 3 fils, 5 m	IP 68, IP 69K	PUR	Cd-001	MZC1-2V2PSAKUB	1079050
		Câble, 3 fils, 2 m	IP 68, IP 69K	PUR	Cd-001	MZC1-2V2PSAKU0	1079049
		Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, 0,3 m	IP 68	PUR	Cd-002	MZC1-2V2PSAKP0	1079046
		Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, avec bague moletée, 0,3 m	IP 68	PUR	Cd-002	MZC1-2V2PSAKR0	1079047
		Câble avec connecteur mâle M12, 3 pôles, 0,3 m	IP 68	PUR	Cd-002	MZC1-2V2PSAKQ0	1079048

E

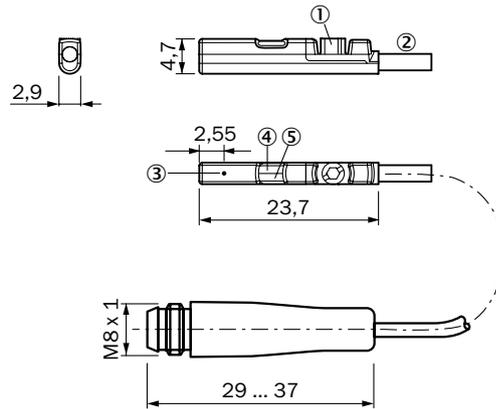
Plans cotés (dimensions en mm)

Câble



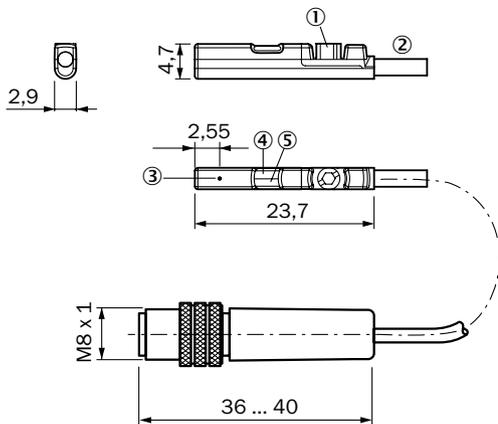
- ① Vis de fixation
- ② Raccordement
- ③ Position élément de capteur
- ④ Indicateur optique de réglage / LED témoin (jaune)
- ⑤ LED alimentation (verte)

Câble avec connecteur mâle M8



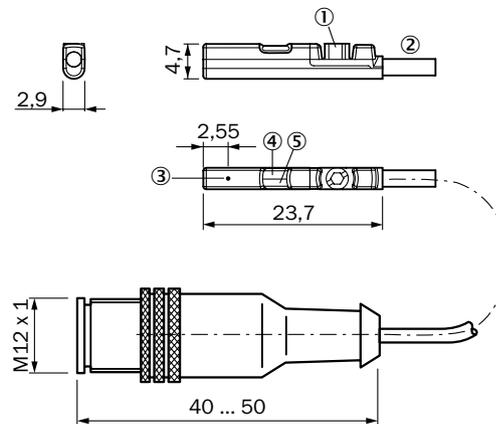
- ① Vis de fixation
- ② Raccordement
- ③ Position élément de capteur
- ④ Indicateur optique de réglage / LED témoin (jaune)
- ⑤ LED alimentation (verte)

Câble avec connecteur mâle M8, avec bague moletée



- ① Vis de fixation
- ② Raccordement
- ③ Position élément de capteur
- ④ Indicateur optique de réglage / LED témoin (jaune)
- ⑤ LED alimentation (verte)

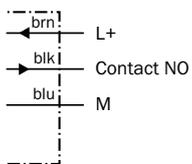
Câble avec connecteur mâle M12



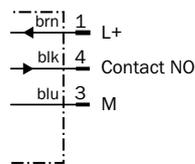
- ① Vis de fixation
- ② Raccordement
- ③ Position élément de capteur
- ④ Indicateur optique de réglage / LED témoin (jaune)
- ⑤ LED alimentation (verte)

Schéma de raccordement

Cd-001



Cd-002



Accessoires recommandés

Systeme de fixation

Pour vérin cylindrique

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Plastique, aluminium	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 12 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-12	2077673
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 16 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-16	2077672
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 20 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-20	2077671
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 25 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-25	2077670
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 32 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-32	2077669
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 40 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-40	2077668
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 50 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-50	2077667
	Acier inoxydable, aluminium	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 1 mm ... 25 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RC1-25	2077685
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 1 mm ... 130 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RC1-130	2077686

<sup>1)</sup> Température ambiante de 0 °C à 50 °C.

<sup>2)</sup> Température ambiante de -30 °C à 80 °C.

Pour vérins à tige profilée et à tirant

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Fonte de zinc	Support de fixation pour vérins à tige profilée/tirant	BEF-KHZ-PC1	2076170

Pour rail SMC ECDQ2 (rainure en T/C)

E

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC ECDQ2 (rainure en C)	BEF-KHZ-TC1	2046441

Pour rail SMC CDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC CDQ2 (rainure en C)	BEF-KHZ-TC2	2046442

## Raccordement

Connecteur enfichable et câbles

Câbles de raccordement avec connecteur femelle, M12, 3 pôles, PUR, sans halogène

- **Matériau du câble** : PUR, sans halogène
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M12, 3 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-1203-G02MC	6039075
			5 m, 3 fils	DOL-1203-G05MC	6039076
	Connecteur femelle, M12, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-1203-W02MC	6039078
			5 m, 3 fils	DOL-1203-W05MC	6039079

Câbles de raccordement avec connecteur femelle, M8, 3 pôles, PUR, sans halogène, résistant à l'huile et aux lubrifiants

- **Matériau du câble** : PUR, sans halogène
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-W02MC	6025891
			5 m, 3 fils	DOL-0803-W05MC	6025892

Câbles de raccordement avec connecteur femelle, M8, 3 pôles, PVC résistant aux produits chimiques

- **Matériau du câble** : PVC
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-G02M	6010785
			5 m, 3 fils	DOL-0803-G05M	6022009
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-W02M	6008489
			5 m, 3 fils	DOL-0803-W05M	6022010

Choix d'accessoires plus vaste → [G-138](#)**E**

## INSÉRER, FIXER, C'EST BON



## Description du produit

Le capteur magnétique pour vérin RZC1 de SICK avec contact Reed est la solution flexible pour la détection de la position du piston dans les actionneurs pneumatiques. Le RZC1 s'installe directement dans tous les vérins à rainures en C courantes. Par ailleurs, SICK propose une vaste gamme d'adaptateurs qui permettent d'utiliser le RZC1 sur

d'autres types de vérin. Le RZC1 se distingue par sa facilité de montage : il suffit d'introduire le capteur dans la rainure et de le fixer sur le vérin en effectuant un quart de tour. Le RZC1 se décline dans plusieurs variantes jusqu'à l'indice de protection IP 69K. Ceci garantit la longue durée de vie du capteur et de faibles coûts de maintenance.

## En bref

- Utilisable dans tous les vérins courants, les curseurs linéaires et les grappins à rainure en C ainsi qu'avec les adaptateurs sur les vérins cylindriques et à tirant, les vérins à tige profilée
- L'insertion du capteur par le haut dans la rainure permet un montage facile et rapide
- Vis de fixation combinée (six pans creux et fente)
- LED d'état de commutation
- Indices de protection : IP 67, IP 68, IP 69K
- Tension d'alimentation jusqu'à 230 V

## Vos avantages

- Un capteur pour des applications multiples : la forme du capteur convient à toutes les rainures en C courantes, quels que soient le profil et la marque du vérin
- Montage facile et rapide avec clé Allen ou tournevis plat
- Faibles coûts de maintenance car le capteur est résistant aux chocs et aux vibrations et ne peut donc pas glisser dans la rainure
- Gain de temps lors de l'installation initiale et du remplacement des appareils car le capteur s'insère très facilement par le haut dans la rainure. Démontage inutile des capuchons du vérin.
- Boîtier très robuste avec indice de protection IP 67, IP 68 ou IP 69K prolongeant la durée de vie du capteur

## Informations supplémentaires

Caractéristiques techniques détaillées . . . . .	E-121
Informations de commande . . . . .	E-122
Plans cotés . . . . .	E-123
Schéma de raccordement . . . . .	E-123
Accessoires recommandés . . . . .	E-124

→ [www.sick.com/RZC1](http://www.sick.com/RZC1)

Pour plus d'informations, suivez le lien ou scannez le QR-code pour accéder directement aux caractéristiques techniques, aux modèles CAO, aux notices d'instructions, aux logiciels, aux exemples d'application, etc.



## Caractéristiques techniques détaillées

## Caractéristiques

	3 fils CA/CC	2 fils CA/CC
Type de vérin	Rainure en C	
Formes de vérin avec adaptateur	Vérin cylindrique Vérins à tige profilée et à tirant Rail SMC CDQ2 Rail SMC ECDQ2	
Longueur du boîtier	26,3 mm	
Sortie de commutation	Reed	
Fréquence de commutation	500 Hz	
Fonction de sortie	Contact NO	
Indice de protection	IP 67 <sup>1)</sup> IP 68 <sup>1)</sup> IP 68 <sup>1)</sup> , IP 69K <sup>2)</sup> (selon le type)	IP 67 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Selon EN 60529 (IP67/IP68)

<sup>2)</sup> Selon DIN 40050 (IP69K)

## Mécanique/électronique

	3 fils CA/CC	2 fils CA/CC
Tension d'alimentation	5 V CA/CC ... 30 V CA/CC	5 V CA/CC ... 120 V CA/CC (selon le type)
Consommation électrique <sup>1)</sup>	5 mA	
Chute de tension	< 0,5 V	< 3,2 V
Courant permanent I <sub>a</sub>	≤ 500 mA	≤ 50 mA
Puissance de commutation	≤ 10 W	1,5 W / 10 W (selon le type)
Classe de protection	III	II <sup>2) 3)</sup> III (selon le type)
Distance de dépassement typ.	7 mm	
Reproductibilité <sup>4)</sup>	≤ 0,1 mT	
Protection contre l'inversion de polarité	✓	-
Température ambiante de fonctionnement	-30 °C ... +80 °C	
Immunité aux chocs et aux vibrations	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm	
CEM	Selon EN 60947-5-2	
Matériau du boîtier	Plastique, PA, renforcé	
Matériau du câble	PUR	
Section de câble	0,09 mm <sup>2</sup>	
Fichier UL n°	NRKH.E181493	

<sup>1)</sup> Sans charge.

<sup>2)</sup> Le capteur doit être complètement intégré dans la rainure.

<sup>3)</sup> Catégorie de surtension II.

<sup>4)</sup> Ub et Ta constantes.

## Informations de commande

Autres modèles d'appareil → [www.sick.com/RZC1](http://www.sick.com/RZC1)

### 3 fils CA/CC

- **Distance de dépassement typ.** : 7 mm
- **Courant permanent  $I_a$**  : ≤ 500 mA

Tension d'alimentation	Raccordement	Indice de protection	Schéma de raccordement	Type	Référence
5 V CA/CC ... 30 V CA/CC	Câble, 3 fils, 2 m	IP 68 <sup>1)</sup> , IP 69K <sup>2)</sup>	Cd-035	RZC1-04ZRS-KU0	1059746
	Câble 3 fils, 5 m	IP 68 <sup>1)</sup> , IP 69K <sup>2)</sup>	Cd-035	RZC1-04ZRS-KUB	1059749
	Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, 0,3 m	IP 67 <sup>1)</sup>	Cd-036	RZC1-04ZRS-KP0	1059747
	Câble avec connecteur mâle M8, 3 pôles, avec bague moletée, 0,3 m	IP 68 <sup>1)</sup>	Cd-036	RZC1-04ZRS-KR0	1059748
	Câble avec connecteur mâle, M8, 3 pôles, avec bague moletée, 0,5 m	IP 68 <sup>1)</sup>	Cd-036	RZC1-04ZRS-KRD	1060130
	Câble avec connecteur mâle M12, 3 pôles, 0,3 m	IP 68 <sup>1)</sup>	Cd-036	RZC1-04ZRS-KQ0	1059745

<sup>1)</sup> Selon EN 60529 (IP67/IP68)

<sup>2)</sup> Selon DIN 40050 (IP69K)

### 2 fils CA/CC

- **Distance de dépassement typ.** : 7 mm
- **Courant permanent  $I_a$**  : ≤ 50 mA

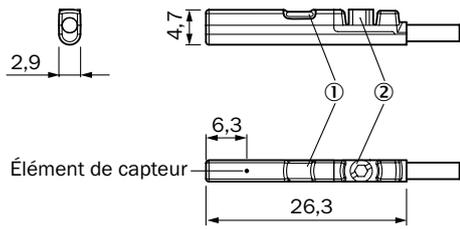
Tension d'alimentation	Raccordement	Indice de protection <sup>1)</sup>	Schéma de raccordement	Type	Référence
5 V CA/CC ... 120 V CA/CC	Câble, 2 fils, 2 m	IP 67	Cd-037	RZC1-04ZUS-KU0	1059750
5 V CA/CC ... 30 V CA/CC	Câble, 2 fils, 2 m	IP 67	Cd-037	RZC1-04ZUS-KU0S01	1065397
	Câble, 2 fils, 3 m	IP 67	Cd-037	RZC1-04ZUS-KUAS02	1070035
	Câble, 2 fils, 5 m	IP 67	Cd-037	RZC1-04ZUS-KUBS03	1073286
	Câble avec connecteur mâle M8, 2 pôles, 0,3 m	IP 67	Cd-338	RZC1-04ZUS-KP0	1059751

<sup>1)</sup> Selon EN 60529 (IP67/IP68)



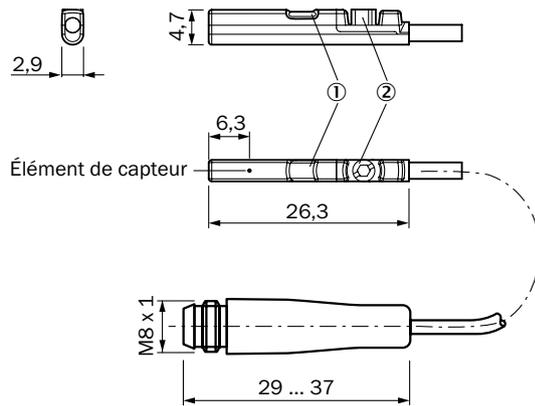
Plans cotés (dimensions en mm)

Câble



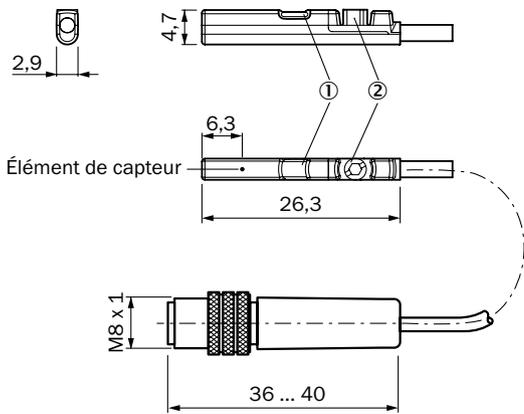
- ① LED témoin
- ② Vis de fixation

Câble avec connecteur mâle M8



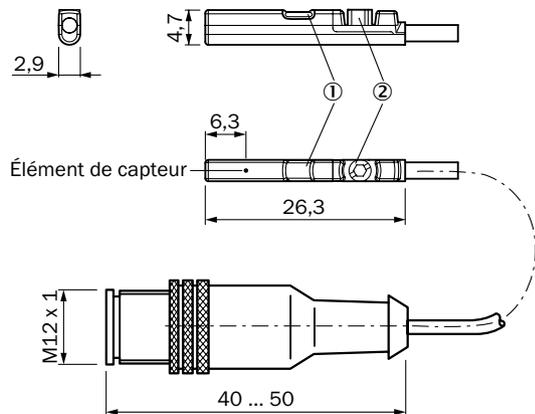
- ① LED témoin
- ② Vis de fixation

Câble avec connecteur mâle M8, avec bague moletée



- ① LED témoin
- ② Vis de fixation

Câble avec connecteur mâle M12

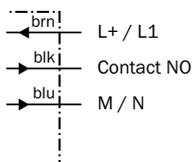


- ① LED témoin
- ② Vis de fixation

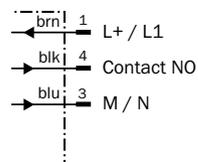
**E**

Schéma de raccordement

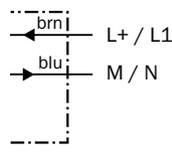
Cd-035



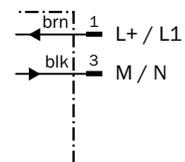
Cd-036



Cd-037



Cd-338



## Accessoires recommandés

### Systeme de fixation

Pour vérin cylindrique

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Plastique, aluminium	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 12 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-12	2077673
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 16 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-16	2077672
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 20 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-20	2077671
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 25 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-25	2077670
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 32 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-32	2077669
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 40 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-40	2077668
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 50 mm <sup>1)</sup>	BEF-KHZ-RC-50	2077667
	Acier inoxydable, aluminium	Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 1 mm ... 25 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RC1-25	2077685
		Support de fixation sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 1 mm ... 130 mm <sup>2)</sup>	BEF-KHZ-RC1-130	2077686

<sup>1)</sup> Température ambiante de 0 °C à 50 °C.

<sup>2)</sup> Température ambiante de -30 °C à 80 °C.

Pour vérins à tige profilée et à tirant

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Fonte de zinc	Support de fixation pour vérins à tige profilée/tirant	BEF-KHZ-PC1	2076170

Pour rail SMC ECDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC ECDQ2 (rainure en C)	BEF-KHZ-TC1	2046441

Pour rail SMC CDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC CDQ2 (rainure en C)	BEF-KHZ-TC2	2046442

E

## Raccordement

Connecteur enfichable et câbles

Câbles de raccordement avec connecteur femelle, M12, 3 pôles, PUR, sans halogène

- **Matériau du câble** : PUR, sans halogène
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M12, 3 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-1203-G02MC	6039075
			5 m, 3 fils	DOL-1203-G05MC	6039076
	Connecteur femelle, M12, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-1203-W02MC	6039078
			5 m, 3 fils	DOL-1203-W05MC	6039079

Câbles de raccordement avec connecteur femelle, M8, 3 pôles, PUR, sans halogène, résistant à l'huile et aux lubrifiants

- **Matériau du câble** : PUR, sans halogène
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-W02MC	6025891
			5 m, 3 fils	DOL-0803-W05MC	6025892

Câbles de raccordement avec connecteur femelle, M8, 3 pôles, PVC résistant aux produits chimiques

- **Matériau du câble** : PVC
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-G02M	6010785
			5 m, 3 fils	DOL-0803-G05M	6022009
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-W02M	6008489
			5 m, 3 fils	DOL-0803-W05M	6022010

Choix d'accessoires plus vaste → [G-138](#)**E**



## ADAPTATEURS POUR AUTRES TYPES DE VÉRINS



### Flexibilité, convivialité et adaptation

**F**

Pour intégrer parfaitement des capteurs magnétiques pour vérins de SICK dans une machine ou une installation, il faut des solutions de fixation exactement adaptées aux actionneurs pneumatiques ainsi qu'aux capteurs concernés.

Pour ses capteurs, SICK propose des concepts et produits adaptés à un montage sur tous les vérins cylindriques, à tirant et à tige profilée ainsi que sur les vérins à rainure en queue d'aronde. Il est également possible de développer

des éléments de montage spécifiques au client pour des applications spéciales en étroite collaboration avec le client et de les livrer en même temps que le capteur.



**Vérin cylindrique** . . . . . **F-129**  
Support de fixation pour vérin cylindrique



**Vérin profilé/vérin à tirant** . . . . . **F-130**  
Pièce de serrage / support de fixation pour vérins à tige profilée/vérin à tirant



**Vérin à rainure en T** . . . . . **F-130**  
Pour vérin à rainure en T



**Vérin à rainure en queue d'aronde** . . . . . **F-130**  
Support de fixation pour vérins à rainure en queue d'aronde



**Rail SMC EDQ2** . . . . . **F-131**  
Support de fixation pour montage sur rail SMC



**Rail SMC CDQ2** . . . . . **F-131**  
Support de fixation pour montage sur rail SMC



**Pour vérin SMC à rainure en C** . . . . . **F-131**  
Support de fixation pour montage sur vérin SMC



**Pour vérin Festo DSBC** . . . . . **F-132**  
Support de fixation pour montage sur vérin DSBC



**Pour vérin SMC CP96** . . . . . **F-132**  
Support de fixation pour montage sur vérin CP96



## FLEXIBILITÉ, CONVIVIALITÉ ET ADAPTATION



### Description du produit

Pour intégrer parfaitement des capteurs magnétiques pour vérins de SICK dans une machine ou une installation, il faut des solutions de fixation exactement adaptées aux actionneurs pneumatiques ainsi qu'aux capteurs concernés. Pour ses capteurs, SICK propose des concepts et produits adaptés à un montage sur tous les vérins cylindriques,

à tirant et à tige profilée ainsi que sur les vérin à rainure en queue d'aronde. En étroite collaboration avec le client concerné, SICK développe également des éléments de montage spécifiques adaptés aux applications spéciales. Ces éléments de montage sont livrés avec le capteur.

### En bref

- Systèmes de fixation, adaptés aux capteurs de SICK
- Pour capteurs à rainure en C et en T
- Des solutions spécifiques aux applications pour le montage de capteurs

### Vos avantages

- Mise en service et maintenance rapides de l'installation grâce à des fixations simples et pratiques de capteurs
- Orientation optimale du capteur grâce à des adaptateurs de fixation conviviaux
- Grande disponibilité des installations



Informations  
supplémentaires

Informations de commande . . . . . F-129

Plans cotés . . . . . F-133

→ [www.sick.com/sensor\\_adapters\\_for\\_other\\_cylinder\\_types](http://www.sick.com/sensor_adapters_for_other_cylinder_types)

Pour plus d'informations, suivez le lien ou scannez le QR-code pour accéder directement aux caractéristiques techniques, aux modèles CAO, aux notices d'instructions, aux logiciels, aux exemples d'application, etc.



Informations de commande

Pour vérins cylindriques

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence	MPS-T	MPS-C	MPA	Rainure en T	Rainure en C
	Plastique, aluminium	Support de fixation à rainure en C sur le vérin cylindrique avec diamètre de piston de 12 mm	BEF-KHZ-RC-12 <sup>1) 2)</sup>	2077673	-	-	-	-	●
		Support de fixation à rainure en C sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 16 mm	BEF-KHZ-RC-16 <sup>1) 2)</sup>	2077672	-	-	-	-	●
		Support de fixation à rainure en C sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 20 mm	BEF-KHZ-RC-20 <sup>1) 2)</sup>	2077671	-	-	-	-	●
		Support de fixation à rainure en C sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 25 mm	BEF-KHZ-RC-25 <sup>1) 2)</sup>	2077670	-	-	-	-	●
		Support de fixation à rainure en C sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 32 mm	BEF-KHZ-RC-32 <sup>1) 2)</sup>	2077669	-	-	-	-	●
		Support de fixation à rainure en C sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 40 mm	BEF-KHZ-RC-40 <sup>1) 2)</sup>	2077668	-	-	-	-	●
		Support de fixation à rainure en C sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 50 mm	BEF-KHZ-RC-50 <sup>1) 2)</sup>	2077667	-	-	-	-	●
		Support de fixation à rainure en C sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 63 mm	BEF-KHZ-RC-63 <sup>1) 2)</sup>	2077666	-	-	-	-	●
	Plastique, aluminium	Support de fixation à rainure en T sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 12 mm	BEF-KHZ-RT-12 <sup>1) 2)</sup>	2077681	●	-	-	●	-
		Support de fixation à rainure en T sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 16 mm	BEF-KHZ-RT-16 <sup>1) 2)</sup>	2077680	●	-	-	●	-
		Support de fixation à rainure en T sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 20 mm	BEF-KHZ-RT-20 <sup>1) 2)</sup>	2077679	●	-	-	●	-
		Support de fixation à rainure en T sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 25 mm	BEF-KHZ-RT-25 <sup>1) 2)</sup>	2077678	●	-	-	●	-
		Support de fixation à rainure en T sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 32 mm	BEF-KHZ-RT-32 <sup>1) 2)</sup>	2077677	●	-	-	●	-
		Support de fixation à rainure en T sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 40 mm	BEF-KHZ-RT-40 <sup>1) 2)</sup>	2077676	●	-	-	●	-
		Support de fixation à rainure en T sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 50 mm	BEF-KHZ-RT-50 <sup>1) 2)</sup>	2077675	●	-	-	●	-
		Support de fixation à rainure en T sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 63 mm	BEF-KHZ-RT-63 <sup>1) 2)</sup>	2077674	●	-	-	●	-
	Acier inoxydable, zinc moulé	Support de fixation à rainure en T sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 25 mm	BEF-KHZ-RT1-25 <sup>1) 3)</sup>	2077682	●	-	-	●	-
		Support de fixation à rainure en T sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 63 mm	BEF-KHZ-RT1-63 <sup>1) 3)</sup>	2077683	●	-	-	●	-
		Support de fixation à rainure en T sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 8 mm ... 130 mm	BEF-KHZ-RT1-130 <sup>1) 3)</sup>	2077684	●	-	-	●	-
	Acier inoxydable, aluminium	Support de fixation à rainure en C sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 1 mm ... 25 mm	BEF-KHZ-RC1-25 <sup>1) 3)</sup>	2077685	-	●	-	-	●
		Support de fixation à rainure en C sur vérin cylindrique avec diamètre de piston de 1 mm ... 130 mm	BEF-KHZ-RC1-130 <sup>1) 3)</sup>	2077686	-	●	-	-	●
	Acier inoxydable V2A	Pour vérins cylindriques avec un diamètre de piston de 85 mm max.	BEF-KHZR085MPA <sup>4)</sup>	2066626	-	-	●	-	-
		Pour vérins cylindriques avec un diamètre de piston de 135 mm max.	BEF-KHZR135MPA <sup>4)</sup>	2066627	-	-	●	-	-
		Pour vérins cylindriques avec un diamètre de piston de 210 mm max.	BEF-KHZR210MPA <sup>4)</sup>	2066628	-	-	●	-	-

<sup>1)</sup> Pour MPS, 2 adaptateurs sont recommandés.

<sup>2)</sup> Température ambiante de 0 °C à 50 °C.

<sup>3)</sup> Température ambiante de -30 °C à 80 °C.

<sup>4)</sup> Renseignements sur la quantité recommandée au chapitre sur les produits, page C-44.

Pour vérins à tige profilée et à tirant

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence	MPS-T	MPS-C	MPA	Rainure en T	Rainure en C
	Alliage d'aluminium (adaptateur), acier inoxydable V2A (vis de fixation)	Pour vérins à tirant (diamètre de tirant : 18 mm max.)	BEF-KHZPZ1MPA <sup>1)</sup>	2065578	-	-	●	-	-
	Fonte de zinc	Support de fixation pour vérins à tige profilée/tirant	BEF-KHZ-PT1	2022702	●	-	-	●	-
			BEF-KHZ-PC1	2076170	-	●	-	-	●

<sup>1)</sup> Renseignements sur la quantité recommandée au chapitre sur les produits, page C-44.

Pour vérins à rainure en T

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence	MPS-T	MPS-C	MPA	Rainure en T	Rainure en C
	Acier inoxydable V2A (équerre/vis de fixation), laiton (vis de fixation/écrou coulisseaux)	Pour vérin à rainure en T	BEF-KHZT01MPA <sup>1)</sup>	2065575	-	-	●	-	-

<sup>1)</sup> Renseignements sur la quantité recommandée au chapitre sur les produits, page C-44.

Pour vérins à rainure en queue d'aronde

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence	MPS-T	MPS-C	MPA	Rainure en T	Rainure en C
	Aluminium	Support de fixation pour vérins à rainure en queue d'aronde	BEF-KHZ-ST1 <sup>1) 2)</sup>	2022703	●	-	-	●	-

<sup>1)</sup> Pour MPS, 2 adaptateurs sont recommandés.

<sup>2)</sup> À partir de MPS-160, au moins 3 adaptateurs sont recommandés.



## Pour rail SMC ECDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence	MPS-T	MPS-C	MPA	Rainure en T	Rainure en C
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC ECDQ2 (rainure en T)	BEF-KHZ-TT1 <sup>1) 2)</sup>	2046439	●	-	-	●	-
		Support de fixation pour montage sur rail SMC ECDQ2 (rainure en C)	BEF-KHZ-TC1 <sup>1) 2)</sup>	2046441	-	●	-	-	●

<sup>1)</sup> Pour MPS, 2 adaptateurs sont recommandés.

<sup>2)</sup> À partir de MPS-160, au moins 3 adaptateurs sont recommandés.

## Pour rail SMC CDQ2 (rainure en T/C)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence	MPS-T	MPS-C	MPA	Rainure en T	Rainure en C
	Aluminium	Support de fixation pour montage sur rail SMC CDQ2 (rainure en T)	BEF-KHZ-TT2 <sup>1) 2)</sup>	2046440	●	-	-	●	-
		Support de fixation pour montage sur rail SMC CDQ2 (rainure en C)	BEF-KHZ-TC2 <sup>1) 2)</sup>	2046442	-	●	-	-	●

<sup>1)</sup> Pour MPS, 2 adaptateurs sont recommandés.

<sup>2)</sup> À partir de MPS-160, au moins 3 adaptateurs sont recommandés.

## Pour vérin SMC à rainure en C

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence	MPS-T	MPS-C	MPA	Rainure en T	Rainure en C
	Aluminium	Support de fixation à rainure en T pour montage sur vérin SMC à rainure en C.	BEF-KHZ-CT23 <sup>1) 2)</sup>	2074119	●	-	-	●	-

<sup>1)</sup> Pour MPS, 2 adaptateurs sont recommandés.

<sup>2)</sup> À partir de MPS-160, au moins 3 adaptateurs sont recommandés.

Pour vérin Festo DSBC

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence	MPS-T	MPS-C	MPA	Rainure en T	Rainure en C
	Acier inoxydable V2A	Adaptateur de capteur DSBC-32	BEF-KHZPF032MPA <sup>1)</sup>	2086744	-	-	●	-	-
		Adaptateur de capteur DSBC-40	BEF-KHZPF040MPA <sup>1)</sup>	2086745	-	-	●	-	-
		Adaptateur de capteur DSBC-50	BEF-KHZPF050MPA <sup>1)</sup>	2086746	-	-	●	-	-
		Adaptateur de capteur DSBC-63	BEF-KHZPF063MPA <sup>1)</sup>	2086747	-	-	●	-	-
		Adaptateur de capteur DSBC-80	BEF-KHZPF080MPA <sup>1)</sup>	2086748	-	-	●	-	-
		Adaptateur de capteur DSBC-100	BEF-KHZPF100MPA <sup>1)</sup>	2086749	-	-	●	-	-
		Adaptateur de capteur DSBC-125	BEF-KHZPF125MPA <sup>1)</sup>	2086750	-	-	●	-	-

<sup>1)</sup> Renseignements sur la quantité recommandée au chapitre sur les produits, page C-44.

Pour vérin SMC CP96

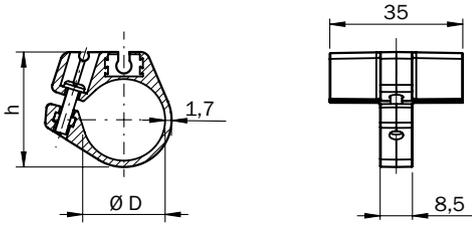
Illustration	Matériau	Description	Type	Référence	MPS-T	MPS-C	MPA	Rainure en T	Rainure en C
	Acier inoxydable V2A	Adaptateur de capteur CP96-63	BEF-KHZTS063MPA <sup>1)</sup>	2086756	-	-	●	-	-
		Adaptateur de capteur CP96-80	BEF-KHZTS080MPA <sup>1)</sup>	2086757	-	-	●	-	-
		Adaptateur de capteur CP96-100	BEF-KHZTS100MPA <sup>1)</sup>	2086758	-	-	●	-	-
		Adaptateur de capteur CP96-125	BEF-KHZTS125MPA <sup>1)</sup>	2086759	-	-	●	-	-

<sup>1)</sup> Renseignements sur la quantité recommandée au chapitre sur les produits, page C-45.

Plans cotés (dimensions en mm)

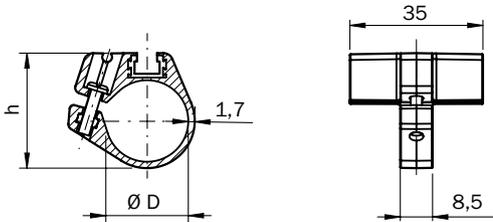
Pour vérins cylindriques

BEF-KHZ-RC-xx



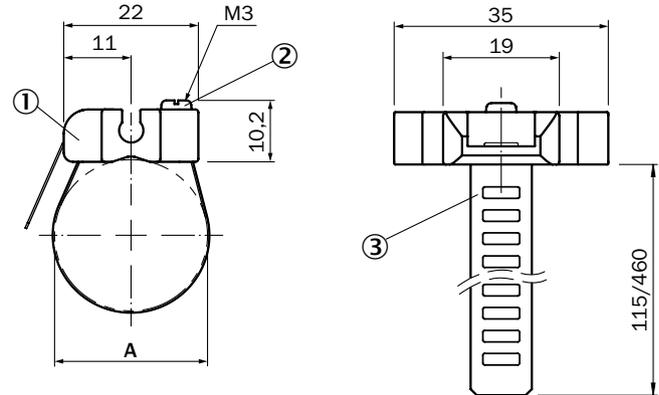
Référence	Type	Ø D	Ø D (piston)	H
2077673	BEF-KHZ-RC-12	13,5	12	22,4
2077672	BEF-KHZ-RC-16	17,7	16	26,6
2077671	BEF-KHZ-RC-20	21,7	20	30,6
2077670	BEF-KHZ-RC-25	26,8	25	35,7
2077669	BEF-KHZ-RC-32	34	32	42,9
2077668	BEF-KHZ-RC-40	42	42	50,9
2077667	BEF-KHZ-RC-50	52,9	50	61,8
2077666	BEF-KHZ-RC-63	65	63	73,9

BEF-KHZ-RT-xx



Référence	Type	Ø D	Ø D (piston)	H
2077681	BEF-KHZ-RT-12	13,5	12	22,4
2077680	BEF-KHZ-RT-16	17,7	16	26,6
2077679	BEF-KHZ-RT-20	21,7	20	30,6
2077678	BEF-KHZ-RT-25	26,8	25	35,7
2077677	BEF-KHZ-RT-32	34	32	42,9
2077676	BEF-KHZ-RT-40	42	42	50,9
2077675	BEF-KHZ-RT-50	52,9	50	61,8
2077674	BEF-KHZ-RT-63	65	63	73,9

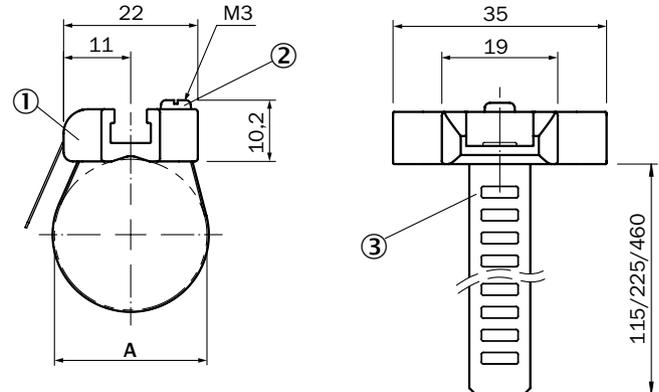
BEF-KHZ-RC1-130 / BEF-KHZ-RC1-25



- ① Adaptateur de capteur à rainure en C pour vérin cylindrique
- ② Vis de fixation
- ③ Collier de serrage

Référence	Type	Ø D (piston)
2077673	BEF-KHZ-RC1-25	8 ... 25
2077672	BEF-KHZ-RC1-130	8 ... 130

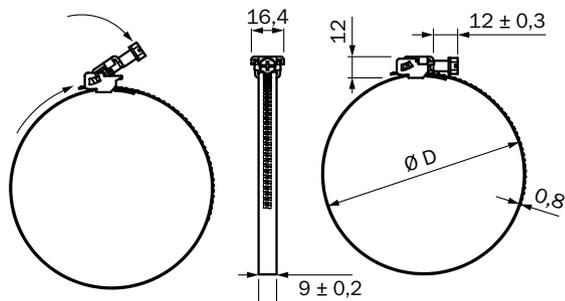
BEF-KHZ-RT1-xx



- ① Adaptateur de capteur à rainure en T
- ② Vis de fixation
- ③ Collier de serrage

Référence	Type	Ø D (piston)
2077682	BEF-KHZ-RT1-25	8 ... 25
2077683	BEF-KHZ-RT1-63	8 ... 63
2077684	BEF-KHZ-RT1-130	8 ... 130

BEF-KHZR085MPA / BEF-KHZR135MPA / BEF-KHZR210MPA

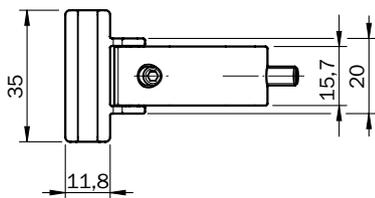
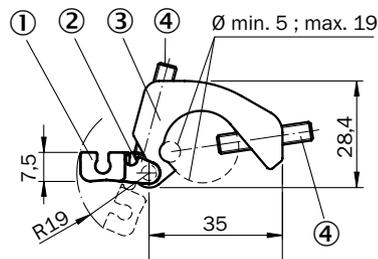


Diamètre (D)  
mm

<b>BEF-KHZR085MPA</b>	25 - 100
<b>BEF-KHZR135MPA</b>	25 - 150
<b>BEF-KHZR210MPA</b>	25 - 225

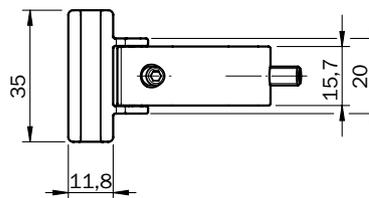
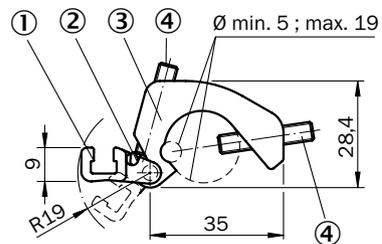
Pour vérins à tige profilée et à tirant

BEF-KHZ-PC1



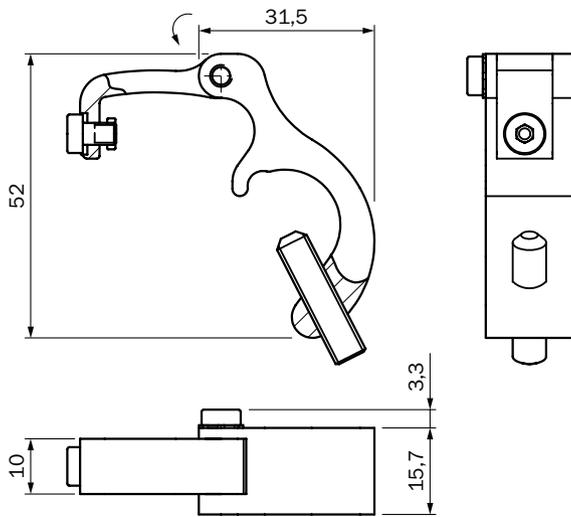
- ① Adaptateur de capteur à rainure en C pour capteurs de vérin magn.
- ② Fixation pour câble < Ø 3,2 mm
- ③ Adaptateur de vérin
- ④ Vis de fixation M5

BEF-KHZ-PT1



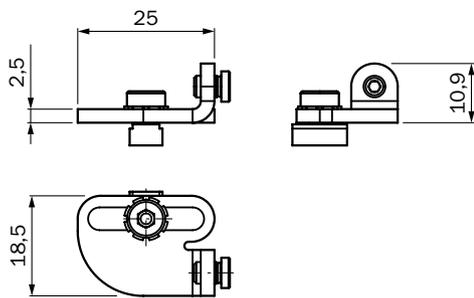
- ① Adaptateur de capteur à rainure en T
- ② Fixation pour câble < Ø 3,2 mm
- ③ Adaptateur de vérin
- ④ Vis de fixation M5

BEF-KHZPZ1MPA



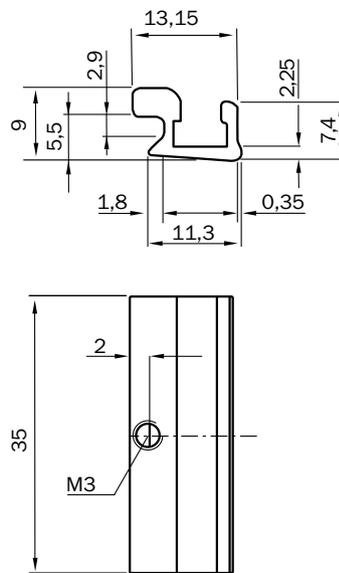
Pour vérins à rainure en T

BEF-KHZTO1MPA



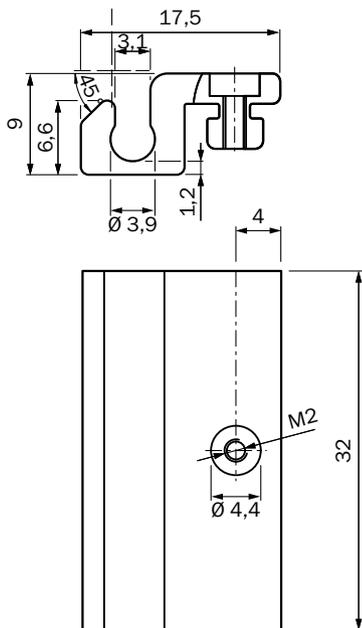
Pour vérins à rainure en queue d'aronde

BEF-KHZ-ST1

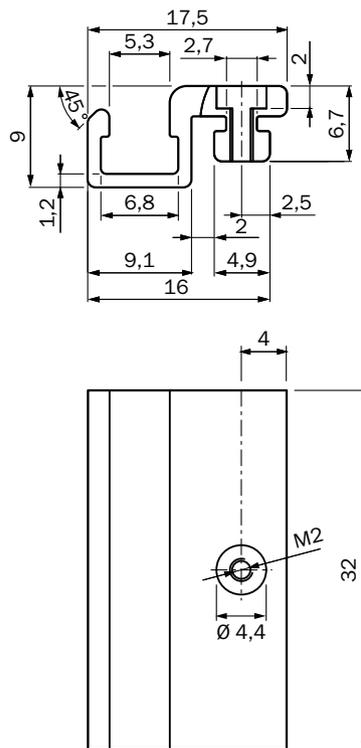


Pour rail SMC ECDQ2 (rainure en T/C)

BEF-KHZ-TC1

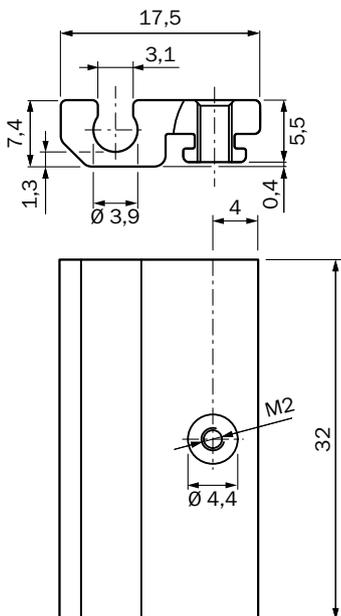


BEF-KHZ-TT1

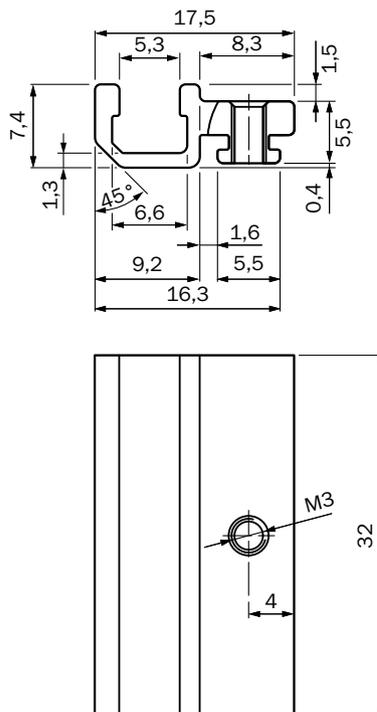


Pour rail SMC CDQ2 (rainure en T/C)

BEF-KHZ-TC2

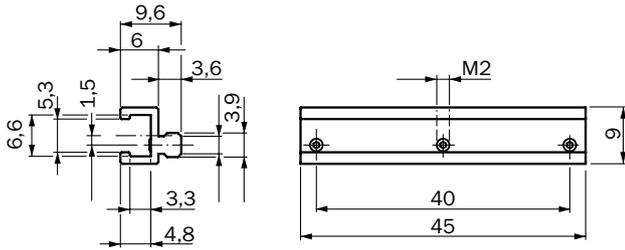


BEF-KHZ-TT2



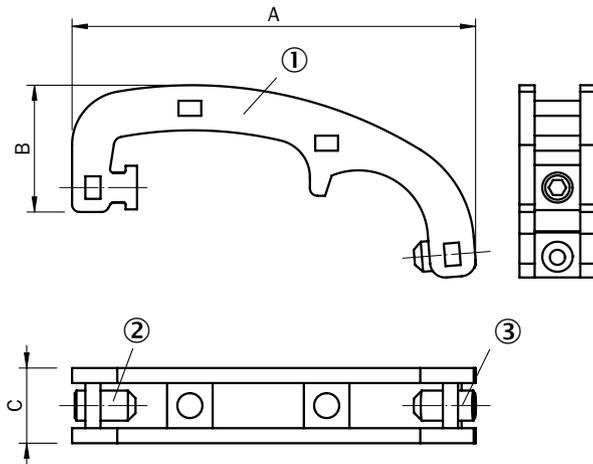
Pour vérin SMC à rainure en C

BEF-KHZ-CT23



Pour vérins Festo DSBC

KHZPFxxxMPA

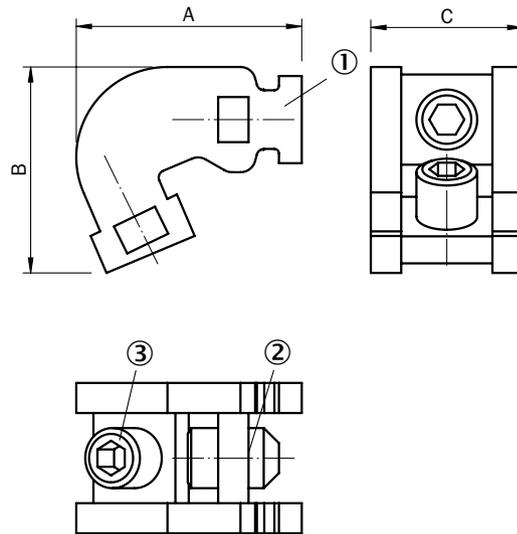


- ① Adaptateur de capteur
- ② Vis de fixation, ouverture de clé 1,5 pour capteur
- ③ Vis de fixation, ouverture de clé 1,5 pour vérin

Référence	Type	A	B	C
2086744	BEF-KHZPF032MPA	43,4	16,9	10
2086745	BEF-KHZPF040MPA	48,9	16,9	10
2086746	BEF-KHZPF050MPA	51,7	16,9	10
2086747	BEF-KHZPF063MPA	53,1	16,9	10
2086748	BEF-KHZPF080MPA	58,4	16,9	10
2086749	BEF-KHZPF100MPA	59,8	17	10
2086750	BEF-KHZPF125MPA	63,7	22,5	10

Pour vérins SMC CP96

BEF-KHZTSxxxMPA



- ① Adaptateur de capteur
- ② Vis de fixation, ouverture de clé 1,5 pour capteur
- ③ Vis de fixation, ouverture de clé 1,5 pour vérin

Référence	Type	A	B	C
2086756	BEF-KHZTS063MPA	12,6	11,7	10
2086757	BEF-KHZTS080MPA	14,8	13,7	10
2086758	BEF-KHZTS100MPA	14,8	12,9	10
2086759	BEF-KHZTS125MPA	14,6	12,2	10



## ACCESSOIRES



### Des capteurs parfaitement intégrés en toute simplicité

Les capteurs novateurs ne sont qu'une face de la médaille en ce qui concerne les solutions intelligentes d'automatisation. Des accessoires assortis permettant une intégration professionnelle et bon marché complètent le tout. En effet, seuls des produits de systèmes intégrables adaptés permettent d'obtenir une solution d'application d'une disponibilité optimale et de grande qualité.

L'avantage : les capteurs magnétiques pour vérins de SICK et les accessoires sont parfaitement harmonisés pour une fiabilité fonctionnelle maximale. Par ailleurs, l'utilisateur s'épargne les coûts de développement, de fabrication et d'approvisionnement propres. Un large éventail de composants accessoires est disponible en permanence et rapidement – pour les avoir toujours

sous la main avec les capteurs. Et si une solution spécifique individuelle est nécessaire, SICK est le partenaire fiable et compétent à vos côtés : il est possible de mettre en œuvre très rapidement des développements et adaptations sur mesure.





	Informations générales . . . . .	.G-140
	Raccordement . . . . .	.G-142
	Système de fixation . . . . .	.G-145
	Aimants . . . . .	.G-145
	Plans cotés . . . . .	.G-146

## Systemes de fixation



### Description du produit

Pour une intégration parfaite des capteurs SICK dans une machine ou une installation, il faut des solutions de fixation exactement adaptées aux capteurs concernés. Qu'il s'agisse du réglage fin sur des machines de précision ou de la protection dans des conditions ambiantes difficiles, comme dans l'industrie du bois : SICK propose des concepts et produits adaptés pour le montage, l'alignement et la protection. Il est également possible de développer des éléments de montage spécifiques au client ou aux installations pour des applications spéciales en étroite collaboration avec le client et de les livrer en même temps que le capteur.

### Vos avantages

- Mise en service et maintenance rapides de l'installation grâce à des fixations simples et pratiques de capteurs
- Orientation optimale du capteur grâce à des adaptateurs de fixation conviviaux
- Grande disponibilité des installations

### En bref

- Systèmes de fixation, adaptés aux capteurs de SICK
- Des solutions spécifiques aux applications pour le montage de capteurs



## Raccordement passifs



### Description du produit

Un large programme de connecteurs mâles et femelles confectionnables permet à l'utilisateur de réaliser des solutions de câblage individuelles. En fonction de la situation, il est possible de confectionner en peu de temps et sans défaut des longueurs et des qualités de câbles variées. Les câbles de raccordement, autrement dit des connecteurs cylindriques confectionnés sur une extrémité avec l'autre extrémité ouverte offrent une flexibilité incomparable lors du câblage.

### Vos avantages

- Sécurité de fonctionnement grâce à la technique de raccordement adaptée aux capteurs
- Des composants de haute qualité et de longue durée de vie permettent de réduire les coûts
- Une transmission des signaux sûre garantit la productivité

### En bref

- Connecteur enfichable confectionnable avec raccordement à vis ou par insertion (M8 coudé)
- Câbles de raccordement et de connexion avec gaine de câble PUR pour applications flexibles et domaines d'utilisation exigeants ainsi que dans les chaînes d'entraînement. Très haute résistance aux huiles, lubrifiants et réfrigérants.
- Câbles de raccordement et de connexion avec gaine de câble PVC pour une utilisation avec charge mécanique

moyenne dans un environnement sec, comme pour le montage, l'emballage et le convoyage. La gaine de câble se caractérise par une bonne résistance aux produits chimiques, bien que les câbles en PVC ne sont que partiellement résistants aux lubrifiants et réfrigérants.

- Les câbles de raccordement et de connexion de la série « environnements humides et hygiéniques » conviennent à une utilisation dans l'agroalimentaire en raison de leur très haute résistance aux produits chimiques, aux acides, aux liquides alcalins et aux produits de nettoyage.

## Connecteurs enfichables et câbles

## Câbles de raccordement avec connecteur femelle

M8, 3 pôles, PUR, sans halogène, résistant aux huiles et lubrifiants

- **Matériau du câble** : PUR, sans halogène
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU
- **Matériau, écrou moleté** : fonte de zinc, nickelé

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle M8, 3 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-G02MC	6025888
			5 m, 3 fils	DOL-0803-G05MC	6025889
			10 m, 3 fils	DOL-0803-G10MC	6025890
	Connecteur femelle M8, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-W02MC	6025891
			5 m, 3 fils	DOL-0803-W05MC	6025892
			10 m, 3 fils	DOL-0803-W10MC	6025893

M8, 3 pôles, PVC, résistant aux produits chimiques

- **Matériau du câble** : PVC
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU
- **Matériau, écrou moleté** : fonte de zinc, nickelé

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle M8, 3 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-G02M	6010785
			5 m, 3 fils	DOL-0803-G05M	6022009
			10 m, 3 fils	DOL-0803-G10M	6022011
	Connecteur femelle M8, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-0803-W02M	6008489
			5 m, 3 fils	DOL-0803-W05M	6022010
			10 m, 3 fils	DOL-0803-W10M	6022012

M8, 4 pôles, PUR, sans halogène, résistant aux huiles et lubrifiants

- **Matériau du câble** : PUR, sans halogène
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU
- **Matériau, écrou moleté** : fonte de zinc, nickelé

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-0804-G02MC	6025894
			5 m, 4 fils	DOL-0804-G05MC	6025895
			10 m, 4 fils	DOL-0804-G10MC	6025896
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-0804-W02MC	6025897
			5 m, 4 fils	DOL-0804-W05MC	6025898
			10 m, 4 fils	DOL-0804-W10MC	6025899

M8, 4 pôles, PVC, résistant aux produits chimiques

- **Matériau du câble** : PVC
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU
- **Matériau, écrou moleté** : CuZn, nickelé

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-0804-G02M	6009870
			5 m, 4 fils	DOL-0804-G05M	6009872
			10 m, 4 fils	DOL-0804-G10M	6010754

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-0804-W02M	6009871
			5 m, 4 fils	DOL-0804-W05M	6009873
			10 m, 4 fils	DOL-0804-W10M	6010755

M12, 3 pôles, PVC, sans halogène

- **Matériau du câble** : PUR, sans halogène
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU
- **Matériau, écrou moleté** : fonte de zinc, nickelé

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle M12, 3 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-1203-G02MC	6039075
			5 m, 3 fils	DOL-1203-G05MC	6039076
			10 m, 3 fils	DOL-1203-G10MC	6039077
	Connecteur femelle M12, 3 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 3 fils	DOL-1203-W02MC	6039078
			5 m, 3 fils	DOL-1203-W05MC	6039079
			10 m, 3 fils	DOL-1203-W10MC	6036752

M12, 4 pôles, PUR, sans halogène, résistant aux huiles et lubrifiants

- **Matériau du câble** : PUR, sans halogène
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU
- **Matériau, écrou moleté** : fonte de zinc, nickelé

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-1204-G02MC	6025900
			5 m, 4 fils	DOL-1204-G05MC	6025901
			10 m, 4 fils	DOL-1204-G10MC	6025902
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, avec 3 LED, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-1204-L02MC	6039086
			5 m, 4 fils	DOL-1204-L05MC	6020398
			10 m, 4 fils	DOL-1204-L10MC	6039088
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-1204-W02MC	6025903
			5 m, 4 fils	DOL-1204-W05MC	6025904
			10 m, 4 fils	DOL-1204-W10MC	6025905

M12, 4 pôles, PVC, résistant aux produits chimiques

- **Matériau du câble** : PVC
- **Matériau, connecteur enfichable** : TPU
- **Matériau, écrou moleté** : CuZn, nickelé

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Câble de raccordement	Type	Référence
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-1204-G02M	6009382
			5 m, 4 fils	DOL-1204-G05M	6009866
			10 m, 4 fils	DOL-1204-G10M	6010543
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, avec 3 LED, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-1204-L02M	6027945
			5 m, 4 fils	DOL-1204-L05M	6027944
			10 m, 4 fils	DOL-1204-L10M	6027946
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, non blindé	Câble, extrémité de câble libre	2 m, 4 fils	DOL-1204-W02M	6009383
			5 m, 4 fils	DOL-1204-W05M	6009867
			10 m, 4 fils	DOL-1204-W10M	6010541

Connecteurs femelles (confectionnables)

M8, 3 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	DOS-0803-G	7902077
	Connecteur femelle, M8, 3 pôles, coudé, non blindé	Connexion à souder	DOS-0803-W	7902078

M12, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	DOS-1204-G	6007302
	Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, non blindé	Borniers à vis	DOS-1204-W	6007303

M8, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	DOS-0804-G	6009974
	Connecteur femelle, M8, 4 pôles, coudé, non blindé	Connexion à souder	DOS-0804-W	6009975

Connecteur mâle (confectionnable)

M8, 3 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur mâle, M8, 3 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	STE-0803-G	6037322

M8, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur mâle, M8, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	STE-0804-G	6037323

M12, 4 pôles

Illustration	Mode de raccordement côté A	Mode de raccordement côté B	Type	Référence
	Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, non blindé	Borniers à vis	STE-1204-G	6009932
	Connecteur mâle M12, 4 pôles, coudé, non blindé	Borniers à vis	STE-1204-W	6022084



## Modules et passerelles

### Modules de bus de terrain

Illustration	Brève description	Type	Référence
	EtherCAT IO-Link maître, IO-Link V1.1, Alimentation électrique via câble 7/8" 24 V / 8 A, Raccordement Feldbus via câble M12	IOLG2EC-03208R01 (IO-Link maître)	6053254
	EtherNet/IP IO-Link maître, IO-Link V1.1, alimentation électrique via câble 7/8" 24 V / 8 A, Raccordement Feldbus via câble M12	IOLG2EI-03208R01 (IO-Link maître)	6053255
	PROFINET IO-Link maître, IO-Link V1.1, alimentation électrique via câble 7/8" 24 V / 8 A, Raccordement Feldbus via câble M12	IOLG2PN-03208R01 (IO-Link maître)	6053253

### Modules de puissance

Illustration	Brève description	Type	Référence
	Amplificateur NAMUR à sécurité intrinsèque, détection des défauts de câble, sorties de commutation : 2 relais à contact NO (1 par canal), tension d'alimentation : 24 V ... 230 V, type de tension : CA/CC	EN2-2EX1	6041096
	Amplificateur NAMUR à sécurité intrinsèque, détection des défauts de câble, sorties de commutation : 2 relais à contact NO (1 par canal), tension d'alimentation : 19,2 V ... 30 V, type de tension : CC	EN2-2EX3	6041095

## Systèmes de fixation

### Protection de l'appareil (mécanique)

Illustration	Matériau	Description	Type	Référence
	Fonte de zinc	Adaptateur pour la protection contre les chocs mécaniques	BEF-SG-MRZT	2077201

### Équerre de fixation<sup>1)</sup>

Illustration	Matériau	Description	Plage de mesure, capteur (nombre d'équerres requises)	Type	Référence
	Acier inoxydable V2A (équerre/vis de fixation), laiton (vis de fixation)	Équerre pour montage à plat	107 mm ... 251 mm (2 unités) 287 mm ... 431 mm (3 unités) 467 mm ... 647 mm (4 unités) 683 mm ... 791 mm (5 unités) 827 mm ... 1.007 mm (6 unités)	BEF-WNL01MPA <sup>2)</sup>	2065973
			Équerre pour montage latéral		

<sup>1)</sup> Pour les applications de mesure de course avec capteur de position à part (p. ex. aimant).

<sup>2)</sup> Article seulement pour MPA.

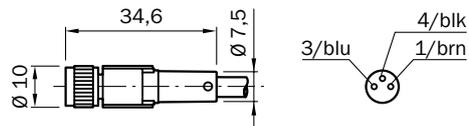
## Aimants

Illustration	Description	Dimensions	Type	Référence
	Aimant avec trou de fixation pour vis à tête fraisée M4	Ø 15,2 mm, hauteur 6 mm	Aimant	5327349

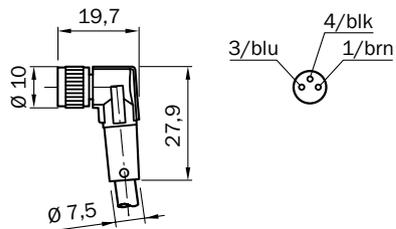
Câbles de raccordement avec connecteur femelle

M8, 3 pôles, PUR, sans halogène, résistant aux huiles et lubrifiants

DOL-0803-GxxMC

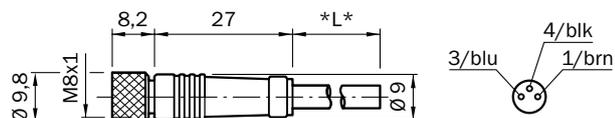


DOL-0803-WxxMC

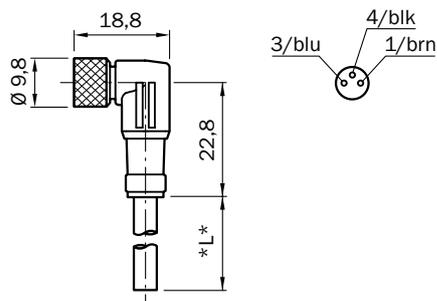


M8, 3 pôles, PVC, résistant aux produits chimiques

DOL-0803-GxxM

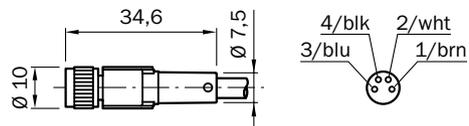


DOL-0803-WM

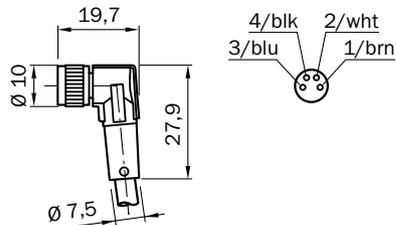


M8, 4 pôles, PVC, résistant aux produits chimiques

DOL-0804-GxxMC

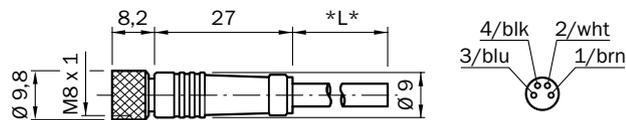


DOL-0804-WxxMC

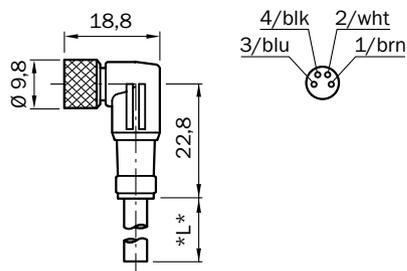


M8, 4 pôles, PUR, sans halogène, résistant aux huiles et lubrifiants

DOL-0804-GxxM

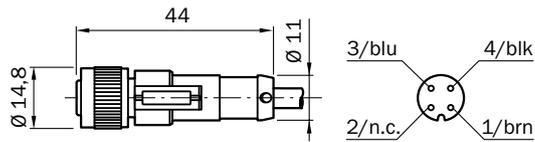


DOL-0804-WxxM

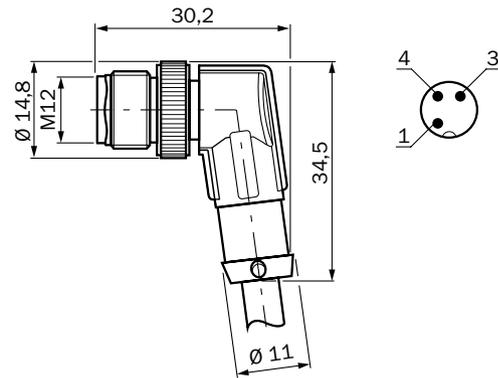


M12, 3 pôles, PVC, sans halogène

DOL-1203-GxxMC

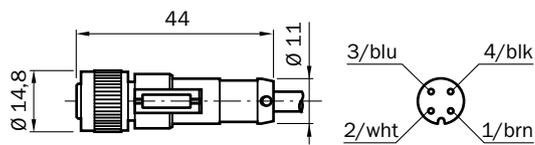


DOL-1203-WxxMC

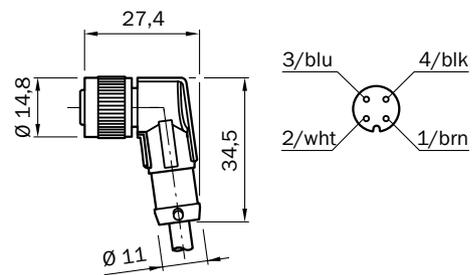


M12, 4 pôles, PUR, sans halogène, résistant aux huiles et lubrifiants

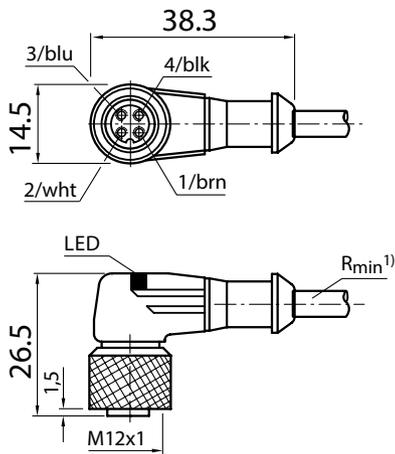
DOL-1204-GxxMC



DOL-1204-WxxMC

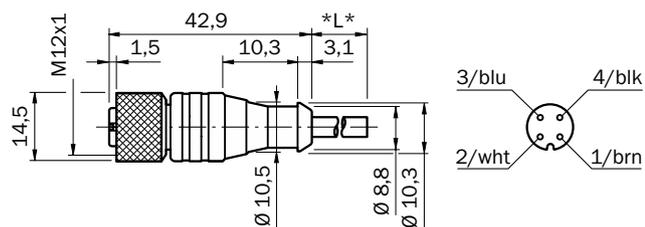


DOL-1204-LxxMC

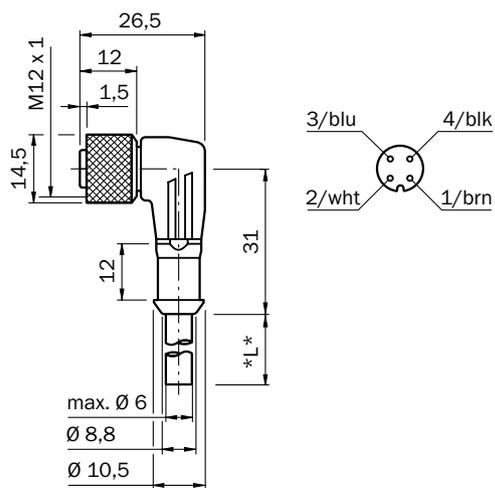


M12, 4 pôles, PVC, résistant aux produits chimiques

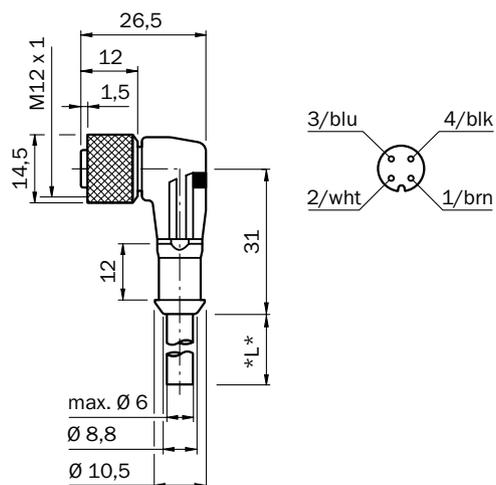
DOL-1204-GxxM



DOL-1204-WxxM



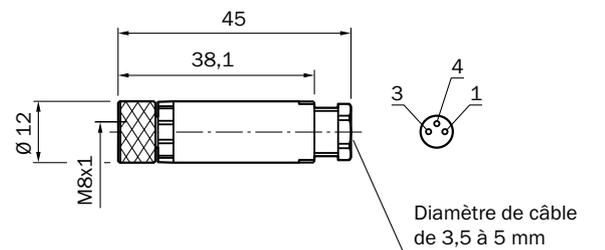
DOL-1204-LxxM



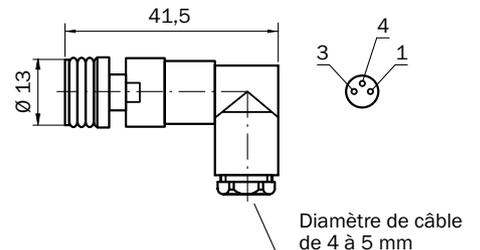
Connecteurs femelles (confectionnables)

M8, 3 pôles

DOS-0803-G

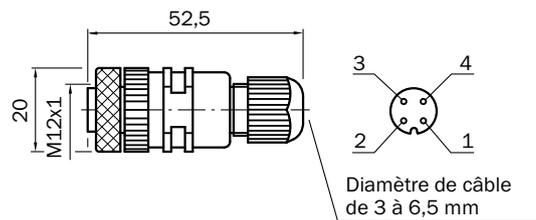


DOS-0803-W

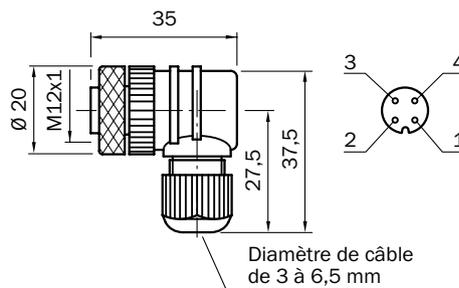


M12, 4 pôles

DOS-1204-G (6007302)

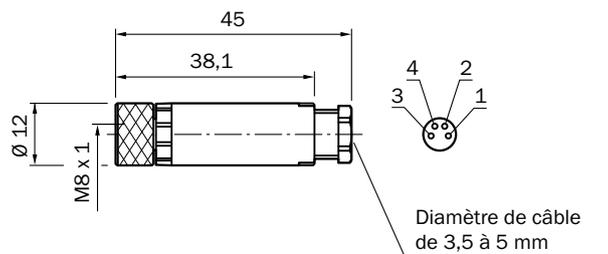


DOS-1204-W (6007303)

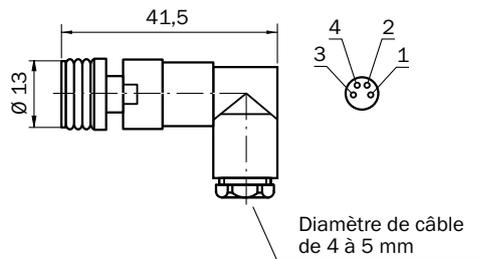


M8, 4 pôles

DOS-0804-G



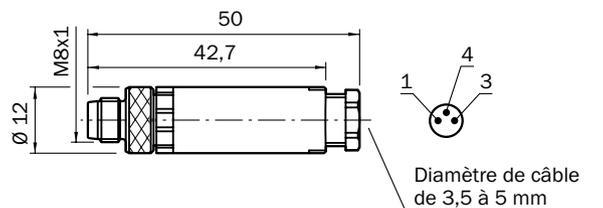
DOS-0804-W



Connecteur mâle (confectionnable)

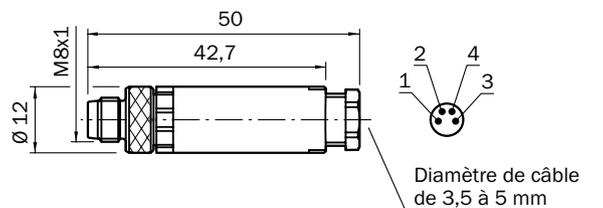
M8, 3 pôles

STE-0803-G (6037322)



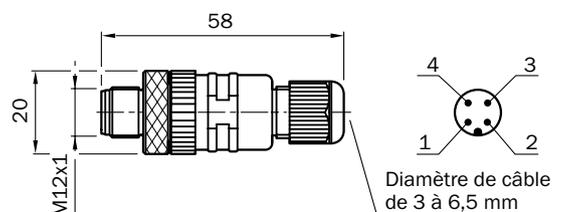
M8, 4 pôles

STE-0804-G (6037323)

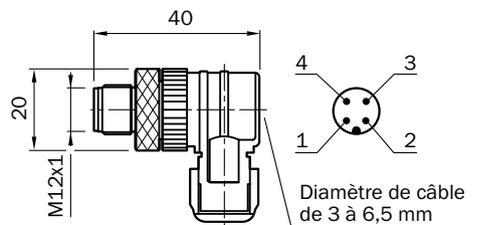


M12, 4 pôles

STE-1204-G (6009932)



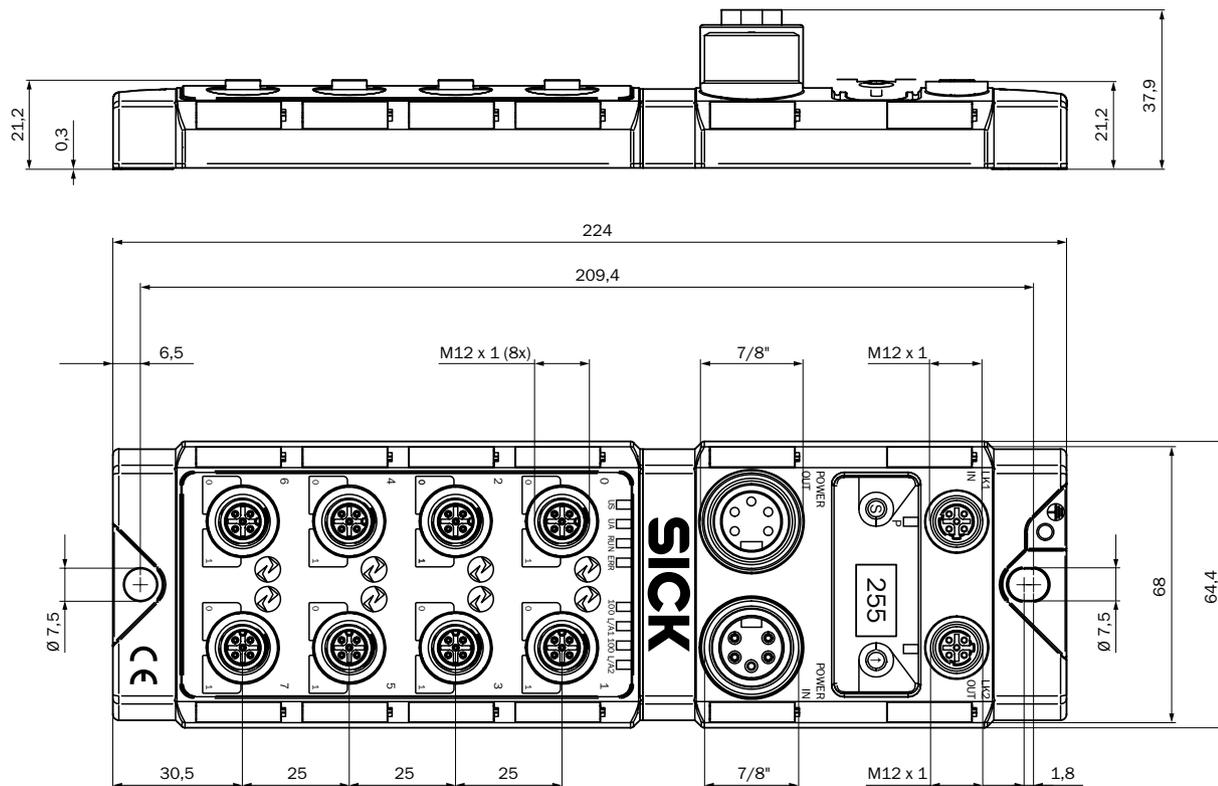
STE-1204-W (6022084)



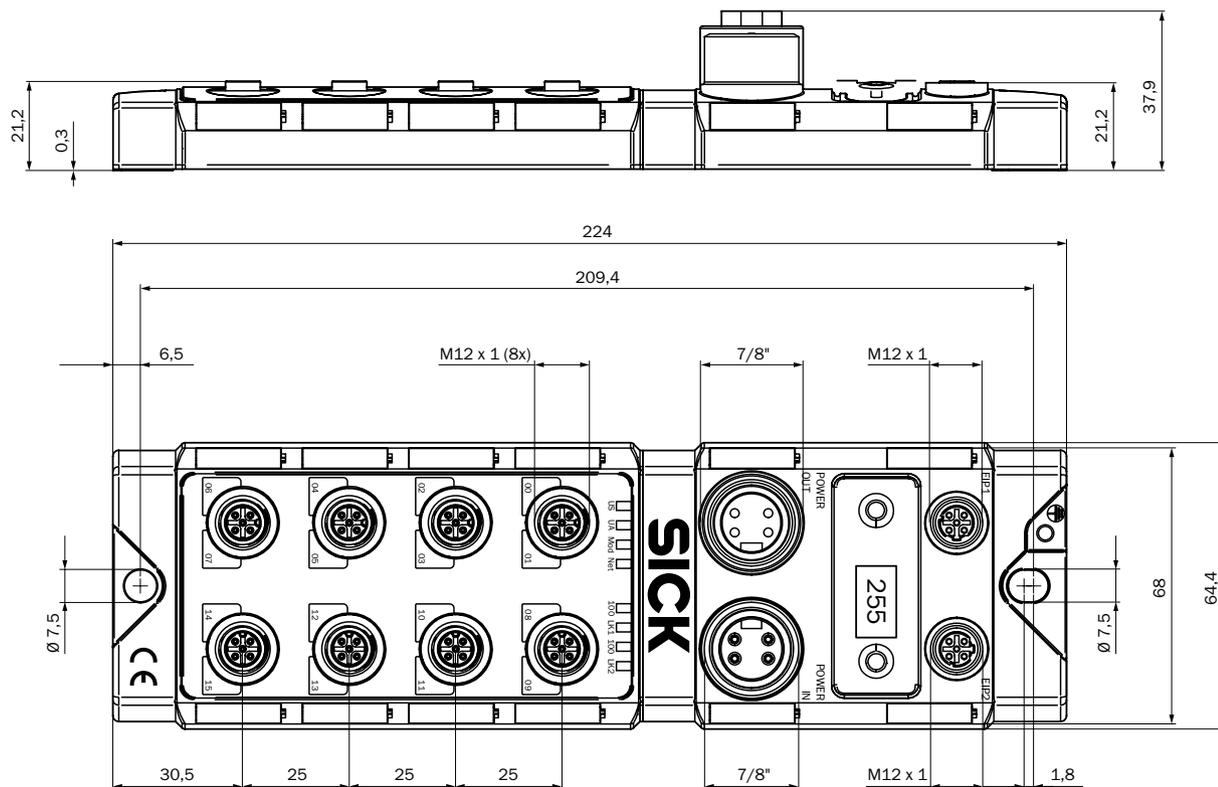
Modules et passerelles

Modules de bus de terrain

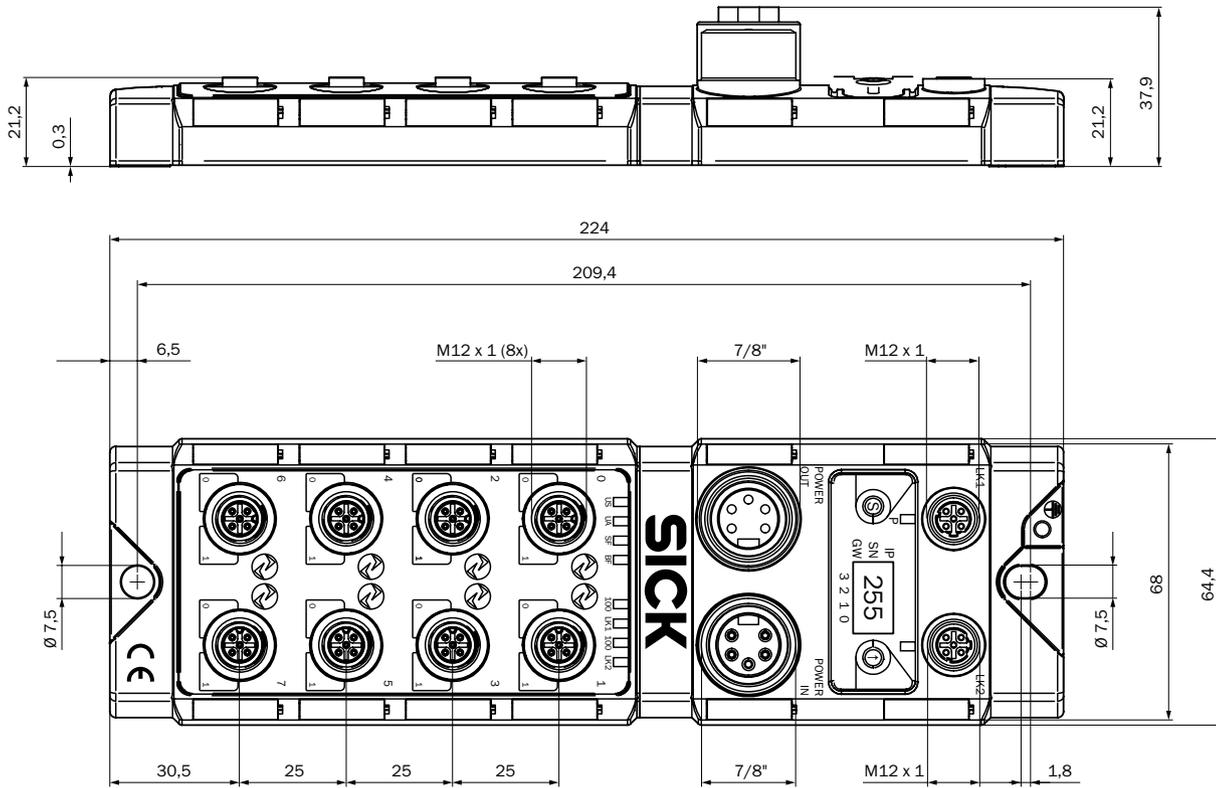
IOLG2EC-03208R01 (IO-Link maître) (6053254)



IOLG2EI-03208R01 (IO-Link maître) (6053255)

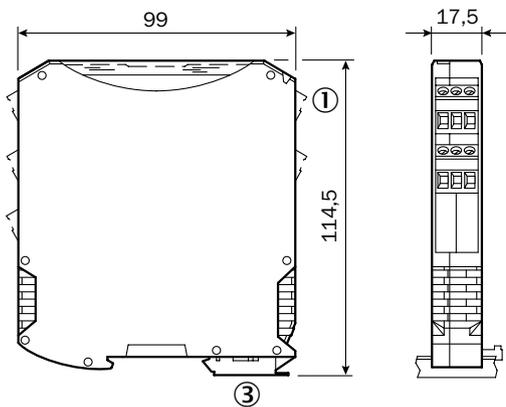


IOLG2PN-03208R01 (IO-Link maître) (6053253)

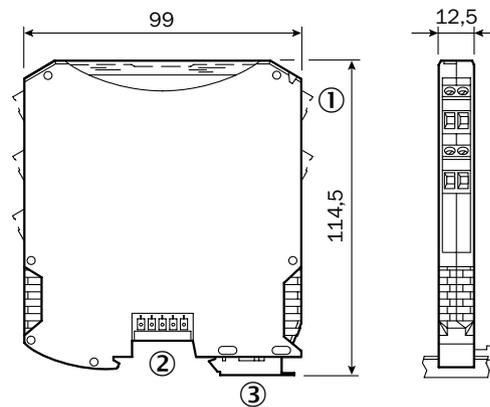


Modules de puissance

EN2-2EX1 (6041096)



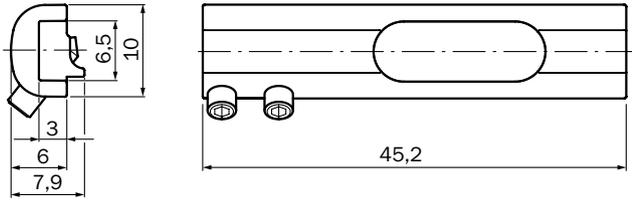
EN2-2EX3 (6041095)



Fixations

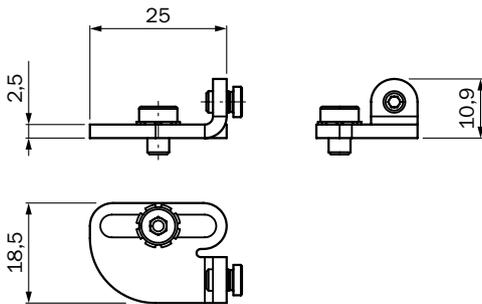
Protection de l'appareil (mécanique)

BEF-SG-MRZT (2077201)

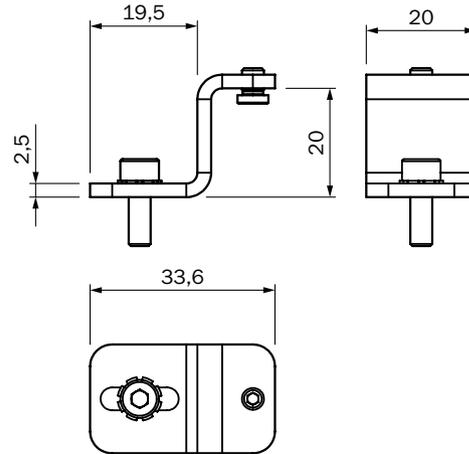


Équerre de fixation

BEF-WNL01MPA (2065973)

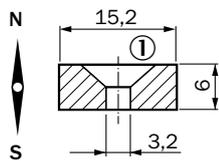


BEF-WNZ01MPA (2065577)



Aimants

Aimant (SrFe)



① Lamage 90°





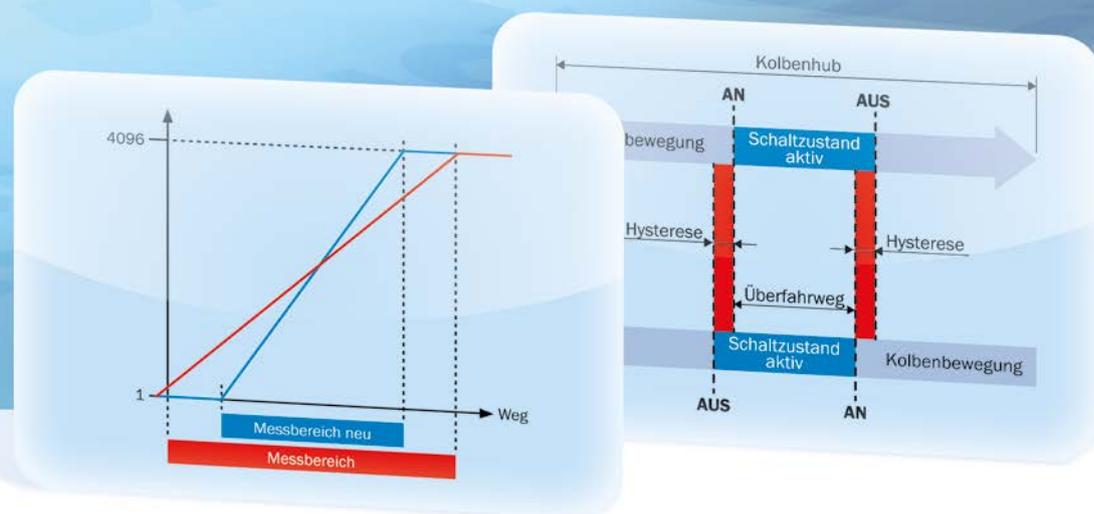


## EN BREF : CE QU'IL FAUT SAVOIR SUR LES SOLUTIONS DE DÉTECTION DE SICK

De A comme ATEX à Z comme zone morte.

Les termes techniques importants sont expliqués sous forme claire et concise dans les pages suivantes. Vous y trouverez toutes les définitions nécessaires concernant les innovations et les solutions de détection de SICK.

Le glossaire informe également sur les directives et normes relatives à la conformité, aux classes de protection, aux caractéristiques électriques et plus encore.



Glossaire . . . . .	H-156
Protection contre les explosions ATEX . . . . .	H-164
Index . . . . .	H-166

## A

### Apprentissage

La fonction d'apprentissage permet à l'utilisateur de régler avec précision et simplicité la plage de mesure. Les points initial et final peuvent être choisis librement. Cette étape permet d'obtenir une résolution optimale, toute la plage de mesure étant utilisée pour la voie de déplacement souhaitée.

### Attestation d'examen de type CE

→ Voir « Protection contre les explosions selon ATEX » à la page H-164.

### ATEX (directive) 94/5 CE

→ Voir « Protection contre les explosions selon ATEX » à la page H-164.

## C

### Catégories d'appareils

→ Voir « Protection contre les explosions selon ATEX » à la page H-164.

### Catégorie zone explosive

→ Voir « Protection contre les explosions selon ATEX » à la page H-164.

### CEM

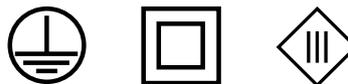
Selon la directive européenne 2004/108/CE concernant la compatibilité électromagnétique, les systèmes et composants doivent présenter certaines propriétés afin de pouvoir fonctionner sans perturbation dans un environnement électromagnétique.

### Chute de tension

Par chute de tension, on entend la perte de tension qui se produit avec un courant permanent maximum  $I_a$  à l'étage final de commutation du capteur magnétique pour vérins. Ce phénomène s'observe particulièrement en cas de connexion en série.

### Classe de protection

Le matériel électrique est classé conformément aux mesures de sécurité en vigueur afin d'éviter toute décharge électrique. Les classes de protection sont définies dans la norme DIN EN 61140. Il existe quatre classes de protection, de « Isolation de base » (classe 0) à « Très basse tension de sécurité » (classe 1), « Isolation double » (classe 2) et « Transformateur de sécurité » (classe 3).



À gauche : classe de protection 1 ; au centre : classe de protection 2 ; à droite : classe de protection 3.

### Classes de température

→ Voir « Protection contre les explosions selon ATEX » à la page H-164.

### Consommation électrique

Il s'agit de la consommation électrique propre de 3 à 4 capteurs en l'absence de charge raccordée.

### Couple de serrage max.

Il correspond à l'effort maximal susceptible d'être exercé lors de la rotation d'une vis sans que le filetage soit endommagé.

### Courant à vide

→ Voir « Consommation électrique » à la page H-156.

### Courant de charge minimum

Il décrit le courant le plus faible nécessaire à l'alimentation propre de capteurs à 2 conducteurs pour fonctionner à l'état activé.

### Courant de courte durée admissible

Il décrit l'intensité du courant que le capteur peut supporter sur une courte durée dans le circuit du courant de charge sans que le capteur soit détruit.

### Courant de fuite

Il décrit le courant qui circule dans le circuit de charge du capteur à l'état désactivé.

### Courant de sortie

Sur les appareils analogiques, le courant varie en fonction de l'intensité du champ magnétique (p. ex. dans la plage de 4 mA à 20 mA). La position exacte du piston peut en être déduite.

### Courant permanent $I_a$

Le courant permanent correspond au courant de charge maximal pour le fonctionnement continu.

## D

### Dérive en température

Pour les capteurs analogiques, cette valeur caractérise l'écart de mesure provoqué par une variation de la température ambiante. Elle est donnée en pourcentage de la valeur finale de la plage de mesure (MBE).

### Distance de dépassement

Elle correspond à la distance parcourue par le piston pendant que le capteur est à l'état activé.

### Durée d'initialisation

La durée d'initialisation décrit le temps nécessaire au capteur pour être opérationnel après la mise sous tension d'alimentation.

## E

### Erreur de linéarité

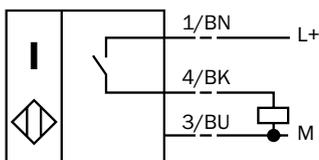
L'erreur de linéarité décrit l'écart maximal du signal de sortie par rapport à une droite idéale. La valeur est donnée en millimètres. Détermination de l'erreur de linéarité : tout d'abord, les mesures sont enregistrées. Ces mesures permettent de définir une droite de référence via un calcul de compensation (méthode du plus petit écart maximal). L'écart maximum des mesures enregistrées par rapport à cette droite de référence est donné en millimètres comme erreur de linéarité.

## F

### Fonction de sortie

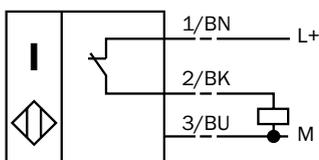
#### Contact NO

Un capteur magnétique pour vérins à fonction de contact NO est désactivé à l'état non atténué (à haute impédance), et commuté à l'état atténué (à faible impédance).



#### Contact NF

Un capteur magnétique pour vérins à fonction contact NF est commuté à l'état non atténué (à haute impédance), et désactivé à l'état atténué (à faible impédance).



## G

### Groupes d'appareils

→ Voir « Protection contre les explosions selon ATEX » à la page H-164.

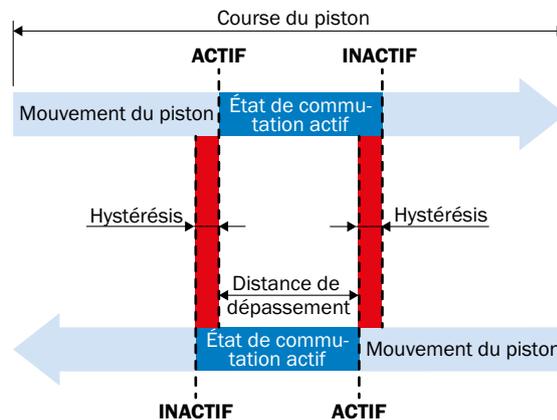
### Groupes d'explosion

→ Voir « Protection contre les explosions selon ATEX » à la page H-164.

## H

### Hystérésis

L'hystérésis désigne la zone entre le point où l'état de commutation du capteur est activé par le mouvement du piston et le point où l'état de commutation redevient inactif suite au déplacement dans le sens inverse. Si le piston s'arrête dans cette zone, le comportement de commutation devient instable et peut facilement être négativement affecté par des facteurs extérieurs.



→ Voir « Distance de dépassement » à la page H-157.

## I

### Immunité aux chocs

Selon CEI 60068-2-27

Six coups (six tests différents) sont donnés dans chaque direction le long de trois axes perpendiculaires les uns aux autres.

Forme de l'impulsion : demi-sinusoïdale

Accélération :  $\leq 30$  g

Durée de l'impulsion : 11 ms

## Immunité aux vibrations

Selon CEI 60068-2-6

Le test doit être réalisé sur trois axes perpendiculaires les uns aux autres dans les conditions suivantes :

Plage de fréquence : 10 Hz à 55 Hz

Amplitude : 1 mm

Durée des vibrations : 5 min

Durée de persistance à fréquence de résonance ou à 55 Hz : 30 min pour chaque axe.

## Indice de protection

L'indice de protection caractérise le niveau de protection d'un appareil par rapport au contact avec des corps étrangers tels que la poussière ou l'eau. La désignation commence par les lettres IP (Ingress Protection), suivies d'un premier indicateur croissant pour le degré de protection par rapport aux contacts et aux corps étrangers, et d'un deuxième chiffre comme indicateur relatif à la protection contre les infiltrations d'eau, p. ex. :

IP 65 : protection totale contre la poussière et les jets d'eau

IP 67 : protection totale contre la poussière et l'immersion dans l'eau à 1 m de profondeur pendant 30 minutes à une température ambiante constante.

IP 68 : définition libre

IP 69K : protection contre le nettoyage au jet d'eau à haute pression selon EN 60529. Durée du jet d'eau de 30 s pour un angle de jet de 0 ° ... 90 ° par pas de 30 °, à une pression d'eau de 80 bar ... 100 bar et une température de l'eau de 80 ± 5 °C.

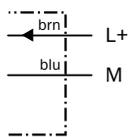
→ Voir « Illustr. types de protection » à la page H-162.

## M

### Modèles électriques

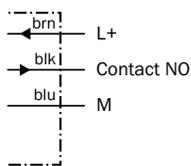
#### Exemple de schéma de raccordement avec 2 conducteurs CC

2 conducteurs, contact NO

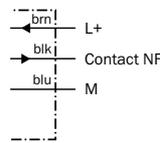


#### Exemple de schéma de raccordement avec 3 conducteurs CC

3 conducteurs, PNP, contact NO

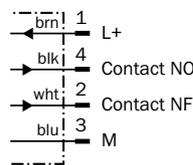


3 conducteurs, NPN, contact NF



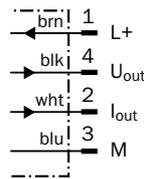
#### Exemple de schéma de raccordement avec 4 conducteurs CC

4 conducteurs, contact NF/contact NO



### Sortie analogique

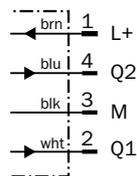
→ Voir « Sortie analogique » à la page H-160.



#### Exemple de schéma de raccordement avec 4 conducteurs CC, PNP/NPN, contact NO :

Apprentissage à deux points

→ Voir « Apprentissage » à la page H-156.



## N

### NAMUR

Groupe de travail des normes relatives à la métrologie et la régulation

## O

### Ondulation résiduelle

L'ondulation résiduelle correspond à la proportion superposée de tension alternative (valeur de crête maximale admissible donnée en % de  $U_v$ ) de la tension d'alimentation CC (typ. 10 %).

## P

### Plus petit courant d'exploitation $I_m$

→ Voir « Courant de charge minimum » à la page H-156.

### Protection contre la rupture de câble

Avec un dispositif de protection contre la rupture de câble, la sortie reste désactivée en cas de rupture du câble d'alimentation. Cela permet de prévenir tout dysfonctionnement.

### Protection contre les courts-circuits

Un dispositif de protection contre les courts-circuits protège contre les surcharges et les courts-circuits directs. Aussitôt le seuil de déclenchement franchi, la sortie est désactivée. Ensuite, une interrogation périodique (cyclique) a lieu pour déterminer si le court-circuit persiste. Une fois le court-circuit supprimé, la sortie est réactivée.

### Protection contre l'inversion de polarité

La protection contre l'inversion de polarité correspond à une protection intégrée dans le capteur destinée à prévenir toute interversion des raccordements de tension d'alimentation.

## R

### Répétabilité

→ Voir « Reproductibilité » à la page H-159.

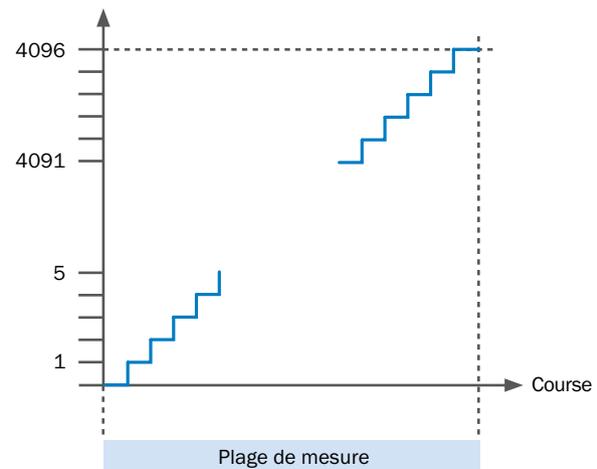
### Reproductibilité

Par reproductibilité ou répétabilité des capteurs analogiques, on entend l'approche quelconque d'une position prédéfinie toujours à partir de la même direction. Elle est donnée en pourcentage de la valeur finale de la plage de mesure (MBE).

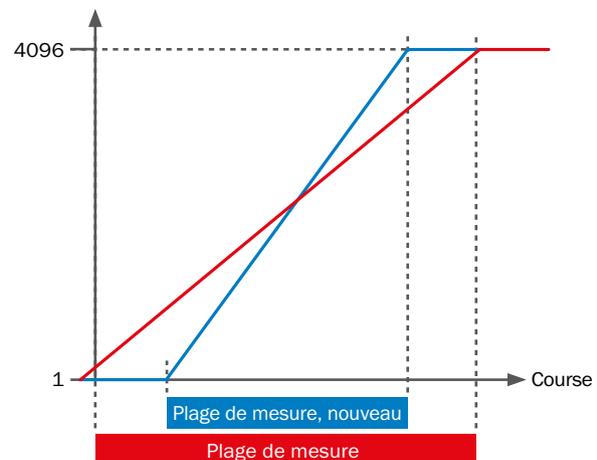
### Résolution

Pour les capteurs analogiques, la résolution correspond à la plus petite modification mesurable au niveau de la sortie de signal. Elle est déterminée en déplaçant les aimants jusqu'à ce qu'une modification survienne au niveau de la sortie de signal. La distance alors parcourue correspond à la résolution du capteur. Cet écart est donné en pourcentage de la valeur finale de la plage de mesure (MBE). La résolution du signal de sortie

$A_{\text{SIGNAL}}$  est principalement déterminée par le convertisseur numérique-analogique et est de 12 bits (soit 4.096 niveaux ou 0,024 % de la MBE).



La résolution du transducteur numérique-analogique est de 12 bits, soit 4.096 niveaux.



Pour l'application, il est possible d'augmenter la résolution lorsque la plage de mesure est réduite. Cela vaut à partir d'une plage de mesure d'env. 200 mm.

#### Exemple de calcul de la résolution

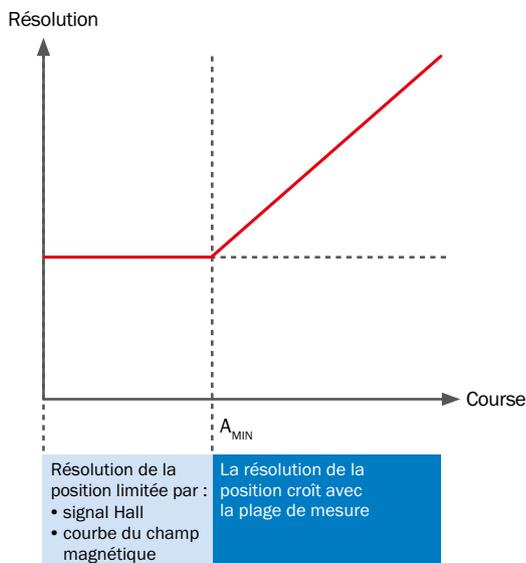
Le capteur de position analogique d'une plage de mesure maximale de 256 mm est utilisé sur un vérin pneumatique. Dans ce cas, la résolution est calculée comme suit :

$$A_{\text{POS}} = MB / A_{\text{SIGNAL}} = 256 \text{ mm} / 4.096 = 0,0625 \text{ mm}$$

La plage de mesure est alors adaptée à une course de 40 mm :

$$\begin{aligned} A_{\text{POSNOUV}} &= MB_{\text{NOUV}} / A_{\text{SIGNAL}} \\ &= 220 \text{ mm} / 4.096 = 0,0537 \text{ mm} \end{aligned}$$

Résultat : la résolution de la position a pu être améliorée par l'opération d'apprentissage de 0,0088 mm. Cette augmentation de la résolution est cependant limitée par le signal de Hall et la courbe du champ magnétique.



## S

### Sensibilité de réponse

Elle correspond à l'intensité du champ magnétique en mT (milli-Tesla) nécessaire pour recevoir un signal de commutation du capteur. Les capteurs ayant une sensibilité de réponse élevée peuvent détecter les champs magnétiques les plus faibles.

### Sensibilité de réponse nominale

→ Voir « Sensibilité de réponse » à la page H-160.

### Séquence de commutation

La séquence de commutation indique le nombre de commutations d'un capteur en l'espace d'un intervalle de temps défini.

### Sortie analogique

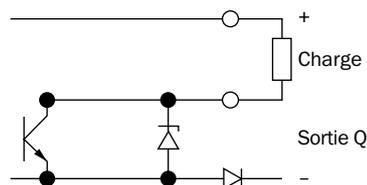
Les capteurs de position disposent aussi bien d'une sortie de tension de 0 à 10 V que d'une sortie de courant de 4 à 20 mA.

### Sortie de commutation

Une sortie de commutation désigne la sortie par laquelle l'état de commutation du détecteur est délivré sous forme numérique.

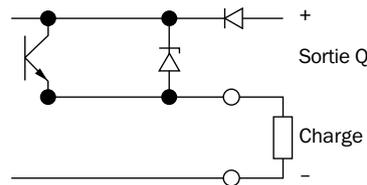
#### Sortie NPN

La commutation se fait sur la charge du potentiel négatif. Cette sortie est dite à commutation négative ou à « current sinking ».



#### Sortie PNP

La commutation se fait sur la charge du potentiel positif. Cette sortie est dite à commutation positive ou à « current sourcing ».



### Suppression de l'impulsion d'activation

Le dispositif de suppression de l'impulsion d'activation permet de supprimer les impulsions erronées au niveau de la sortie lors de la mise sous tension d'alimentation.

## T

### Taux d'échantillonnage

Le taux d'échantillonnage indique l'intervalle de temps dans lequel le signal est actualisé au niveau de la sortie analogique.

### Température ambiante de fonctionnement

La température ambiante indique à quelle température le capteur magnétique pour vérins fonctionne correctement.

### Tension d'alimentation

La tension d'alimentation décrit la plage de tension dans laquelle le capteur fonctionne correctement.

### Tension de sortie

Sur les appareils analogiques, la tension varie en fonction de l'intensité du champ magnétique (p. ex. dans la plage de 0 V à 10 V). La position exacte du piston peut en être déduite.

### Types de protection contre l'inflammation

→ Voir « Protection contre les explosions selon ATEX » à la page H-164.

## V

### VIA (Visual Installation Aid)

VIA (Visual Installation Aid) désigne un indicateur de réglage sous forme d'une LED jaune aisément visible, qui signale le point de commutation optimal par un signal optique correspondant. Elle reste allumée en permanence dans la zone de commutation optimale et commence à clignoter dans les zones périphériques de la plage de détection. Si la LED est éteinte, cela veut dire que le piston se trouve en dehors de la zone de détection du capteur.

## Z

### Zone morte

La longueur totale du capteur est légèrement supérieure à sa plage de mesure. Cette différence est appelée zone morte.

											
<b>2° chiffre:</b> protection contre l'intrusion d'eau											
<b>1° chiffre:</b> protection contre l'intrusion de corps étrangers solides		Aucune protection	Gouttes d'eau à la verticale	Vaporisation à l'eau en biais	Éclaboussures d'eau	Jet d'eau	Fort jet d'eau	Immersion temporaire	Immersion durable	100 bar, 16 l/min., 80 °C	
IEC 529 DIN 40050		<b>IP...0</b>	<b>IP...1</b>	<b>IP...2</b>	<b>IP...3</b>	<b>IP...4</b>	<b>IP...5</b>	<b>IP...6</b>	<b>IP...7</b>	<b>IP...8</b>	<b>IP...9K</b>
<b>IP 0...</b> Aucune protection 		IP 00									
<b>IP 1...</b> Taille du corps étranger : ≥ 50 mm Ø 		IP 10	IP 11	IP 12							
<b>IP 2...</b> Taille du corps étranger : ≥ 12 mm Ø 		IP 20	IP 21	IP 22	IP 23						
<b>IP 3...</b> Taille du corps étranger : ≥ 2,5 mm Ø 		IP 30	IP 31	IP 32	IP 33	IP 34					
<b>IP 4...</b> Taille du corps étranger : ≥ 1 mm Ø 		IP 40	IP 41	IP 42	IP 43	IP 44					
<b>IP 5...</b> Protection contre la poussière 		IP 50			IP 53	IP 54	IP 55	IP 56			
<b>IP 6...</b> Étanche à la poussière 		IP 60					IP 65	IP 66	IP 67		IP 69K

Illustr. types de protection



# Protection contre les explosions selon ATEX

## Directive ATEX 94/9

La directive 94/9/CE définit au sein de l'Union européenne le cadre permettant l'harmonisation des prescriptions légales des États membres pour les appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en zones explosibles. Cette directive généralement désignée par l'acronyme ATEX (pour « ATMmosphère EXplosible ») a été transposée en droit français par le décret n° 96-1010 du 19 novembre 1996. Ainsi, il existe des règles détaillées pour la mise en circulation de nouveaux appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en zones explosibles. D'après les dispositions de la directive, les produits sont répartis en groupe d'appareils et en catégories.

## Groupes d'appareils

### Groupe d'appareils I

Ce groupe rassemble les appareils destinés aux travaux souterrains des mines, y compris leurs installations de surface.

### Groupe d'appareils II

Ce groupe rassemble les appareils destinés à être utilisés dans les installations de surface et se subdivise en trois catégories (1 à 3).

## Catégories et critères

### Catégorie 1 – très haut niveau de protection

Appareils destinés à un usage dans des zones où règne en permanence, sur une longue période ou fréquemment une atmosphère explosive. La protection requise doit être assurée même en cas de rares dysfonctionnements de l'appareil. Cette catégorie correspond aux zones 0 pour les gaz, vapeurs et brouillards et 20 pour les environnements poussiéreux où règne sur une longue période ou fréquemment une atmosphère explosive sous forme d'un nuage de poussière inflammable en suspension dans l'air.

Les conditions de la zone 0 ou 20 peuvent se produire à l'intérieur de récipients, dans des conduites et des appareils.

### Catégorie 2 – haut niveau de protection

Appareils destinés à un usage dans des zones où règne occasionnellement seulement une atmosphère explosive. La protection requise doit être assurée même en cas de dysfonctionnements fréquents de l'appareil. Cette catégorie correspond aux zones 1 pour les gaz, vapeurs et brouillards et 21 pour les environnements poussiéreux où règne occasionnellement une atmosphère explosive sous forme d'un nuage de poussière inflammable en suspension dans l'air. Cela comprend notamment les zones situées à proximité immédiate des postes de prélèvement ou de remplissage et les zones où des dépôts de poussières peuvent s'accumuler en présentant, même en exploitation normale, une concentration suffisante de mélanges poussiéreux inflammables pour qu'une explosion soit possible.

### Catégorie 3 – niveau normal de protection

Appareils destinés à un usage dans des zones où une atmosphère explosive est susceptible de se créer. Dans la mesure où un atmosphère explosive venait toutefois à se créer, alors seulement avec une probabilité minimale et pour une brève durée. En exploitation normale, les appareils de catégorie 3 assurent le degré de protection requis. Les zones correspondantes sont les zones 2 pour les gaz, vapeurs et brouillards et 22 dans lesquelles il est fort peu probable, en exploitation normale, qu'une atmosphère explosive se crée sous forme d'un nuage de poussière inflammable en suspension dans l'air et si jamais c'était le cas, alors seulement brièvement. Cela comprend notamment les zones dans le voisinage d'appareils, de systèmes de protection et de composants poussiéreux dans lesquelles de la poussière peut s'échapper par des points non hermétiques et où peuvent se former des dépôts de poussières.

Groupe d'appareils II						
Appareils destinés à usage dans les autres zones explosibles						
	Catégorie 1		Catégorie 2		Catégorie 3	
Danger	Permanent, fréquent ou sur une longue période		Occasionnel		Rare et bref	
Besoin	Très grande sécurité		Grande sécurité		Protection normale	
Zone	Zone 0	Zone 20	Zone 1	Zone 21	Zone 2	Zone 22
Groupe de matériaux	G	F	G	F	G	F

G = gaz, D = poussière.

## Certification

Lorsqu'un organisme de contrôle a vérifié que l'appareil satisfait aux exigences fondamentales en matière de sécurité, il rédige un rapport d'expertise. Celui-ci sert de base pour l'établissement d'une attestation d'examen CE de type par un organisme de certification (organisme notifié).

Les marques CE et ATEX peuvent être apposées sur l'appareil s'il dispose également d'un certificat délivré par un organisme notifié selon la directive 97/9 sur l'assurance-qualité de la production ou des produits pour le groupe correspondant et si le fabricant a établi une déclaration de conformité sur la conformité des produits avec le type concerné par l'attestation d'examen CE de type.

## Principes de la protection contre les explosions

Afin de créer des conditions uniformes pour la détermination de mesures de sécurité, les liquides et gaz inflammables sont répartis dans plusieurs groupes d'explosion et classes de température en fonction des caractéristiques pertinentes.

## Groupes d'explosion

En raison de leur inflammabilité particulière, les gaz et les vapeurs sont répartis en trois groupes (IIA, IIB et IIC). Du groupe IIA au groupe IIC, le risque d'explosion est croissant (le groupe supérieur englobe les groupes inférieurs, p. ex. IIC comprend IIB et IIA).

## Classes de température

Pour faciliter la conception d'une installation, 6 classes de température (T1 à T6) sont définies pour les températures de surface admissibles. Ces classes de température peuvent être associées à certains gaz et vapeurs inflammables du fait de leur température d'inflammation spécifique. Pour chaque classe de température, les températures de surface maximales admissibles des appareils sont les suivantes (la classe supérieure englobe les classes inférieures, p. ex. T6 inclut T5 à T1) :

Classe	Température de surface max.		
T1	450 °C	T4	135 °C
T2	300 °C	T5	100 °C
T3	200 °C	T6	85 °C

## Type de protection contre l'inflammation

Des mesures techniques doivent garantir que selon la catégorie d'un mélange explosif (interstice, classe de température), aucune source de chaleur ne peut agir. Il existe diverses possibilités techniques pour protéger un appareil électrique contre les explosions. Les types de protection contre l'inflammation sont résumés dans le tableau ci-dessous. Dans la désignation Ex d'un appareil, le type de protection contre l'inflammation est défini par la première lettre du dit type.

Type de protection contre l'inflammation	Description
Enveloppe antidéflagrante d (drive enclosure)	Les composants susceptibles de déclencher une explosion sont intégrés dans un boîtier qui résiste à la pression de l'explosion. Les ouvertures du boîtier doivent empêcher la propagation de l'explosion vers l'extérieur.
Sécurité accrue e (enhanced safety)	Des mesures supplémentaires et un niveau de sécurité accru empêchent l'apparition d'étincelles, d'arcs électriques ou de températures excessives susceptibles de représenter une source d'explosion.
Enveloppe à surpression p (pressurization, purging)	Le boîtier de l'appareil est rempli d'un gaz empêchant les explosions. Elle est maintenue en surpression pour empêcher tout mélange gazeux explosif de pénétrer jusqu'aux sources d'explosion possibles situées à l'intérieur du boîtier. Le cas échéant, le boîtier est parcouru par un flux continu.
Sécurité intrinsèque i (intrinsic safety)	L'alimentation du matériel électrique est assurée via une barrière de sécurité qui limite l'intensité et la tension de manière à éviter d'atteindre l'énergie minimale et la température d'explosion d'un mélange explosif.
Immersion dans l'huile o (oil immersion)	Les éléments du matériel électrique pouvant générer une explosion sont immergés dans un liquide protecteur (généralement de l'huile).
Remplissage pulvérulent q (quartz filled)	L'équipement est rempli de sable fin. Un éventuel arc électrique sera suffisamment refroidi pour empêcher qu'un mélange explosif prenne feu. La température de surface ne doit pas dépasser la valeur limite.
Encapsulage m (molded)	Les éléments du matériel électrique susceptibles de causer des sources de chaleur sont incorporés dans une masse de scellement qu'un arc électrique ne peut pas traverser pour atteindre un mélange explosif à l'extérieur de l'encapsulage.
Méthode de protection contre les explosions n (non-incendive, non-sparking)	En fonctionnement normal et en cas de défaillances définies, le matériel électrique ne présente aucun risque d'inflammation.

Informations sous toutes réserves

Type	Référence	Page	Type	Référence	Page
BEF-KHZ-CT23	2074119	→ F-123	DOL-0803-G10MC	6025890	→ G-134
BEF-KHZ-CT45	2061698	→ F-123	DOL-0803-W02M	6008489	→ G-134
BEF-KHZ-PC1	2076170	→ F-122	DOL-0803-W02MC	6025891	→ G-134
BEF-KHZ-PT1	2022702	→ F-122	DOL-0803-W05M	6022010	→ G-134
BEF-KHZ-RC-12	2077673	→ F-121	DOL-0803-W05MC	6025892	→ G-134
BEF-KHZ-RC-16	2077672	→ F-121	DOL-0803-W10M	6022012	→ G-134
BEF-KHZ-RC-20	2077671	→ F-121	DOL-0803-W10MC	6025893	→ G-134
BEF-KHZ-RC-25	2077670	→ F-121	DOL-0804-G02M	6009870	→ G-134
BEF-KHZ-RC-32	2077669	→ F-121	DOL-0804-G02MC	6025894	→ G-134
BEF-KHZ-RC-40	2077668	→ F-121	DOL-0804-G05M	6009872	→ G-134
BEF-KHZ-RC-50	2077667	→ F-121	DOL-0804-G05MC	6025895	→ G-134
BEF-KHZ-RC-63	2077666	→ F-121	DOL-0804-G10M	6010754	→ G-134
BEF-KHZ-RC1-130	2077686	→ F-121	DOL-0804-G10MC	6025896	→ G-134
BEF-KHZ-RC1-25	2077685	→ F-121	DOL-0804-W02M	6009871	→ G-135
BEF-KHZ-RT-12	2077681	→ F-121	DOL-0804-W02MC	6025897	→ G-134
BEF-KHZ-RT-16	2077680	→ F-121	DOL-0804-W05M	6009873	→ G-135
BEF-KHZ-RT-20	2077679	→ F-121	DOL-0804-W05MC	6025898	→ G-134
BEF-KHZ-RT-25	2077678	→ F-121	DOL-0804-W10M	6010755	→ G-135
BEF-KHZ-RT-32	2077677	→ F-121	DOL-0804-W10MC	6025899	→ G-134
BEF-KHZ-RT-40	2077676	→ F-121	DOL-1203-G02MC	6039075	→ G-135
BEF-KHZ-RT-50	2077675	→ F-121	DOL-1203-G05MC	6039076	→ G-135
BEF-KHZ-RT-63	2077674	→ F-121	DOL-1203-G10MC	6039077	→ G-135
BEF-KHZ-RT1-130	2077684	→ F-121	DOL-1203-W02MC	6039078	→ G-135
BEF-KHZ-RT1-25	2077682	→ F-121	DOL-1203-W05MC	6039079	→ G-135
BEF-KHZ-RT1-63	2077683	→ F-121	DOL-1203-W10MC	6036752	→ G-135
BEF-KHZ-ST1	2022703	→ F-122	DOL-1204-G02M	6009382	→ G-135
BEF-KHZ-TC1	2046441	→ F-122	DOL-1204-G02MC	6025900	→ G-135
BEF-KHZ-TC2	2046442	→ F-123	DOL-1204-G05M	6009866	→ G-135
BEF-KHZ-TT1	2046439	→ F-122	DOL-1204-G05MC	6025901	→ G-135
BEF-KHZ-TT2	2046440	→ F-123	DOL-1204-G10M	6010543	→ G-135
BEF-KHZPF032MPA	2086744	→ F-123	DOL-1204-G10MC	6025902	→ G-135
BEF-KHZPF040MPA	2086745	→ F-123	DOL-1204-L02M	6027945	→ G-135
BEF-KHZPF050MPA	2086746	→ F-123	DOL-1204-L02MC	6039086	→ G-135
BEF-KHZPF063MPA	2086747	→ F-123	DOL-1204-L05M	6027944	→ G-135
BEF-KHZPF080MPA	2086748	→ F-123	DOL-1204-L05MC	6020398	→ G-135
BEF-KHZPF100MPA	2086749	→ F-123	DOL-1204-L10M	6027946	→ G-135
BEF-KHZPF125MPA	2086750	→ F-123	DOL-1204-L10MC	6039088	→ G-135
BEF-KHZPZ1MPA	2065578	→ F-122	DOL-1204-W02M	6009383	→ G-135
BEF-KHZR085MPA	2066626	→ F-121	DOL-1204-W02MC	6025903	→ G-135
BEF-KHZR135MPA	2066627	→ F-121	DOL-1204-W05M	6009867	→ G-135
BEF-KHZR210MPA	2066628	→ F-121	DOL-1204-W05MC	6025904	→ G-135
BEF-KHZT01MPA	2065575	→ F-122	DOL-1204-W10M	6010541	→ G-135
BEF-KHZTS063MPA	2086756	→ F-123	DOL-1204-W10MC	6025905	→ G-135
BEF-KHZTS080MPA	2086757	→ F-123	DOS-0803-G	7902077	→ G-136
BEF-KHZTS100MPA	2086758	→ F-123	DOS-0803-W	7902078	→ G-136
BEF-KHZTS125MPA	2086759	→ F-123	DOS-0804-G	6009974	→ G-136
BEF-SG-MRZT	2077201	→ G-137	DOS-0804-W	6009975	→ G-136
BEF-WNLO1MPA	2065973	→ G-137	DOS-1204-G	6007302	→ G-136
BEF-WNZO1MPA	2065577	→ G-137	DOS-1204-W	6007303	→ G-136
DOL-0803-G02M	6010785	→ G-134	EN2-2EX1	6041096	→ G-137
DOL-0803-G02MC	6025888	→ G-134	EN2-2EX3	6041095	→ G-137
DOL-0803-G05M	6022009	→ G-134	IOLG2EC-03208R01 (IO-Link Master)	6053254	→ G-137
DOL-0803-G05MC	6025889	→ G-134			
DOL-0803-G10M	6022011	→ G-134			

Type	Référence	Page
IOLG2EI-03208R01 (IO-Link Master)	6053255	→ G-137
IOLG2PN-03208R01 (IO-Link Master)	6053253	→ G-137
Aimant	5327349	→ G-137
MPA-1007THTPO	1059479	→ C-42
MPA-107THTPO	1059442	→ C-42
MPA-107THTUO	1059443	→ C-42
MPA-143THTPO	1059444	→ C-42
MPA-143THTUO	1059445	→ C-42
MPA-179THTPO	1059446	→ C-42
MPA-179THTUO	1059447	→ C-42
MPA-215THTPO	1059448	→ C-42
MPA-215THTUO	1059449	→ C-42
MPA-251THTPO	1059450	→ C-42
MPA-251THTUO	1059451	→ C-42
MPA-287THTPO	1059452	→ C-42
MPA-287THTUO	1059453	→ C-42
MPA-323THTPO	1059454	→ C-42
MPA-323THTUO	1059455	→ C-42
MPA-359THTPO	1059456	→ C-42
MPA-359THTUO	1059457	→ C-42
MPA-395THTPO	1059458	→ C-42
MPA-395THTUO	1059459	→ C-42
MPA-431THTPO	1059460	→ C-42
MPA-431THTUO	1059461	→ C-42
MPA-467THTPO	1059462	→ C-42
MPA-467THTUO	1059463	→ C-42
MPA-503THTPO	1059464	→ C-42
MPA-503THTUO	1059465	→ C-42
MPA-539THTPO	1059466	→ C-42
MPA-575THTPO	1059467	→ C-42
MPA-611THTPO	1059468	→ C-42
MPA-647THTPO	1059469	→ C-42
MPA-683THTPO	1059470	→ C-42
MPA-719THTPO	1059471	→ C-42
MPA-755THTPO	1059472	→ C-42
MPA-791THTPO	1059473	→ C-42
MPA-827THTPO	1059474	→ C-42
MPA-863THTPO	1059475	→ C-42
MPA-899THTPO	1059476	→ C-42
MPA-935THTPO	1059477	→ C-42
MPA-971THTPO	1059478	→ C-42
MPS-025CLTPO	1079358	→ C-36
MPS-025CLTUO	1079359	→ C-36
MPS-032THNPO	1072897	→ C-28
MPS-032TLTQO	1062506	→ C-29
MPS-032TSNUO	1050918	→ C-28
MPS-032TSTPO	1045666	→ C-28
MPS-032TSTUO	1045667	→ C-28
MPS-050CLTPO	1079360	→ C-36
MPS-050CLTUO	1079361	→ C-36
MPS-064TLTQO	1062507	→ C-29
MPS-064TSNPO	1053836	→ C-28

Type	Référence	Page
MPS-064TSNUO	1050919	→ C-28
MPS-064TSTPO	1045668	→ C-28
MPS-064TSTUO	1045669	→ C-28
MPS-096TLTQO	1062508	→ C-29
MPS-096TSNPO	1053837	→ C-28
MPS-096TSNUO	1050920	→ C-28
MPS-096TSTPO	1045670	→ C-28
MPS-096TSTUO	1045671	→ C-28
MPS-100CLTPO	1079362	→ C-36
MPS-100CLTUO	1079363	→ C-36
MPS-128TLTQO	1062518	→ C-29
MPS-128TSNPO	1053838	→ C-28
MPS-128TSNUO	1050921	→ C-28
MPS-128TSTPO	1045672	→ C-28
MPS-128TSTUO	1045673	→ C-28
MPS-160TLTQO	1062521	→ C-29
MPS-160TSNPO	1053839	→ C-28
MPS-160TSNUO	1050922	→ C-28
MPS-160TSTPO	1050685	→ C-28
MPS-160TSTUO	1050740	→ C-28
MPS-192TLTQO	1062519	→ C-29
MPS-192TSNPO	1053840	→ C-28
MPS-192TSNUO	1050923	→ C-28
MPS-192TSTPO	1047728	→ C-28
MPS-192TSTUO	1050738	→ C-28
MPS-200CLTPO	1079364	→ C-36
MPS-200CLTUO	1079365	→ C-36
MPS-224TLTQO	1062522	→ C-29
MPS-224TSNPO	1053841	→ C-28
MPS-224TSNUO	1050924	→ C-28
MPS-224TSTPO	1050686	→ C-28
MPS-224TSTUO	1050741	→ C-28
MPS-256TLTQO	1062520	→ C-29
MPS-256TSNPO	1053842	→ C-28
MPS-256TSNUO	1050925	→ C-28
MPS-256TSTPO	1050551	→ C-28
MPS-256TSTUO	1050739	→ C-28
MZ2Q-CFLPSKQO	1043697	→ E-96
MZ2Q-CFSPSKPO	1042242	→ E-96
MZ2Q-CFSPSKQO	1042244	→ E-96
MZ2Q-CFSPSKRO	1042243	→ E-96
MZ2Q-CFSPSKUO	1042241	→ E-96
MZ2Q-CSLPSKQO	1043696	→ E-96
MZ2Q-CSSNSKUA	1046234	→ E-96
MZ2Q-CSSPSKPO	1042238	→ E-96
MZ2Q-CSSPSKQO	1042240	→ E-96
MZ2Q-CSSPSKRO	1042239	→ E-96
MZ2Q-CSSPSKUO	1042237	→ E-96
MZ2Q-FTZNS-KUO	1048103	→ D-54
MZ2Q-FTZPS-KPO	1029846	→ D-54
MZ2Q-FTZPS-KQO	1041323	→ D-54
MZ2Q-FTZPS-KRO	1041322	→ D-54
MZ2Q-FTZPS-KUO	1029845	→ D-54
MZ2Q-FTZPS-KUB	1045267	→ D-54

## MZ2Q-TFSPS-KQD ... RZT7-03ZRS-KR0

Type	Référence	Page	Type	Référence	Page
MZ2Q-TFSPS-KQD	1062172	→ D-54	MZT8-03VPS-KP0	1044458	→ D-60
MZ2Q-TSLPS-KQ0	1042228	→ D-54	MZT8-03VPS-KPD	1044461	→ D-60
MZC1-2V2NS-KP0	1059744	→ E-102	MZT8-03VPS-KQ0	1044460	→ D-60
MZC1-2V2NS-KQ0	1077026	→ E-102	MZT8-03VPS-KQD	1058317	→ D-60
MZC1-2V2NS-KR0	1059742	→ E-102	MZT8-03VPS-KQX	1073407	→ D-72
MZC1-2V2NS-KRD	1068562	→ E-102	MZT8-03VPS-KR0	1044459	→ D-60
MZC1-2V2NS-KRDS03	1068564	→ E-102	MZT8-03VPS-KRB	1044463	→ D-60
MZC1-2V2NS-KU0	1059743	→ E-102	MZT8-03VPS-KRD	1044464	→ D-60
MZC1-2V2PS-KP0	1059735	→ E-102	MZT8-03VPS-KRX	1073406	→ D-72
MZC1-2V2PS-KQ0	1059736	→ E-102	MZT8-03VPS-KU0	1044469	→ D-60
MZC1-2V2PS-KR0	1059737	→ E-102	MZT8-03VPS-KUA	1044466	→ D-60
MZC1-2V2PS-KRD	1060129	→ E-102	MZT8-03VPS-KUB	1044470	→ D-60
MZC1-2V2PS-KRDS02	1068563	→ E-102	MZT8-03VPS-KUD	1054051	→ D-60
MZC1-2V2PS-KU0	1059738	→ E-102	MZT8-03VPS-KW0	1044349	→ D-60
MZC1-2V2PS-KUB	1059739	→ E-102	MZT8-03VPS-KWB	1048314	→ D-60
MZC1-2V2PS-KW0	1059740	→ E-102	MZT8-03VPS-KWX	1073405	→ D-72
MZC1-2V2PS-KWB	1059741	→ E-102	MZT8-28VNS-KUA	1068535	→ D-61
MZC1-4V3NS-KP0	1059757	→ E-108	MZT8-28VPS-KP0	1048048	→ D-61
MZC1-4V3NS-KQ0	1059757	→ E-108	MZT8-28VPS-KQ0	1048051	→ D-61
MZC1-4V3NS-KU0	1059756	→ E-108	MZT8-28VPS-KQD	1058311	→ D-61
MZC1-4V3NS-KU0	1059756	→ E-108	MZT8-28VPS-KR0	1048050	→ D-61
MZC1-4V3PS-KP0	1059752	→ E-108	MZT8-28VPS-KU0	1048049	→ D-61
MZC1-4V3PS-KP0	1059752	→ E-102	MZT8-28VPS-KWB	1057030	→ D-61
MZC1-4V3PS-KQ0	1059754	→ E-102	MZT8-2V6PSAKP0	1073264	→ D-66
MZC1-4V3PS-KQ0	1059754	→ E-102	MZT8-2V6PSAKU0	1073265	→ D-66
MZC1-4V3PS-KR0	1059753	→ E-102	MZT8-2V6PSAKUB	1073266	→ D-66
MZC1-4V3PS-KR0	1059753	→ E-102	MZT8-2V6PSAKUD	1073267	→ D-66
MZC1-4V3PS-KU0	1059755	→ E-102	MZT8-2V6PSTKPO	1073268	→ D-60
MZT7-03VNO-KP0	1070820	→ D-78	MZT8-2V6PSTKW0	1073269	→ D-60
MZT7-03VNO-KU0	1070832	→ D-78	MZT8-2V6PSTKWB	1073270	→ D-60
MZT7-03VNS-KP0	1070819	→ D-78	MZT8-2V6PSTKWD	1073271	→ D-60
MZT7-03VNS-KQ0	1070827	→ D-78	MZT8-2V8-N-KP0	1070465	→ D-72
MZT7-03VNS-KR0	1070823	→ D-78	MZT8-2V8-N-KQ0	1070467	→ D-72
MZT7-03VNS-KU0	1070831	→ D-78	MZT8-2V8-N-KR0	1070466	→ D-72
MZT7-03VNS-KUB	1070835	→ D-78	MZT8-2V8-N-KW0	1069424	→ D-72
MZT7-03VNS-KW0	1070840	→ D-78	MZT8-2V8-N-KWA	1070456	→ D-72
MZT7-03VNS-KWB	1070844	→ D-78	MZT8-2V8-N-KWB	1070461	→ D-72
MZT7-03VPO-KP0	1070818	→ D-78	MZT8-2V8-N-KWDS01	1070462	→ D-72
MZT7-03VPO-KU0	1070830	→ D-78	MZT8-2V8-N-KWDS02	1070463	→ D-72
MZT7-03VPS-KP0	1070814	→ D-78	MZT8-2V8-N-KWDS03	1070464	→ D-72
MZT7-03VPS-KQ0	1070825	→ D-78	RZC1-04ZRS-KP0	1059747	→ E-114
MZT7-03VPS-KR0	1070821	→ D-78	RZC1-04ZRS-KQ0	1059745	→ E-114
MZT7-03VPS-KU0	1070829	→ D-78	RZC1-04ZRS-KR0	1059748	→ E-114
MZT7-03VPS-KUB	1070833	→ D-78	RZC1-04ZRS-KRD	1060130	→ E-114
MZT7-03VPS-KW0	1070838	→ D-78	RZC1-04ZRS-KU0	1059746	→ E-114
MZT7-03VPS-KWB	1070842	→ D-78	RZC1-04ZRS-KUB	1059749	→ E-114
MZT8-03VNS-KP0	1044932	→ D-60	RZC1-04ZUS-KP0	1059751	→ E-114
MZT8-03VNS-KR0	1044935	→ D-60	RZC1-04ZUS-KU0	1059750	→ E-114
MZT8-03VNS-KU0	1044934	→ D-60	RZC1-04ZUS-KU0S01	1065397	→ E-114
MZT8-03VNS-KUA	1068912	→ D-60	RZC1-04ZUS-KUAS02	1070035	→ E-114
MZT8-03VNS-KW0	1044468	→ D-60	RZC1-04ZUS-KUBS03	1073286	→ E-114
MZT8-03VPO-KP0	1044930	→ D-60	RZT7-03ZRS-KP0	1070847	→ D-84
MZT8-03VPO-KU0	1044931	→ D-60	RZT7-03ZRS-KQ0	1070849	→ D-84
MZT8-03VPO-KUD	1060429	→ D-60	RZT7-03ZRS-KR0	1070848	→ D-84

Type	Référence	Page
RZT7-03ZRS-KU0	1070850	→ D-84
RZT7-03ZRS-KUB	1070851	→ D-84
RZT7-03ZRS-KW0	1070852	→ D-84
RZT7-03ZRS-KWB	1070853	→ D-84
RZT7-03ZRS-KWD	1070854	→ D-84
RZT7-03ZUS-KP0	1070855	→ D-84
RZT7-03ZUS-KQ0	1070859	→ D-84
RZT7-03ZUS-KR0	1070857	→ D-84
RZT7-03ZUS-KU0	1070861	→ D-84
RZT7-03ZUS-KUB	1070863	→ D-84
RZT7-03ZUS-KW0	1070865	→ D-84
RZT7-03ZUS-KWB	1070867	→ D-84
RZT7-03ZV0-KW0	1070866	→ D-84
RZT7-03ZWS-KU0	1070869	→ D-84
RZT7-03ZWS-KUB	1070870	→ D-84
RZT7-03ZWS-KW0	1070871	→ D-84
RZT7-03ZWS-KWB	1070872	→ D-84
STE-0803-G	6037322	→ G-136
STE-0804-G	6037323	→ G-136
STE-1204-G	6009932	→ G-136
STE-1204-W	6022084	→ G-136

















## S'ENREGISTRER MAINTENANT SUR WWW.SICK.FR POUR PROFITER DE TOUS LES AVANTAGES

- ✓ Choisir facilement des produits, des accessoires, des documents et des logiciels.
- ✓ Créer, enregistrer et partager des listes de favoris personnalisées.
- ✓ Consulter les prix nets et les délais de livraison des produits.
- ✓ Demander des devis, commander et suivre facilement les commandes.
- ✓ Visualiser les offres et les commandes.
- ✓ Commande directe : passer des commandes rapidement, même importantes.
- ✓ Consulter à tout moment l'état des offres et des commandes. Être notifié(e) par e-mail des changements de statut.
- ✓ Réutiliser facilement les commandes précédentes.
- ✓ Exporter aisément les devis et les commandes, en fonction du système.



## DES SERVICES POUR VOS MACHINES ET INSTALLATIONS : SICK LifeTime Services

Les prestations LifeTime Services, multiples et bien pensées, complètent parfaitement la vaste gamme de produits de SICK. Elles comprennent un conseil général, mais aussi des services classiques spécifiques aux produits.



**Conseil et conception**  
Fiabilité et compétence



**Assistance produit et système**  
Fiabilité, rapidité et intervention sur site



**Vérification et optimisation**  
Contrôle fiable et régulier



**Modernisation et rénovation**  
Simplicité, fiabilité et rentabilité



**Stages et formations continues**  
Une formation pratique, ciblée et professionnelle

## SICK EN BREF

SICK compte parmi les leaders mondiaux des capteurs intelligents et des solutions pour des applications industrielles. Avec plus de 7.400 collaborateurs et plus de 50 filiales et participations ainsi que de représentations nombreuses dans le monde entier, nous sommes toujours plus proches de nos clients. Grâce à notre gamme unique de produits et de prestations de services, nous vous fournissons les bases nécessaires à la gestion sûre et efficace de vos processus, à la protection des personnes contre les accidents et à la prévention de dommages environnementaux. Nous disposons d'une expérience de longue date dans de nombreux secteurs et connaissons leurs processus et leurs exigences. Nous sommes donc en mesure de proposer à nos clients les capteurs intelligents spécialement conçus pour leurs besoins. Nos systèmes sont testés et optimisés dans des centres d'application situés en Europe, Asie et Amérique du Nord pour répondre précisément aux souhaits de nos clients. Tout cela fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Enfin, notre offre comprend une gamme complète de prestations : SICK LifeTime Services vous accompagne tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantit sécurité et productivité.

**Telle est notre définition de «Sensor Intelligence.»**

**Dans le monde entier, à proximité de chez vous :**

Afrique du Sud, Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Brésil, Canada, Chine, Danemark, Émirats arabes unis, Espagne, Finlande, France, Grande Bretagne, Hongrie, Inde, Israël, Italie, Japon, Le Chili, Malaisie, Mexique, Norvège, Nouvelle Zélande, Pays-Bas, Pologne, République de Corée, République Tchèque, Roumanie, Russie, Singapour, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse, Taiwan, Thaïlande, Turquie, USA, Vietnam.

Contacts et autres représentations → [www.sick.com](http://www.sick.com)