



# IMX12-16NPSZC0S

IMX

DÉTECTEURS DE PROXIMITÉ INDUCTIFS

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### informations de commande

| type            | référence |
|-----------------|-----------|
| IMX12-16NPSZCOS | 1107438   |

**compris dans la livraison:** BEF-MU-M12 (1)

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

illustration non contractuelle



### caractéristiques techniques détaillées

#### Caractéristiques

|   |  |
|---|--|
| <b>Forme</b>                                    | Métrique   |
| <b>Forme du boîtier</b>                         | Type standard  |
| <b>Filetage</b>                                 | M12 x 1  |
| <b>Diamètre</b>                                 | Ø 12 mm  |
| <b>Distance de commutation <math>S_n</math></b> | 16 mm  |
| <b>Portée sécurisée <math>S_a</math></b>        | 12,96 mm   |
| <b>Montage dans métal</b>                       | Non noyable  |
| <b>Fréquence de commutation</b>                 | 25 Hz  |
| <b>Mode de raccordement</b>                     | Connecteur M12, 4 pôles  |
| <b>Sortie de commutation</b>                    | PNP  |
| <b>Détail sortie de commutation</b>             | PNP  |
| <b>Fonction de sortie</b>                       | Contact NO   |
| <b>Versión électrique</b>                       | CC 3 fils  |
| <b>Indice de protection</b>                     | IP68 <sup>1)</sup>   |
| <b>Caractéristiques spécifiques</b>             | Distance de commutation quadruple, Résistant aux réfrigérants et aux lubrifiants, Indicateur de réglage visuel |
| <b>Applications spéciales</b>                   | Zone de réfrigérants et de lubrifiants   |
| <b>Contenu de la livraison</b>                  | Écrou de fixation, laiton, nickelé (2 x)   |

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

#### Mécanique/électronique

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| <b>Tension d'alimentation</b> | 10 V DC ... 30 V DC |
| <b>Ondulation résiduelle</b>  | ≤ 10 %              |

<sup>1)</sup> Pour  $I_a$  max.

<sup>2)</sup> Tension d'alimentation  $U_B$  et température ambiante  $T_a$  constantes.

<sup>3)</sup> De Sr.

|   |   |                                    |
|---|---|------------------------------------|
| <b>Chute de tension</b>                               | $\leq 2 \text{ V}^{1)}$   |                                    |
| <b>Durée d'initialisation</b>                         | $\leq 150 \text{ ms}$   |                                    |
| <b>Hystérésis</b>                                     | 5 % ... 15 %  |                                    |
| <b>Reproductibilité</b>                               | $\leq 5 \%$ <sup>2)</sup><br><sub>3)</sub>  |                                    |
| <b>Dérive de température (de S<sub>r</sub>)</b>       | $\pm 10 \%$   |                                    |
| <b>CEM</b>  | Selon EN 60947-5-2  |                                    |
| <b>Courant permanent I<sub>a</sub></b>                | $\leq 200 \text{ mA}$   |                                    |
| <b>Courant à vide</b>                                 | $\leq 50 \text{ mA}$  |                                    |
| <b>Protection contre les courts-circuits</b>          | ✓   |                                    |
| <b>Suppression d'impulsion à la mise sous tension</b> | ✓   |                                    |
| <b>Immunité aux chocs et aux vibrations</b>           | 30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm  |                                    |
| <b>Affichage</b>                                      | LED jaune   | État de commutation (marche/arrêt) |
|   | LED verte   | État ACTIF/INACTIF stable          |
| <b>Température de fonctionnement</b>                  | -25 °C ... +75 °C   |                                    |
| <b>Matériau du boîtier</b>                            | Laiton nickelé  |                                    |
| <b>Matériau, surface active</b>                       | Plastique, LCP  |                                    |
| <b>Longueur du boîtier</b>                            | 68,1 mm   |                                    |
| <b>Longueur de filetage utile</b>                     | 46,1 mm   |                                    |
| <b>Couple de serrage max.</b>                         | $\leq 12 \text{ Nm}$  |                                    |
| <b>Classe de protection</b>                           | III   |                                    |
| <b>Fichier UL n°</b>                                  | E181493   |                                    |
| <b>Interface de service</b>                           | IO-Link comme interface de service. L'interface ne peut être utilisée que par le service technique de SICK. |                                    |

1) Pour I<sub>a</sub> max.

2) Tension d'alimentation U<sub>B</sub> et température ambiante T<sub>a</sub> constantes.

3) De Sr.

### Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

|  |            |
|--|------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b>                    | 411 années |
| <b>DC<sub>avg</sub></b>                    | 0 %        |
| <b>T<sub>M</sub> (durée d'utilisation)</b> | 20 années  |

### Facteurs de réduction

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Remarque</b>               | Les valeurs sont valables comme valeurs indicatives pouvant varier |
| <b>Acier St37 (Fe)</b>        | 1  |
| <b>Acier inoxydable (V2A)</b> | 0,8  |
| <b>Aluminium (Al)</b>         | 0,6  |
| <b>Cuivre (Cu)</b>            | 0,4  |
| <b>Laiton (Ms)</b>            | 0,7  |

### Consigne de montage

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Remarque</b> | Pour le schéma correspondant, voir « Consignes de montage » |
| <b>A</b>        | 29 mm   |
| <b>B</b>        | 12 mm   |
| <b>C</b>        | 12 mm   |
| <b>D</b>        | 48 mm   |
| <b>E</b>        | 20 mm   |
| <b>F</b>        | 48 mm   |

### Certifications

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

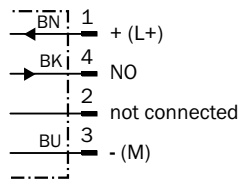
### Classifications

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270101 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270101 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27274001 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002714 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39122230 |

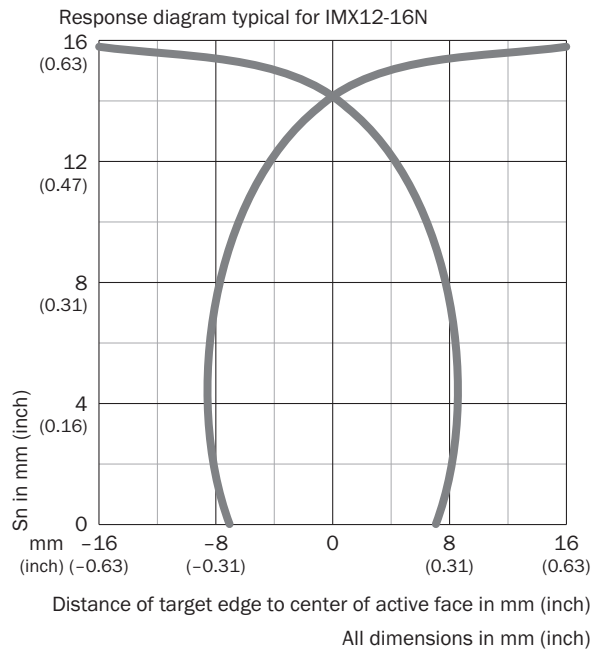
Consigne de montage Montage non noyable



Schéma de raccordement Cd-007



Courbe de réponse

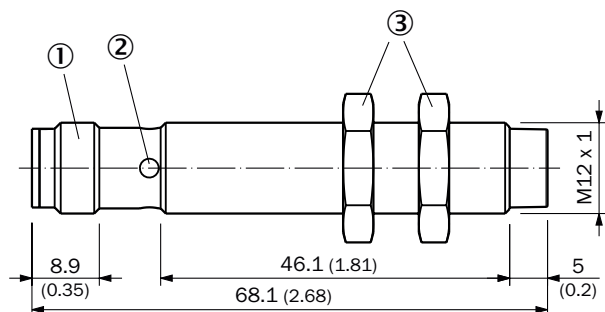


Principe de fonctionnement Assistance au réglage



| LED d'état verte | LED d'état jaune | État   |
|------------------|------------------|--|
| ACTIF            | INACTIF          | La sortie est désactivée (OFF), le capteur est à l'état INACTIF stable |
| INACTIF          | INACTIF          | La sortie est désactivée (OFF), aucun objet détecté                    |
| INACTIF          | ACTIF            | La sortie est activée (ON), objet détecté                              |
| ACTIF            | ACTIF            | La sortie est activée (ON), le capteur est dans un état ACTIF stable   |

Plan coté IMX12, forme standard, fiche non noyable





Dimensions en mm (inch)


- ① Raccordement
- ② LED
- ③ Écrou de fixation (2 x) ; SW 17, laiton nickelé

## accessoires recommandés

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

|   | description succincte  | type       | référence |
|---|--|------------|-----------|
| technique de fixation   |  |            |           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Équerre de fixation pour capteurs M12</li> <li>• <b>Matériau:</b> Acier</li> <li>• <b>Détails:</b> Acier galvanisé</li> <li>• <b>Contenu de la livraison:</b> Sans matériel de fixation</li> </ul>  | BEF-WN-M12 | 5308447   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Plaques de fixation, pour capteurs M12</li> <li>• <b>Matériau:</b> Acier</li> <li>• <b>Détails:</b> Acier galvanisé</li> <li>• <b>Contenu de la livraison:</b> Sans matériel de fixation</li> </ul> | BEF-WG-M12 | 5321869   |

|   | description succincte   | type                | référence |
|---|---|---------------------|-----------|
| connecteurs et câbles   |   |                     |           |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 0,6 m, 4 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul> | YF2A14-C60UB3XLEAX  | 2145654   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 1 m, 4 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>   | YF2A14-010UB3X-LEAX | 2145655   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 3 m, 4 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>   | YF2A14-030UB3X-LEAX | 2145656   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 0,6 m, 4 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul> | YG2A14-C60UB3XLEAX  | 2145657   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 1 m, 4 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>   | YG2A14-010UB3X-LEAX | 2145658   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 0,6 m, 4 fils, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique</li> </ul>  | YG2A14-C60VB3XLEAX  | 2145709   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 1 m, 4 fils, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique</li> </ul>  | YG2A14-010VB3X-LEAX | 2145710   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 0,6 m, 4 fils, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique</li> </ul>  | YF2A14-C60VB3XLEAX  | 2145707   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 1 m, 4 fils, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique</li> </ul>  | YF2A14-010VB3X-LEAX | 2145708   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 5 m, 4 fils, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> </ul>  | YF2A14-050VB3X-LEAX | 2096235   |

|   | description succincte   | type                | référence |
|---|---|---------------------|-----------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique</li> <li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li>• <b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li>• <b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li>• <b>Câble:</b> 5 m, 4 fils, PUR, sans halogène</li> <li>• <b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li>• <b>Domaine d'utilisation:</b> Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul> | YF2A14-050UB3X-LEAX | 2095608   |

## SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents pour les applications industrielles. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux.

Nous possédons une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaissons vos processus et vos exigences. Nous sommes en mesure de vous proposer les capteurs intelligents qui répondent parfaitement à vos besoins. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Nous proposons également une gamme complète de services : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sécurité et productivité.

**C'est ainsi que nous concevons la détection intelligente.**

## DANS LE MONDE ENTIER, PRÈS DE CHEZ VOUS :

Interlocuteurs et autres sites sur → [www.sick.com](http://www.sick.com)