



# IMI12-04BNSNC0S

IMI

DÉTECTEURS DE PROXIMITÉ INDUCTIFS

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## informations de commande

| type            | référence |
|-----------------|-----------|
| IMI12-04BNSNCOS | 1093917   |

compris dans la livraison: BEF-MU-M12N1 (1)

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

illustration non contractuelle



## caractéristiques techniques détaillées

### Caractéristiques

|                                                 |                                                                             |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Forme</b>                                    | Métrique                                                                    |
| <b>Filetage</b>                                 | M12 x 1                                                                     |
| <b>Diamètre</b>                                 | Ø 12 mm                                                                     |
| <b>Distance de commutation <math>S_n</math></b> | 4 mm                                                                        |
| <b>Portée sécurisée <math>S_a</math></b>        | 3,24 mm                                                                     |
| <b>Montage dans métal</b>                       | Noyable                                                                     |
| <b>Fréquence de commutation</b>                 | 75 Hz                                                                       |
| <b>Mode de raccordement</b>                     | Connecteur M12, 4 pôles                                                     |
| <b>Sortie de commutation</b>                    | NPN                                                                         |
| <b>Détail sortie de commutation</b>             | NPN                                                                         |
| <b>Fonction de sortie</b>                       | Contact NO                                                                  |
| <b>Version électrique</b>                       | CC 3 fils                                                                   |
| <b>Indice de protection</b>                     | IP68 <sup>1)</sup><br>IP69K                                                 |
| <b>Caractéristiques spécifiques</b>             | Surface active en acier inoxydable V4A, Résistant aux produits de nettoyage |
| <b>Applications spéciales</b>                   | Environnements humides et hygiéniques, Conditions d'utilisation difficiles  |
| <b>Contenu de la livraison</b>                  | Écrou de fixation, acier inoxydable V4A (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> |

<sup>1)</sup> De  $U_V$ .

<sup>2)</sup> Pour I max.

<sup>3)</sup> De  $S_r$ .

|                                                       |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Chute de tension</b>                               | $\leq 2 \text{ V}^{2)}$                                                                                |
| <b>Durée d'initialisation</b>                         | $\leq 300 \text{ ms}$                                                                                  |
| <b>Hystérésis</b>                                     | 1 % ... 20 %                                                                                           |
| <b>Reproductibilité</b>                               | $\leq 2 \text{ \%}^{3)}$                                                                               |
| <b>Dérive de température (de S<sub>r</sub>)</b>       | $\leq 10 \text{ \%}$                                                                                   |
| <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>                                 | $\leq 10 \text{ mA}$                                                                                   |
| <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>           | 100 g / 5 ms / 1000 cycles ; 150 g / 1 million de cycles ; 10 Hz à 55 Hz, 1 mm / 55 Hz à 500 Hz / 60 g |
| <b>Température de fonctionnement</b>                  | -25 °C ... +75 °C                                                                                      |
| <b>Matériau du boîtier</b>                            | Acier inoxydable V4A, DIN 1.4404 / AISI 316L                                                           |
| <b>Matériau, surface active</b>                       | Acier inoxydable V4A, DIN 1.4404 / AISI 316L                                                           |
| <b>Longueur du boîtier</b>                            | 63,8 mm                                                                                                |
| <b>Longueur de filetage utile</b>                     | 46,8 mm                                                                                                |
| <b>Couple de serrage max.</b>                         | $\leq 32 \text{ Nm}$                                                                                   |
| <b>Classe de protection</b>                           | III                                                                                                    |
| <b>Fichier UL n°</b>                                  | E181493                                                                                                |

1) De U<sub>v</sub>.

2) Pour I max.

3) De S<sub>r</sub>.

## Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 1.892 années |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0 %          |

## Facteurs de réduction

|                               |                                                                    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Remarque</b>               | Les valeurs sont valables comme valeurs indicatives pouvant varier |
| <b>Acier St37 (Fe)</b>        | Env. 1                                                             |
| <b>Acier inoxydable (V2A)</b> | Env. 0,67                                                          |
| <b>Aluminium (Al)</b>         | Env. 0,71                                                          |
| <b>Cuivre (Cu)</b>            | Env. 0,51                                                          |
| <b>Laiton (Ms)</b>            | Env. 0,8                                                           |

## Consigne de montage

|                 |                                                             |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Remarque</b> | Pour le schéma correspondant, voir « Consignes de montage » |
| <b>B</b>        | 12 mm                                                       |
| <b>C</b>        | 12 mm                                                       |
| <b>D</b>        | 25 mm                                                       |
| <b>F</b>        | 32 mm                                                       |

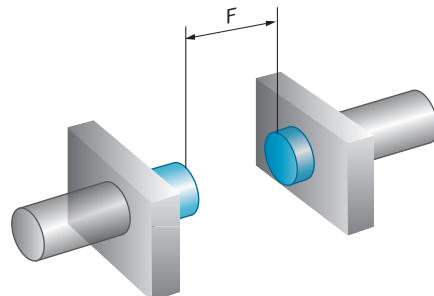
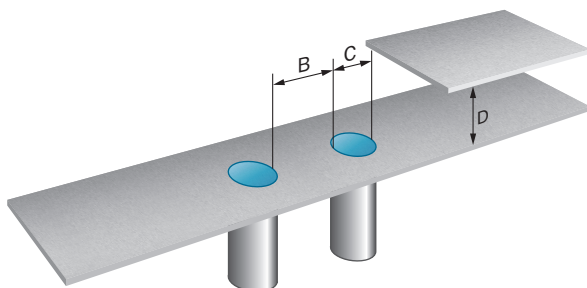
## Certifications

|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| <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>ECOLAB certificate</b>                 | ✓ |
| <b>FDA certificate</b>                    | ✓ |

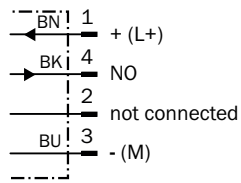
## Classifications

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <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 |

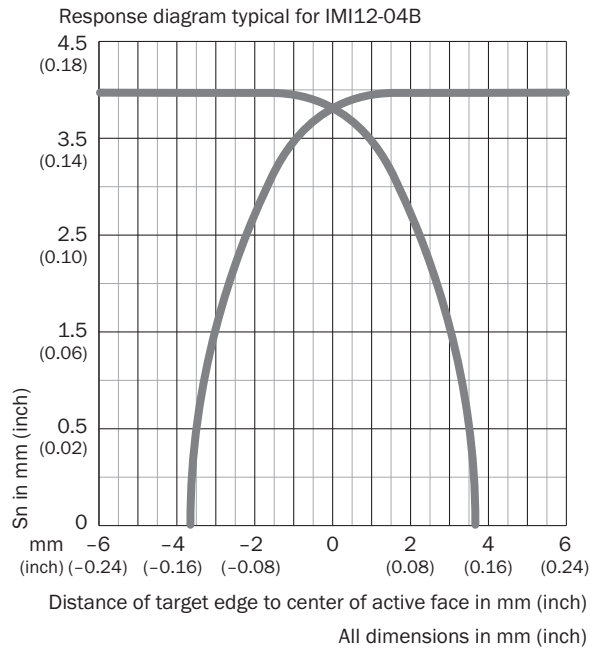
## Consigne de montage Montage noyable



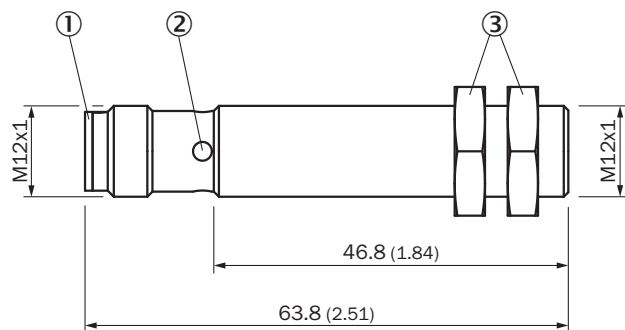
## Schéma de raccordement Cd-007



## Courbe de réponse



## Plan coté IM12 inox, noyable



Dimensions en mm (inch)

- ① Raccordement
- ② LED
- ③ écrou de fixation (2 x) ; surplat 17, acier inoxydable V4A

## accessoires recommandés

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

|                                                                                   | 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</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, PP</li> <li>• <b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li>• <b>Raccordement:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li>• <b>Remarque:</b> Ce produit résiste généralement aux produits de nettoyage chimiques (voir Ecolab) et à d'autres produits comme le H2O2, le CH2O2. Avant utilisation, vérifier la résistance du matériau aux produits de nettoyage à utiliser., Résistant à l'acide lactique et au peroxyde d'hydrogène (H2O2)</li> <li>• <b>Domaine d'utilisation:</b> Environnements humides et hygiéniques, Mode chaîne porte-câble, robots, Résistance au cintrage à froid, Résistance à l'eau de mer</li> </ul> | DOL-1204-G05MRN     | 6058476   |
|  | <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, 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   |
|  | <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> <li>• <b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de produit chimique</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | YF2A14-050VB3X-LEAX | 2096235   |

## 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)