



# IMP12-1B5NPVC0D

IMP

DÉTECTEURS DE PROXIMITÉ INDUCTIFS

**SICK**  
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle



### informations de commande

| type            | référence |
|-----------------|-----------|
| IMP12-1B5NPVCOD | 6050130   |

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

### caractéristiques techniques détaillées

#### Caractéristiques

|                                                 |                                                                    |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Forme</b>                                    | Métrique                                                           |
| <b>Filetage</b>                                 | M12 x 1                                                            |
| <b>Diamètre</b>                                 | Ø 12 mm                                                            |
| <b>Résistance à la pression</b>                 | ≤ 500 bar                                                          |
| <b>Distance de commutation <math>S_n</math></b> | 1,5 mm                                                             |
| <b>Portée sécurisée <math>S_a</math></b>        | 1,2 mm                                                             |
| <b>Montage dans métal</b>                       | Noyable                                                            |
| <b>Fréquence de commutation</b>                 | 600 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>                       | Antivalent                                                         |
| <b>Version électrique</b>                       | CC 4 fils                                                          |
| <b>Indice de protection</b>                     | IP68 <sup>1)</sup>                                                 |
| <b>Caractéristiques spécifiques</b>             | Résistant à la haute pression, résistance aux températures élevées |
| <b>Applications spéciales</b>                   | Application hydraulique                                            |

<sup>1)</sup> Surface active.

#### Mécanique/électronique

|                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| <b>Tension d'alimentation</b> | 10 V DC ... 30 V DC  |
| <b>Ondulation résiduelle</b>  | ≤ 20 % <sup>1)</sup> |

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

<sup>2)</sup> Pour  $I_a = 200$  mA.

<sup>3)</sup> Standard 8 %.

<sup>4)</sup>  $U_b = 20$  à 30 VCC.

<sup>5)</sup>  $T_a = 23$  °C ± 5 °C.

<sup>6)</sup> -25 °C ... +70 °C.

<sup>7)</sup> +70 °C...+100 °C.

<sup>8)</sup> Frontal.

|                                                    |                                             |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Chute de tension</b>                            | $\leq 2 \text{ V}^{2)}$                     |
| <b>Durée d'initialisation</b>                      | $\leq 50 \text{ ms}$                        |
| <b>Hystérésis</b>                                  | $1 \% \dots 15 \%^{3)}$                     |
| <b>Reproductibilité</b>                            | $\leq 7 \%^{4)}$<br>$5)$                    |
| <b>Dérive de température (de <math>S_r</math>)</b> | $\pm 10 \%^{6)}$<br>$\pm 15 \%^{7)}$        |
| <b>CEM</b>                                         | Selon EN 60947-5-2                          |
| <b>Courant permanent <math>I_a</math></b>          | $\leq 200 \text{ mA}$                       |
| <b>Résistance au vide</b>                          | $10^{-8} \text{ Torr}^{8)}$                 |
| <b>Taille du joint d'étanchéité</b>                | 5,3 mm x 2,4 mm                             |
| <b>Grande bague d'appui</b>                        | 10 mm x 5,9 mm x 1 mm                       |
| <b>Protection contre les courts-circuits</b>       | ✓                                           |
| <b>Immunité aux chocs et aux vibrations</b>        | 30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm            |
| <b>Température de fonctionnement</b>               | $-25 \text{ °C} \dots +100 \text{ °C}$      |
| <b>Matériau du boîtier</b>                         | Acier inoxydable V2A, DIN 1.4305 / AISI 303 |
| <b>Matériau, surface active</b>                    | Céramique, ZrO2                             |
| <b>Matériau du joint d'étanchéité</b>              | FPM                                         |
| <b>Longueur du boîtier</b>                         | 78 mm                                       |
| <b>Longueur de filetage utile</b>                  | 42 mm                                       |
| <b>Couple de serrage max.</b>                      | $\leq 40 \text{ Nm}$                        |

1) De  $U_y$ .

2) Pour  $I_a = 200 \text{ mA}$ .

3) Standard 8 %.

4)  $U_b = 20 \text{ à } 30 \text{ VCC}$ .

5)  $T_a = 23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ .

6)  $-25 \text{ °C} \dots +70 \text{ °C}$ .

7)  $+70 \text{ °C} \dots +100 \text{ °C}$ .

8) Frontal.

## 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> | Env. 0,75                                                          |
| <b>Aluminium (Al)</b>         | Env. 0,2                                                           |
| <b>Cuivre (Cu)</b>            | Env. 0,12                                                          |
| <b>Laiton (Ms)</b>            | Env. 0,34                                                          |

## Consigne de montage

|                 |                                                             |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Remarque</b> | Pour le schéma correspondant, voir « Consignes de montage » |
| <b>B</b>        | 8 mm                                                        |
| <b>C</b>        | 12 mm                                                       |
| <b>D</b>        | 6 mm                                                        |
| <b>F</b>        | 12 mm                                                       |

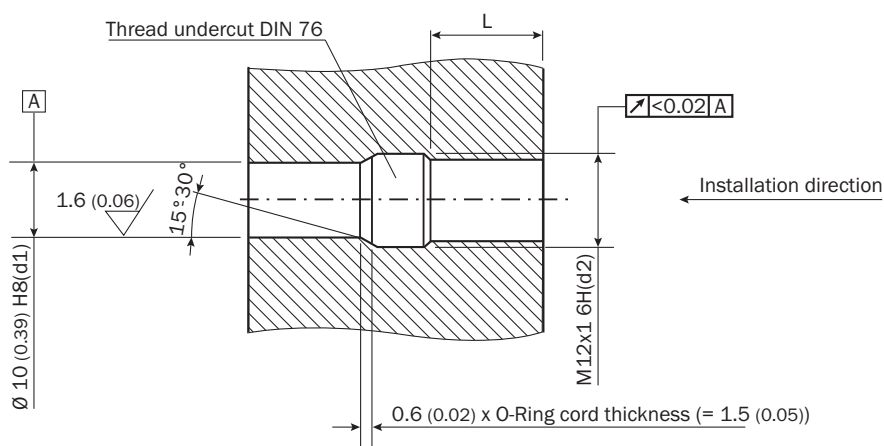
## Certifications

|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b> | ✓ |
| <b>China RoHS</b>                         | ✓ |

## Classifications

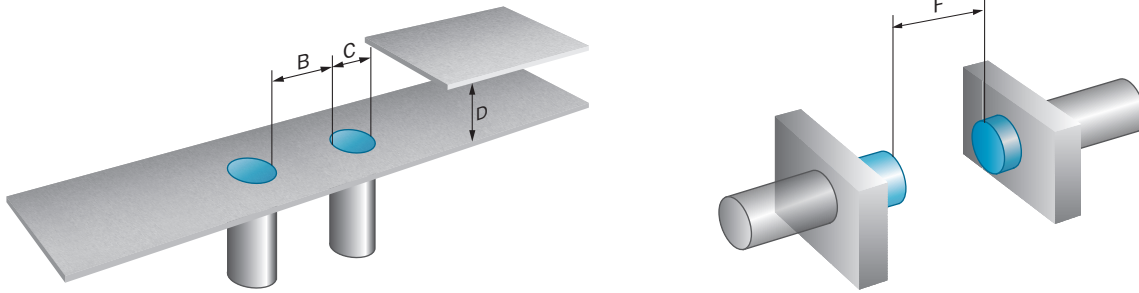
|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 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

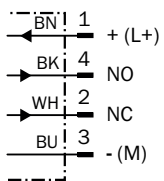


L: recommended installation depth:  $L \geq 0.8 (0.03) \times d2$

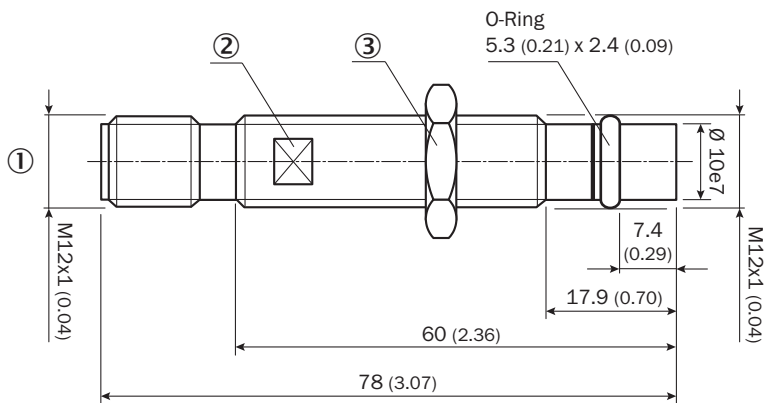
## Consigne de montage Montage noyable



## Schéma de raccordement Cd-006



## Plan coté IMP12-xxxxxxxD, 78 mm



- Dimensions en mm (inch)
- ① Connecteur M12, 4 pôles
  - ② surplat 10
  - ③ surplat 17

### accessoires recommandés

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

|                       | description succincte                                                                                                                        | type                   | référence |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|
| technique de fixation |                                                                                                                                              |                        |           |
|                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Dimensions (l x H x L):</b> 5,3 mm x 2,4 mm</li><li>• <b>Convient pour:</b> IMP12</li></ul>       | Joint torique IMP12    | 5327494   |
|                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Dimensions (l x H x L):</b> 10 mm x 5,9 mm x 1 mm</li><li>• <b>Convient pour:</b> IMP12</li></ul> | Bague de soutien IMP12 | 5327496   |

|                                                                                     | 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> 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   |
|    | <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> </ul>                                                                                                                                                    | YF2A14-C60VB3XLEAX  | 2145707   |

|                                                                                   | 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> 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- | 2145708   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | LEAX            |           |

## 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)