

# IME2S12-04B4DC0

IME2S

INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ SANS CONTACT

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### informations de commande

| type            | référence |
|-----------------|-----------|
| IME2S12-04B4DC0 | 1091944   |

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/IME2S](http://www.sick.com/IME2S)



### caractéristiques techniques détaillées

#### Caractéristiques

|  |   |
|--|---|
| <b>Principe du capteur</b>                                     | Inductif  |
| <b>Nombre de sorties sécurisées</b>                            | 2   |
| <b>Diamètre du boîtier</b>                                     | M12   |
| <b>Distance de commutation <math>S_n</math></b>                | 4 mm <sup>1)</sup>                              |
| <b>Distance d'activation sécurisée <math>S_{ao}</math></b>     | 3,2 mm <sup>1)</sup>                            |
| <b>Distance de désactivation sécurisée <math>S_{ar}</math></b> | 6 mm <sup>1)</sup>                              |
| <b>Surfaces de détection actives</b>                           | 1   |
| <b>Fréquence d'actionnement</b>                                | ≤ 100 Hz  |
| <b>Contenu de la livraison</b>                                 | Avec écrous de fixation, laiton, nickelés (2 x) |

<sup>1)</sup> Les valeurs s'appliquent à l'acier (FE360).

#### Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

|   |  |
|---|--|
| <b>Niveau d'intégrité de la sécurité</b>  | SIL 2 (CEI 61508)  |
| <b>Catégorie</b>  | Catégorie 2 (ISO 13849-1)  |
| <b>Niveau de performance</b>  | PL d (ISO 13849-1)   |
| <b>PFH<sub>D</sub> (probabilité moyenne d'une défaillance dangereuse par heure)</b> | $6,0 \times 10^{-8}$ <sup>1)</sup>   |
| <b>T<sub>M</sub> (durée d'utilisation)</b>  | 20 années (ISO 13849-1)  |
| <b>Type</b>   | Type 3 (ISO 14119-1)   |
| <b>Degré de codage de l'actionneur</b>  | Non codé (EN ISO 14119)  |
| <b>Etat sécurisé en cas de défaut</b>   | Au moins une sortie de sécurité à semi-conducteur (OSSD) se trouve à l'état INACTIF. |

<sup>1)</sup> À 40 °C et à 1.000 m au-dessus du niveau de la mer.

#### Fonctions

|                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Cascade de capteurs sûre</b> | Avec Flexi Loop (avec diagnostic) |
|---------------------------------|-----------------------------------|

#### Interfaces

|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| <b>Mode de raccordement</b> | Connecteur M12, 4 pôles |
|-----------------------------|-------------------------|

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Matériau de l'écrou raccord | Laiton nickelé |
| <b>Éléments d'affichage</b> | LEDs           |
| Affichage diagnostic        | ✓              |
| Témoin état                 | ✓              |

## Électrique

|   |  |
|---|--|
| <b>Classe de protection</b>                                   | III (IEC 61140)                                      |
| <b>Tension d'isolement <math>U_i</math></b>                   | 28,8 V   |
| <b>Impulsions de surtension tolérées <math>U_{imp}</math></b> | 1.500 V  |
| <b>Tension d'alimentation <math>U_v</math></b>                | 24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)                    |
| <b>Consommation</b>   | ≤ 20 mA  |
| <b>Type de sortie</b>   | Sorties à semi-conducteurs à autosurveillance (OSSD) |
| <b>Temps de réponse</b>                                       | ≤ 1 ms   |
| <b>Temps de validation</b>                                    | ≤ 1 ms   |
| <b>Temps de risque</b>  | ≤ 20 ms  |
| <b>Retard à la mise sous tension</b>                          | 1 s  |

## Mécanique

|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| <b>Forme</b>                      | Cylindrique    |
| <b>Diamètre du boîtier</b>        | M12            |
| <b>Longueur du boîtier</b>        | 65 mm          |
| <b>Longueur de filetage utile</b> | 40,9 mm        |
| <b>Matériau</b>                   |                |
| Boîtier                           | Laiton nickelé |
| Surface de détection              | VISTAL®        |
| <b>Montage dans métal</b>         | Noyable        |

## Caractéristiques ambiantes

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Indice de protection</b>    | IP67 (CEI 60529)                                |
| <b>Température de service</b>  | -25 °C ... +70 °C                               |
| <b>Température de stockage</b> | -25 °C ... +70 °C                               |
| <b>Humidité relative</b>       | 50 %, à 70 °C (IEC 60947-5-2)                   |
| <b>Immunité aux vibrations</b> | 10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60947-5-2)           |
| <b>CEM</b>                     | IEC 60947-5-2<br>IEC 60947-5-3<br>IEC 61000-6-7 |

## Certifications

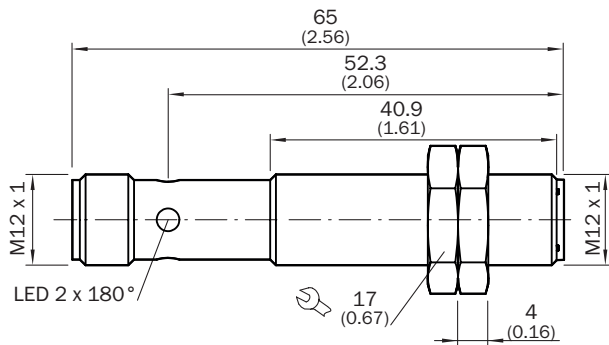
|   |   |
|---|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>     | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b> | ✓ |
| <b>China RoHS</b>                         | ✓ |
| <b>UK-Type-Examination approval</b>       | ✓ |
| <b>cULus certificate</b>                  | ✓ |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| EC-Type-Examination approval | ✓ |
| Third party certificate      | ✓ |

Classifications

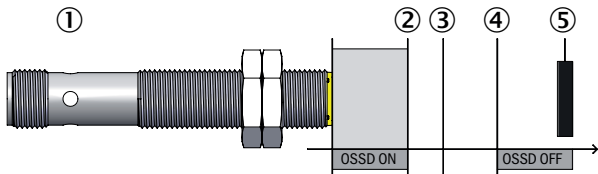
|                |          |
|----------------|----------|
| ECLASS 5.0     | 27272401 |
| ECLASS 5.1.4   | 27272401 |
| ECLASS 6.0     | 27272401 |
| ECLASS 6.2     | 27272401 |
| ECLASS 7.0     | 27272401 |
| ECLASS 8.0     | 27272401 |
| ECLASS 8.1     | 27272401 |
| ECLASS 9.0     | 27272401 |
| ECLASS 10.0    | 27272401 |
| ECLASS 11.0    | 27272401 |
| ECLASS 12.0    | 27274101 |
| ETIM 5.0       | EC001818 |
| ETIM 6.0       | EC001818 |
| ETIM 7.0       | EC001818 |
| ETIM 8.0       | EC001818 |
| UNSPSC 16.0901 | 39122205 |

Plan coté



Dimensions en mm (inch)

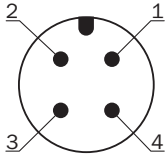
Plage de réponse



① interrupteur de sécurité

- ② distance d'activation sécurisée  $S_{ao}$
- ③ distance de commutation  $S_n$
- ④ distance de désactivation sécurisée  $S_{ar}$
- ⑤ actionneur

## Affectation des broches











| Broche | Désignation | Description                     |
|--------|-------------|---------------------------------|
| 1      | +24 V DC    | Alimentation électrique 24 V CC |
| 2      | OSSD1       | Sortie OSSD1                    |
| 3      | 0 V DC      | Alimentation électrique 0 V CC  |
| 4      | OSSD2       | Sortie OSSD2                    |

Pour en savoir plus, consulter la notice d'instruction

## accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/IME2S](http://www.sick.com/IME2S)

|   | 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, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Domaine de produit chimique, zones non sollicitées</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> 15 m, 4 fils, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Domaine de produit chimique, zones non sollicitées</li> </ul>  | YF2A14-150VB3X-LEAX | 2096237   |
|  | <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> 2 m, 4 fils, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Domaine de produit chimique, zones non sollicitées</li> </ul>   | YF2A14-020VB3X-LEAX | 2096234   |
|  | <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> Domaine de produit chimique, zones non sollicitées</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> Domaine de produit chimique, zones non sollicitées</li> </ul>   | YF2A14-010VB3X-LEAX | 2145708   |

|   | description succincte  | type         | référence |
|---|--|--------------|-----------|
| Relais de sécurité  |  |              |           |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Applications:</b> Unité d'évaluation</li><li>• <b>Types de capteur compatibles:</b> Capteurs de sécurité avec OSSD</li><li>• <b>Mode de raccordement:</b> Connecteur frontal avec blocs de jonction à ressorts</li><li>• <b>Fonction de réarmement:</b> oui</li><li>• <b>Contrôle des contacteurs commandés (EDM):</b> Intégré</li><li>• <b>Sorties:</b> 2 canaux de commande sûrs (sécurisés), 2 sorties d'état (non sécurisées), 1 sortie d'impulsions de test (non sécurisée)</li><li>• <b>Largeur du boîtier:</b> 18 mm</li></ul> | RLY3-OSSD200 | 1085344   |
| 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> Bloc de serrage pour capteurs cylindriques M12 sans butée fixe</li><li>• <b>Matériau:</b> Plastique</li><li>• <b>Détails:</b> Plastique (PA12) renforcé de fibres de verre</li><li>• <b>Contenu de la livraison:</b> Avec matériel de fixation</li></ul>   | BEF-KH-M12   | 2051479   |

## 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)