



# IME2S12-04N4DQ9

IME2S

INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ SANS CONTACT

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### informations de commande

type	référence
IME2S12-04N4DQ9	1091943

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 x 10 <sup>-8</sup> <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>	Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles
Longueur du câble	0,3 m

Diamètre de câble	3,9 mm
Section du conducteur	0,25 mm <sup>2</sup>
Rayon de courbure (en position fixe)	> 6 x diamètre de câble
Rayon de courbure (câble en mouvement)	> 10 x diamètre de câble
Matériau du câble	PVC
Matériau du conducteur	Cuivre
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>	63 mm
<b>Longueur de filetage utile</b>	36,9 mm
<b>Matériau</b>	
Boîtier	Laiton nickelé
Surface de détection	VISTAL®
Câble	PVC
<b>Montage dans métal</b>	Non 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 IEC 60947-5-3 IEC 61000-6-7

## Certifications

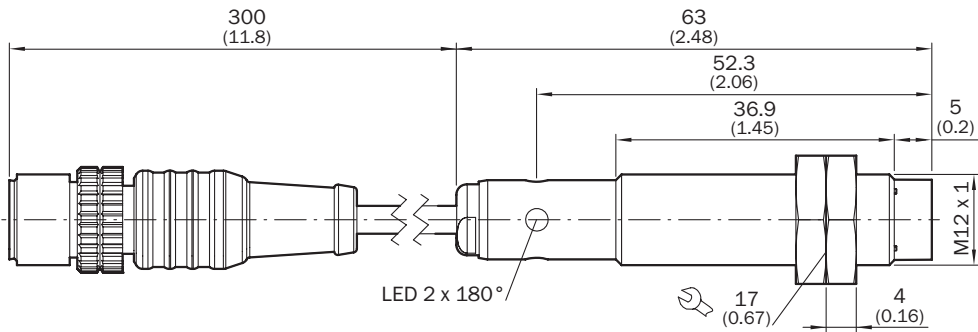
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
-------------------------------------	---

UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
UK-Type-Examination approval	✓
cULus certificate	✓
EC-Type-Examination approval	✓
Third party certificate	✓

Classifications

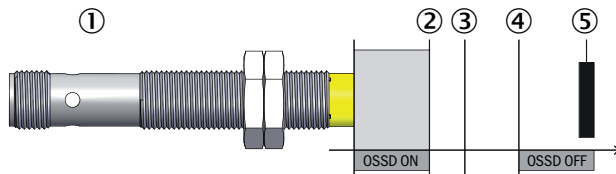
ECLASS 5.0	27272401
ECLASS 5.1.4	27272401
ECLASS 6.0	27272401
ECLASS 6.2	27272401
ECLASS 7.0	27272401
ECLASS 8.0	27272401
ECLASS 8.1	27272401
ECLASS 9.0	27272401
ECLASS 10.0	27272401
ECLASS 11.0	27272401
ECLASS 12.0	27274101
ETIM 5.0	EC001818
ETIM 6.0	EC001818
ETIM 7.0	EC001818
ETIM 8.0	EC001818
UNSPSC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

Plan coté



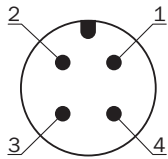
Dimensions en mm (inch)

## 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> 10 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>	YF2A14-100VB3X-LEAX	2096236
	<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> 20 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>	YF2A14-200VB3X-LEAX	2096238
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)