Fiche technique



IMC12-08NPPVC0SA70

IMC

DÉTECTEURS DE PROXIMITÉ INDUCTIFS

SICK
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle

Informations de commande

Type	Référence
IMC12-08NPPVC0SA70	1079290

Compris dans la livraison: BEF-MU-M12N (1)

Autres modèles d'appareil et accessoires ➜ www.sick.com/IMC

Caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Forme	Forme métrique
Filetage	M12 x 1
Diamètre	Ø 12 mm
Distance de commutation S_n	0 mm ... 8 mm [1]
Portée sécurisée S_a	6,48 mm
Nombre de points de commutation	Jusqu'à 4 points de commutation ou fenêtres paramétrables
Modes de commutation	Single point, Window mode, Two point mode, Indicateur de réglage visuel
Fréquence de commutation Qint.1 / Qint.2 sur broche 2 :	1.000 Hz
Montage dans métal	Non noyable
Mode de raccordement	Connecteur M12, 4 pôles [2]
Sortie de commutation	PNP
Sortie Q/C	sortie de communication ou mode IO-Link
Sortie MFC	sortie de commutation ou entrée
Fonction de sortie	Contact NF / contact NO
Caractéristiques type de commutation	Programmable
Version électrique	CC 4 fils
Indice de protection	IP68 [3] IP69K [4]
Caractéristiques spécifiques	Smart Task, Résistant aux réfrigérants et aux lubrifiants, IO-Link
Applications spéciales	Zone de réfrigérants et de lubrifiants, Conditions d'utilisation difficiles

[1] Réglable.
[2] Avec contacts plaqués or.
[3] Selon EN 60529.
[4] Selon ISO 20653:2013-03.

Impression spéciale	Résistant aux réfrigérants et aux lubrifiants
Configuration 2 broches	Entrée externe, apprentissage, signal de commutation

[1] Réglable.
[2] Avec contacts plaqués or.
[3] Selon EN 60529.
[4] Selon ISO 20653:2013-03.

Mécanique/électronique

Tension d'alimentation	10 V DC ... 30 V DC [1]
Ondulation résiduelle	≤ 10 %
Chute de tension	≤ 2 V [2]
Hystérésis	Programmable [3]
Reproductibilité	≤ 5 % [4] [5]
Dérive de température (de S_r)	± 10 %
CEM	Selon EN 60947-5-2
Courant permanent I_a	≤ 200 mA [6]
Protection contre les courts-circuits	✓
Protection contre l'inversion de polarité	✓
Suppression d'impulsion à la mise sous tension	✓
Immunité aux chocs et aux vibrations	100 g / 2 ms / 500 cycles ; 150 g / 1 million de cycles ; 10 Hz à 55 Hz / 1 mm ; 55 Hz à 500 Hz / 60 g
Température de fonctionnement	–40 °C ... +75 °C
Matériau du boîtier	Acier inoxydable V2A, DIN 1.4305 / AISI 303
Matériau, surface active	Plastique, LCP
Longueur du boîtier	65 mm
Longueur de filetage utile	43 mm
Couple de serrage max.	Typ. 32 Nm [7]
Contenu de la livraison	Écrou de fixation, acier inoxydable V2A avec denture de blocage (2 x)
Fichier UL n°	E181493
Précision apprentissage	+/- 3 % de Sr
Résolution, typique (plage)	20 µm (0 mm ... 4 mm) 50 µm (4 mm ... 6 mm) 100 µm (6 mm ... 8 mm)
Résolution, maximale (plage)	40 µm (0 mm ... 4 mm) 100 µm (4 mm ... 6 mm) 200 µm (6 mm ... 8 mm)

[1] Mode IO-Link : 18 VˆCC ... 30 V CC.
[2] Pour I_a max.
[3] Pour respecter l'EN 60947-5-2, il faut paramétrer une hystérèsis d'environ 10 %.
[4] Ub et Ta constantes.
[5] De Sr.
[6] 200 mA au total pour les deux sorties de commutation.
[7] Si le côté denté des écrous est utilisé.

Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

$MTTF_D$	860 années

DC_{avg}	0 %

Interface de communication

Interface de communication	IO-Link V1.1
Interface de communication détail	COM2 (38,4 kBaud)
Temps de cycle	5 ms
Longueur de données de process	32 Bit
Structure de données de process	Bit 0 = signal de commutation Q_{L1} Bit 1 = signal de commutation Q_{L2} Bit 2 = signal de commutation Q_{L3} Bit 3 = signal de commutation Q_{Int4} Bit 18 ... 31 = valeur temporelle
Réglage d'usine	Point de commutation 1 : valeur de référence 1 Sortie : contact NO Configuration broche 2 : entrée

Valeurs de référence

Remarque	Valeur de référence enregistrée en digits pour point de commutation en mm dans le capteur
Valeur de référence 1	8 mm
Valeur de référence 2	6 mm
Valeur de référence 3	4 mm
Valeur de référence 4	2 mm

Facteurs de réduction

Acier inoxydable (V2A)	Env. 0,7
Aluminium (Al)	Env. 0,4
Cuivre (Cu)	Env. 0,4
Laiton (Ms)	Env. 0,4

Consigne de montage

Remarque	Pour le schéma correspondant, voir « Consignes de montage »
A	12 mm
B	24 mm
C	12 mm
D	24 mm
E	16 mm
F	64 mm

Smart Task

Désignation Smart Task	Mesure du temps + antirebond
Fonction logique	Fenêtre Direct
Fonction minuterie	Désactivé Retard à l'enclenchement Retard au déclenchement Retard à l'enclenchement et au déclenchement Impulsion One Shot

[1] SIO Logic : fonctionnement des capteurs en mode standard E/S sans communication IO-Link. Utilisation des paramètres de logique ou de temps internes aux capteurs, en supplément fonctions d'automatisation.
[2] IOL : fonctionnement des capteurs avec communication IO-Link totale et utilisation des paramètres de logique, de temps et d'automatisation.

Onduleur	Réglable
Précision mesure du temps	SIO Logic : (-1,2 ... 0) x base temps ± 1 % de la valeur de mesure de temps [1] IOL : (-1,2 ... +0) x base temps ± 1 % de la valeur de mesure de temps [2]
Précision mesure du temps (pour la valeur de temps mesurée de 1 s par ex.)	Base temps 1 ms : –11,2 ms ... 10 ms
Résolution valeur de mesure du temps	1 ms
Temps anti-rebond max.	SIO Logic: 30 s [1] IOL: 30 s [2]
Signal de commutation	
Signal de commutation Q_{L1}	Sortie de commutation (selon la valeur limite définie)
Signal de commutation Q_{L2}	Sortie de commutation (selon la valeur limite définie)
Mesure	Valeur de mesure de temps

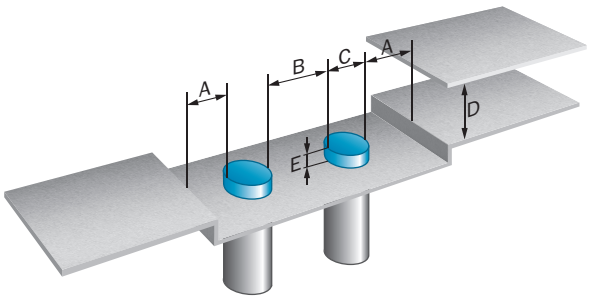
[1] SIO Logic : fonctionnement des capteurs en mode standard E/S sans communication IO-Link. Utilisation des paramètres de logique ou de temps internes aux capteurs, en supplément fonctions d'automatisation.
[2] IOL : fonctionnement des capteurs avec communication IO-Link totale et utilisation des paramètres de logique, de temps et d'automatisation.

Classifications

ECl@ss 5.0	27270101
ECl@ss 5.1.4	27270101
ECl@ss 6.0	27270101
ECl@ss 6.2	27270101
ECl@ss 7.0	27270101
ECl@ss 8.0	27270101
ECl@ss 8.1	27270101
ECl@ss 9.0	27270101
ECl@ss 10.0	27270101
ECl@ss 11.0	27270101
ETIM 5.0	EC002714
ETIM 6.0	EC002714
ETIM 7.0	EC002714
ETIM 8.0	EC002714
UNSPSC 16.0901	39122230

Consigne de montage

Montage non noyable



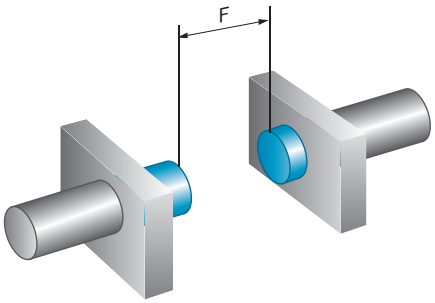
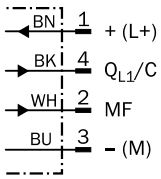


Schéma de raccordement

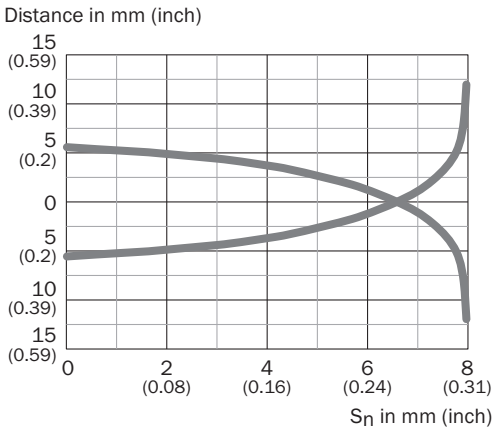
Cd-526



Q_{L1}/C = Switching output, IO-Link communication
MF = Multifunction

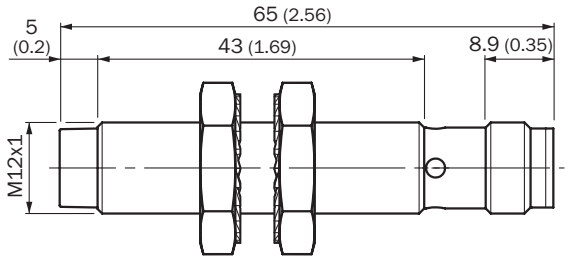
Caractéristique

Courbe de réponse



Plan coté (Dimensions en mm (inch))

IMC12 Standard, connecteur mâle M12, non noyable



Accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires ➜ www.sick.com/IMC

	Description succincte	Type	Référence
Modules de bus de terrain			
	Maître IO-Link EtherCAT, IO-Link V1.1, Port Class A, alimentation électrique par câble 7/8" 24 V / 8 A, raccordement de bus de terrain par câble M12	IOLG2EC-03208R01 (IO-Link Master)	6053254
	Maître IO-Link EtherNet/IP, IO-Link V1.1, Port Class A, alimentation électrique par câble 7/8" 24 V / 8 A, raccordement de bus de terrain par câble M12	IOLG2EI-03208R01	6053255
	Maître IO-Link PROFINET, IO-Link V1.1, Port Class A, alimentation électrique par câble 7/8" 24 V / 8 A, raccordement de bus de terrain par câble M12	IOLG2PN-03208R01 (IO-Link Master)	6053253
	IO-Link V1.1 classe de port A, connexion USB 2.0, alimentation électrique optionnelle externe 24 V / 1 A	IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790
Systèmes de fixation universels			
	Plaque N05N pour support de serrage universel, acier inoxydable 1.4571 (plaque), acier inoxydable 1.4408 (support de serrage), support de serrage universel (5322626), matériel de fixation	BEF-KHS-N05N	2051621
	Plaque N11N pour supports de serrage universels, acier inoxydable 1.4571 (plaque), acier inoxydable 1.4408 (support de serrage), support de serrage universel BEF-KHS-KH3 (5322626), matériel de fixation	BEF-KHS-N11N	2071081
Connecteurs et câbles			
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: câble capteur / actionneur, PP, non blindé, 2 m 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)	DOL-1204-G02MRN	6058291

	Description succincte	Type	Référence
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: câble capteur / actionneur, PP, non blindé, 5 m 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)	DOL-1204-G05MRN	6058476
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: câble capteur / actionneur, PP, non blindé, 2 m 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), convient uniquement aux capteurs PNP	DOL-1204-L02MRN	6058482
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: câble capteur / actionneur, PP, non blindé, 5 m 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), convient uniquement aux capteurs PNP	DOL-1204-L05MRN	6058483
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: câble capteur / actionneur, PP, non blindé, 2 m 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)	DOL-1204-W02MRN	6058474
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé Tête B: extrémité de câble ouverte Câble: câble capteur / actionneur, PP, non blindé, 5 m 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)	DOL-1204-W05MRN	6058477
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé Tête B: connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit Câble: câble capteur / actionneur, PP, non blindé, 2 m 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)	DSL-1204-B02MRN	6058502
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé Tête B: connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit Câble: câble capteur / actionneur, PP, non blindé, 5 m 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)	DSL-1204-B05MRN	6058503
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit Tête B: connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit Câble: câble capteur / actionneur, PP, non blindé, 2 m 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)	DSL-1204-G02MRN	6058499

	Description succincte	Type	Référence
	Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit Tête B: connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit Câble: câble capteur / actionneur, PP, non blindé, 5 m 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)	DSL-1204-G05MRN	6058500
Équerres et plaques de fixation			
	Plaque de fixation pour capteurs M12, acier inoxydable, sans matériel de fixation	BEF-WG-M12N	5320950
	Équerre de fixation, pour boîtier M12, acier inoxydable, sans matériel de fixation	BEF-WN-M12N	5320949

Services recommandés

Autres services ➜ www.sick.com/IMC

	Type	Référence
Function Block Factory		
• **Description:** La Function Block Factory prend en charge les automates programmables industriels courants de différents fabricants, p. ex. ceux de Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation et B&R. Vous trouverez des informations supplémentaires sur la FBF ici .	Function Block Factory	Sur demande

Fiche technique en ligne

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

SICK
Sensor Intelligence.