



IQC12-04BPPKQ8SA00 IMC

DÉTECTEURS DE PROXIMITÉ INDUCTIFS

SICK
Sensor Intelligence.



informations de commande

type	référence
IQC12-04BPPKQ8SA00	1083796

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

illustration non contractuelle



caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Forme	Rectangulaire
Dimensions (l x H x P)	12 mm x 40 mm x 26 mm
Distance de commutation S_n	0 mm ... 4 mm ¹⁾
Portée sécurisée S_a	3,24 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	Noyable
Mode de raccordement	Câble avec connecteur mâle M12, 4 pôles, 0,2 m ²⁾
Sortie de commutation	PNP
Détail 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⁾
Caractéristiques spécifiques	Smart Task, IO-Link

¹⁾ Réglable.

²⁾ Avec contacts plaqués or.

³⁾ Selon EN 60529.

Configuration 2 broches	Entrée externe, apprentissage, signal de commutation
--------------------------------	--

1) Réglable.

2) Avec contacts plaqués or.

3) Selon EN 60529.

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⁾
Courant à vide	35 mA
Protection contre les courts-circuits	✓
Suppression d'impulsion à la mise sous tension	✓
Immunité aux chocs et aux vibrations	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm
Température de fonctionnement	-25 °C ... +75 °C
Matériau du boîtier	Plastique, VISTAL®
Matériau, surface active	Plastique, VISTAL®
Couple de serrage max.	< 1 Nm
Précision apprentissage	+/- 3 % de S _r
Résolution, typique (plage)	20 µm (0 mm ... 4 mm)
Résolution, maximale (plage)	40 µm (0 mm ... 4 mm)

1) Mode IO-Link : 18 V~CC ... 30 V CC.

2) Pour I_a max.

3) Pour respecter l'EN 60947-5-2, il faut paramétriser une hystérésis d'environ 10 %.

4) Tension d'alimentation U_B et température ambiante T_a constantes.

5) De S_r.

6) 200 mA au total pour les deux sorties de commutation.

Grandeur caractéristiques relatives à la sécurité

MTTF_D	688 années
DC_{avg}	0 %
T_M (durée d'utilisation)	20 années

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 16 ... 31 = valeur de la distance
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	4 mm
Valeur de référence 2	3 mm
Valeur de référence 3	2 mm
Valeur de référence 4	1 mm

Facteurs de réduction

Acier inoxydable (V2A)	Env. 0,7
Aluminium (Al)	Env. 0,4
Cuivre (Cu)	Env. 0,3
Laiton (Ms)	Env. 0,4

Consigne de montage

Remarque	Pour le schéma correspondant, voir « Consignes de montage »
A	0 mm
B	12 mm
C	12 mm
D	12 mm
E	0 mm
F	32 mm
G	0 mm

Smart Task

Désignation Smart Task	Logique de base
Fonction logique	AND OR XOR Hystérésis
Fonction minuterie	Retard à l'enclenchement Retard au déclenchement Retard à l'enclenchement et au déclenchement Impulsion One Shot
Onduleur	Réglable
Fréquence de commutation	SIO Direct: 1000 Hz, SIO Logic: 1000 Hz, IOL: 1000 Hz ^{1) 2) 3)}
Signal de commutation	
Signal de commutation Q _{L1}	Sortie de commutation

¹⁾ SIO Direct : fonctionnement des capteurs en mode standard E/S sans communication IO-Link et sans utilisation des paramètres de logique ou de temps internes aux capteurs (réglage sur « direct »/« inactif »).

²⁾ 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.

³⁾ IOL : fonctionnement des capteurs avec communication IO-Link totale et utilisation des paramètres de logique, de temps et d'automatisation.

Signal de commutation Q _{L2}	Sortie de commutation
---------------------------------------	-----------------------

- 1) SIO Direct : fonctionnement des capteurs en mode standard E/S sans communication IO-Link et sans utilisation des paramètres de logique ou de temps internes aux capteurs (réglage sur « direct »/« inactif »).
- 2) 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.
- 3) IOL : fonctionnement des capteurs avec communication IO-Link totale et utilisation des paramètres de logique, de temps et d'automatisation.

Certifications

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Classifications

ECLASS 5.0	27270101
ECLASS 5.1.4	27270101
ECLASS 6.0	27270101
ECLASS 6.2	27270101
ECLASS 7.0	27270101
ECLASS 8.0	27270101
ECLASS 8.1	27270101
ECLASS 9.0	27270101
ECLASS 10.0	27270101
ECLASS 11.0	27270101
ECLASS 12.0	27274001
ETIM 5.0	EC002714
ETIM 6.0	EC002714
ETIM 7.0	EC002714
ETIM 8.0	EC002714
UNSPSC 16.0901	39122230

Consigne de montage

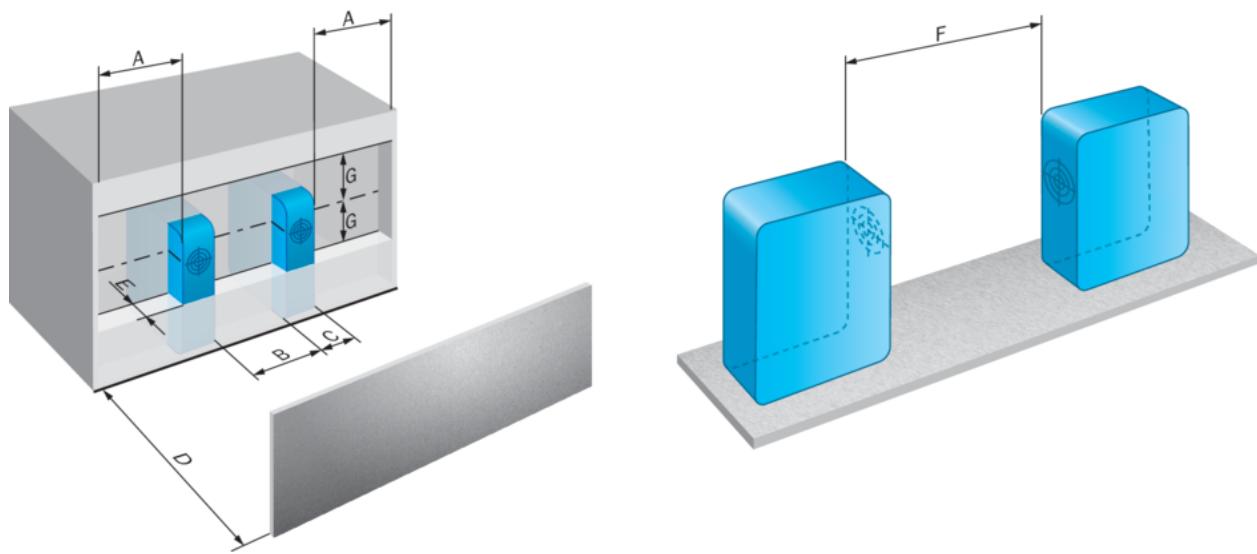
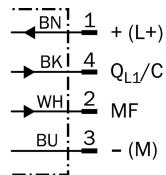
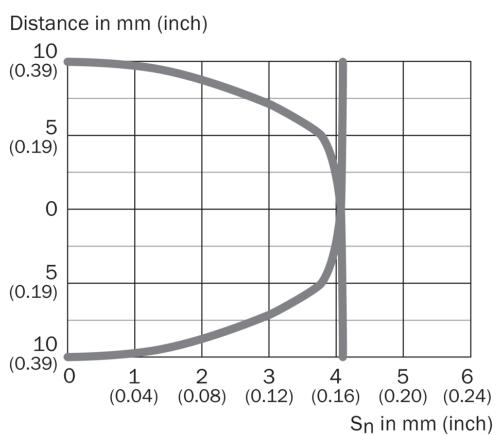


Schéma de raccordement Cd-526

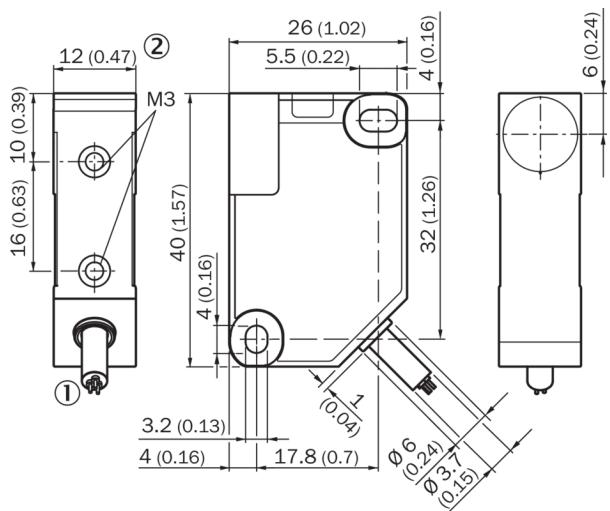


$Q_{L1/C}$ = Switching output,
IO-Link communication
MF = Multifunction

Courbe de réponse



Plan coté IQ12, câble



Dimensions en mm (inch)

- ① Raccordement
- ② LED d'état 270°

accessoires recommandés

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

	description succincte	type	référence
appareils réseau			
		IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790

	description succincte	type	référence
connecteurs et câbles			
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 2 m, 4 fils, PP Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Raccordement: Extrémité de câble ouverte Remarque: 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) Domaine d'utilisation: Environnements humides et hygiéniques, Mode chaîne porte-câble 	DOL-1204-G02MRN	6058291
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 5 m, 4 fils, PP Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Raccordement: Extrémité de câble ouverte Remarque: 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) Domaine d'utilisation: Environnements humides et hygiéniques, Mode chaîne porte-câble 	DOL-1204-G05MRN	6058476
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 2 m, 4 fils, PP Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Raccordement: Extrémité de câble ouverte Remarque: 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) Domaine d'utilisation: Environnements humides et hygiéniques, Mode chaîne porte-câble 	DOL-1204-W02MRN	6058474
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 5 m, 4 fils, PP Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Raccordement: Extrémité de câble ouverte Remarque: 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) Domaine d'utilisation: Environnements humides et hygiéniques, Mode chaîne porte-câble 	DOL-1204-W05MRN	6058477
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 2 m, 4 fils, PP Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Raccordement: Extrémité de câble ouverte Remarque: 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 Domaine d'utilisation: Environnements humides et hygiéniques, Mode chaîne porte-câble 	DOL-1204-L02MRN	6058482
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 5 m, 4 fils, PP Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Raccordement: Extrémité de câble ouverte Remarque: 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 Domaine d'utilisation: Environnements humides et hygiéniques, Mode chaîne porte-câble 	DOL-1204-L05MRN	6058483
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 2 m, 4 fils, PP Description: Câble capteur / actionneur, non blindé 	DSL-1204-G02MRN	6058499

	description succincte	type	référence
	<ul style="list-style-type: none"> Remarque: 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) Domaine d'utilisation: Environnements humides et hygiéniques, Mode chaîne porte-câble 		
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 5 m, 4 fils, PP Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Remarque: 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) Domaine d'utilisation: Environnements humides et hygiéniques, Mode chaîne porte-câble 	DSL-1204-G05MRN	6058500
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé Mode de raccordement tête B: Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 2 m, 4 fils, PP Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Remarque: 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) Domaine d'utilisation: Environnements humides et hygiéniques, Mode chaîne porte-câble 	DSL-1204-B02MRN	6058502
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé Mode de raccordement tête B: Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 5 m, 4 fils, PP Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Remarque: 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) Domaine d'utilisation: Environnements humides et hygiéniques, Mode chaîne porte-câble 	DSL-1204-B05MRN	6058503
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 5 m, 4 fils, PUR, sans halogène Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Domaine d'utilisation: Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble 	YF2A14-050UB3X-LEAX	2095608
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 20 m, 4 fils, PP Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Remarque: 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) Domaine d'utilisation: Environnements humides et hygiéniques, Mode chaîne porte-câble 	YF2AP4-020PA2M2AP4	2143765
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 5 m, 4 fils, PVC Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Domaine d'utilisation: Domaine de produit chimique, zones non sollicitées 	YF2A14-050VB3X-LEAX	2096235
	<ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé Mode de raccordement tête B: Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit Type de signal: Câble capteur / actionneur Câble: 3 m, 4 fils, PP Description: Câble capteur / actionneur, non blindé Remarque: 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) Domaine d'utilisation: Environnements humides et hygiéniques, Mode chaîne porte-câble 	YG2AP4-030PA2M2AP4	2151191

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