Fiche technique




# IM18-20NPS-VC1

IMI

**DÉTECTEURS DE PROXIMITÉ INDUCTIFS**

SICK
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle

## Informations de commande

| Type | Référence |
|---|---|
| IM18-20NPS-VC1 | 6068721 |

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

## Caractéristiques techniques détaillées

### Caractéristiques

| | |
|---|---|
| **Forme** | Forme métrique |
| **Filetage** | M18 x 1 |
| **Diamètre** | Ø 18 mm |
| **Résistance à la pression** | ≤ 60 bar |
| **Distance de commutation $S_n$** | 20 mm |
| **Portée sécurisée $S_a$** | 16,2 mm |
| **Montage dans métal** | Non noyable |
| **Fréquence de commutation** | 200 Hz |
| **Mode de raccordement** | Connecteur M12, 4 pôles |
| **Sortie de commutation** | PNP |
| **Fonction de sortie** | Contact NO |
| **Version électrique** | CC 3 fils |
| **Indice de protection** | IP68, IP69K [1] |
| **Caractéristiques spécifiques** | Surface active en acier inoxydable V2A, Résistant aux réfrigérants et aux lubrifiants, Distance de commutation triple, Indicateur de réglage visuel, IO-Link |
| **Applications spéciales** | Zone de réfrigérants et de lubrifiants, Conditions d'utilisation difficiles |

[1] Selon EN 60529.

## Mécanique/électronique

| | |
|---|---|
| **Tension d'alimentation** | 10 V DC ... 30 V DC |
| **Ondulation résiduelle** | ≤ 20 % [1] |
| **Chute de tension** | ≤ 2 V [2] |
| **Consommation** | 10 mA [3] |
| **Durée d'initialisation** | ≤ 15 ms |
| **Hystérésis** | 1 % ... 15 % |
| **Reproductibilité** | ≤ 5 % [4] [5] |
| **Dérive de température (de $S_r$)** | ≤ 10 % |
| **CEM** | Selon EN 60947-5-2 |
| **Courant permanent $I_a$** | ≤ 200 mA |
| **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** | 30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm |
| **Température de fonctionnement** | –25 °C ... +85 °C |
| **Matériau du boîtier** | Acier inoxydable V2A, DIN 1.4305 / AISI 303 |
| **Matériau, surface active** | Acier inoxydable V2A, DIN 1.4305 / AISI 303 |
| **Longueur du boîtier** | 63,5 mm |
| **Longueur de filetage utile** | 35 mm |
| **Couple de serrage max.** | ≤ 50 Nm |
| **Contenu de la livraison** | Écrou de fixation, acier inoxydable V2A (2 x)<br>Rondelle, acier inoxydable V2A avec denture de blocage (2 x) |
| **Classe de protection** | III |
| **Fichier UL n°** | E191603 |

[1] De $U_V$.
[2] Pour $I_a$ max.
[3] Sans charge.
[4] De Sr.
[5] UB = 20 V DC ... 30 V DC, TA = 23 °C ± 5 °C.

## Interface de communication

| | |
|---|---|
| **Interface de communication** | IO-Link V1.0 |
| **Interface de communication détail** | COM2 (38,4 kBaud) |
| **Longueur de données de process** | 1 Byte |
| **Structure de données de process** | Bit 0 = Sr reached |
| **Structure de données de processus A** | Bit 1 = Sa reached |

## Facteurs de réduction

| | |
|---|---|
| **Remarque** | Les valeurs sont valables comme valeurs indicatives pouvant varier |
| **Acier St37 (Fe)** | Env. 1 |
| **Acier inoxydable (V4A)** | Env. 0,2 [1] |

[1] Épaisseur du matériau/coefficient de réduction : 1 mm/0,2  2 mm/0,7.

| | |
|---|---|
| **Aluminium (Al)** | Env. 1 |
| **Cuivre (Cu)** | Env. 0,9 |
| **Laiton (Ms)** | Env. 1,35 |

[1] Épaisseur du matériau/coefficient de réduction : 1 mm/0,2  2 mm/0,7.

## Consigne de montage

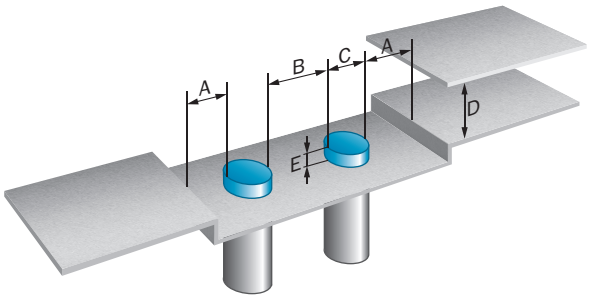
| | |
|---|---|
| **Remarque** | Pour le schéma correspondant, voir « Consignes de montage » |
| **A** | 41 mm |
| **B** | 182 mm |
| **C** | 18 mm |
| **D** | 60 mm |
| **E** | Aluminium : 22 mm, Acier : 36 mm, laiton : 22 mm, Acier inoxydable : 43 mm |
| **F** | 220 mm |

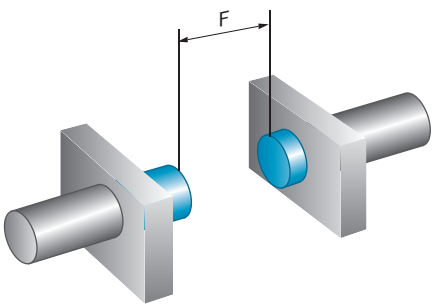
## Classifications

| | |
|---|---|
| **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 |
| **UNSPSC 16.0901** | 39122230 |

## Consigne de montage

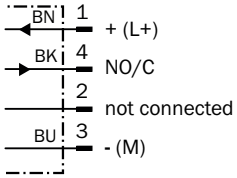
Montage non noyable



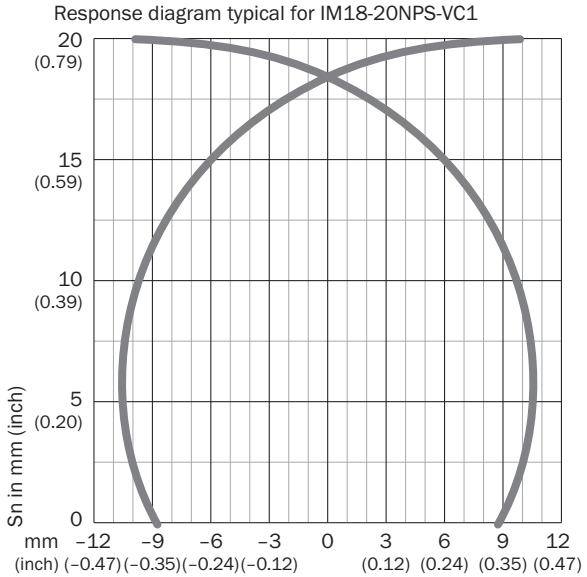



## Schéma de raccordement

Cd-456



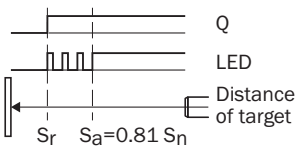

## Courbe de réponse




All dimensions in mm (inch)

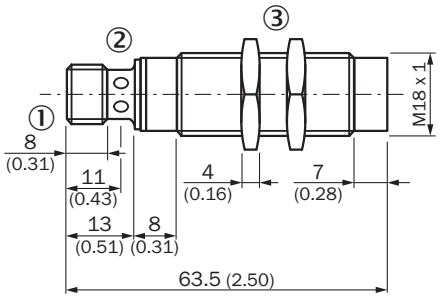
## Possibilités de réglage

Assistance au réglage



## Plan coté (Dimensions en mm (inch))

IM18, V2A, non noyable




① Raccordement
② LED
③ Écrous de fixation (2 x) ; SW 24, V2A

## Accessoires recommandés

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

| | Description succincte | Type | Référence |
|---|---|---|---|
| **Systèmes de fixation universels** | | | |
|  | Plaque N06N pour support de serrage universel, acier inoxydable 1.4571 (plaque), acier inoxydable 1.4408 (support de serrage), support de serrage universel (5322627), matériel de fixation | BEF-KHS-N06N | 2051622 |
| **Équerres et plaques de fixation** | | | |
|  | Plaque de fixation pour capteurs M18, acier inoxydable, sans matériel de fixation | BEF-WG-M18N | 5320948 |
|  | Équerre de fixation pour capteurs M18, acier inoxydable, sans matériel de fixation | BEF-WN-M18N | 5320947 |
| **Connecteurs et câbles** | | | |
|  | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit<br>Tête B: Extrémité de câble libre<br>Câble: PP, non blindé, 2 m<br>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 |
| | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit<br>Tête B: Extrémité de câble libre<br>Câble: PP, non blindé, 5 m<br>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 |

| | Description succincte | Type | Référence |
|---|---|---|---|
|  | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé avec LED<br>Tête B: Extrémité de câble libre<br>Câble: PP, non blindé, 2 m<br>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 avec LED<br>Tête B: Extrémité de câble libre<br>Câble: PP, non blindé, 5 m<br>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<br>Tête B: Extrémité de câble libre<br>Câble: PP, non blindé, 2 m<br>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<br>Tête B: Extrémité de câble libre<br>Câble: PP, non blindé, 5 m<br>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<br>Tête B: connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit<br>Câble: PP, non blindé, 2 m<br>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<br>Tête B: connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit<br>Câble: PP, non blindé, 5 m<br>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<br>Tête B: connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit<br>Câble: PP, non blindé, 2 m<br>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 |
| | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit<br>Tête B: connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit<br>Câble: PP, non blindé, 5 m<br>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 |
|  | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A<br>Tête B: Extrémité de câble libre<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 2 m | YF2A14-020UB3XLEAX | 2095607 |

| | Description succincte | Type | Référence |
|---|---|---|---|
|  | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A<br>Tête B: connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage A<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 5 m | YF2A14-050UB3M2A14 | 2096001 |
|  | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A<br>Tête B: Extrémité de câble libre<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 5 m | YF2A14-050UB3XLEAX | 2095608 |
|  | Tête A: Connecteur femelle, M12, 4 pôles, coudé, Codage A<br>Tête B: Extrémité de câble libre<br>Câble: câble capteur / actionneur, PUR, sans halogène, non blindé, 5 m | YG2A14-050UB3XLEAX | 2095767 |

## Services recommandés

Autres services ➜ www.sick.com/IMI

| | Type | Référence |
|---|---|---|
| Function Block Factory | | |
| • **Description succincte:** 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 <a href=https://fbf.cloud.sick.com target="_blank"> ici </a>. | 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.