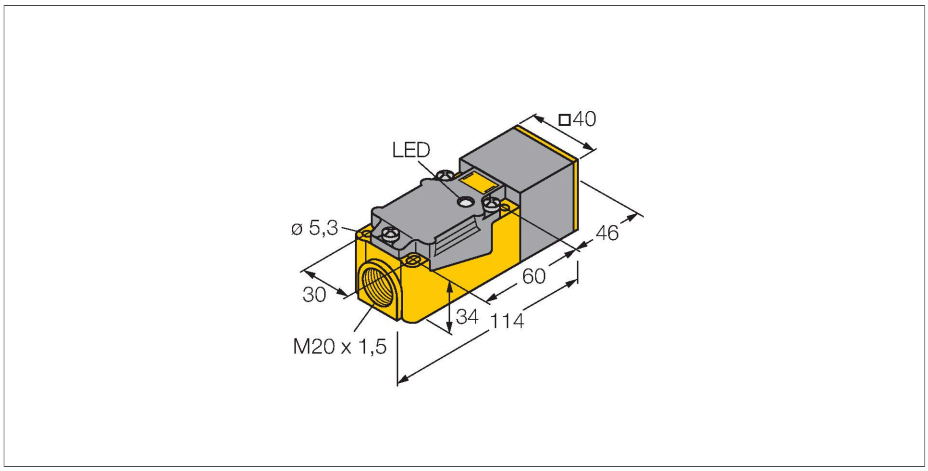
# BI20-CP40-Y1X
# Capteur inductif – à portée élevée



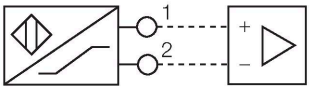

## Données techniques

| | |
|---|---|
| Type | BI20-CP40-Y1X |
| N° d'identification | 1011123 |
| **Caractéristiques générales** | |
| Portée nominale | 20 mm |
| Situation de montage | blindé |
| Portée assurée | ≤ (0,81 × Sn) mm |
| Facteurs de correction | A37 = 1; Al = 0,3; acier inoxydable = 0,7; Ms = 0,4 |
| Reproductibilité | ≤ 2 % de la valeur finale |
| Dérive en température | ≤ ±10 % |
| Hystérésis | 1…10 % |
| **Données électriques** | |
| Fonction de sortie | 2 fils, NAMUR |
| Fréquence de commutation | 0.15 kHz |
| Tension | nom. 8.2 VDC |
| Courant absorbé non-influencé | ≥ 2.1 mA |
| Courant absorbé influencé | ≤ 1.2 mA |
| Homologation suivant | KEMA 02 ATEX 1090X |
| Capacitance ($C_i$)/inductance ($L_i$) internes | 250 nF / 350 µH |
| Marquage de l'appareil | EX II 2 G Ex ia IIC T6 Gb/II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da |
| | (max. $U_i$ = 20 V, $I_i$ = 60 mA, $P_i$ = 200 mW) |
| Attention | éviter la charge statique |
| **Données mécaniques** | |
| Format | Rectangulaire, CP40 |
| Dimensions | 114 x 40 x 40 mm |
| Matériau de boîtier | Plastique, PBT-GF30-V0, noir |
| Matériau face active | plastique, PBT-GF30-V0, jaune |

## Caractéristiques

- Rectangulaire, hauteur 40 mm
- La face active peut être positionnée dans 9 directions
- Plastique, PBT-GF30-V0
- LED angulaires à intensité d'éclairage forte
- Vue optimale de l'indication de la tension de service et de l'état de commutation à chaque situation de montage
- plage de détection étendue
- CC 2 fils, nom. 8,2 VCC
- Sortie conformément à EN 60947-5-6 (NAMUR)
- Boîte à bornes
- ATEX catégorie II 2 G, zone Ex 1
- ATEX catégorie II 1 D, zone Ex 20
- SIL 2 (Low Demand Mode) selon CEI 61508, PL c selon ISO 13849-1 pour HFT0
- SIL 3 (All Demand Mode) selon CEI 61508, PL e selon ISO 13849-1 pour une structure redondante HFT1

## Schéma de raccordement




## Principe de fonctionnement

Les détecteurs inductifs permettent de détecter des objets métalliques sans contact physique et sans usure. A cet effet, ils utilisent un champ électro-magnétique alternatif à haute fréquence qui entre en interaction avec l'objet à détecter. Pour les détecteurs inductifs, ce champ est généré par un circuit résonnant LC avec un noyau en ferrite.

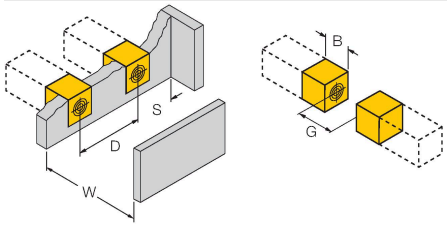
BI20-CP40-Y1X| 21-02-2025 16-08 | Sous réserve de modifications techniques

## Données techniques

| | |
|---|---|
| Raccordement électrique | Boîte à bornes |
| Section raccordable | ≤ 2.5 mm² |
| **Conditions ambiantes** | |
| Température ambiante | -25…+70 °C |
| Résistance aux vibrations | 55 Hz (1 mm) |
| Résistance aux chocs | 30 g (11 ms) |
| Mode de protection | IP67 |
| MTTF | 6198 Années suivant SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |
| Indication de l'état de commutation | LED, Jaune |

## Manuel de montage

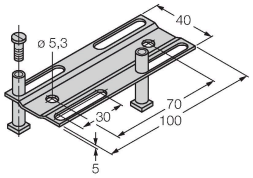
Instructions de montage / Description




| | |
|---|---|
| Distance D | 2 x B |
| Distance W | 3 x Sn |
| Distance S | 1 x B |
| Distance G | 6 x Sn |
| Largeur de la face active B | 40 mm |

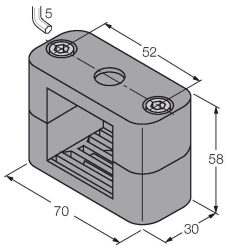
## Accessoires

JS025/037 69429




rail de réglage pour format rectangulaire CK40 / CP40; matériau: VA 1.4301

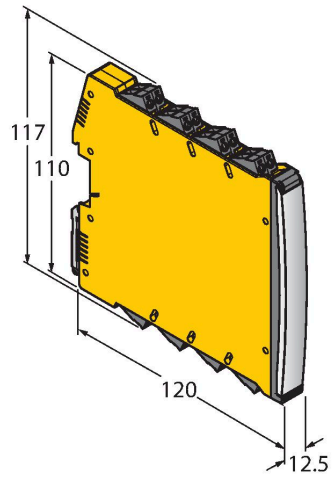
BSS-CP40 6901318




Bride de fixation pour format rectangulaire 40 x 40 mm ; matériau : polypropylène

BI20-CP40-Y1X| 21-02-2025 16-08 | Sous réserve de modifications techniques

## Accessoires

| Dimensions | Type | N° d'identification | |
|---|---|---|---|
|  | IMX12-DI01-2S-2T-0/24VDC | 7580020 | Trennschaltverstärker; zweikanalig; SIL2 gemäß IEC 61508; Ex-Ausführung; 2 Transistorausgänge; Eingang Namur Signal; abschaltbare Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss; umschaltbar zwischen Arbeits- und Ruhestromverhalten; Signalverdopplung; abziehbare Schraubklemmen; 12,5 mm Breite; 24VDC Versorgungsspannung |

BI20-CP40-Y1X| 21-02-2025 16-08 | Sous réserve de modifications techniques

## Mode d'emploi

| | |
|---|---|
| Utilisation conforme | Cet appareil remplit la directive 2014/34/EU et peut être utilisé dans la zone explosible conformément aux normes EN 60079-0:2018 et EN 60079-11:2012.En plus, il est approprié à être utilisé dans des systèmes de sécurité y compris SIL2 suivant IEC 61508.Veuillez respecter les directives et les régulations nationales pour un fonctionnement correct. |
| Utilisation dans des zones explosives suivant classification | II 2 G et II 1 D (classe II, catégorie 2 G, matériel électrique pour les atmosphères gazeuses et catégorie 1 D, matériel électrique pour les atmosphères poussiéreuses). |
| Marquage (voir appareil ou fiche technique) | Ⓔx II 2 G et Ex ia IIC T6 Gb et Ⓔx II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da suivant EN 60079-0, -11 |
| Température ambiante admissible à l'endroit d'application | -25…+70 °C |
| Installation / Mise en service | Les appareils ne peuvent être installés, raccordés et mis en service que par du personnel qualifié. Le personnel qualifié doit être au courant des modes de protection, des prescriptions et des régulations par rapport au matériel électrique dans la zone Ex.Veuillez contrôler si la classification et le marquage sur l'appareil sont adaptés à cette application. |
| | Cet appareil ne peut être raccordé qu'aux circuits de courant Exi certifiés suivant EN 60079-0 et EN 60079-11. Les valeurs électriques maximales admissibles doivent être respectées.Après son raccordement à d'autres circuits de courant, le détecteur ne peut plus être utilisé dans les installations Exi. En cas d'interconnexion de matériels électriques la "preuve de la sécurité intrinsèque" doit être remplie (EN60079-14).ATTENTION ! En cas d'utilisation dans des systèmes de sécurité, il faut respecter l'intégralité des contenus du manuel de sécurité. |
| Instructions d'installation et de montage | Evitez les charges statiques d'appareils plastiques et de câbles. Nettoyez l'appareil uniquement par un chiffon humide. Ne montez pas l'appareil dans le courant de poussières et évitez les sédiments de poussières sur les appareils.Lorsque les appareils et les câbles peuvent être endommagés mécaniquement, ceux-ci doivent être protégés adéquatement. En outre, ils doivent être blindés contre les champs électromagnétiques forts.Veuillez consulter le marquage de l'appareil ou la fiche technique pour plus d'informations sur l'affectation des broches et les paramètres électriques.Pour éviter des contaminations, veuillez enlever les bouchons d'obturation éventuels des presse-étoupe PG ou des connecteurs justement avant d'insérer les câbles ou de dévisser les cosses de câble. |
| Conditions particulières pour le fonctionnement sûr | toute charge statique est à éviter |
| Entretien/maintenance | Les réparations ne sont pas autorisées. L'homologation expire dès que l'appareil a été réparé ou adapté par une personne autre que le producteur. Les données les plus importantes du certificat de producteur sont énumérées. |

BI20-CP40-Y1X| 21-02-2025 16-08 | Sous réserve de modifications techniques