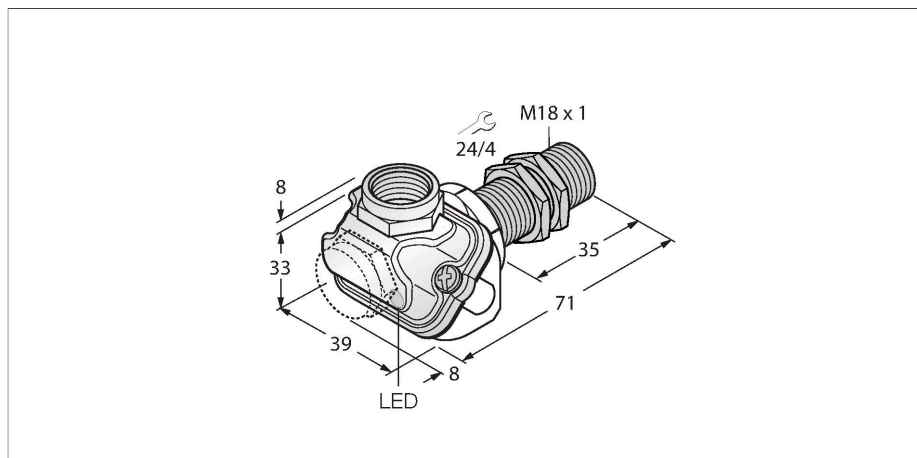


# BI5-EM18WDTC-Y1X

## Capteur inductif – avec plage de température étendue



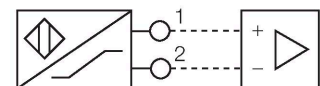
### Caractéristiques

- tube fileté, M18 x 1
- acier inoxydable, 1.4404
- Pour des températures de -40 °C jusqu'à +100 °C
- Mode de protection IP69K élevé pour des conditions d'environnement extrêmes
- Double étanchéité spéciale
- Protection contre tous les détergents acides et alcalins usuels
- pour utilisation dans l'industrie agroalimentaire
- CC 2 fils, nom. 8,2 VCC
- Sortie conformément à EN 60947-5-6 (NAMUR)
- Boîte à bornes
- ATEX catégorie II 1 G, zone Ex 0 à des températures jusqu'à +80 °C
- ATEX catégorie II 2 G, zone Ex 1
- ATEX catégorie II 1 D, zone Ex 20 pour des températures à partir de -25 °C jusqu'à +70 °C
- 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 HTF1

### Données techniques

|   |   |
|---|---|
| Type  | BI5-EM18WDTC-Y1X  |
| N° d'identification                         | 4012061   |
| <b>Caractéristiques générales</b>           |   |
| Portée nominale                             | 5 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 %<br>≤ ± 20 %, ≤ -25 °C , ≥ +70 °C  |
| Hystérésis                                  | 1...10 %  |
| <b>Données électriques</b>                  |   |
| Fonction de sortie                          | 2 fils, NAMUR   |
| Fréquence de commutation                    | 1 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.) / inductance (L.) internes | 150 nF / 150 µH   |
| Marquage de l'appareil                      | EX II 1 G Ex ia IIC T6 Ga / II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da<br>(max. U <sub>i</sub> = 20 V, I <sub>i</sub> = 20 mA, P <sub>i</sub> = 200 mW) |
| Attention                                   | éviter la charge statique   |
| <b>Données mécaniques</b>                   |   |
| Format                                      | tube fileté, M18 x 1  |
| Dimensions                                  | 71 mm   |
| Matériau de boîtier                         | acier inoxydable, 1.4404 (AISI 316L)  |

### Schéma de raccordement



### Principe de fonctionnement

Les détecteurs inductifs permettent de détecter des objets métalliques sans contact physique et sans usure. Donc ils utilisent un champ électro-magnétique alternatif à haute fréquence. Ce champ magnétique 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.

Les détecteurs inductifs en version spéciale peuvent être utilisés à des températures à partir de -60°C ou jusqu'à +250°C.

## Données techniques

|  |   |
|--|---|
| Matériau couvercle boîte à bornes            | plastique, ultem                                  |
| Matériau boîtier boîte à bornes              | plastique, LCP-GF30                               |
| Matériau face active                         | plastique, LCP                                    |
| Pression admissible sur capuchon frontal     | ≤ 15 bar  |
| Couple de serrage max. de l'écrou de boîtier | 25 Nm   |
| Raccordement électrique                      | Boîte à bornes, bornes à ressort débrochables     |
|  | approprié pour presse-étoupe avec câble M16 x 1,5 |
| Section raccordable                          | ≤ 1.5 mm <sup>2</sup>                             |
| <b>Conditions ambiantes</b>                  |   |
| Température ambiante                         | -40...+100 °C                                     |
|  | en zone Ex - voir manuel d'instruction            |
| Résistance aux vibrations                    | 55 Hz (1 mm)                                      |
| Résistance aux chocs                         | 30 g (11 ms)                                      |
| Mode de protection                           | IP68<br>IP69K                                     |
| MTTF   | 6198 Années suivant SN 29500 (Ed. 99)<br>40 °C    |
| Indication de l'état de commutation          | LED, Jaune  |

## Manuel de montage

### Instructions de montage / Description



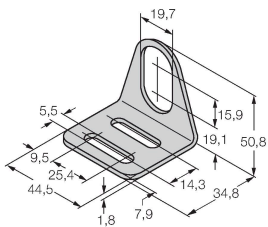
|                              |         |
|------------------------------|---------|
| Distance D                   | 2 x B   |
| Distance W                   | 3 x Sn  |
| Distance T                   | 3 x B   |
| Distance S                   | 1,5 x B |
| Distance G                   | 6 x Sn  |
| Diamètre de la face active B | Ø 18 mm |

## Accessoires

MW18

6945004

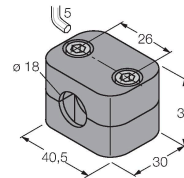
Équerre de fixation pour détecteurs à tube fileté ; matériau : acier inoxydable A2 1.4301 (AISI 304)



BSS-18

6901320

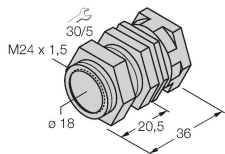
Bride de fixation pour détecteurs à tube fileté et lisse ; matériau : polypropylène



QM-18

6945102

bride de fixation pour montage rapide avec butée fixe; matériau: Laiton chromé. Filetage externe M24 x 1,5. Conseil: La distance de commutation des capteurs de proximité peut être modifiée par l'utilisation de brides de fixation pour montage rapide.



## Accessoires

Dimensions

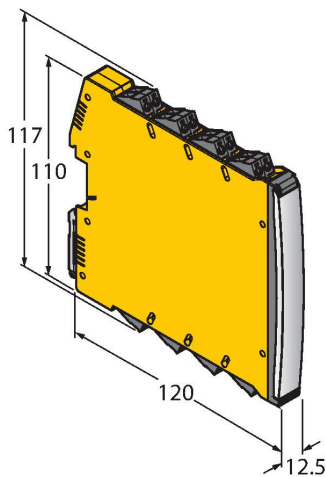
Type

N° d'identification

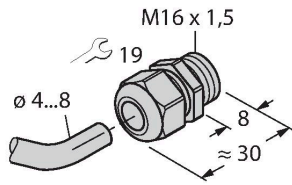
IMX12-DI01-2S-2T-0/24VDC

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



| Dimensions | Type                     | N° d'identification |   |
|------------|--------------------------|---------------------|---|
|            | M16X1.5 PVDF CABLE GLAND | 1634759             | Presse-étoupe M16 x 1,5 ; matériau : PVDF; avec joint torique Viton ; IP69K |



## Mode d'emploi

|  |  |
|--|--|
| Utilisation conforme   | Cet appareil est conforme à la directive 2014/34/CE et peut être utilisé dans des zones à risque d'explosion conformément aux normes EN 60079-0:2018 et EN 60079-11:2012. De plus, il convient également pour une utilisation au sein de systèmes de sécurité, y compris SIL2 (IEC 61508), PL c (ISO 13849-1) pour HFT0, SIL3 (IEC 61508), PL e (ISO 13849-1) pour une structure redondante HFT1. Afin de s'assurer que l'appareil fonctionne comme prévu, les réglementations et directives nationales doivent être respectées.   |
| Utilisation dans des zones explosives suivant classification | II 1 G et II 1 D (classe II, catégorie 1 G, matériel électrique pour les atmosphères gazeuses et catégorie 1 D, matériel électrique pour les atmosphères poussiéreuses).   |
| Marquage (voir appareil ou fiche technique)                  | ⊕ II 1 G et Ex ia IIC T6 Ga et ⊕ II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da suivant EN 60079-0, -11  |
| Température ambiante admissible à l'endroit d'application    | comme ATEX catégorie II 2 G matériel électrique -40...+100°C, comme catégorie II 1 G -40...+80°C et comme catégorie II 1 D -25...+70°C. Veuillez vous référer à l'attestation d'examen de type ATEX pour les classes de température correspondantes. L'appareil contient les versions spéciales /S97 et /S100.   |
| Installation / Mise en service                               | <p>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.</p> <p>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.</p> |
| Instructions d'installation et de montage                    | Évitez 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 juste 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.   |