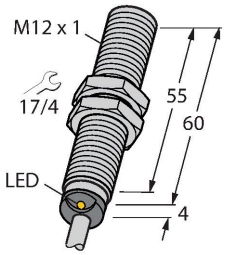
# BIM-EM12E-Y1X
# Senzor de câmp magnetic – senzor de proximitate magnetic-inductiv



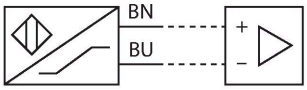

## Caracteristici tehnice

| | |
|---|---|
| Tip | BIM-EM12E-Y1X |
| Nr. ID | 1070036 |
| **Caracteristici generale** | |
| Distanță de comutare nominală | 90 mm |
| | În combinație cu magnet DMR31-15-5 |
| Precizie de repetabilitate | ≤ 0.3 % din capătul de scală |
| Derivă de temperatură | ≤ ±15 % |
| Histerezis | 1…10 % |
| **Caracteristici electrice** | |
| Funcție de ieșire | 2-fire, NAMUR |
| Frecvență de comutație | 1 kHz |
| Tensiune | nom. 8.2 Vcc |
| Consumul de curent fără acționare | ≤ 1.2 mA |
| Curent în stare acționat | ≥ 2.1 mA |
| Certificare conform | KEMA 02 ATEX 1090X |
| Capacitanță internă ($C_i$)/inductanță internă ($L_i$) | 150 nF/150 µH |
| Marcare dispozitiv | EX II 1 G Ex ia IIC T6 Ga/II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da |
| | (max. $U_i$ = 20 V, $I_i$ = 20 mA, $P_i$ = 200 mW) |
| **Caracteristici Mecanice** | |
| Design | Cilindru filetat, M12 x 1 |
| Dimensiuni | 64 mm |
| Materialul carcasei | Oțel inoxidabil, 1.4301 (AISI 304) |
| Materialul feței active | plastic, PBT-GF30 |
| Partea din spate | plastic, EPTR |

## Caracteristici

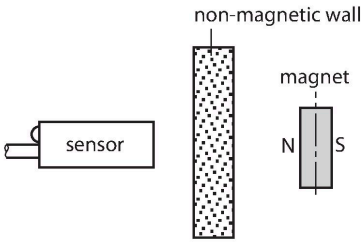
- cilindru filetat, M12 x 1
- o#el INOX, 1.4301
- Distanță de comutare nominală 90 mm, în combinație cu magnet DMR31-15-5
- 2-fire c.c., nom. 8.2 Vcc
- ieșire conform DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)
- conectare cu cablu
- ATEX categoria II 1 G, Ex Zona 0
- ATEX categoria II 1 D, Ex Zona 20
- SIL2 (Mod solicitare redusă) conform IEC 61508, PL c conform ISO 13849-1 cu HFT0
- SIL3 (Mod solicitare extinsă) conform IEC 61508, PL e conform ISO 13849-1 cu configurare redundantă HFT1

## Diagramă de conexiuni




## Principiu de funcționare

Senzorii de proximitate magnetic-inductivi sunt activați de câmpuri magnetice și pot detecta magneți permanenți prin materiale fără proprietăți feromagnetice (exp. lemn, plastic, metale neferoase, aluminiu, oțel inox). Astfel este posibilă atingerea unor distanțe ridicate de comutare chiar și în cazul utilizării unor carcase de dimensiuni reduse. În cazul utilizării magneților de tip DMR31-15-5, senzorii TURCK oferă o distanță nominală de sesizare de 90 mm. Aceasta conduce la o varietate mare de posibilități de detecție, în mod particular când spațiul este limitat sau există alte condiții care fac detecția dificilă.



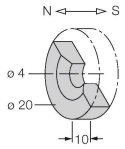
## Caracteristici tehnice

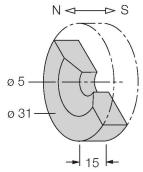
| | |
|---|---|
| Cuplul maxim de strângere a piuliței carcasei | 10 Nm |
| Conexiune electrică | Cabluri |
| Tip cablu | Ø 5.2 mm, Albastru, LifYY, PVC, 2 m |
| Secțiune conductor | 2 x 0.34 $mm^2$ |
| **Condiții de mediu** | |
| Temperatura mediului | -25…+70 °C |
| Rezistență la vibrații | 55 Hz (1 mm) |
| Rezistență la șoc | 30 g (11 ms) |
| Clasă de protecție | IP67 |
| MTTF | 6198 ani conform SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |
| Indicare stare | LED, Galben |

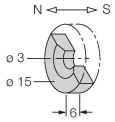
## Instrucțiuni de montare

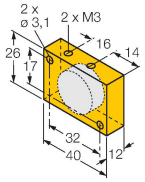
| Instrucțiuni de montare/descriere | |
|---|---|
| Diametrul zonei active B | Ø 12 mm |

## Accesorii

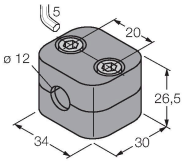
| DMR20-10-4 | 6900214 |
|---|---|
|   | Magnet de acționare; Ø 20 mm (Ø 4 mm), h: 10 mm; distanță de detecție realizabilă 59 mm cu senzori de câmp magnetic BIM-(E)M12 respectiv 50 mm cu senzori de câmp magnetic BIM-EG08; în combinație cu senzorii de poziție liniară Q25L: distanța recomandată între senzor și magnet: 3…4 mm |

| DMR31-15-5 | 6900215 |
|---|---|
|   | Magnet de acționare, Ø 31 mm (Ø 5 mm), h: 15 mm; distanță de detecție realizabilă 90 mm cu senzori de câmp magnetic BIM-(E)M12 respectiv 78 mm cu senzori de câmp magnetic BIM-EG08; în combinație cu senzorii de poziție liniară Q25L: distanța recomandată între senzor și magnet: 3…5 mm |

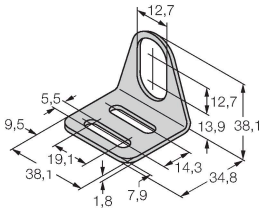
| DMR15-6-3 | 6900216 |
|---|---|
|   | Magnet de acționare, Ø 15 mm (Ø 3 mm), h: 6 mm; distanță de detecție realizabilă 36 mm cu senzori de câmp magnetic BIM-(E)M12 respectiv 32 mm cu senzori de câmp magnetic BIM-EG08; în combinație cu senzorii de poziție liniară Q25L: distanța recomandată între senzor și magnet: 3…4 mm |

| DM-Q12 | 6900367 |
|---|---|
|   | Actuator, rectangular, plastic, distanță de detecție realizabilă 58 mm cu senzori de câmp magnetic BIM-(E)M12 respectiv 49 mm cu senzori de câmp magnetic BIM-EG08; în combinație cu senzorii de poziție liniară Q25L: distanța recomandată între senzor și magnet: 3…5 mm |

BIM-EM12E-Y1X| 26-07-2024 00-54 | Modificări tehnice rezervate

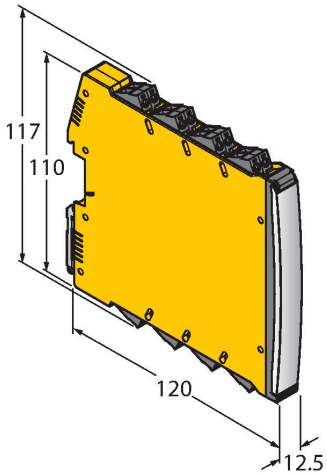
| BSS-12 | 6901321 |
|---|---|
|  | Colier de montare pentru senzori cilindrici filetați și nefiletați; material: Polipropilenă |



| MW12 | 6945003 |
|---|---|
|  | Suport de montaj pentru senzori cilindrici filetați, material: Oțel inoxidabil A2 1.4301 (AISI 304) |



## Accesorii

| Desen cu dimensiuni | Tip | Nr. ID | |
|---|---|---|---|
|  | IMX12-DI01-2S-2T-0/24VDC | 7580020 | Amplificator cu izolare, 2-canale; SIL2 conform IEC 61508; Versiune Ex-proof; 2 ieșiri pe tranzistor; semnal de intrare NAMUR; Monitorizare pentru fir întrerupt/scurtcircuit (deschis/ închis comutabil); comutare mod NO/ NC; dublarea semnalului; terminale detașabile cu șurub; lățime 12.5 mm; sursă de alimentare 24 Vcc |

## Instrucțiuni de utilizare

| | |
|---|---|
| Utilizare | Acest dispozitiv respectă Directiva 2014/34/EC și poate fi utilizat în zone cu - pericol explozie conform EN 60079-0:2018 #i EN 60079-11:2012.Este adecvat #i în sisteme de securitate, inclusiv SIL2 (IEC 61508) #i PL c (ISO 13849-1) cu HFT0 #i SIL3 (IEC 61508) #i PL e (ISO 13849-1) cu configurare redundantă HFT1Pentru a asigura funcționarea corectă în conformitate cu scopul propus, se vor respecta reglementările și directivele naționale. |
| Pentru utilizare în zone cu pericol de explozie conform clasificării | II 1 G și II 1 D (Grupa II, Categoria 1 G, echipament electric pentru atmosferă cu gaze explozive și categoria 1 D, echipament electric pentru atmosferă cu pulberi explozive). |
| Marcare (vezi dispozitiv sau foaie de catalog) | Ex II 1 G #i Ex ia IIC T6 Ga #i Ex II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da conform EN 60079-0, -11 |
| Temperatura locală admisibilă | -25…+70 °C |
| Instalare / Punere în funcțiune | Aceste dispozitive trebuie instalate, conectate și operate numai de personal calificat. Personalul calificat trebuie să aibă cunoștințe despre clasele de protecție, directivele și reglementările referitoare la echipamentele electrice pentru zone cu pericol de explozie.Verificați dacă marcarea și clasa produsului corespund cerințelor aplicației. |
| | Acest dispozitiv este destinat conectării numai în circuite certificate Exi conform EN60079-0 și EN 60079-11. Vă rugăm respectați valorile electrice maxim admisible.După conectarea în circuit senzorul nu mai poate fi folosit în alte instalații Exi. La interconectarea cu echipamentul electric asociat este necesară verificarea parametrilor intrinseci (EN60079-14).Atenție! La utilizarea în sisteme de securitate, se va ține cont de întreg conținutul manualului de securitate. |
| Instrucțiuni de instalare | Trebuie evitată încărcarea electrostatică a cablurilor și dispozitivelor confecționate din materiale plastice. Curățați dispozitivul numai cu cârpa umedă. Nu montați dispozitivul în curenți de aer cu praf și evitați depunerea prafului pe dispozitiv.Dacă dispozitivele sau cablurile pot suferi deteriorări mecanice, ele trebuie protejate corespunzător. Acestea trebuie deasemenea ecranate împotriva câmpurilor electromagnetice cu intensități ridicate.Configurația pinilor și specificațiile electrice pot fi găsite pe marcajul dispozitivului sau în foile de catalog. |
| Service/Mentenan#ă | Nu sunt posibile reparații. Certificarea își pierde valabilitatea dacă dispozitivul este reparat sau modificat de altcineva decât producătorul. Sunt listate cele mai importante caracteristici conform certificării. |

BIM-EM12E-Y1X| 26-07-2024 00-54 | Modificări tehnice rezervate