

# BIM-M12E-Y1X

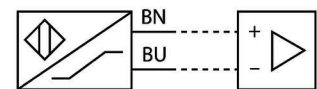
## Czujnik magneto-indukcyjny – Czujnik magneto-indukcyjny



- ATEX kategoria II 1 G, strefa Ex 0
- ATEX kategoria II 1 D, strefa Ex 20
- SIL2 (niskie zapotrzebowanie) zgodnie z normą IEC 61508, PL c zgodnie z normą ISO 13849-1 przy HFT0
- SIL3 (wszystkie tryby zapotrzebowania) zgodnie z normą IEC 61508, PL e zgodnie z normą ISO 13849-1 z konfiguracją z redundancją HFT1
- Gwintowany cylinder M12 x 1
- mosiądz chromowany
- Nominalny zakres detekcji 90 mm z magnesem DMR31-15-5
- 2-przewodowy DC, nom. 8.2 VDC
- wyjście zgodne z DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)
- przewód

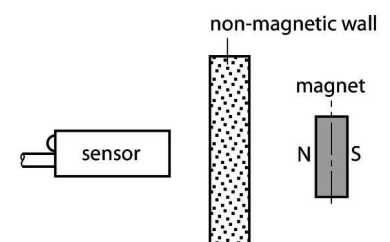
| Typ                                                    | BIM-M12E-Y1X                                                                   |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ID number                                              | 1074002                                                                        |
| Znamionowy zakres detekcji                             | 90 mm                                                                          |
|                                                        | W połączeniu z magnesem DMR31-15-5                                             |
| Dokładność powtarzalności                              | ≤ 0.3 % pełnej skali                                                           |
| Dryft temperaturowy                                    | ≤ ± 15 %                                                                       |
| Histereza                                              | 1...10 %                                                                       |
| Temperatura pracy                                      | -25...+70 °C                                                                   |
| Funkcja wyjścia                                        | 2-przewodowy, NAMUR                                                            |
| Częstotliwość przełączania                             | 1 kHz                                                                          |
| Napięcie                                               | Nom. 8.2 V DC                                                                  |
| Pobór prądu w stanie wyłączenia                        | ≤ 1.2 mA                                                                       |
| Pobór prądu w stanie załączenia                        | ≥ 2.1 mA                                                                       |
| Certyfikaty zgodne z                                   | KEMA 02 ATEX 1090X                                                             |
| Pojemność wewnętrzna (C <sub>i</sub> indukcyjność (L)) | 150 nF/150 µH                                                                  |
| Oznaczenie urządzenia                                  | Ⓔ II 1 G Ex ia IIC T6 Ga/II 1 D Ex ia IIIC T115 °C Da                          |
|                                                        | (maks. U <sub>i</sub> = 20 V, I <sub>i</sub> = 20 mA, P <sub>i</sub> = 200 mW) |
| Wykonanie                                              | Cylindryczne gwintowane, M12 x 1                                               |
| Wymiary                                                | 64 mm                                                                          |
| Materiał obudowy                                       | Metal, CuZn, Chromowane                                                        |
| Materiał powierzchni aktywnej                          | tworzywo sztuczne, PBT-GF30                                                    |
| Zakończenie                                            | Tworzywo sztuczne; EPTR                                                        |
| Maks. moment dokręcający nakrętki obudowy              | 10 Nm                                                                          |
| Połączenie elektryczne                                 | Przewód                                                                        |
| Typ przewodu                                           | Ø 5.2 mm, Niebieski, LifYY, PVC, 2 m                                           |
| Przekrój poprzeczny przewodu:                          | 2 x 0.34 mm <sup>2</sup>                                                       |
| Odporność na wibracje                                  | 55 Hz (1 mm)                                                                   |
| Odporność na uderzenia                                 | 30 g (11 ms)                                                                   |

### Schemat podłączenia



### Zasada działania

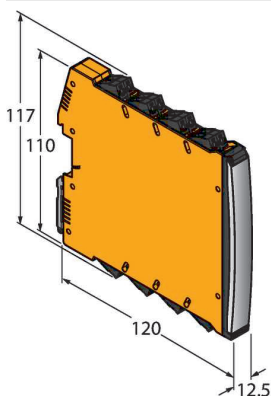
Czujniki magneto-indukcyjne są aktywowane przez pola magnetyczne i mogą wykrywać magnesy stałe poprzez materiały nieferromagnetyczne (np. drewno, tworzywo sztuczne, metale nieferromagnetyczne, aluminium, stal nierdzewna). Dzięki temu możliwe jest osiągnięcie dużych zakresów detekcji przy małych rozmiarach czujnika. Współpracując z magnesem DMR31-15-5 TURCK czujniki charakteryzują się względnie wysokim zakresem detekcji. Dzięki temu czujniki te znajdują szerokie zastosowanie, szczególnie w aplikacjach o ograniczonej przestrzeni montażowej lub innych trudnych warunkach detekcji.



|                             |                                                 |
|-----------------------------|-------------------------------------------------|
| Klasa ochrony               | IP67                                            |
| MTTF                        | 6198 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |
| Wskaźnik stanu przełączenia | LED żółta                                       |

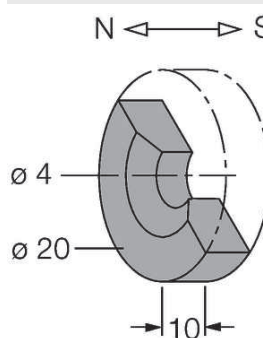
## Instrukcja montażu / Opis

Średnica powierzchni aktywnej B  
Ø 12 mm



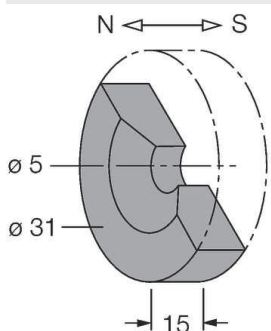
### IMX12-DI01-2S-2T-0/7580020 24VDC

Wzmacniacz separujący, 2-kanalowy; poziom SIL2 zgodnie z normą IEC 61508; wersja Ex; 2 wyjścia tranzystorowe; wejście dla sygnałów NAMUR; możliwość ZAŁ./WYŁ. kontroli zwarcia i przerwy w obwodzie; przełączana funkcja wyjścia NO/NZ; dublowanie sygnału; zdejmowalne terminale śrubowe; szerokość 12,5 mm; napięcie zasilania 24 V DC



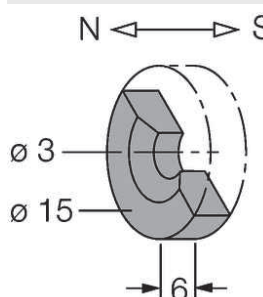
### DMR20-10-4 6900214

magnes inicjujący; Ø 20 mm (Ø 4 mm), h: 10 mm; zakres detekcji 59 mm z czujnikami BIM-(E)M12 i 50 mm z czujnikami BIM-EG08; przy współpracy z Q25L: zalecana odległość między czujnikiem a magnesem: 3...4mm



### DMR31-15-5 6900215

magnes inicjujący; Ø 31 mm (Ø 5 mm), h: 15 mm; zakres detekcji 90 mm z czujnikami BIM-(E)M12 i 78 mm z czujnikami BIM-EG08; przy współpracy z Q25L: zalecana odległość między czujnikiem a magnesem: 3...5mm

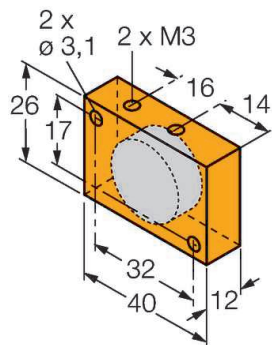


### DMR15-6-3 6900216

magnes inicjujący; Ø 15 mm (Ø 3 mm), h: 6 mm; zakres detekcji 36 mm z czujnikami BIM-(E)M12 i 32 mm z czujnikami BIM-EG08; przy współpracy z Q25L: zalecana odległość między czujnikiem a magnesem: 3...4mm

## DM-Q12

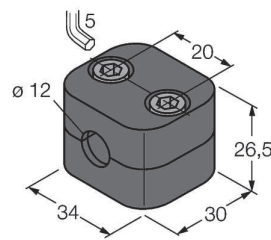
6900367



Magnes wzbudzający; prostokątny, plastikowy; możliwa odległość przełączania 58 mm w przypadku czujników BIM-(E)M12, lub 49 mm w przypadku czujników BIM-EG08; w połączeniu z czujnikami położenia liniowego Q25L: zalecana odległość pomiędzy czujnikiem a magnesem: 3... 5 mm

## BSS-12

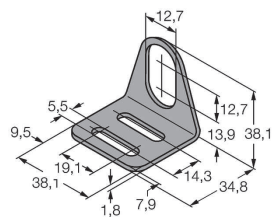
6901321



Uchwyt montażowy dla obudów cylindrycznych, gładkich i gwintowanych; materiał: Polipropylen

## MW-12

6945003



Uchwyt montażowy dla obudów cylindrycznych, gwintowanych; materiał: Stal nierdzewna A2 1.4301 (AISI 304)

## Instrukcja obsługi

### Zastosowanie

Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy 2014/34/WE i jest przeznaczone do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem zgodnie z normami EN 60079-0:2012 + A11 i EN 60079-11:2012. Ponadto może być stosowane w systemie bezpieczeństwa do poziomu SIL2 zgodnie z IEC 61508. Aby uzyskać pewność co do właściwej pracy należy zapoznać się z obowiązującymi lokalnie regulacjami i dyrektywami.

### Zastosowanie w strefach zagrożonych wybuchem zgodnych z klasyfikacją

II 1 G i II 1 D (grupa II, kategoria 1 G, element elektryczny dla strefy gazowej i kategoria 1 D, element elektryczny dla strefy pyłowej).

### Oznaczenie (patrz urządzenie lub instrukcja)

Ⓔ II 1 G i Ex ia IIC T6 Ga zgodnie z EN60079-0 i -26 oraz Ⓔ II 1 D Ex ia IIIC T115°C Da zgodnie z EN60079-0

### Lokalnie dopuszczalna temperatura otoczenia

-25...+70 °C

### Instalacja / uruchomienie

Urządzenia te może instalować, podłączać i uruchamiać jedynie przeszkolony i wykwalifikowany personel. Wykwalifikowany personel musi posiadać wiedzę na temat klas ochronnych, dyrektyw i regulacji dotyczących wyposażenia elektrycznego stosowanego w strefach zagrożenia wybuchem. Należy sprawdzić czy klasyfikacja i oznaczenie na urządzeniu są zgodne z aktualnymi warunkami aplikacji.

Urządzenie to dopuszczone jest do stosowania tylko w obwodach Exi zgodnych z EN 60079-0 i EN 60079-11. Należy kontrolować maksymalne dopuszczalne parametry elektryczne. Czujnik po podłączeniu do obwodów innego typu nie może być stosowany w instalacjach Exi. Jeżeli komponenty wyposażenia są wzajemnie połączone, należy przeprowadzić czynność "Sprawdzenia iskrobezpieczeństwa" (EN 60079-14). Uwaga! W wypadku użytkowania w systemach bezpieczeństwa należy przestrzegać wszystkich wytycznych z podręcznika dotyczącego bezpieczeństwa.

### Instrukcja instalacji i montażu

Należy unikać tworzenia się ładunków statycznych na przewodach i urządzeniach z tworzywa sztucznego. Urządzenie powinno się czyścić jedynie wilgotną ściereczką. Nie wolno urządzenia montować w miejscu występowania pyłu i należy unikać gromadzenia się na nim kurzu. Jeżeli urządzenie i przewód mogą zostać uszkodzone mechanicznie muszą być odpowiednio zabezpieczone. Muszą być też ekranowane w celu ochrony przez silnymi polami elektromagnetycznymi. Konfiguracja pinów i elektryczna specyfikacja może zostać odczytana z oznaczenia urządzenia lub karty katalogowej.

### Serwis / utrzymanie

Naprawa nie jest możliwa. Certyfikacja wygasa, jeżeli urządzenie zostanie poddane naprawie lub modyfikacji przez kogoś innego niż producent. Wymienione zostały najważniejsze dane pojawiające się na certyfikacie.