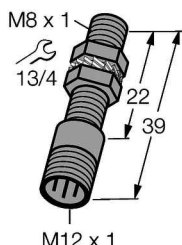
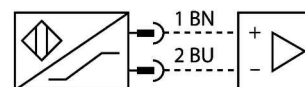


# BI1.5-EG08K-Y1-H1341 Czujnik indukcyjny



- 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
- Obudowa cylindryczna gwintowana M8x1
- Stal nierdzewna 1.4427 SO
- 2-przewodowy DC, nom. 8.2 VDC
- wyjście zgodne z DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)
- złącze M12 x 1

## Schemat podłączenia

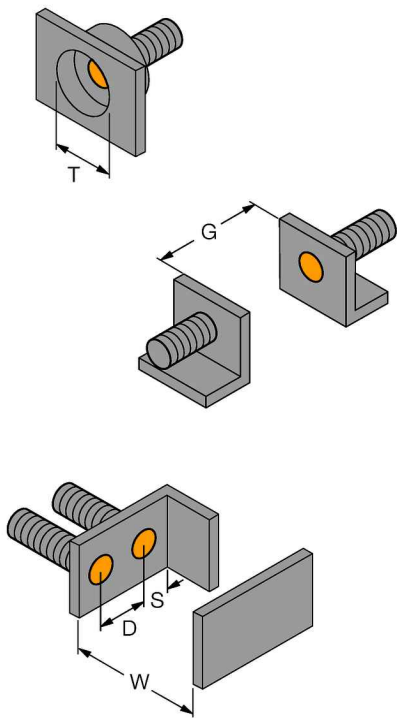


Czujniki indukcyjne wykrywają bezkontaktowo obiekty metalowe. Zasada ich działania oparta jest na interakcji związanej z wejściem obiektu w zmienne pole elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości. Czujniki indukcyjne generują to pole, dzięki obwodowi RLC z rdzeniem ferrytowym.

|                                           |                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Typ</b>                                | BI1.5-EG08K-Y1-H1341                                                                                                                            |
| ID number                                 | 1003620                                                                                                                                         |
| Znamionowy zakres detekcji                | 1.5 mm                                                                                                                                          |
| Warunki montażowe                         | Powierzchniowy                                                                                                                                  |
| Bezpieczny zasięg roboczy                 | $\leq (0,81 \times S_n)$ mm                                                                                                                     |
| Współczynniki korekacji                   | St37 = 1; Al = 0,3; stal nierdzewna = 0,7; Ms = 0,4                                                                                             |
| Dokładność powtarzalności                 | $\leq 2$ % pełnej skali                                                                                                                         |
| Dryft temperaturowy                       | $\leq \pm 10$ %                                                                                                                                 |
| Histereza                                 | 1...10 %                                                                                                                                        |
| Temperatura pracy                         | -25...+70 °C                                                                                                                                    |
| Funkcja wyjścia                           | 2-przewodowy, NAMUR                                                                                                                             |
| Częstotliwość przełączania                | 5 kHz                                                                                                                                           |
| Napięcie                                  | Nom. 8.2 V DC                                                                                                                                   |
| Pobór prądu w stanie wyłączenia           | $\geq 2.1$ mA                                                                                                                                   |
| Pobór prądu w stanie załączenia           | $\leq 1.2$ mA                                                                                                                                   |
| Certyfikaty zgodne z                      | KEMA 02 ATEX 1090X                                                                                                                              |
| Pojemność wewnętrzna (C indukcyjność (L)) | 150 nF/150 $\mu$ H                                                                                                                              |
| Oznaczenie urządzenia                     | <div> <div>Ex</div> <div>II 1 G Ex ia IIC T6 Ga/II 1 D Ex ia IIIC T95 °C Da</div> </div><br>(maks. $U_i = 20$ V, $I_i = 60$ mA, $P_i = 130$ mW) |
| <b>Wykonanie</b>                          | Cylindryczne gwintowane, M8 x 1                                                                                                                 |
| Wymiary                                   | 39 mm                                                                                                                                           |
| Materiał obudowy                          | Stal nierdzewna, 1.4427 SO                                                                                                                      |
| Materiał powierzchni aktywnej             | tworzywo sztuczne, tworzywo sztuczne PA12-GF20                                                                                                  |
| Maks. moment dokręcający nakrętki obudowy | 5 Nm                                                                                                                                            |
| Połączenie elektryczne                    | Złącze, M12 x 1                                                                                                                                 |
| Odporność na wibracje                     | 55 Hz (1 mm)                                                                                                                                    |

|                        |                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------|
| Odporność na uderzenia | 30 g (11 ms)                                    |
| Klasa ochrony          | IP67                                            |
| MTTF                   | 6198 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |

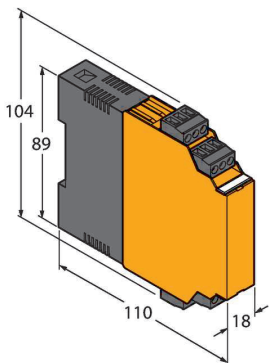
Instrukcja montażu / Opis



|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Dystans D                       | 2 x B   |
| Dystans W                       | 3 x Sn  |
| Dystans T                       | 3 x B   |
| Dystans S                       | 1,5 x B |
| Dystans G                       | 6 x Sn  |
| Średnica powierzchni aktywnej B | Ø 8 mm  |

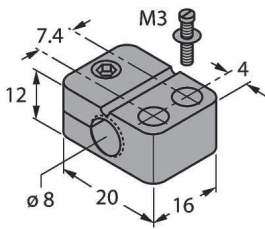
IM1-22EX-T 7541232

wzmacniacz separujący, 2-kanalny; 2 wyjścia tranzystorowe; wejście dla sygnałów NAMUR; możliwość zał./wyl. kontroli zwarcia i przerwy w obwodzie; ustawialna funkcja wyjścia NO/NZ; zdejmowalne terminale zaciskowe; szerokość 18 mm; uniwersalne napięcie zasilania



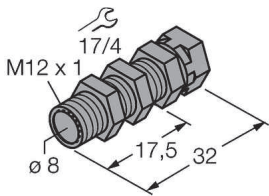
BST-08B 6947210

Klamra montażowa z blokadą dla obudów cylindrycznych, gwintowanych; materiał: PA6



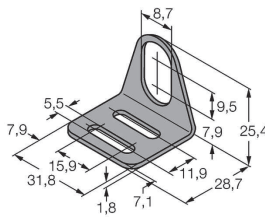
QM-08 6945100

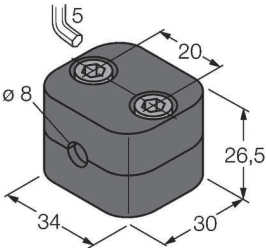
Uchwyt szybkiego montażu z zamkiem, mosiądz chromowana, gwint męski M12 x 1. Uwaga: Zakres detekcji czujników zbliżeniowych może zostać zredukowany, gdy stosowane są elementy montażowe szybkiej instalacji.



MW-08 6945008

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

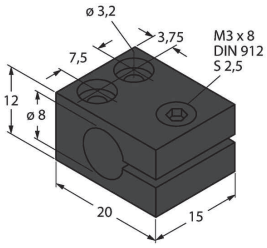




Technical drawing of the BSS-08 mounting bracket. It is a rectangular block with a circular feature on top. Dimensions: top width 20, height 26.5, bottom width 30, bottom depth 34, and a circular feature with diameter 8. A cable with diameter 5 is shown entering from the top.

**BSS-08**      **6901322**

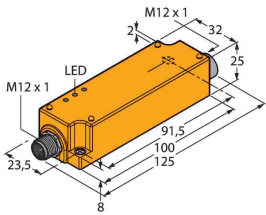
Uchwyt montażowy dla obudów cylindrycznych, gładkich i gwintowanych; materiał: Polipropylen



Technical drawing of the MBS80 mounting bracket. It is a rectangular block with a circular feature on top. Dimensions: top width 20, height 15, bottom width 15, and a circular feature with diameter 8. A cable with diameter 5 is shown entering from the top. Mounting holes are specified as M3 x 8 DIN 912 S 2,5.

**MBS80**      **69479**

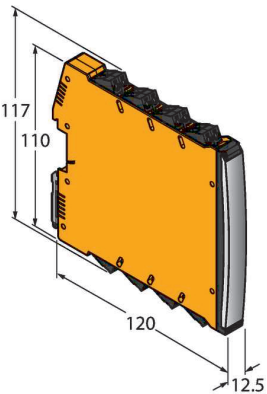
Uchwyt montażowy dla obudów cylindrycznych, gwintowanych; materiał bloku montażowego: Anodyzowane aluminium



Technical drawing of the IMC-DI-22EX-PNO/24VDC module. It is a rectangular module with a circular feature on top. Dimensions: top width 32, height 25, bottom width 125, bottom depth 8, and a circular feature with diameter 8. Mounting holes are specified as M12 x 1. An LED is shown on the top surface.

**IMC-DI-22EX-PNO/24VDC**      **7560003**

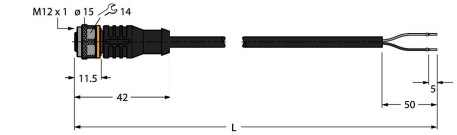
2-channel isolating switching amplifier with M12x1 males, for peripheral use, IP67, zones 2/22, input circuits II(1) Ex ia, PNP transistor output NO



Technical drawing of the IMX12-DI01-2S-2T-0/7580020 module. It is a rectangular module with a circular feature on top. Dimensions: top width 120, height 117, bottom width 120, and a circular feature with diameter 8. Mounting holes are specified as M12 x 1.

**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

| Rysunek wymiarowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Typ                    | ID number      |                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Technical drawing of the RKC4.221T-2/TEB cable. It shows a cable with a circular feature on top. Dimensions: top width 14, height 11.5, bottom width 42, and a circular feature with diameter 8. Mounting holes are specified as M12 x 1.</p> | <b>RKC4.221T-2/TEB</b> | <b>6628420</b> | Przewód połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 2-pinowe, długość: 2 m; materiał otuliny: PVC, czarny; certyfikat cULus; dostępne również inne długości kabli i typy otuliny, patrz <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a> |

## 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 oraz Ⓔ II 1 D Ex ia IIIC T95 °C Da zgodnie z EN 60079-0, -11

### 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. W celu uniknięcia zanieczyszczenia urządzenia, złączki dławików lub złączy należy zdejmować tylko na chwilę przed podłączeniem.

### 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.