

BI2-EG12-Y1X/S100 7M

Czujnik indukcyjny – z rozszerzonym zakresem temperaturowym



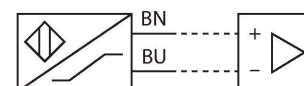
Dane techniczne

Typ	BI2-EG12-Y1X/S100 7M
Nr katalogowy	4012003
Znamionowy zakres detekcji	2 mm
Warunki montażowe	Powierzchniowy
Bezpieczny zasięg roboczy	$\leq (0,81 \times S_n)$ mm
Współczynniki korekcji	St37 = 1; Al = 0,3; stal nierdzewna = 0,7; Ms = 0,4
Dokładność powtarzalności	$\leq 2\%$ pełnej skali
Dryft temperaturowy	$\leq \pm 10\%$ $\leq \pm 20\%$, $\geq +70\text{ °C}$
Histereza	1...10 %
Temperatura pracy	-25...+100 °C
Funkcja wyjścia	W strefach zagrożonych wybuchem należy zapoznać się z instrukcją 2-przewodowy, NAMUR
Częstotliwość przełączania	5 kHz
Napięcie	Nom. 8.2 V DC
Pobór prądu w stanie wyłączenia	≥ 2.1 mA
Pobór prądu w stanie załączenia	≤ 1.2 mA
Certyfikaty zgodne z	KEMA 02 ATEX 1090X
Pojemność wewnętrzna (C _i 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 _i = 20 V, I _i = 50 mA, P _i = 200 mW)
Wykonanie	Cylindryczne gwintowane, M12 × 1
Wymiary	34 mm

Cechy charakterystyczne

- gwintowany cylinder M12x1
- stal nierdzewna 1.4301
- temperatura pracy do +100°C
- 2-przewodowy DC, nom. 8.2 VDC
- wyjście zgodne z DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)
- przewód
- ATEX kategoria II 1 G, strefa Ex 0 dla temperatury do +80°C
- ATEX kategoria II 2 G, strefa Ex 1
- ATEX kategoria II 1 D, strefa Ex 20 dla temperatury do +70°C
- 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 HTF1

Schemat podłączenia



Zasada działania

Czujniki indukcyjne przeznaczone są do bezkontaktowej detekcji metalowych obiektów. Zasada działania oparta jest na interakcji związanej z wejściem obiektu w zmienne pole elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości. W czujnikach indukcyjnych pole to wytwarzane jest w obwodzie rezonansowym LC z cewką z rdzeniem ferrytowym.

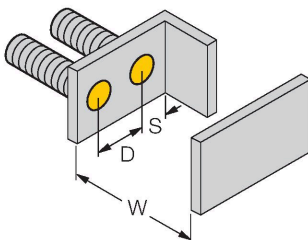
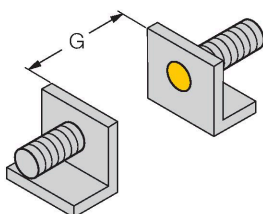
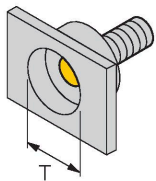
Wykonania specjalne czujników indukcyjnych mogą pracować w temperaturze od -60°C do +250°C.

Dane techniczne

Materiał obudowy	Stal nierdzewna, 1.4301 (AISI 304)
Materiał powierzchni aktywnej	tworzywo sztuczne, PA12-GF30
Zakończenie	Tworzywo sztuczne:, EPTR
Maks. moment dokręcenia nakrętki obudowy	10 Nm
Połączenie elektryczne	Przewody
Typ przewodu	Ø 5.2 mm, LifYY-T105, PVC, 7 m
Przekrój przewodu	2 x 0.5 mm ²
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
Wskaźnik stanu przełączenia	LED, żółta

Instrukcja montażu

Instrukcja montażu / Opis

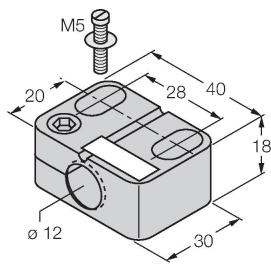


Dystans D	2 x B
Dystans W	3 x Sn
Dystans T	3 x B
Dystans S	1,5 x B
Dystans G	6 x Sn
Średnica powierzchni aktywnej	Ø 12 mm
B	

Akcesoria

BST-12B

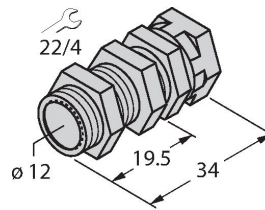
6947212



Obejma montażowa dla czujników cylindrycznych gwintowanych; materiał: PA6

QM-12

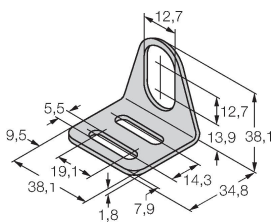
6945101



Uchwyt szybkiego montażu z zamkiem; materiał: mosiądz chromowany. Gwint męski M16 × 1. Uwaga: Stosowanie uchwytów szybkiego montażu może spowodować zmianę zakresu detekcji czujników zbliżeniowych.

MW-12

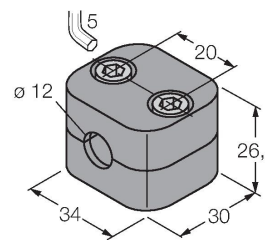
6945003



Wspornik montażowy dla czujników cylindrycznych gwintowanych; materiał: Stal nierdzewna A2 1.4301 (AISI 304)

BSS-12

6901321



Uchwyt montażowy dla czujników cylindrycznych gwintowanych i gładkich; materiał: Polipropylen

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	ATEX kategoria II 2 G dotycząca wyposażenia elektrycznego: -25...+100 °C, kategoria II 1 G: -25...+70 °C i kategoria II 1 D: -25...+70 °C. Odpowiednie zakresy temperaturowe zostały podane w certyfikacie ATEX.
Instalacja / uruchomienie	<p>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.</p> <p>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.</p>
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.