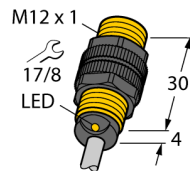
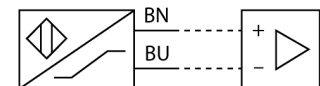


**Czujnik indukcyjny  
z rozszerzonym zakresem temperaturowym  
BI2-P12-Y1X/S97**



- ATEX kategoria II 2 G, strefa Ex 1
- ATEX kategoria II 1 D, strefa Ex 20 dla temperatury do -25°C
- SIL2 zgodny z IEC 61508
- gwintowany cylinder M12x1
- tworzywo sztuczne PA12-GF30
- temperatura pracy do 40°C
- 2-przewodowy DC, nom. 8.2 VDC
- wyjście zgodne z DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)
- przewód

**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.

<b>Typ</b>	BI2-P12-Y1X/S97
Nr kat.	4030021
<b>Nominalny zasięg detekcji<math>S_n</math></b>	2 mm
Warunki montażowe	powierzchniowy
Gwarantowany zasięg detekcji	$\leq (0,81 \times S_n)$ mm
Współczynniki korekcji	St37 = 1; Al = 0,3; stal nierdzewna = 0,7; Ms = 0,4
Powtarzalność	$\leq 2\%$ pełnej skali
Drift temperaturowy	10 %
	$\leq \pm 20\%$ , $\leq -25^\circ\text{C}$
Histereza	1...10 %
Temperatura pracy	-40...+70 °C w strefach zagrożonych wybuchem należy zapoznać się z instrukcją
<b>Funkcja wyjścia</b>	2-przewodowy, NAMUR
Częstotliwość przełączania	5 kHz
Napięcie zasilania	Nom. 8.2 VDC
Pobór prądu w stanie wyłączenia	$\geq 2.1$ mA
Pobór prądu w stanie załączenia	$\leq 1.2$ mA
<b>Certyfikaty zgodne z</b>	KEMA 02 ATEX 1090X
Induktancja (L) / pojemność (C) wewnętrzna	150 nF / 150 $\mu\text{H}$
Oznaczenie urządzenia	Ⓢ II 2 G Ex ia IIC T6 Gb / II 1 D Ex ia IIIC T115 °C Da (maks. $U_i = 20$ V, $I_i = 20$ mA, $P_i = 200$ mW)
<b>Wykonanie</b>	gwintowany cylinder, M12 x 1
Wymiary	34 mm
Materiał obudowy	tworzywo sztuczne, PA
Materiał powierzchni aktywnej	tworzywo sztuczne, PA
Zakończenie	Tworzywo sztuczne., Trogamid T
Maks. moment dokręcający nakrętki obudowy	1 Nm
Podłączenie	przewód
Typ przewodu	5.2mm, SiHSi, Silikon, 2 m
Przekrój poprzeczny przewodu:	2 x 0.5mm <sup>2</sup>
Odporność na wibracje	55 Hz (1 mm)
Odporność na uderzenia	30 g (11 ms)
Stopień ochrony	IP67
MTTF	6198lat zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
<b>Wskaźnik stanu przełączenia</b>	LED żółty

**Czujnik indukcyjny  
z rozszerzonym zakresem temperaturowym  
BI2-P12-Y1X/S97**

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                     $\varnothing$  12 mm



**Czujnik indukcyjny  
z rozszerzonym zakresem temperaturowym  
BI2-P12-Y1X/S97**

**TURCK**

Industrial  
Automation

**Akcesoria montażowe**

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
BST-12B	6947212	Klamra montażowa z blokadą dla obudów cylindrycznych, gwintowanych; materiał: PA6	
QM-12	6945101	element montażowy szybkiej instalacji z blokadą wysunięcia; materiał: chromowany mosiądz; gwint męski M16 x 1. Uwaga: Zakres detekcji czujników zbliżeniowych może zostać zredukowany, gdy stosowane są elementy montażowe szybkiej instalacji.	
MW-12	6945003	Uchwyt montażowy dla obudów cylindrycznych, gwintowanych; materiał: Stal nierdzewna A2 1.4301 (AISI 304)	
BSS-12	6901321	Uchwyt montażowy dla obudów cylindrycznych, gładkich i gwintowanych; materiał: Polipropylen	
IM1-22EX-R	7541231	Wzmocniacz separujący, 2-kanalowy; 2 wyjścia przekaźnikowe NO; 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	

# Czujnik indukcyjny z rozszerzonym zakresem temperaturowym BI2-P12-Y1X/S97

**TURCK**

Industrial  
Automation

## Instrukcja pracy

### Zastosowanie

Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy 94/9/EC i jest przeznaczone do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem zgodnie z EN60079-0:2012, -11:2012, -26:2007.

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 2 G i II 1 D (grupa II, kategoria 2 G, element elektryczny dla strefy gazowej i kategoria 1 D, element elektryczny dla strefy pyłowej).

### Oznaczenie (patrz urządzenie lub instrukcja)

Ⓔ II 2 G i Ex ia IIC T6 Gb zgodnie z EN60079-0 i -26 oraz Ⓔ II 1 D Ex ia IIIC T115°C Da zgodnie z EN60079-0

### Lokalnie dopuszczalna temperatura otoczenia

-40...+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 EN60079-0 i -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).

Przy pracy w systemach bezpieczeństwa zgodnie z IEC 51408 niezbędna jest ocena prawdopodobieństwa wystąpienia błędu (PFD) w całym obwodzie.

### 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.