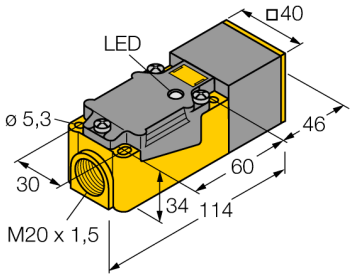
Czujnik indukcyjny
z rozszerzonym zakresem temperaturowym
Bi15-CP40-Y1X/S97

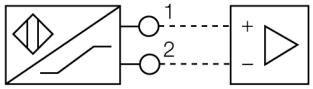
Industrial Automation



- **ATEX kategoria II 2 G, strefa Ex 1**
- **ATEX kategoria II 1 D, strefa Ex 20**
- **SIL2 zgodny z IEC 61508**
- **prostopadłościenny, wysokość 40 mm**
- **możliwość ustawienia do 9 pozycji powierzchni aktywnej**
- **tworzywo sztuczne PBT-GF30-V0**
- **temperatura pracy do 40°C**
- **2-przewodowy DC, nom. 8.2 VDC**
- **wyjście zgodne z DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)**
- **terminal zaciskowy**

Typ	Bi15-CP40-Y1X/S97
Nr kat.	10397
Nominalny zasięg detekcjiSn	15 mm
Warunki montażowe	powierzchniowy
Gwarantowany zasięg detekcji	≤ (0,81 x Sn) mm
Współczynniki korekcji	St37 = 1; Al = 0,3; stal nierdzewna = 0,7; Ms = 0,4
Powtarzalność	≤ 2 % pełnej skali
Dryft temperaturowy	10 % ≤ ± 20 %, ≤ -25 °C
Histereza	1…10 %
Temperatura pracy	-40…+70 °C
Funkcja wyjścia	2-przewodowy, NAMUR
Częstotliwość przełączania	0.15 kHz
Napięcie zasilania	Nom. 8.2 VDC
Pobór prądu w stanie wyłączenia	≥ 2.1 mA
Pobór prądu w stanie załączenia	≤ 1.2 mA
Certyfikaty zgodne z	KEMA 02 ATEX 1090X
Induktancja (L_i) / kapacytancja (C_i) wewnętrzna	250 nF / 350 µH
Oznaczenie urządzenia	Ⓔx II 2 G Ex ia IIC T6 Gb / II 1 D Ex ia IIIC T95 °C Da (maks. U_i = 20 V, I_i = 60 mA, P_i = 200 mW)
Ostrzeżenie	unikać ładunków elektrostatycznych
Wykonanie	prostopadłościenna, CP40
Wymiary	114 x 40 x 40 mm
Materiał obudowy	tworzywo sztuczne, PBT, czarny
Podłączenie	Terminal zaciskowy
Maks. średnica przewodu	≤ 2.5 mm^2
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
Wskaźnik stanu przełączenia	LED żółty

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.

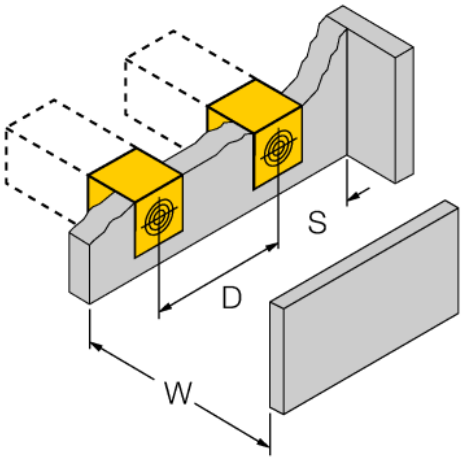
Wykonania specjalne czujników indukcyjnych mogą pracować w temperaturze od -60°C do +250°C.

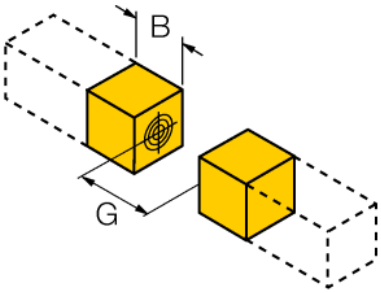
Edition • 2014-04-17T04:13:27+02:00

Hans Turck GmbH & Co.KG • D-45472 Mülheim an der Ruhr • Witzlebenstraße 7 • Tel. 0208 4952-0 • Fax 0208 4952-264 • more@turck.com • www.turck.com

Dystans D	2 x B
Dystans W	3 x Sn
Dystans S	1 x B
Dystans G	6 x Sn

Szerokość powierzchni aktywnej B	40 mm

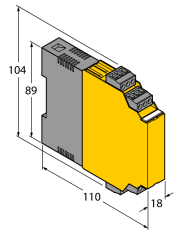
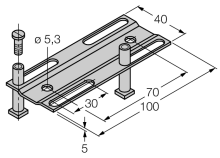
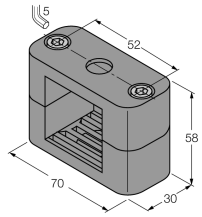




Edition • 2014-04-17T04:13:27+02:00

 Hans Turck GmbH & Co.KG • D-45472 Mülheim an der Ruhr • Witzlebenstraße 7 • Tel. 0208 4952-0 • Fax 0208 4952-264 • more@turck.com • www.turck.com

Akcesoria montażowe

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
IM1-22EX-R	7541231	Wzmacniacz separujący, 2-kanałowy; 2 wyjścia przekaźnikowe NO; wejście dla sygnałów NAMUR; możliwość zał./wył. kontroli zwarcia i przerwy w obwodzie; ustawialna funkcja wyjścia NO/NZ; zdejmowalne terminale zaciskowe; szerokość 18 mm; uniwersalne napięcie zasilania	
Adjusting bar JS 025/037	69429	Szyna montażowa dla obudów prostopadłościennych CK/CP40; materiał: VA 1.4301	
BSS-CP40	6901318	Uchwyt montażowy dla obudów prostopadłościennych; materiał: Polipropylen	

Edition • 2014-04-17T04:13:27+02:00

 Hans Turck GmbH & Co.KG • D-45472 Mülheim an der Ruhr • Witzlebenstraße 7 • Tel. 0208 4952-0 • Fax 0208 4952-264 • more@turck.com • www.turck.com

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)

Ⓔx II 2 G zgodnie z Ex ia IIC T6 Gb zgodnie z EN60079-0 i -26 oraz Ⓔx II 1 D Ex ia IIIC T95°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.
W celu uniknięcia zanieczyszczenia urządzenia, zatyczki dławików lub złączy należy zdejmować tylko na chwilę przed podłączeniem.

Specjalne warunki bezpiecznej pracy

unikać ładunków elektrostatycznych

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.

Edition • 2014-04-17T04:13:27+02:00

 Hans Turck GmbH & Co.KG • D-45472 Mülheim an der Ruhr • Witzlebenstraße 7 • Tel. 0208 4952-0 • Fax 0208 4952-264 • more@turck.com • www.turck.com