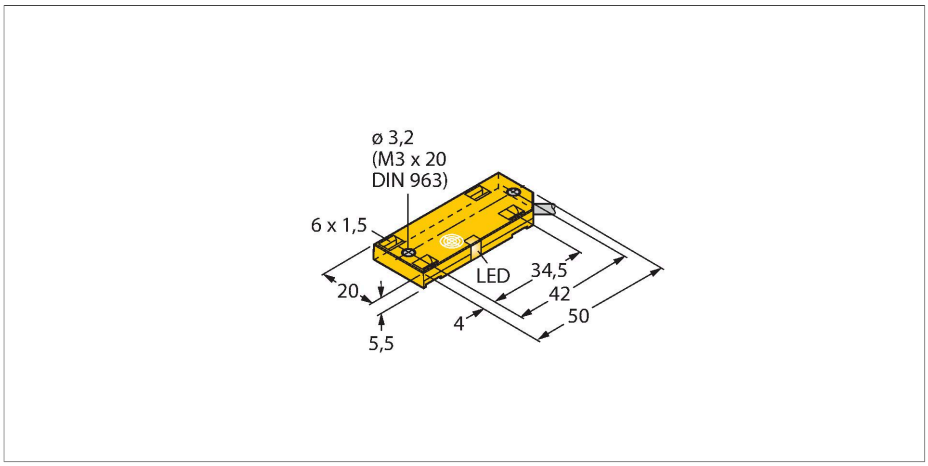
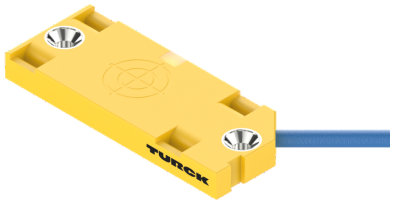
BC5-QF5.5-Y1X/S250
Czujnik pojemnościowy





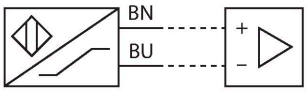
Dane techniczne

Typ	BC5-QF5.5-Y1X/S250
Nr kat.	2030000
Nominalny zasięg detekcji (typ powierzchniowy)	5 mm
Nominalny zasięg detekcji (typ niepowierzchniowy)	5 mm
Bezpieczny zasięg roboczy	≤ (0,72 × Sn) mm
Histereza	1…20 %
Dryft temperaturowy	standardowe 20 %
Dokładność powtarzalności	≤ 2 % pełnej skali
Temperatura pracy	-25…+70 °C
Dane elektryczne	
Napięcie	Nom. 8.2 V DC
Pobór prądu w stanie wyłączenia	≤ 1.2 mA
Pobór prądu w stanie załączenia	≥ 2.1 mA
Częstotliwość przełączania	0.1 kHz
Częstotliwość oscylacji	Zgodnie z normą EN 60947-5-2, 8.2.6.2 Tabela 9: 0,1…2,0 MHz
Funkcja wyjścia	2-przewodowy, NAMUR
Testy/aprobaty	
Certyfikaty zgodne z	KEMA 02 ATEX 1090X
Wewnętrzna pojemność (C_i)/indukcyjność (L_i)	150 nF/nieistotne
Oznaczenie urządzenia	EX II 1 G Ex ia IIC T6 Ga/II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da
	(maks. U_i = 20 V, I_i = 60 mA, P_i = 80 mW)
Dane mechaniczne	
Wykonanie	Prostopadłościenny, QF5,5

Cechy charakterystyczne

- Prostopadłościenny, wysokość 5,5 mm
- Duża powierzchnia aktywna z oznaczeniem ułatwiającym poprawny montaż
- Tworzywo sztuczne, PP
- Stałe ustawienia
- DC, 2 żyły, znam. 8,2 VDC
- Wyjście zgodne z EN 60947-5-6 (NAMUR)
- Połączenie kablowe
- ATEX: kategoria II 1 G, strefa Ex 0
- ATEX: kategoria II 1 D, strefa Ex 20
- SIL2 (tryb niskiego zapotrzebowania) zgodnie z IEC 61508, PL c zgodnie z ISO 13849-1 z konfiguracją HFT0
- SIL3 (tryb pełnego zapotrzebowania) zgodnie z IEC 61508, PL e zgodnie z ISO 13849-1 z konfiguracją nadmiarową HFT1

Schemat podłączenia

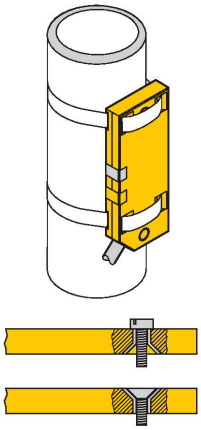


Zasada działania

Czujniki pojemnościowe przeznaczone są do bezkontaktowej detekcji obiektów metalowych przewodzących i nieprzewodzących.

BC5-QF5.5-Y1X/S250| 22-02-2025 05-58 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych

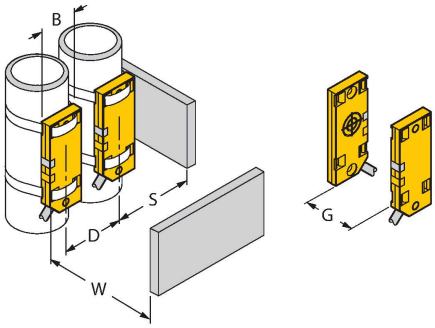
Dane techniczne



Wymiary	54 x 20.3 x 5.5 mm
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, PP
Materiał powierzchni aktywnej	PP
Połączenie elektryczne	Kabel
Typ przewodu	Ø 3 mm, Niebieski, Lif9Y-11Y, PUR
Przekrój przewodu	2 x 0.14 mm²
Odporność na wibracje	55 Hz (1 mm)
Odporność na uderzenia	30 g (11 ms)
Stopień ochrony	IP67
MTTF	448 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Wskaźnik napięcia zasilania	zielony
Wskaźnik stanu przełączenia	LED, Żółty

Instrukcja montażu

Cechy charakterystyczne produktu



Dystans D	40 mm
Dystans W	30 mm
Dystans S	30 mm
Dystans G	60 mm
Średnica powierzchni aktywnej B	Ø 20 mm

Odległość minimalna została podana w odniesieniu do standardowego zakresu przełączania.
Zmiana czułości za pomocą potencjometru dezaktualizuje specyfikację karty katalogowej.

BC5-QF5.5-Y1X/S250| 22-02-2025 05-58 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych

Instrukcja użytkownika

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy 2014/34/WE i jest przeznaczone do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem zgodnie z normami EN 60079-0:2018 i EN 60079-11:2012.Nadaje się również do stosowania w systemach bezpieczeństwa o poziomie SIL2 (IEC 61508) PL c (ISO 13849-1) z konfiguracją HFT0 i SIL3 (IEC 61508) PL e (ISO 13849-1) z konfiguracją z nadmiarową HFT1W celu zapewnienia zgodnej z przeznaczeniem eksploatacji urządzenia należy przestrzegać krajowych przepisów i dyrektyw.

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 karta danych technicznych)

Ⓔx II 1 G oraz Ex ia IIC T6 Ga oraz Ⓔx II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da zgodnie z EN 60079-0, -11

Lokalnie dopuszczalna temperatura otoczenia

-25…+70 °C

Instalacja / przekazanie do eksploatacji

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, zatyczki dławików lub złączy należy zdejmować tylko na chwilę przed podłączeniem.

Serwis/konserwacja

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.

BC5-QF5.5-Y1X/S250| 22-02-2025 05-58 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych