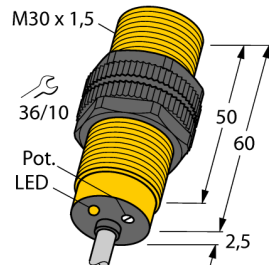


# Czujnik pojemnościowy BC10-S30-Y1X/S90

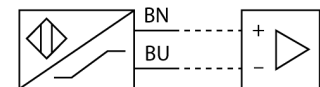
**TURCK**

Industrial  
Automation



- ATEX kategoria II 2 G, strefa Ex 1
- ATEX kategoria II 1 D, strefa Ex 20
- SIL2 zgodny z IEC 61508
- Obudowa cylindryczna gwintowana M30 × 1,5
- Tworzywo sztuczne, PA12-GF30
- Płynna regulacja za pomocą potencjometru
- 2-przewodowy DC, nom. 8,2 V DC
- wyjście zgodne z DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)
- Przewód

## Schemat podłączenia



## Zasada działania

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

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Typ</b>                                            | BC10-S30-Y1X/S90                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Nr kat.                                               | 2010023                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Nominalny zasięg detekcji (typ powierzchniowy)</b> | 10 mm                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Nominalny zasięg detekcji (typ niepowierzchniowy)     | 15 mm                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bezpieczny zasięg roboczy                             | ≤ (0.72 × S <sub>n</sub> ) mm                                                                                                                                                                                                                                        |
| Histeresa                                             | 1...20 %                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dryft temperaturowy                                   | typ 20 %                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dokładność powtarzalności                             | ≤ 2 % pełnej skali                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Temperatura pracy                                     | -25...+70 °C                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Napięcie</b>                                       | 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                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Funkcja wyjścia                                       | 2-przewodowy, NAMUR                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Certyfikaty</b>                                    | TIIS<br>CSA<br>FM<br>IECEX<br>NEPSI<br>CE<br>INMETRO<br>KOSHA<br>GOST<br>ATEX<br>KEMA 02 ATEX 1090X<br>150 nF/150 μH<br>Ⓢ II 2 G Ex ia IIC T6 Gb / II 1 D Ex ia IIIC T115 °C<br>Da<br>(maks. U <sub>i</sub> = 20 V, I <sub>i</sub> = 20 mA, P <sub>i</sub> = 200 mW) |
| <b>Wykonanie</b>                                      | Cylindryczne gwintowane, M30 × 1,5                                                                                                                                                                                                                                   |
| Wymiary                                               | 62.5 mm                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Materiał obudowy                                      | Tworzywo sztuczne, PA12-GF30, PEI                                                                                                                                                                                                                                    |
| Materiał powierzchni aktywnej                         | tworzywo sztuczne, PA12-GF30, żółta                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dopuszczalne ciśnienie na powierzchni czołowej        | ≤ 3 bar                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Maks. moment dokręcający nakrętki obudowy             | 5 Nm                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Połączenie elektryczne                                | Przewód                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Typ przewodu                                          | Ø 5.2, Niebieski, LiFy-11Y, PUR, 2 m                                                                                                                                                                                                                                 |
| Przekrój poprzeczny przewodu:                         | 2 × 0.34mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                              |
| Odporność na wibracje                                 | 55 Hz (1 mm)                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Odporność na uderzenia                                | 30 g (11 ms)                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Klasa ochrony                                         | IP67                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| MTTF                                                  | 448 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Wskaźnik stanu przełączenia</b>                    | LED żółta                                                                                                                                                                                                                                                            |

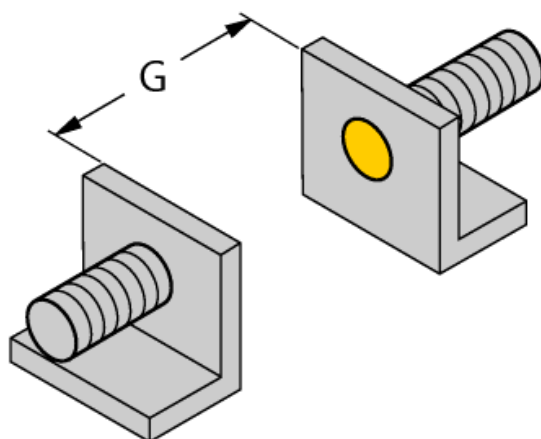
## Czujnik pojemnościowy BC10-S30-Y1X/S90

**TURCK**Industrial  
Automation

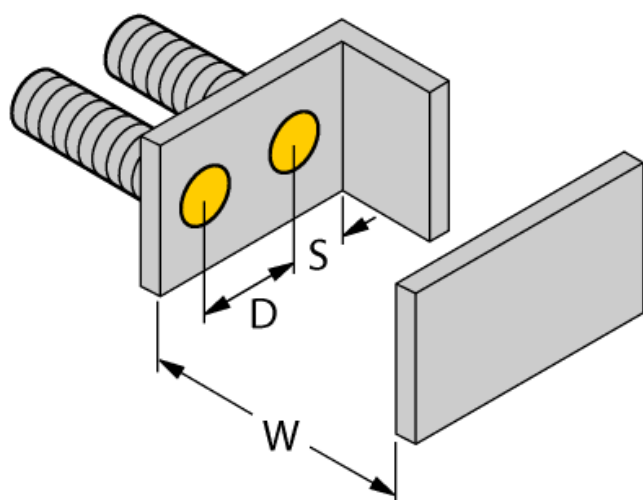
| Instrukcja montażu / Opis | minimalny dystans |
|---------------------------|-------------------|
| Dystans D                 | 60 mm             |
| Dystans W                 | 30 mm             |
| Dystans S                 | 45 mm             |
| Dystans G                 | 60 mm             |

---

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Średnica powierzchni aktywnej B | Ø 30 mm |
|---------------------------------|---------|



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

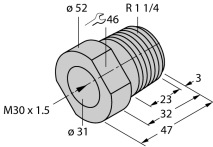
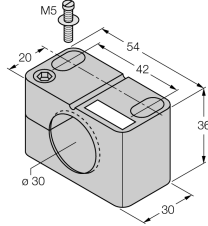
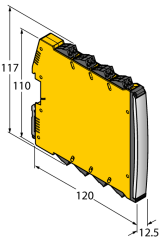


# Czujnik pojemnościowy BC10-S30-Y1X/S90

**TURCK**

Industrial  
Automation

## Akcesoria montażowe

| Typ                          | Nr kat. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rysunek wymiarowy                                                                     |
|------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| MAP-M30                      | 6950013 | adapter montażowy; materiał: polipropylen; możliwość wymiany czujnika przy pełnym zbiorniku (adapter pozostaje w zbiorniku podczas wymiany czujnika)                                                                                                                                                                                     |    |
| BST-30B                      | 6947216 | Klamra montażowa z blokadą dla obudów cylindrycznych, gwintowanych; materiał: PA6                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| IMX12-DI01-2S-2T-0/<br>24VDC | 7580020 | 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 |  |

## Instrukcja pracy

### 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 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

-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 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).

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.

### 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.