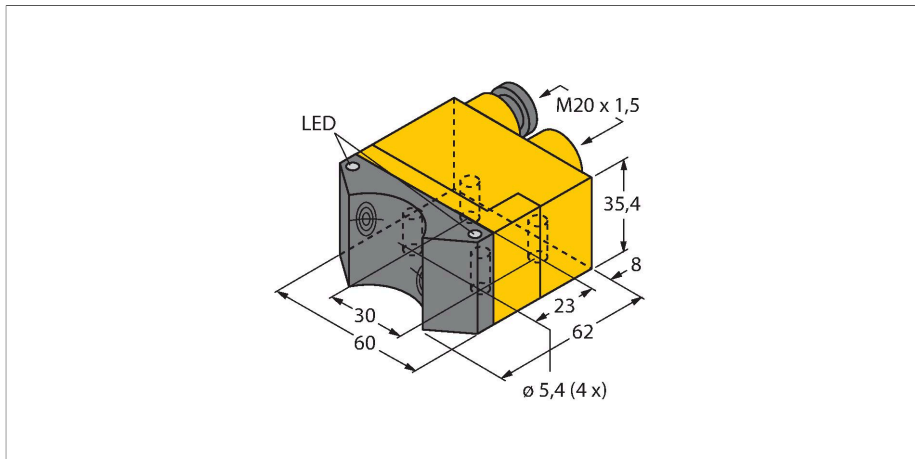


# NI4-DSU35TC-2AP4X2/3GD

## Czujnik indukcyjny – czujnik podwójny dla napędów obrotowych



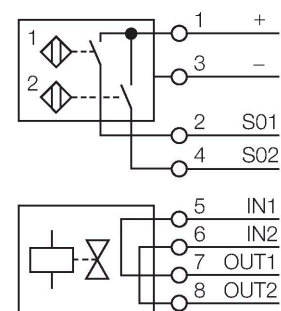
### Dane techniczne

|  |  |
|--|--|
| Typ  | NI4-DSU35TC-2AP4X2/3GD                                 |
| Nr kat.  | 1569911  |
| <b>Dane ogólne</b>   |  |
| Znamionowy zakres detekcji                                       | 4 mm   |
| Warunki montażowe  | Niepowierzchniowy                                      |
| Współczynniki korekcji   | St37 = 1; Al = 0,3; stal nierdzewna = 0,7; Ms = 0,4    |
| Dokładność powtarzalności  | ≤ 2 % pełnej skali                                     |
| Dryft temperaturowy  | ≤ ±10 %  |
| Histereza  | 3...15 %   |
| <b>Dane elektryczne</b>  |  |
| Napięcie robocze $U_B$   | 10...65 V DC   |
| Tętnienie $U_{ss}$   | ≤ 10 % $U_{Bmax}$                                      |
| Prąd znamionowy DC $I_o$   | ≤ 200 mA   |
| Prąd bez obciążenia  | ≤ 15 mA  |
| Prąd szczytkowy  | ≤ 0.1 mA   |
| Napięcie testowe izolacji  | 0.5 kV   |
| Zabezpieczenie przed zwarciami                                   | tak/Cykliczne  |
| Spadek napięcia przy $I_o$                                       | ≤ 1.8 V  |
| Zabezpieczenie przed przerwaniem przewodu / odwrotną polaryzacją | tak/Całkowite  |
| Funkcja wyjścia  | 4-przewodowy, Styk NO, PNP                             |
| Kontrola zaworu  | ≤ 60 V / ≤ 20W   |
| Częstotliwość przełączania                                       | 0.05 kHz   |
| Certyfikaty zgodne z   | Certyfikat ATEX TURCK Ex-03020H X                      |
| Oznaczenie urządzenia  | EX II 3 G Ex ec IIC T5 Gc/II 3 D Ex tc IIIC T100 °C Dc |

### Cechy charakterystyczne

- obudowa prostokątna typu DSU35
- tworzywo sztuczne PP-GF30-VO
- dwa wyjścia monitorujące pozycję elementu obrotowego
- do montażu na wszystkich standardowych elementach wykonawczych
- 2 x wyjście PNP NO
- 4-przewodowy DC, 10...65 VDC
- Terminal zaciskowy
- ATEX kategoria II 3 G, strefa Ex 2
- ATEX kategoria II 3 D, strefa Ex 22

### Schemat podłączenia

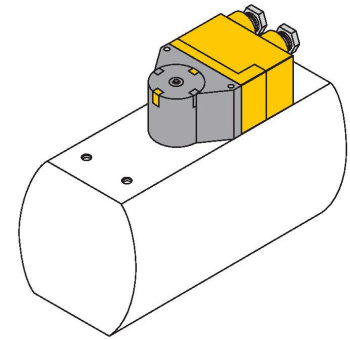


### Zasada działania

Czujniki indukcyjne przeznaczone są do bezkontaktowej detekcji metalowych obiektów. Czujniki podwójne zostały specjalnie zaprojektowane do detekcji stanu zaworów i napędów obrotowych. Łączą one zalety pewności pracy czujników indukcyjnych oraz elastyczności zastosowania systemów w obudowach modułowych.

## Dane techniczne

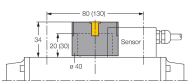
|  |  |
|--|--|
| Ostrzeżenie                              | Należy stosować tylko dławiki kablowe spełniające wymagania ATEX.                        |
| <b>Dane mechaniczne</b>                  |  |
| Wykonanie                                | czujnik podwójny dla napędów obrotowych, DSU35   |
| Wymiary                                  | 62 x 60 x 35.4 mm  |
| Materiał obudowy                         | Tworzywo sztuczne, PP-GF30, Żółte  |
| Materiał powierzchni aktywnej            | tworzywo sztuczne, tworzywo sztuczne PA12-GF20, czarny                                   |
| Maks. moment dokręcenia nakrętki obudowy | 3 Nm   |
| Połączenie elektryczne                   | Komora zacisku   |
| Maks. średnica przewodu                  | ≤ 2.5 mm <sup>2</sup>  |
| <b>Warunki środowiskowe</b>              |  |
| Temperatura pracy                        | -25...+70 °C   |
|  | W strefach zagrożonych wybuchem należy zapoznać się z instrukcją                         |
| Odporność na wibracje                    | 55 Hz (1 mm)   |
| Odporność na uderzenia                   | 30 g (11 ms)   |
| Stopień ochrony                          | IP67   |
| MTTF                                     | 2283 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C  |
| Wskaźnik stanu przełączenia              | 2 x LED, Żółty/czerwony  |
| W zestawie                               | 2 ATEX-owe dławiki kablowe (czarne), 2 zaślepki dla dławików kablowych, 1 zaślepka M20x1 |



## Akcesoria

BTS-DSU35-EB1

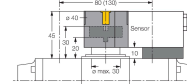
6900225



Element montażowy (krążek) do podwójnych czujników; tłumiona pozycja końcowa; rozstaw otworów na powierzchni gniazda: 80 × 30 mm i 130 × 30 mm; wysokość trzpienia mocującego (przedłużenia trzpienia): 20 mm (30 mm)/Ø: maks 30 mm

BTS-DSU35-Z01

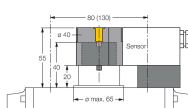
6900229



Zestaw montażowy do podwójnych czujników do większych napędów obrotowych; Ø płytki dystansującej i pierścienia sprężynującego zabezpieczającego: maks. 65 mm; rozstaw otworów na powierzchni gniazda: 30 × 80 mm (30 × 130 mm); wysokość trzpienia mocującego (przedłużenia trzpienia): 20 mm/Ø: maks 30 mm

BTS-DSU35-Z02

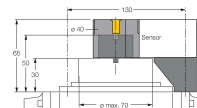
6900230



Zestaw montażowy do podwójnych czujników do większych napędów obrotowych; Ø płytki dystansującej i pierścienia sprężynującego zabezpieczającego: maks. 65 mm; rozstaw otworów na powierzchni gniazda: 30 × 80 mm (30 × 130 mm); wysokość trzpienia mocującego (przedłużenia trzpienia): 20 mm (30 mm)/Ø: maks 40 mm

BTS-DSU35-Z03

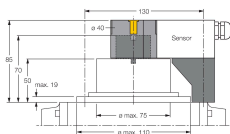
6900231



Zestaw montażowy do podwójnych czujników do większych napędów obrotowych; Ø płytki dystansującej i pierścienia sprężynującego zabezpieczającego: maks. 110 mm; rozstaw otworów na powierzchni gniazda: 30 × 130 mm; wysokość trzpienia mocującego (przedłużenia trzpienia): 30 mm/Ø: maks 70 mm

## BTS-DSU35-Z07

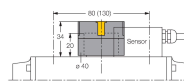
6900403



Zestaw montażowy do podwójnych czujników do większych napędów obrotowych; Ø płytki dystansującej i pierścienia sprężynującego zabezpieczającego: maks. 110 mm; rozstaw otworów na powierzchni gniazda: 30 × 130 mm; wysokość trzpienia mocującego (przedłużenia trzpienia): 50 mm/Ø: maks 75 mm

## BTS-DSU35-EBE3

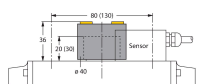
6901070



Element montażowy (krążek) do podwójnych czujników; tłumiona pozycja końcowa; regulowany punkt przełączania „otwarty” i „zamknięty”; rozstaw otworów na powierzchni gniazda: 80 × 30 mm i 130 × 30 mm; wysokość trzpienia mocującego (przedłużenia trzpienia): 20 mm/Ø: maks 30 mm

## BTS-DSU35-EU2

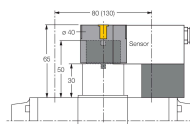
6900455



Element montażowy (krążek) dla czujników podwójnych; nietłumiona pozycja końcowa dla napędów obracających się zgodnie lub przeciwnie z kierunkiem wskazówek zegara; rozstaw otworów na powierzchni czołowej 80 × 30 mm i 130 × 30 mm; wysokość trzpienia 20 (30) mm / Ø maks. 30 mm

## BTS-DSU35-Z06

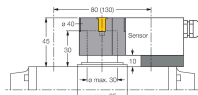
6900402



Zestaw montażowy do podwójnych czujników do większych napędów obrotowych; Ø płytki dystansującej i pierścienia sprężynującego zabezpieczającego: maks. 65 mm; rozstaw otworów na powierzchni gniazda: 30 × 80 mm (30 × 130 mm); wysokość trzpienia mocującego (przedłużenia trzpienia): 30 mm/Ø: maks 40 mm

## BTS-DSU35-Z04

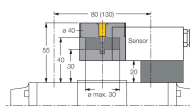
6900286



Zestaw montażowy do podwójnych czujników do większych napędów obrotowych; Ø płytki dystansującej i pierścienia sprężynującego zabezpieczającego: maks. 65 mm; rozstaw otworów na powierzchni gniazda: 30 × 80 mm (30 × 130 mm); wysokość trzpienia mocującego (przedłużenia trzpienia): 30 mm/Ø: maks 30 mm

## BTS-DSU35-Z05

6900287



Zestaw montażowy do podwójnych czujników do większych napędów obrotowych; Ø płytki dystansującej i pierścienia sprężynującego zabezpieczającego: maks. 65 mm; rozstaw otworów na powierzchni gniazda: 30 × 80 mm (30 × 130 mm); wysokość trzpienia mocującego (przedłużenia trzpienia): 30 mm/Ø: maks 30 mm

## Instrukcja użytkownika

|  |  |
|--|--|
| Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem                                 | Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy 2014/34/WE i jest przeznaczone do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem wg EN60079-0:2018, EN60079-7:2015/A1:2018, EN60079-31:2014. 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 3 G i II 3 D (grupa II, kategoria 3 G, element elektryczny dla strefy gazowej i kategoria 3 D, element elektryczny dla strefy pyłowej).   |
| Oznaczenie (patrz urządzenie lub karta danych technicznych)          | ⊕ II 3 G Ex ec IIC T5 Gc zgodnie z EN 60079-0:2018 oraz EN 60079-7:2015/A1:2018 oraz ⊕ II 3 D Ex tc IIIC T100 °C Dc zgodnie z EN 60079-0:2018 oraz EN 60079-31:2014  |
| Lokalnie dopuszczalna temperatura otoczenia                          | -20...+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.   |
| 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. Um die Schutzart aufrecht zu erhalten, müssen Gehäuseabdeckungen während des Betriebs stets vollständig verschlossen bleiben.   |
| Specjalne warunki bezpiecznej pracy                                  | Urządzenia z terminalem zaciskowym (dławikami) charakteryzują się słabszym połączeniem. Przewód musi być zainstalowany w pewny sposób lub musi być zapewniona jego stacjonarność. Przepusty kablowe zgodne z ATEX należy wykorzystywać w urządzeniach z przedziałem przyłączeniowym. Nie wolno odłączać wpiętego złącza lub przewodu, gdy jest podłączone napięcie. Niewykorzystane otwory przeznaczone do doprowadzenia przewodów muszą zostać uszczelnione za pomocą znajdujących się w zestawie zaślepek. Urządzenie musi być chronione przed jakimkolwiek uszkodzeniem mechanicznym oraz szkodliwym wpływem promieni UV. Warunek ten jest spełniony, gdy instalacja odbywa się w obudowie ochronnej firmy TURCK serii SG-DSU35TC lub SG-DSU35V. Napięcie obciążenia i pracy urządzenia musi być dostarczane przez zasilacz o bezpiecznej separacji (IEC 60 364/ UL 508), która zapewnia, że napięcie nie przekroczy 40% wartości nominalnej (24 VDC +10 % = 26,4 VDC). |
| 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.  |