

- ATEX kategoria II 1 G, strefa Ex 0
- ATEX kategoria II 1 D, strefa Ex 20
- SIL2 zgodny z IEC 61508
- gwintowany cylinder M18x1
- stal nierdzewna 1.4301
- 2-przewodowy DC, nom. 8.2 VDC
- wyjście zgodne z DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)
- terminal zaciskowy

**Schemat podłączenia**



|  |  |
|--|--|
| <b>Typ</b>                                       | NI10-EG18SK-Y1X  |
| Nr kat.  | 4012150  |
| <b>Nominalny zasięg detekcji<math>S_n</math></b> | 10 mm  |
| Warunki montażowe                                | niewierchniowy   |
| 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  |
| Dryft temperaturowy                              | 10 %   |
| Histereza  | 1...10 %   |
| Temperatura pracy                                | -25...+70 °C   |
| <b>Funkcja wyjścia</b>                           | 2-przewodowy, NAMUR  |
| Częstotliwość przełączania                       | 0.5 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 $\mu$ H   |
| Oznaczenie urządzenia                            | Ⓔ II 1 G Ex ia IIC T6 Ga/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>                                 | gwintowany cylinder, M18 x 1   |
| Wymiary  | 67 mm  |
| Materiał obudowy                                 | stal nierdzewna, V2A (1.4301)  |
| Materiał osłony terminala zaciskowego            | tworzywo sztuczne, Ultem   |
| Materiał obudowy terminala zaciskowego           | tworzywo sztuczne, tworzywo sztuczne PA12-GF20   |
| Materiał powierzchni aktywnej                    | tworzywo sztuczne, PA  |
| Maks. moment dokręcający nakrętki obudowy        | 25 Nm  |
| Podłączenie                                      | Terminal zaciskowy   |
| Maks. średnica przewodu                          | $\leq 2.5$ mm <sup>2</sup>   |
| Zewnętrzna średnica przewodu                     | 4.5...8mm  |
| 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  |
| W zestawie                                       | dławik kablowy; 2 uszczelki z tworzywa sztucznego  |

**Zasada działania**

Czujniki indukcyjne wykrywają bezkontaktowo obiekty metalowe. Zasada ich działania oparta jest na interakcji związanej z wejściem obiektu w zmienne pole elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości. Czujniki indukcyjne generują to pole, dzięki obwodowi RLC z rdzeniem ferrytowym.

W ofercie znajdują się wersje specjalne dla temperatur od -60 °C aż do +250 °C.

# Czujnik indukcyjny NI10-EG18SK-Y1X

**TURCK**

Industrial  
Automation

---

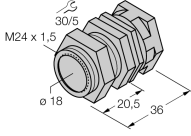
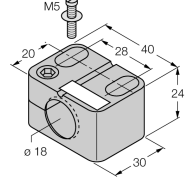
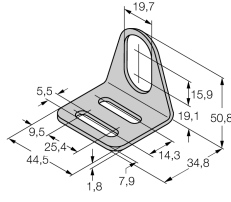
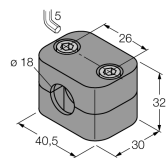
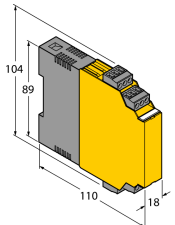
|           |         |
|-----------|---------|
| Dystans D | 3 x B   |
| Dystans W | 3 x Sn  |
| Dystans T | 3 x B   |
| Dystans S | 1,5 x B |
| Dystans G | 6 x Sn  |
| Dystans N | 2 x Sn  |

---

Średnica powierzchni aktywnej B                    Ø 18 mm



**Akcesoria montażowe**

| Typ        | Nr kat. |  | Rysunek wymiarowy   |
|------------|---------|--|---|
| QM-18      | 6945102 | element montażowy szybkiej instalacji z wymuszoną pozycją czujnika; materiał: chromowany miedź; gwint męski M24 x 1.5. Uwaga: Zakres detekcji czujników zbliżeniowych może zostać zredukowany, gdy stosowane są elementy montażowe szybkiej instalacji.                  |    |
| BST-18B    | 6947214 | Klamra montażowa z blokadą dla obudów cylindrycznych, gwintowanych; materiał: PA6  |    |
| MW-18      | 6945004 | Uchwyt montażowy dla obudów cylindrycznych, gwintowanych; materiał: Stal nierdzewna A2 1.4301 (AISI 304)   |  |
| BSS-18     | 6901320 | Uchwyt montażowy dla obudów cylindrycznych, gładkich i gwintowanych; materiał: Polipropylen  |  |
| IM1-22EX-R | 7541231 | Wzmacniacz 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 |  |

## 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 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 instrukcja)

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

### Lokalnie dopuszczalna temperatura otoczenia

ATEX kategoria II 2 G dotycząca wyposażenia elektrycznego dla temp. -40...+70°C, zgodnie z kategorią II 1 D dla temp. -25...+70. Odpowiednie zakresy temperaturowe wymienione są w certyfikacie ATEX.

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

### 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.