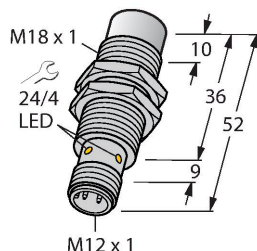


NI15U-EM18WD-AP6X-H1141/3GD

Czujnik indukcyjny – dla przemysłu spożywczego



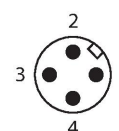
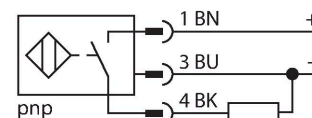
Cechy charakterystyczne

- M18 × 1 threaded barrel
- Stainless steel, 1.4404
- Przednia część wykonana z ciekłokrystalicznego polimeru
- Współczynnik 1 dla wszystkich metali
- Odporność na pola magnetyczne
- Dla temperatury -40 °C...+100 °C
- Wysoki stopień ochrony IP69K umożliwiający pracę w trudnych warunkach środowiskowych
- Specjalne uszczelki dwuwargowe
- Ochrona przed wszystkimi standardowymi kwasowymi i zasadowymi środkami czyszczącymi
- Oznaczenie trwale czytelne, wygrawerowane laserowo
- 3-przewodowy DC, 10...30 VDC
- wyjście PNP NO
- złącze M12 x 1
- ATEX kategoria II 3 G, strefa Ex 2
- ATEX kategoria II 3 D, strefa Ex 22

Dane techniczne

Typ	NI15U-EM18WD-AP6X-H1141/3GD
Nr kat.	1634859
Dane ogólne	
Znamionowy zakres detekcji	15 mm
Warunki montażowe	Niepowierzchniowy
Bezpieczny zasięg roboczy	$\leq (0.81 \times S_n)$ mm
Dokładność powtarzalności	$\leq 2\%$ pełnej skali
Dryft temperaturowy	$\leq \pm 10\%$ $\leq \pm 20\%$, $\leq -25\text{ °C}$, $\geq +70\text{ °C}$
Histereza	3...15 %
Dane elektryczne	
Napięcie robocze U_B	10...30 V DC
Tętnienie U_{ss}	$\leq 10\%$ U_{Bmax}
Prąd znamionowy DC I_B	≤ 200 mA
Prąd bez obciążenia	≤ 25 mA
Prąd szczytkowy	≤ 0.1 mA
Napięcie testowe izolacji	0.5 kV
Zabezpieczenie przed zwarcie	tak/Cykliczne
Spadek napięcia przy I_B	≤ 1.8 V
Zabezpieczenie przed przerwaniem przewodu / odwrotną polaryzacją	tak/Całkowite
Funkcja wyjścia	3-przewodowy, Styk NO, PNP
stabilność w polu DC	300 mT
stabilność w polu AC	300 mT _{ss}
Klasa ochrony	☐
Częstotliwość przełączania	1.5 kHz
Certyfikaty zgodne z	Certyfikat ATEX TURCK Ex-13024H X

Schemat podłączenia

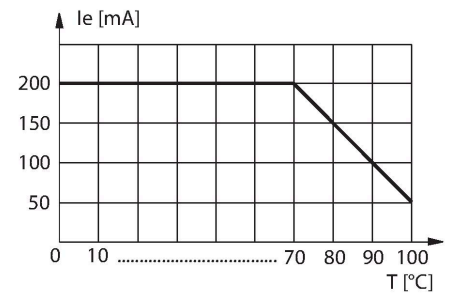


Zasada działania

Czujniki indukcyjne dedykowane dla przemysłu spożywczego są całkowicie uszczelnione i odporne na środki czyszczące oraz dezynfekujące. Nasze czujniki serii uprox + spełniają nawet bardziej rygorystyczne wymagania niż te stawiane przez stopnie ochrony IP68 i IP69K. Dzięki wykonaniu czoła czujników z tworzywa LCP i ich obudowy ze stali nierdzewnej, charakteryzują się one całokształtowo doskonałą wytrzymałością i wysokim stopniem ochrony.

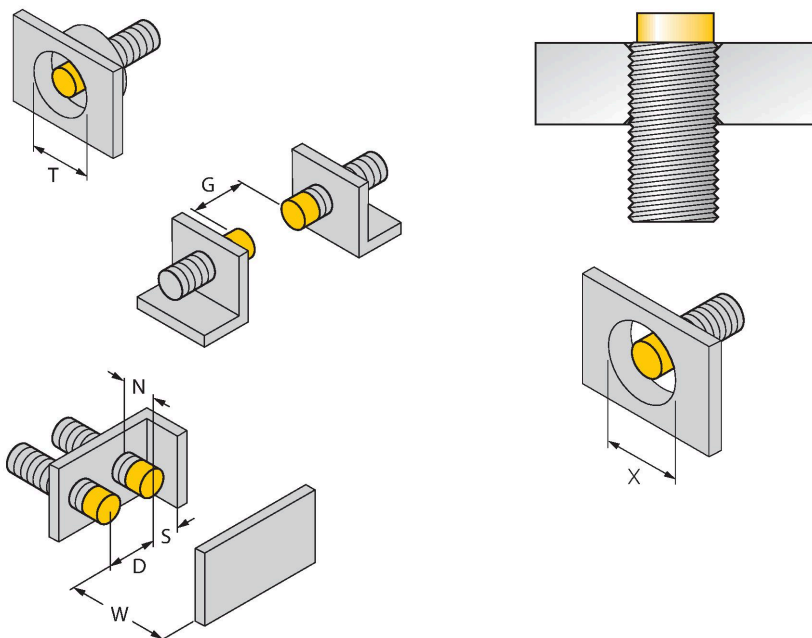
Dane techniczne

Oznaczenie urządzenia	EX II 3 G Ex ec IIC T4 Gc/II 3 D Ex tc IIIC T110 °C Dc
Ostrzeżenie	Nie odpinać złącza pod napięciem
Dane mechaniczne	
Wykonanie	Cylindryczne gwintowane, M18 x 1
Wymiary	52 mm
Materiał obudowy	Stal nierdzewna, 1.4404 (AISI 316L)
Materiał powierzchni aktywnej	tworzywo sztuczne, LCP
Obudowa złącza	tworzywo sztuczne, PP
Dopuszczalne ciśnienie na powierzchni czołowej	≤ 15 bar
Maks. moment dokręcenia nakrętki obudowy	25 Nm
Połączenie elektryczne	Złącze, M12 × 1
Warunki środowiskowe	
Temperatura pracy	-40...+100 °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	IP68 IP69K
MTTF	874 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Wskaźnik stanu przełączenia	LED, Żółty
W zestawie	SC-M12/3GD



Instrukcja montażu

Instrukcja montażu / Opis



Dystans D	72 mm
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

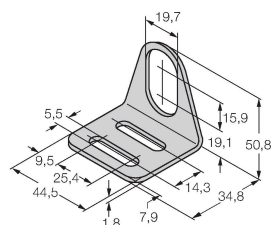
Wszystkie cylindryczne niepowierzchniowe czujniki uprox@+ mogą być wkręcane w całości, aż do górnej krawędzi cylindra. W tej pozycji czujnik pracuje bezpiecznie przy redukcji zakresu detekcji o 20 %.

W przypadku montażu na płycie z otworem należy zachować odległość X = 70 mm.

Akcesoria

MW18

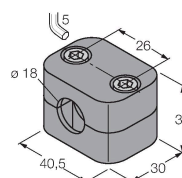
6945004



Wspornik montażowy dla czujników cylindrycznych gwintowanych; materiał: Stal nierdzewna A2 1.4301 (AISI 304)

BSS-18

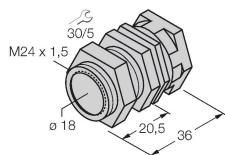
6901320



Uchwyt montażowy dla czujników cylindrycznych gwintowanych i gładkich; materiał: Polipropylen

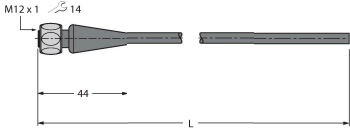
QM-18

6945102



Uchwyt szybkiego montażu z zamkiem; materiał: mosiądz chromowany. Gwint męski M24 x 1,5. Uwaga: Stosowanie uchwytów szybkiego montażu może spowodować zmianę zakresu detekcji czujników zbliżeniowych.

Akcesoria

Rysunek wymiarowy	Typ	Nr kat.	
	RKH4-2/TFE	6935482	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 3-styk., nakrętka ze stali nierdzewnej, długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, szary; zakres temperatur: -25...+80 °C
	RKH4-2/TFG	6934384	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 3-styk., nakrętka ze stali nierdzewnej, długość kabla: 2 m, materiał powłoki: TPE, szary; zakres temperatur: -40...+105 °C

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 T4 Gc zgodnie z EN 60079-0:2018 oraz EN 60079-7:2015/A1:2018 oraz ⊕ II 3 D Ex tc IIIC T110 °C Dc zgodnie z EN 60079-0:2018 oraz EN 60079-31:2014
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.
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. Urządzenia muszą być zabezpieczone przed silnymi polami magnetycznymi. 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	Czujniki wyposażone są w zacisk bezpieczeństwa SC-M12/3DG chroniący przed przypadkowym rozłączeniem. Nie wolno odłączać wpiętego złącza lub przewodu, gdy jest podłączone napięcie. W pobliżu miejsca połączenia powinna znajdować się przymocowana na stałe odpowiednia etykieta z następującym ostrzeżeniem: Nie rozłączać w trakcie pracy. / Do not separate when energized. W aplikacjach wymagających spełnienia warunku niskiego poziomu ryzyka mechanicznego stosuje się czujniki QV40 zabudowane u podstawy lub nieekranowane czujniki w obudowach EM18 z nakładką ochronną 18N-PTFE. Czujniki powinny być instalowane w sposób zapewniający im ochronę przed energią mechaniczną >4J. Złącza zachowują pełne IP tylko przy ich stosowaniu wraz z uszczelkami. 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 +20% = 28,8 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.