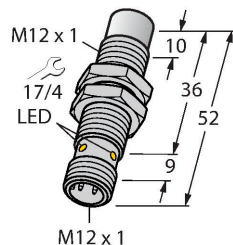


# NI10U-EM12WD-AP6X-H1141/3GD

## Czujnik indukcyjny – dla przemysłu spożywczego



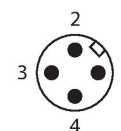
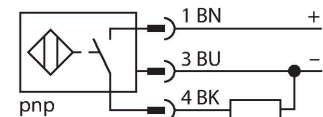
### Cechy charakterystyczne

- gwintowany cylinder M12x1
- stal nierdzewna 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	NI10U-EM12WD-AP6X-H1141/3GD
Nr kat.	1634857
<b>Dane ogólne</b>	
Znamionowy zakres detekcji	10 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 %
<b>Dane elektryczne</b>	
Napięcie zasilania	10...30 V DC
Tętnienie szczytkowe	$\leq 10\% U_{ss}$
Nominalny prąd zasilania DC	$\leq 200$ mA
Prąd bez obciążenia	25 mA
Prąd szczytkowy	$\leq 0.1$ mA
Napięcie testowe izolacji	$\leq 0.5$ kV
Zabezpieczenie przed zwarcie	tak / Cykliczne
Spadek napięcia przy $I_o$	$\leq 1.8$ V
Ochrona przed przerwą w obwodzie/odwrotną polaryzacją	tak / Całkowite
Funkcja wyjścia	3-przewodowy, Styk NO, PNP
stabilność w polu DC	300 mT
stabilność w polu AC	300 mT <sub>ss</sub>
Klasa ochrony	☐
Częstotliwość przełączania	1.5 kHz
Certyfikaty zgodne z	Certyfikat ATEX TURCK Ex-10002M X

### Schemat podłączenia



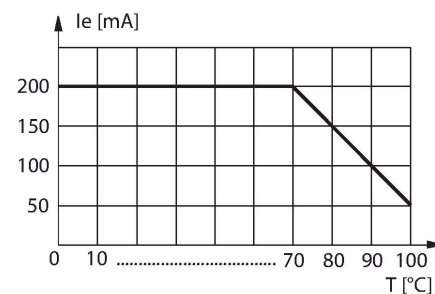
### Zasada działania

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 całościowo doskonałą wytrzymałością i wysokim stopniem ochrony.

## Dane techniczne

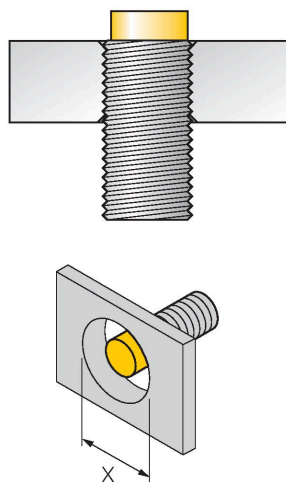
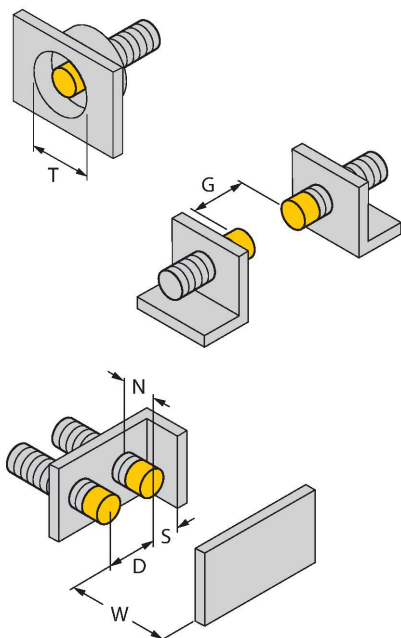
Oznaczenie urządzenia  $\text{Ex}$  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc/II 3 D Ex tc IIIC T110°C Dc

Dane mechaniczne	
Wykonanie	Cylindryczne gwintowane, M12 × 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	≤ 20 bar
Maks. moment dokręcenia nakrętki obudowy	10 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	48 mm
Dystans W	30 mm
Dystans T	48 mm
Dystans S	18 mm
Dystans G	60 mm
Dystans N	16 mm
Średnica powierzchni aktywnej B	Ø 12 mm

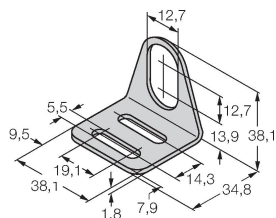
Wszystkie cylindryczne niepowierzchniowe czujniki uprox@+ mogą być wkręcane w całości, aż do górnej krawędzi cylindra. W tej pozycji czujnik pracuje bezpiecznie przy redukcji zakresu detekcji o 20 %.

Przy instalacji przesłony należy kontrolować dystans X = 50 mm.

## Akcesoria

MW-12

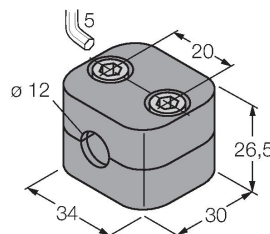
6945003



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

BSS-12

6901321



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

## Akcesoria

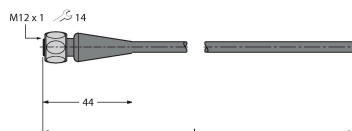
Rysunek wymiarowy

Typ

Nr kat.

RKH4-2/TFE

6935482



Przewód połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 3-stykowe, nakrętka ze stali nierdzewnej, długość przewodu: 2 m, materiał otuliny: PVC, szary, zakres temperatur -25...+80 °C; dostępne również inne długości i wzory kabli, patrz [www.turck.com](http://www.turck.com)

## Rysunek wymiarowy

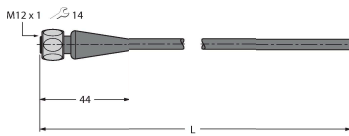
Typ

RKH4-2/TFG

Nr kat.

6934384

Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 3-stykowe, nakrętka ze stali nierdzewnej, długość przewodu: 2 m, materiał otuliny: TPE, szary, zakres temperatur -40...+105 °C; dostępne również inne długości i wzory kabli, patrz [www.turck.com](http://www.turck.com)



## Instrukcja użytkownika

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy 2014/34/UE i jest przeznaczone do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem zgodnie z normami EN 60079-0:2012/A11:2013, EN 60079-15:2010 i EN 60079-31:2014. 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 nA IIC T4 Gc zgodnie z EN 60079-0:2012/A11:2013 i EN 60079-15:2010 oraz ⊕ II 3 D Ex tc IIIC T110°C Dc zgodnie z EN 60079-0:2012/A11:2013 i 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	Dla urządzeń ze złączem M12 należy stosować dołączany zacisk bezpieczeństwa SC-M12/3GD. 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. Urządzenie musi być chronione przed jakimkolwiek uszkodzeniem mechanicznym oraz szkodliwym wpływem promieni UV. 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.