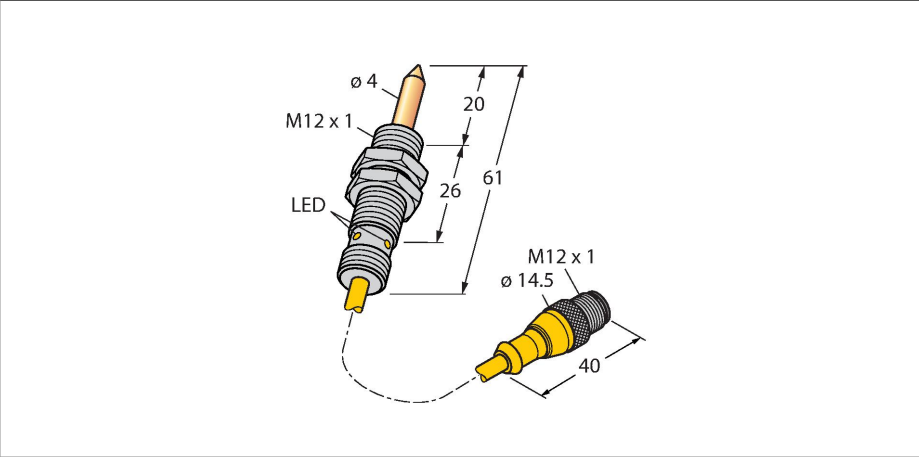


NIMFE-EM12/4.0L61-UP6X-0.3XYE-RS4/S1182

Czujnik pola magnetycznego – W powłoce TIN do wykrywania obiektów ferromagnetycznych



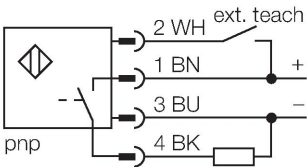
Dane techniczne

Typ	NIMFE-EM12/4.0L61-UP6X-0.3XYE-RS4/S1182
Nr kat.	1600623
Uwaga dotycząca produktu	Optymalizowane do wykrywania spawanych nakrętek o rozmiarze od M5 do M10
Special version	S1182 Odpowiednik: TIN coating
Dane ogólne	
Dane elektryczne	
Napięcie robocze U_B	10...30 V DC
Tętnienie U_{ss}	$\leq 10 \% U_{Bmax}$
Prąd znamionowy DC I_o	$\leq 100 \text{ mA}$
Prąd bez obciążenia	$\leq 15 \text{ mA}$
Prąd szczytkowy	$\leq 0.1 \text{ mA}$
Napięcie testowe izolacji	0.5 kV
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	tak/Cykliczne
Spadek napięcia przy I_o	$\leq 1 \text{ V}$
Zabezpieczenie przed przerwaniem prądu / odwrotną polaryzacją	tak/Całkowite
Funkcja wyjścia	3-przewodowy, Programowalne podłączenie, PNP
Dane mechaniczne	
Wykonanie	Cylindryczne gwintowane, M12 x 1
Wymiary	61 mm
Materiał obudowy	Stal nierdzewna, 1.4301 (AISI 304)
Materiał powierzchni aktywnej	stal nierdzewna, 1.4301 (AISI 304), pokryte warstwą TIN
Maks. moment dokręcenia nakrętki obudowy	10 Nm

Cechy charakterystyczne

- gwintowany cylinder M12x1
- stal nierdzewna 1.4301
- 3-przewodowy DC, 10...30 VDC
- Parametryzacja NZ/NO za pomocą adaptera VB2-SP1
- Przewód ze złączem męskim M12 x 1

Schemat podłączenia

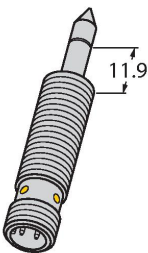


Zasada działania

Czujniki do aplikacji spawalniczych występują w różnych wersjach – dla różnych średnic i intensywności sygnału. Wykrywane mogą być zatem ferromagnetyczne elementy, które różnią się znacznie właściwościami i średnicą. Obiekt wykrywany musi znajdować się w tzw. strefie czułości, aby został rozpoznany. Optymalna strefa czułości ma szerokość 0,5 mm i jest grawerowana laserowo na czubku sondy, 11.9 mm nad gwintem M12.

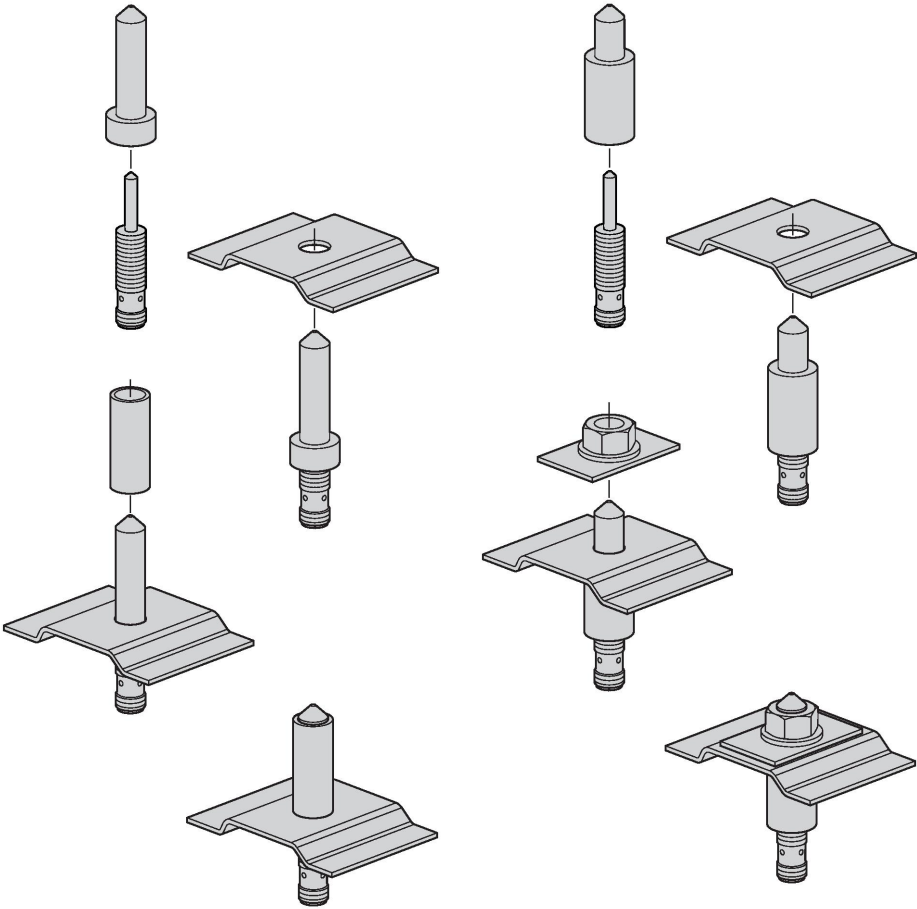
Dane techniczne

Połączenie elektryczne	Kabel ze złączem, M12 × 1
Typ przewodu	Ø 5.2 mm, Żółty, LiFY33Y, TPE, 0.3 m
Przekrój przewodu	4 x 0.34 mm ²
Warunki środowiskowe	
Temperatura pracy	-25...+70 °C
Odporność na wibracje	55 Hz (1 mm)
Odporność na uderzenia	30 g (11 ms)
Stopień ochrony	IP67
MTTF	874 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Wskaźnik napięcia zasilania	LED, zielony
Wskaźnik stanu przełączenia	LED, Żółty



Instrukcja montażu

Instrukcja montażu / Opis



Czujnik pola magnetycznego do wykrywania części ferromagnetycznych jest szczególnie przystosowany do wykrywania przyspawanych nakrętek oraz elementów dystansowych lub tulei wzmacniających. Aby funkcja ta mogła zostać zagwarantowana, elementy, które mają być wykrywane, muszą zawsze być wykonane z materiału ferromagnetycznego. Większość zastosowań wymaga śrub centralnych do mocowania spawanych nakrętek oraz zamontowanych tulei wzmacniających, które zapewniają mechaniczną ochronę czujników. Śruby te muszą być wykonane z materiału nieferromagnetycznego, takiego jak np. stal nierdzewna. Śruby centralne nie są dostępne w firmie Turck, ponieważ muszą być one wyprodukowane indywidualnie i wyregulowane dla danego zastosowania.

```

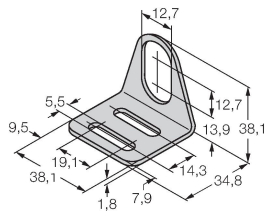
graph TD
    A["Teach-Adapter* zwischen Sensor und Sensorleitung stecken  
Insert Teach-Adapter between sensor and sensor cable"] --> B["Schutzkappe aufschrauben / Unscrew protective cap (optional)"]
    B --> C["Versorgungsspannung zuschalten / Switch on power supply"]
    C --> D["für Ausgang NC  
for output NC"]
    C --> E["für Ausgang NO  
for output NO"]
    D --> F["Bauteil aufstecken (z.B. Mutter)  
Add component (e.g. nut)"]
    E --> G["Bauteil entfernen  
Remove component"]
    F --> H["Taste des Teach-Adapters drücken bis grüne LED blinkt  
Press Teach-Adapter key until LED is flashing green"]
    G --> H
    H --> I["Warten bis gelbe LED leuchtet / Verify until LED shows steady yellow"]
    I --> J["für Ausgang NC  
for output NC"]
    I --> K["für Ausgang NO  
for output NO"]
    I --> L["max. 20 s"]
    J --> M["Bauteil entfernen  
Remove component"]
    K --> N["Bauteil aufstecken (z.B. Mutter)  
Add component (e.g. nut)"]
    M --> O["Taste des Teach-Adapters drücken bis gelbe LED blinkt  
Press Teach-Adapter key until LED is flashing yellow"]
    N --> O
    O --> P["Warten bis Kalibrierung und Fehlerprüfung beendet  
Wait until calibration and error check is completed"]
    P --> Q["kein Fehler  
no error"]
    P --> R["Messwertfehler  
measuring error"]
    P --> S["Zeitüberschreitung  
time out"]
    Q --> T["Kalibrierung erfolgreich  
(gelbe LED leuchtet)  
Calibration successful  
(steady yellow)"]
    R --> U["Messwertfehler oder Zeitüberschreitung  
(grüne/gelbe LED blinken schnell)  
Measuring error or time out  
(green/yellow LED rapid flash)"]
    S --> U
  
```

Seria produktów NIMFE firmy Turck to uznana seria czujników do niezawodnego wykrywania nacr#tek spawalniczych. Urz#dzenia wykonane z mosi#dzu lub stali nierdzewnej s# dost#pne z r#nnymi #rednicami ko#c#wek od 4,0 mm do 6,2 mm i s# zoptymalizowane pod k#tem wymiar#w stosowanych nacr#tek spawalniczych. Czujniki nadaj# si# do wykrywania nacr#tek spawalniczych w rozmiarach od M5 do M20. Ko#c#wki czujnik#w ze stali nierdzewnej maj# pow#ok# z azotku tytanu (TiN). Materia# ceramiczny o wyj#tkowej twardo#ci i odporno#ci na korozj# sprawia, #e urz#dzenia s# bardziej odporne na zarysowania i zapewniaj# dodatkow# ochron# przed zu#yciem. Chroni r#wnie# czujniki przed rozpryskami spawalniczymi. Odporne chemicznie ko#c#wki czujnik#w z pow#ok# TiN mog# wytrzyma# wysokie temperatury i charakteryzuj# si# dobrymi w#a#ciwo#ciami antyadhezyjnymi.

VB2-SP1 Teach adapter	A3501-29	BST-12B	6947212 Obejma montażowa dla czujników cylindrycznych gwintowanych; materiał: PA6
--	------------------------	-----------------------	---

MW12

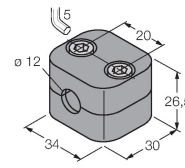
6945003



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