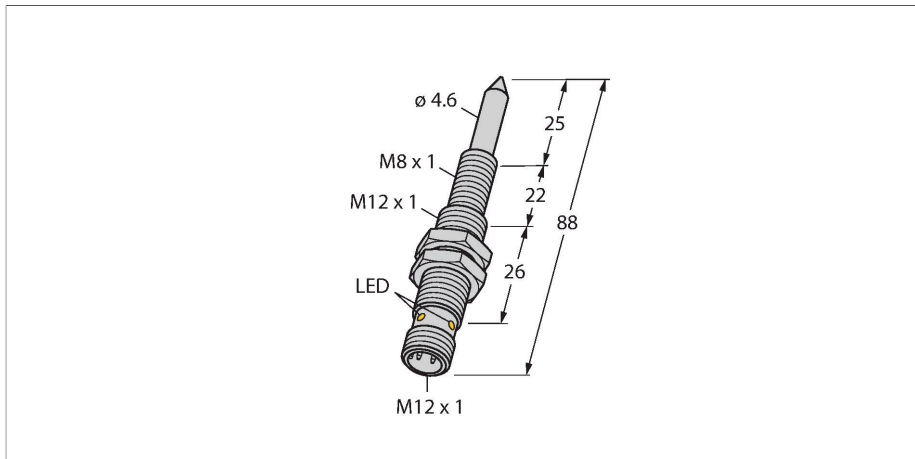


NIMFE-M12/4.6L88-UN6X-H1141

Czujnik pola magnetycznego do wykrywania obiektów ferromagnetycznych



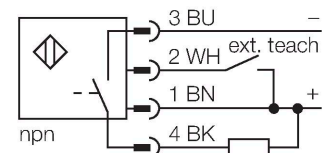
Dane techniczne

Typ	NIMFE-M12/4.6L88-UN6X-H1141
Nr kat.	1600610
Dane ogólne	
Dane elektryczne	
Napięcie robocze U_B	10...30 V DC
Tętnienie U_{ss}	$\leq 10\% U_{Bmax}$
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 V
Zabezpieczenie przed przerwaniem przewodu / odwrotną polaryzacją	tak/Całkowite
Funkcja wyjścia	3-przewodowy, Programowalne podłączenie, NPN
Dane mechaniczne	
Wykonanie	Cylindryczne gwintowane, M12 x 1
Wymiary	88 mm
Materiał obudowy	Metal, CuZn, Chromowane
Materiał powierzchni aktywnej	metal, CuZn, chromowany
Maks. moment dokręcenia nakrętki obudowy	10 Nm
Połączenie elektryczne	Złącze, M12 x 1
Warunki środowiskowe	
Temperatura pracy	-25...+70 °C
Odporność na wibracje	55 Hz (1 mm)

Cechy charakterystyczne

- Obudowa cylindryczna gwintowana, M12/ M8
- Mosiądz chromowany
- 3-przewodowy DC, 10...30 VDC
- nastawa (NZ/NO) za pomocą adaptera uczącego VB2-SP1
- złącze M12 x 1

Schemat podłączenia



Zasada działania

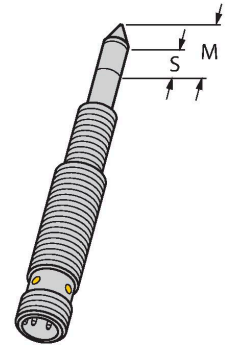
Czujniki dedykowane do aplikacji spawalniczych występują w różnych wersjach charakteryzujących się odmienną czułością i średnicami. Wykrywają one elementy ferromagnetyczne o różnych właściwościach i średnicach. Obiekt wykrywany musi znajdować się w tzw. strefie czułości, aby został wykryty. Sygnał wewnętrznego czujnika osiąga maksimum, jeżeli strefa czułości jest całkowicie zasłonięta przez obiekt wykrywany. Jednakże możliwa jest również detekcja przy częściowym zasłonięciu.

Strefa czułości $S = 9$ mm
Jeżeli obiekt znajdzie się w tej strefie, sygnał czujnika ulegnie zmianie.

Maksymalny zakres $M = 13$ mm
Maksymalny poziom sygnału jest osiągnięty, w przypadku gdy cała strefa czułości zostanie zasłonięta.

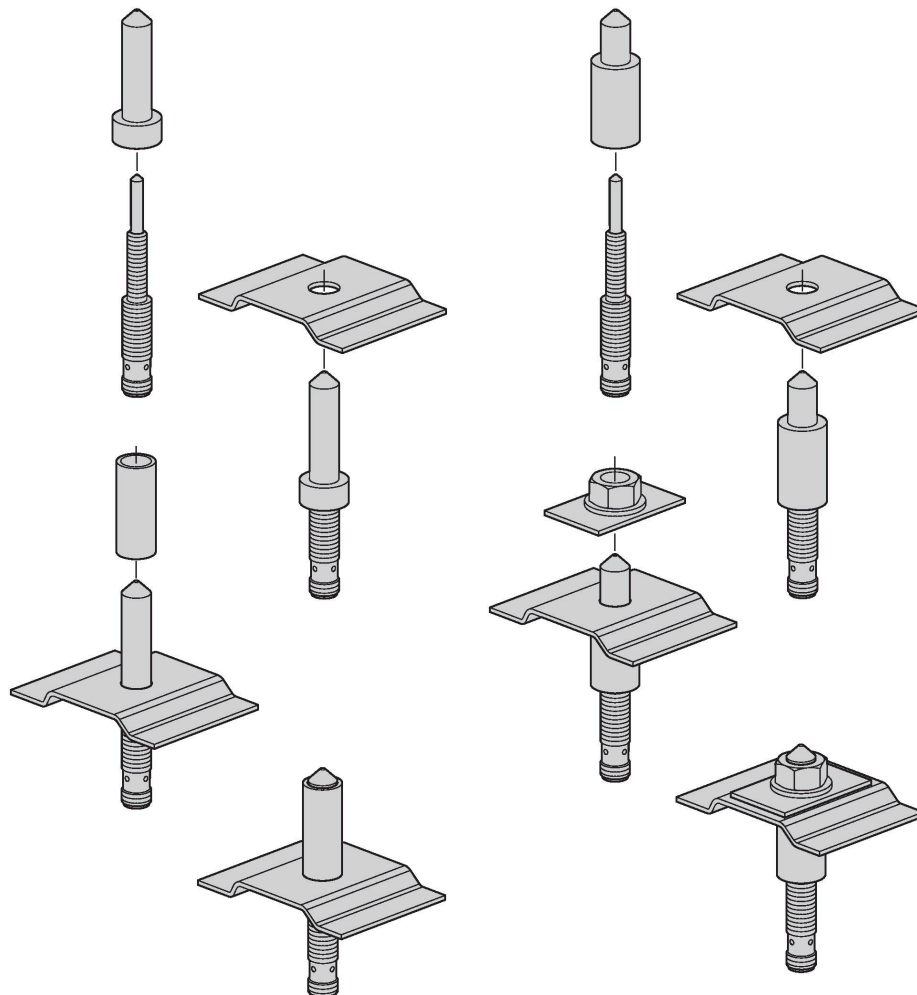
Dane techniczne

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

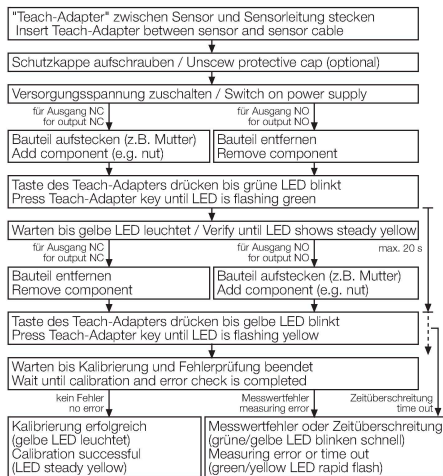
Instrukcja montażu / Opis



Czujnik pola magnetycznego 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.

Czujnik przyspawanych nakrętek z łatwością wykrywa obiekty ferrytyczne o średnicach od 6 mm do 12 mm.

Ustawianie parametrów za pomocą adaptera do programowania



Na sygna# mierzony przez czujnik wp#yw ma #rednica i charakterystyki materia#owe #rubej centralnej, ale tak#e pokrywa czu#ego obszaru. W zwi#zku z tym, aby zapewni# prawid#owe dzia#anie prze##czenia, ka#dy czujnik musi by# dostosowany do #rodowiska pracy, tj. do zastosowanej tulei centruj#cej lub za#lepki zamykaj#cej oraz wykrywanego elementu (nakr#tki, tulei itp.). Aby skonfigurowa# czujnik, wymagany jest adapter uczenia VB2-SP1 dost#pny w firmie Turck.

Wskazanie błędu

W przypadku nadmiernego pr#du lub zwarcia przy w##czonym wyj#ciu jest ono natychmiastowo prze##czone. Co jedn# sekund# czujnik sprawdza, czy stan zwarcia nadal si# utrzymuje, i je#li zwarcia ju# nie ma, wyj#cie jest ponownie w##czone. W przypadku nadmiernego pr#du lub zwarcia #óta dioda LED b#yska z cz#stotliwo#ci# 1 Hz. Ka#dy czujnik monitoruje wewn#trzne sygna#y czujnika i komponenty sprz#towe. Obejmuje to nast#puj#ce #ród#a b##dów, które prowadz# do wy##czenia wyj#cia:

- b##d sygna#u czujnika (np. z powodu zewn#trznych pól magnetycznych);
- nadmierna temperatura (temperatura wewn#trzna urz#dzenia > 100°C);
- usterka sprz#towa.

B##dy czujnika s# sygnalizowane b#yskaniem na przemian zielonej i #ótej diody LED. B##dy czujnika s# zazwyczaj resetowane samoczynnie, tj. czujnik automatycznie powraca do normalnego stanu pracy po usuni#ciu b##du. Po w##czeniu napi#cia roboczego czujnik sprawdza swoje parametry robocze. Je#li parametry te s# nieprawid#owo skonfigurowane, czujnik pozostaje w stanie b##du (zielona dioda LED b#yska). Wyj#cie nie mo#e pozosta# prze##czone w tym stanie. Nale#y ponownie skonfigurowa# parametry urz#dzenia za pomoc# adaptera programowania.

Kompleksowa oferta

Seria produktów NIMFE firmy Turck to uznana seria czujników do niezawodnego wykrywania nakr#tek spawalniczych. Urz#dzenia wykonane z mosi#dzu lub stali nierdzewnej s# dost#pne z ró#nymi #rednicami ko#cówek od 4,0 mm do 6,2 mm i s# zoptymalizowane pod k#tem wymiarów stosowanych nakr#tek spawalniczych. Czujniki nadaj# si# do wykrywania nakr#tek spawalniczych w rozmiarach od M5 do M20.

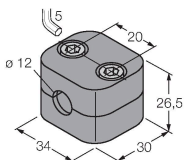
Ko#cówki czujników ze stali nierdzewnej maj# pow#ok# z azotku tytanu (TiN). Materia# ceramiczny o wyj#tkowej twardo#ci i odporno#ci na korozj# sprawia, #e urz#dzenia s# bardziej odporne na zarysowania i zapewniaj# dodatkow# ochron# przed zu#yciem. Chroni równie# czujniki przed rozpryskami spawalniczymi. odporne chemicznie ko#cówki czujników z pow#ok# TiN mog# wytrzymać wysokie temperatury i charakteryzuj# si# dobrymi w#a#ciwo#ciami antyadhezyjnymi.

Akcesoria

BSS-12

6901321

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



VB2-SP1

A3501-29

Teach adapter

