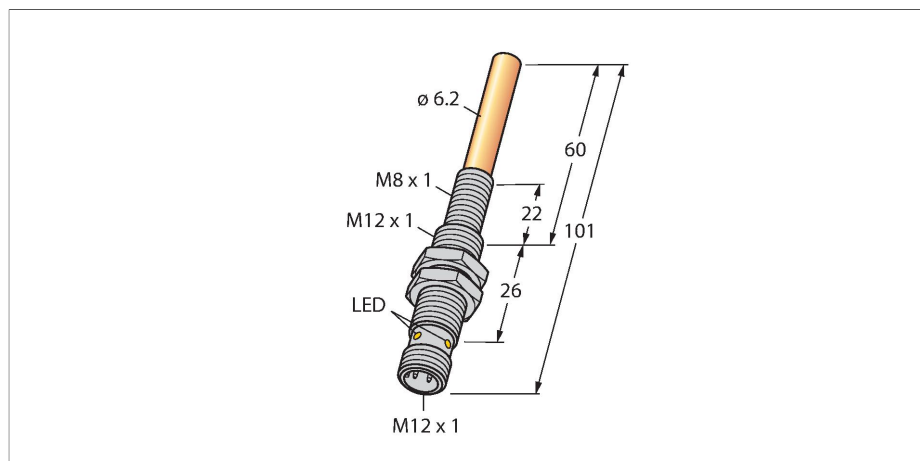


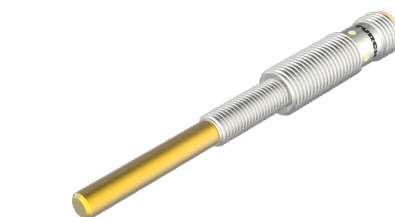
NIMFE-EM12/6.2L101-UP6X-H1141/S1182

Czujnik pola magnetycznego – W powłoce TIN do wykrywania obiektów ferromagnetycznych



Dane techniczne

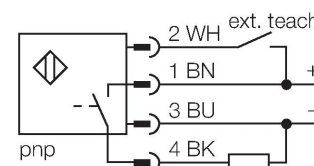
Typ	NIMFE-EM12/6.2L101-UP6X-H1141/S1182
Nr kat.	1600612
Special version	S1182 odpowiada to: TIN coating
Dane ogólne	
Dane elektryczne	
Napięcie zasilania	10...30 V DC
Tętnienie szczątkowe	$\leq 10 \% U_{ss}$
Nominalny prąd zasilania DC	$\leq 100 \text{ mA}$
Prąd bez obciążenia	15 mA
Prąd szczątkowy	$\leq 0.1 \text{ mA}$
Napięcie testowe izolacji	$\leq 0.5 \text{ kV}$
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	tak / Cykliczne
Spadek napięcia przy I_o	$\leq 1 \text{ V}$
Ochrona przed przerwą w obwodzie/odwrotną polaryzacją	tak / Całkowite
Funkcja wyjścia	3-przewodowy, Programowalne podłączenie, PNP
Dane mechaniczne	
Wykonanie	Cylindryczne gwintowane, M12 x 1
Wymiary	101 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
Połączenie elektryczne	Złącze, M12 x 1



Cechy charakterystyczne

- gwintowany cylinder M12x1
- stal nierdzewna 1.4301
- 3-przewodowy DC, 10...30 VDC
- programowalne (NZ/NO) przez adapter uczący VB2-SP1
- złącze M12 x 1

Schemat podłączenia



Zasada działania

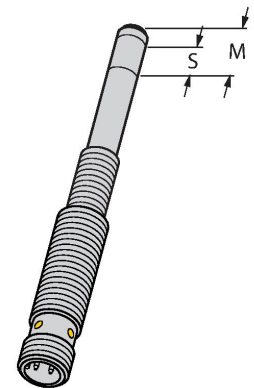
Czujniki dedykowane do aplikacji spawalniczych występują w różnych wersjach charakteryzujących się odmienną czułością i średnicami. Wykrywają one elementy ferromagnetyczne o różnych właściwościach i średnicach. Obiekt wykrywany musi znajdować się w tzw. strefie czułości, aby został wykryty. Sygnał wewnętrznego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

Strefa czułości $S = 11 \text{ mm}$
Jeżeli obiekt znajdzie się w tej strefie, sygnał czujnika ulegnie zmianie.

Maksymalny zakres $M = 14 \text{ mm}$
Maksymalny poziom sygnału jest osiągany, w przypadku gdy cała strefa czułości zostanie zasłonięta.

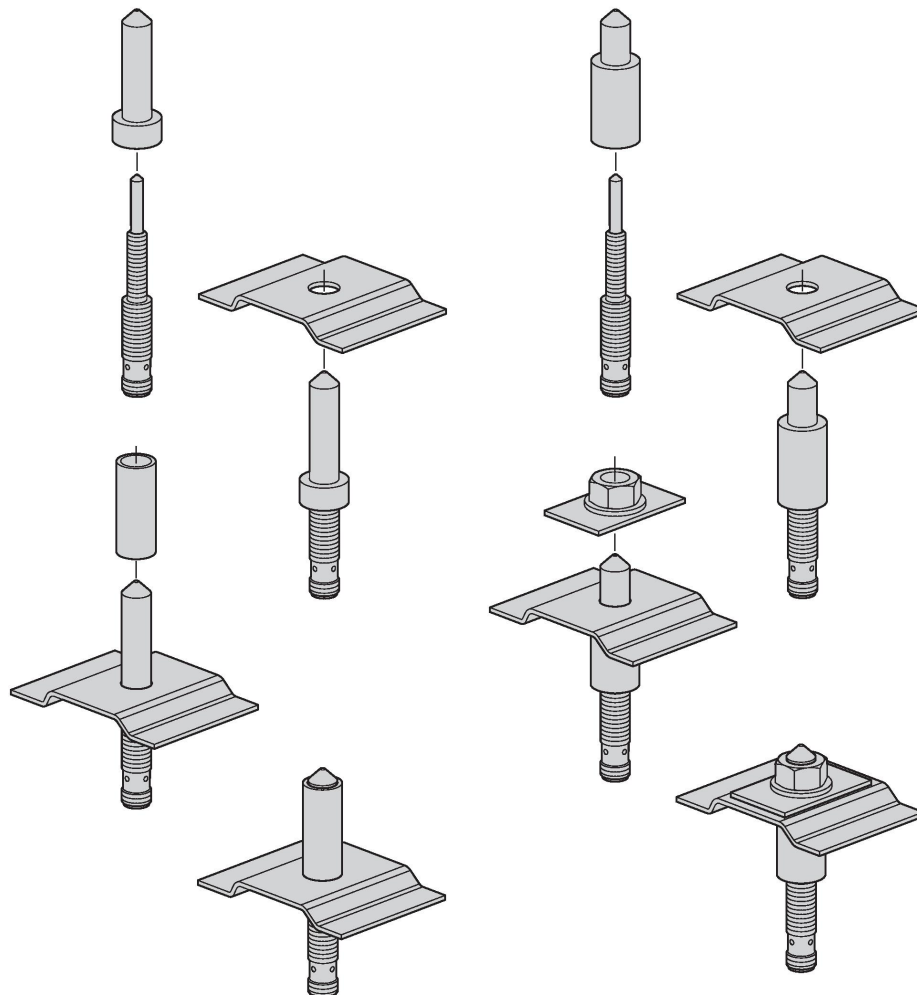
Dane techniczne

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

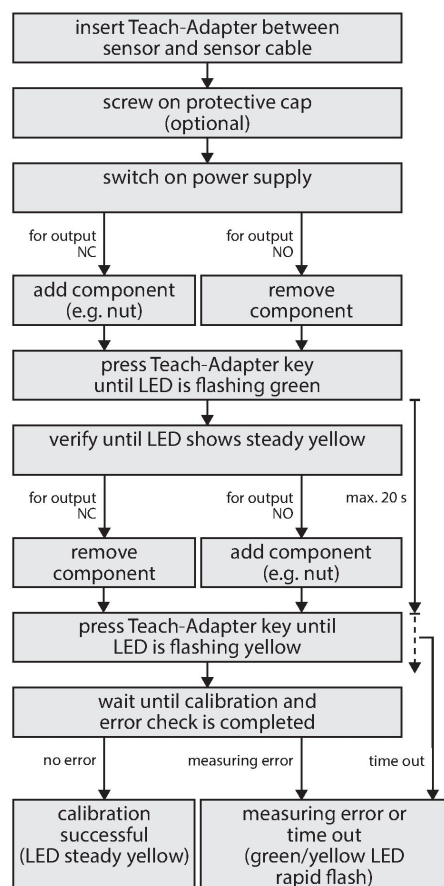
Instrukcja montażu / Opis



Czujnik pola magnetycznego 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 10 mm do 20 mm.

Ustawianie parametrów za pomocą adaptera do programowania



Na sygnał mierzony przez czujnik wpływ ma średnica i charakterystyki materiałowe rury centralnej, ale także pokrywa czujnego obszaru. Dlatego każdy czujnik musi zostać dostosowany do otoczenia roboczego, tj. do stosowanych tulei lub załeppek i celu (nakrętka, tuleja itp.) Do konfigurowania czujników dostępny jest adapter uczący VB2-SP1 firmy Turck.

Wskazania błędów

W przypadku nadmiernego natężenia prądu lub zwarcia przy włączonym wyjściu jest ono natychmiastowo przełączane. W ciągu jednej sekundy czujnik sprawdza, czy stan zwarcia występuje nadal, a jeżeli nie, wyjście jest ponownie włączane. W przypadku nadmiernego natężenia prądu lub zwarcia, dioda LED miga z częstotliwością 1 Hz. Każdy czujnik monitoruje sygnały wewnętrzne i elementy sprzętu. Obejmuje to następujące rodzaje błędów, prowadzących do wyłączenia wyjścia:

- błąd sygnału czujnika (np. z powodu zewnętrznych pól magnetycznych),
- nadmierna temperatura (temperatura uruchodzenia > 100 °C)
- usterka sprzętowa.

Błąd czujnika są sygnalizowane naprzemiennym miganiem zielonych i żółtych diod LED. Błąd czujnika zazwyczaj resetuje się samoczynnie, tj. czujnik automatycznie przełącza się w normalny stan roboczy po korekcie błędów.

Po włączeniu napięcia roboczego czujnik sprawdza parametry robocze. Jeżeli te parametry nie są prawidłowo skonfigurowane, czujnik pozostaje w stanie błędów (miga zielona dioda LED). Wyjście nie może pozostać przełączone na ten stan. Należy ponownie skonfigurować parametry uruchodzenia za pomocą adaptera uczącego.

Akcesoria

VB2-SP1

A3501-29

Teach adapter

