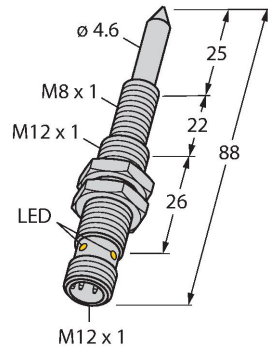


NIMFE-M12/4.6L88-UP6X-H1141

Czujnik pola magnetycznego do wykrywania obiektów ferromagnetycznych



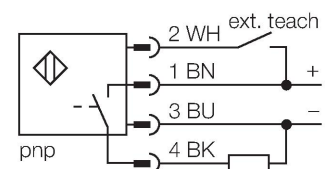
Dane techniczne

Typ	NIMFE-M12/4.6L88-UP6X-H1141
Nr kat.	1600608
Dane ogólne	
Dane elektryczne	
Napięcie zasilania	10...30 V DC
Tętnienie szczątkowe	$\leq 10 \% U_{ss}$
Nominalny prąd zasilania DC	$\leq 200 \text{ mA}$
Prąd bez obciążenia	15 mA
Prąd szczątkowy	$\leq 0.1 \text{ mA}$
Napięcie testowe izolacji	$\leq 0.5 \text{ kV}$
Zabezpieczenie przed zwarciem	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	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
- programowalne (NZ/NO) przez adapter uczący VB2-SP1
- złącze M12 x 1

Schemat podłączenia



Zasada działania

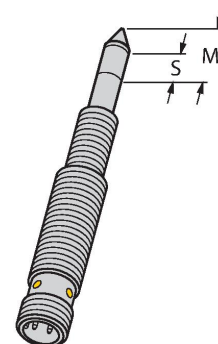
Czujniki dedykowane do aplikacji spawalniczych występują w różnych wersjach charakteryzujących się odmienną czułością i średnicami. Wykrywają one elementy ferromagnetyczne o różnych właściwościach i średnicach. Obiekt wykrywany musi znajdować się w tzw. strefie czułości, aby został wykryty. Sygnał wewnętrznego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

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

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

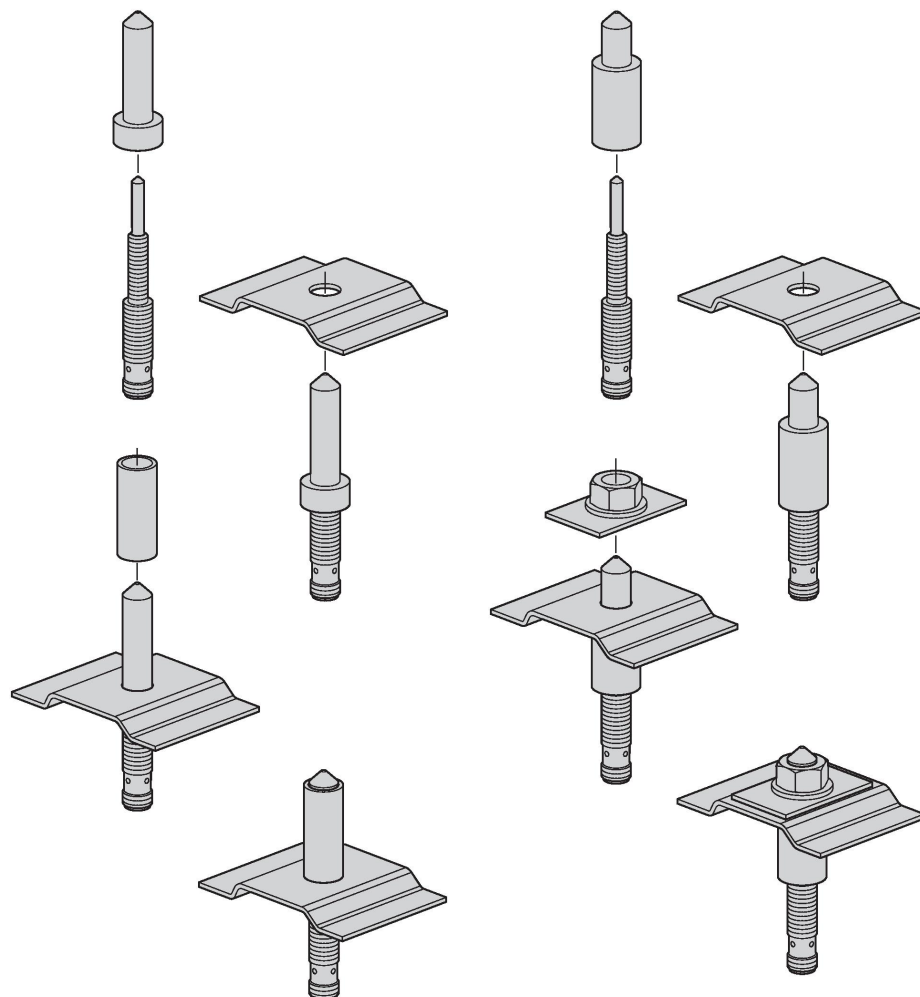
Dane techniczne

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

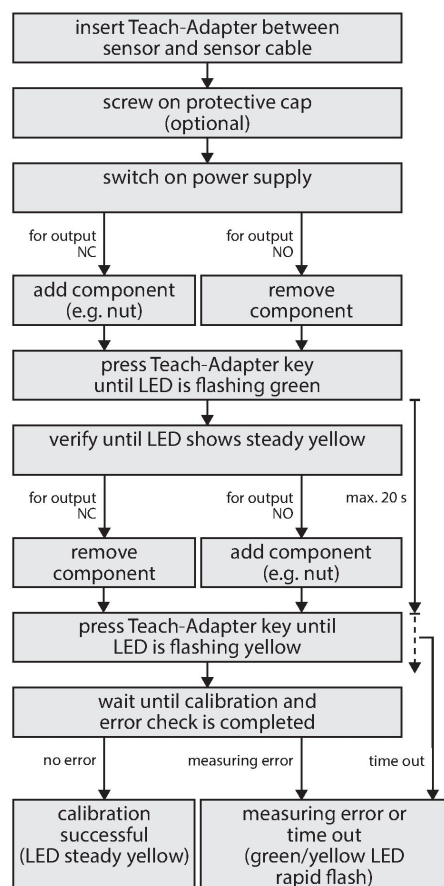
Instrukcja montażu / Opis



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 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 sprzętu.

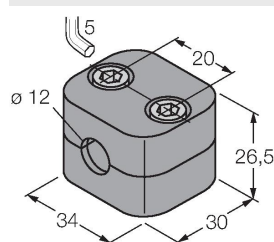
Błąd czujnika jest sygnalizowany naprzemiennym miganiem zielonych i czerwonych diod LED. Błąd czujnika zazwyczaj resetuje się samoczynnie, tj. czujnik automatycznie przełącza się w normalny stan roboczy po korekcie błędów.

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

BSS-12

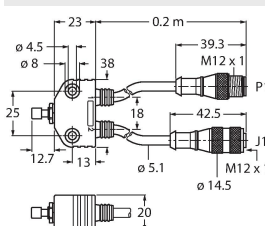
6901321



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

VB2-SP1

A3501-29



Teach adapter