

NIMFE-EM12/4.0L61-UN6X-H1141/S1182

Manyetik alan sensörü – TIN Kaplama ile Ferromanyetik Parçaların Algılanması İçin

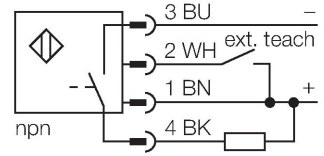
Teknik Veriler

Tip	NIMFE-EM12/4.0L61-UN6X-H1141/S1182
Tanıt. no.	1600622
Ürün açıklaması	M5'ten M10'a kadar olan boyutlarda kaynak somunlarının algılanması için optimize edilmiştir
Special version	S1182 Aşağıdakilere karşılık gelir: TIN coating
Genel veriler	
Elektrik verileri	
Çalışma gerilimi U_B	10...30 VDC
Dalgalanma U_{ss}	$\leq 10 \% U_{Bmax}$
DC nominal çalışma akımı I_o	$\leq 100 \text{ mA}$
Yüksüz akım	$\leq 15 \text{ mA}$
Artık akım	$\leq 0.1 \text{ mA}$
Yalıtım test gerilimi	0.5 kV
Kısa devre koruması	evet/Döngüsel
I_o 'de gerilim düşüşü	$\leq 1 \text{ V}$
Kablo kopması/ters kutupsallık koruması	evet/Eksiksiz
Çıkış işlevi	3 telli, Programlanabilir bağlantı, NPN
Mekanik veriler	
Tasarım	Dişli silindirik, M12 x 1
Boyutlar	61 mm
Gövde malzemesi	Paslanmaz çelik, 1.4301 (AISI 304)
Aktif alan malzemesi	paslanmaz çelik, 1.4301 (AISI 304), TIN kaplama
Gövde somunu maks. sıkma torku	10 Nm
Elektriksel bağlantı	Konektörler, M12 x 1
Ortam koşulları	
Ortam sıcaklığı	-25...+70 °C
Titreşim direnci	55 Hz (1 mm)
Darbe direnci	30 g (11 ms)
IP Derecesi	IP67
MTTF	874 yılı SN 29500'e uygun (Ed. 99) 40 °C
Güç-açık göstergesi	LED, yeşil
Anahtarlama durumu	LED, Sarı

Özellikler

- Dişli silindirik, M12 x 1
- Paslanmaz çelik, 1.4301
- 3 telli DC, 10...30 VDC
- VB2-SP1 ayar adaptörü ile NC/NO parametrelendirilebilir
- M12 x 1 erkek konektör

Kablo bağlantı şeması



İşlevsel prensip

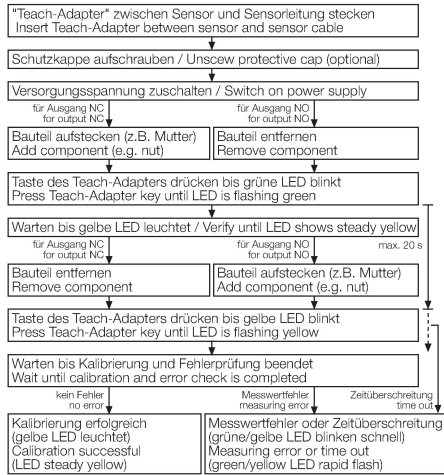
Kaynak sensörleri farklı sürümlerde, farklı sinyal yoğunlukları ve çapları ile bulunmaktadır. Böylece malzeme özellikleri ve çapları açısından büyük ölçüde farklı olan ferromanyetik parçalar algılanabilir. Algılanacak bir bileşen, algılanması için en hassas denilen bölgeye konumlandırılmalıdır. En hassas alan 0,5 mm'lik bir derinliğe sahiptir ve 11 probunun ucunda lazer ile oyulmuştur. M12 dişinin 9 mm yukarısında.

Montaj talimatları

Montaj talimatları/Açıklama

Ferromanyetik yedek parçaların algılanması için manyetik alan sensörü, özellikle ara parça veya güçlendirme manşonları ile birlikte kaynak somunlarının algılanması için uygundur. Düzgün çalışmanın garanti edilebilmesi için algılanacak parçaların ferromanyetik malzemeden oluşmaları gereklidir. Çoğu uygulama, sensörlerin mekanik olarak korunmalarını sağlamak üzere kaynak somunlarını tutturmak için merkez cıvatalar ve güçlendirme manşonları takılmasını gerektirir. Bu cıvatalar, örneğin, paslanmaz çelik gibi ferromanyetik olmayan malzemeden yapılmış olmaları gerekir. Bu cıvataların tekil olarak üretilmeleri ve ilgili uygulamaya uyarlanmaları gerektiğinden, Turck, merkez cıvata sağlamamaktadır.

Öğretme adaptörüyle parametrelendirme



Sensörde ölçülen sinyal, merkez c#vatan#n çap#ndan ve malzeme özelliklerinden etkilendi#i gibi hassas bölgenin kapsam#ndan da etkilenir. Bu nedenle, do#ru anahtarlama davran#n# sa#lamak için her bir sensör çal#ma ortam#na, yani kullan#lan merkezleme man#onuna veya kapatma tapas#na ve alg#lanacak bile#ene (somon, man#on vb.) göre #artland#r#lmal#d#r. Sensörü yap#land#rmak için Turck'tan temin edebilece#iniz VB2-SP1 ö#retme adaptörü gereklidir.

Arıza göstergesi

Ç#k## aç#ld#n#da a##r# ak#m veya k#sa devre ar#zas# olu#mas# durumunda, ç#k## derhal de#i#tirilir. Sensör, bir saniye içerisinde k#sa devre durumunun hala geçerli olup olmad#n# ve geçerli de#ilse ç#k##n# yeniden aç#l#p aç#lmad#n# kontrol eder. A##r# ak#m veya k#sa devre s#ras#nda sar# LED, 1 Hz frekansta yan#p söner. Her sensör dahili sensör sinyalleri ve donan#m bile#enlerini izler. Bu, ç#k##n# kapanmas#na neden olan a#a##daki ar#za kaynaklar#n# da içerir:

- Sensör sinyali ar#zas# (ör. d## manyetik alanlar nedeniyle)
- A##r# s#caklık (cihaz dahili s#caklık# > 100°C)
- Kusurlu donan#m

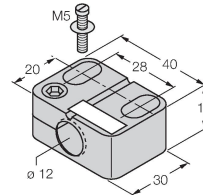
Sensör ar#zalar#, alternatif olarak ye#il ve sar# yan#p sönen LED'lerle gösterilir. Sensör ar#zalar# genellikle kendi kendilerini s#f#rlar, yani hata düzeltildikten sonra sensör otomatik olarak normal çal#ma durumuna geri geçer. Sensörün çal#ma gerilimi aç#ld#ktan sonra sensör çal#ma parametrelerini kontrol eder. Bu parametreler hatal# yap#land#r#l#rsa sensör ar#za durumunda kal#r (ye#il LED yan#p söner). Bu durumda, ç#k## de#i#tirilemez. Cihaz parametrelerinin ö#retme adaptörü kullan#larak yeniden yap#land#r#lmas# gerekir.

Kapsamlı portföy

NIMFE ürün serisi ile Turck, kaynak somunlar#n#n güvenilir bir #ekilde alg#lanmas# için kurulmu# bir dizi sensör sa#lar. Pirinç veya paslanmaz çelikten yap#lm## cihazlar, 4,0 mm ila 6,2 mm farklı uç çaplar#nda mevcuttur ve kullan#lan kaynak somunlar#n#n boyutlar# için optimize edilmi#tir. Sensörler, M5 ila M20 boyutlar#ndaki kaynak somunlar#n#n alg#lamak için uygundur. Paslanmaz çelik sensörlerin uçlar# titanyum nitrür (TiN) kaplamas#na sahiptir. Ola#anüstü sertlik ve korozyon direncine sahip seramik malzeme, cihazlar# çizilmelere kar## daha dayanıklı hale getirir ve a##nmaya kar## ek koruma sa#lar. Ayr#ca sensörleri kaynak s#çramas#na kar## korur. TiN kaplamalı sensörlerin kimyasallara dayanıklı uçlar# yüksek s#caklıklara dayanıklıdır ve iyi yap#mazlık özelli#ine sahiptir.

Aksesuarlar

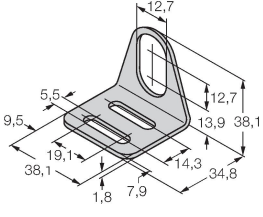
VB2-SP1	A3501-29	BST-12B	6947212
Öğretme adaptörü		Dişli silindirik sensörler için montaj kelepçesi, dayamalı; malzeme: PA6	



MW12

6945003

Dişli silindirik sensörler için montaj braketi; malzeme: Paslanmaz çelik A2 1.4301 (AISI 304)



BSS-12

6901321

Dişsiz ve dişli silindirik sensörler için montaj braketi; malzeme: Polipropilen

