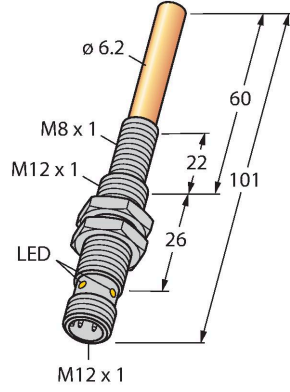


NIMFE-EM12/6.2L101-UP6X-H1141/S1182

Manyetik alan sensörü – TIN Kaplama ile Ferromanyetik Parçaların Algılanması İçin



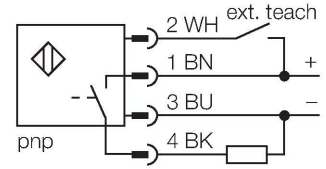
Teknik Veriler

Tip	NIMFE-EM12/6.2L101-UP6X-H1141/S1182
Tanıt. no.	1600612
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, PNP
Mekanik veriler	
Tasarım	Dişli silindirik, M12 x 1
Boyutlar	101 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

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

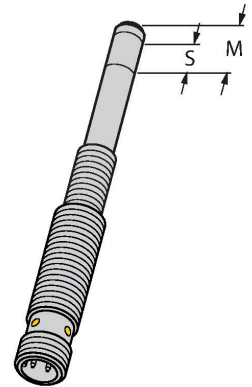


İşlevsel prensip

Kaynak sensörleri farklı sürümlerde, farklı sinyal yoğunlukları ve çapları ile bulunmaktadır. Böylece malzeme özellikleri ve çapları açısından büyük ölçüde farklı olan ferromanyetik parçalar algılanabilir. Bir hedef parça, algılanabilmesi için hassas bölge olarak adlandırılan bölgede konumlandırılmalıdır. İç sensör sinyali, hassasiyet alanı hedef tarafından tamamen kapsanırsa maksimum yoğunluğa erişir. Kısmi kapsama da olasıdır.

Hassas alan $S = 11 \text{ mm}$
Bu alan içerisinde, bileşenler bağlı olduklarında sensör sinyali değişir.

Maksimum aralık $M = 14 \text{ mm}$
Hassas alanın tamamen kapsanması durumunda, maksimum sinyal yoğunluğuna erişilir.

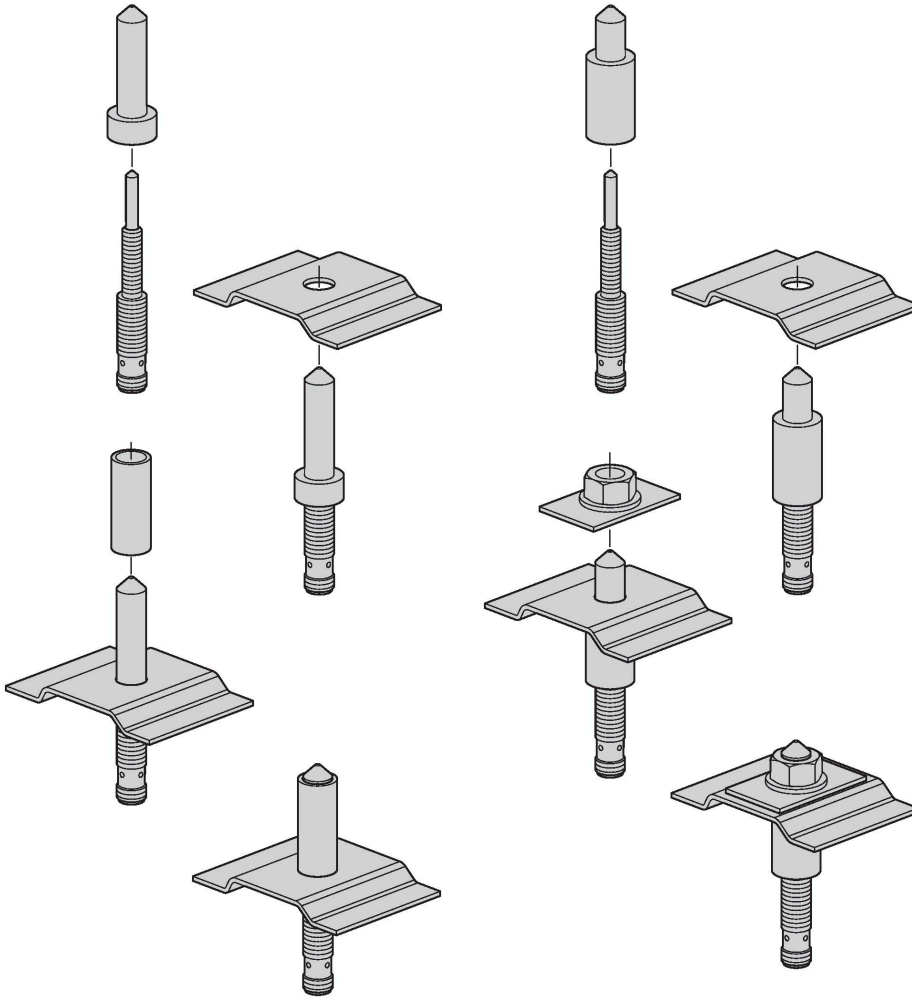


Teknik Veriler

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

Montaj talimatları

Montaj talimatları/Açıklama



Manyetik alan sensörü, özellikle ara parça veya güçlendirme manşonları ile birlikte kaynak somunlarının algılanmaları 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 yapılmalıdır. Bu cıvataların tekil olarak üretilmeleri ve ilgili uygulamaya uyarlanmaları gerektiğinden, Turck, merkez cıvata sağlamamaktadır.

Kaynak somunu sensörü, 10 mm ve 20 mm arasında çaplara sahip ferritik hedefleri kolayca algılar.

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#nda 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# 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. Ayrıca 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

Öğretme adaptörü