

İşletim kılavuzu

P1RK011

Reflektörlü Sensör şeffaf objeler için



TR



İçindekiler

1 Genel bilgiler	3
1.1 Bu kılavuza ilişkin bilgiler	3
1.2 Sembol açıklamaları	3
1.3 Sorumluluk reddi	4
1.4 Telif hakkı koruması	4
2 Güvenliğiniz için	5
2.1 Amacına uygun kullanım	5
2.2 Amaç dışı kullanım	5
2.3 Personel yeterliliği	5
2.4 Ürünlerin modifikasyonu	6
2.5 Genel güvenlik talimatları	6
2.6 Onaylar ve koruma sınıfları	6
3 Teknik veriler	7
3.1 Genel Bilgiler	7
3.1.1 Işık noktası çapı	8
3.1.2 En küçük algılanabilir parça	8
3.1.3 Anahtarlama mesafesi	8
3.2 Kasa boyutları	9
3.3 Kumanda panosu	10
3.4 Tamamlayıcı ürünler	10
4 Nakliye ve depolama	11
4.1 Nakliye	11
4.2 Depolama	11
5 Montaj ve elektrik bağlantısı	12
5.1 Montaj	12
5.2 Elektrik bağlantısı	12
5.3 Teşhis	13
6 Ayarlar	15
6.1 Sıfırlama düğmesi ile ayarlar	15
6.1.1 Le modalità teach-in tra loro	15
6.2 IO-Link ve wTeach2 üzerinden ayar	15
6.2.1 Teach-in modu	16
6.2.2 Dinamik ayarlama	16
6.2.3 I/O2 pin işlevleri	16
6.2.4 IO-Link üzerinden diğer işlevler ve ayarlar	16
7 Bakım talimatları	17
8 Çevre dostu bertaraf	18
9 Uygunluk beyanı	19

1 Genel bilgiler

1.1 Bu kılavuza ilişkin bilgiler

- Bu kılavuz, ürünün güvenli ve verimli bir şekilde kullanılmasını sağlar.
- Bu kılavuz, ürünün bir parçasıdır ve ürünün kullanım ömrü boyunca saklanmalıdır.
- Ayrıca, yerel kaza önleme yönetmeliklerine ve ulusal iş sağlığı ve güvenliği düzenlemelerine de uyulmalıdır.
- Ürün, teknik gelişmelere tabidir; bu nedenle bu kullanım kılavuzundaki uyarılar ve bilgiler de değişikliklere tabi olabilir. Güncel sürümü www.wenglor.com adresindeki ürünün indirme bölümünde bulabilirsiniz.



BİLGİ

Kullanım kılavuzu, kullanımdan önce dikkatlice okunmalı ve ileride başvurmak üzere saklanmalıdır.

1.2 Sembol açıklamaları

- Güvenlik talimatları ve uyarıları semboller ve sinyal sözcükleri ile vurgulanmıştır.
- Ürün ancak bu güvenlik talimatlarına ve uyarılarına uyulduğu takdirde güvenli bir şekilde kullanılabilir.

Güvenlik talimatları ve uyarılar aşağıdaki prensibe göre yapılandırılmıştır:

SİNYAL KELİMESİ

Tehlikenin türü ve kaynağı!

Tehlikenin göz ardı edilmesinin olası sonuçları.

→ Tehlikeyi önlemek için önlem.

Sinyal kelimelerinin anlamı ve tehlikenin kapsamı aşağıda açıklanmıştır:



TEHLİKE

Sinyal kelimesi, kaçınılmadığı takdirde ölüm veya ağır yaralanma ile sonuçlanacak yüksek risk derecesine sahip bir tehlikeyi belirtir.



UYARI

Sinyal kelimesi, kaçınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanabilecek orta derecede risk içeren bir tehlikeyi belirtir.



DİKKAT

Sinyal kelimesi, kaçınılmadığı takdirde hafif veya orta derecede yaralanmayla sonuçlanabilecek düşük risk seviyesine sahip bir tehlikeyi belirtir.



NOT

Sinyal kelimesi, kaçınılmadığı takdirde maddi hasarla sonuçlanabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir.



BİLGİ

Bilgiler, faydalı ipuçları ve tavsiyelerin yanı sıra verimli ve sorunsuz çalışma için bilgileri vurgular.

1.3 Sorumluluk reddi

- Ürün, en son teknoloji ve geçerli normlar ve yönetmelikler dikkate alınarak geliştirilmiştir. Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.
- Geçerli bir uygunluk beyanını www.wenglor.com adresindeki ürünün indirme bölümünde bulabilirsiniz.
- wenglor sensoric elektronische Geräte GmbH (bundan böyle "wenglor" olarak anılacaktır) tarafından aşağıdaki durumlarda sorumluluk kabul edilmez:
 - Kılavuza uyulmaması.
 - Ürünün amacına uygun olmayan kullanımı.
 - Eğitimsiz personel kullanımı.
 - Onaylanmamış yedek parça kullanımı.
 - Ürünlerde onaylanmamış modifikasyon.
- İşletim kılavuzu, açıklanan işlemler veya belirli ürün özellikleri ile ilgili olarak wenglor tarafından herhangi bir güvence içermez.
- wenglor, bu işletim kılavuzunda yer alan baskı hataları veya diğer yanlışlıklar ile ilgili olarak, wenglor'un bu hataları işletim kılavuzunun hazırlandığı tarihte bildiği kanıtlanmadığı sürece sorumluluk kabul etmez.

1.4 Telif hakkı koruması

- Bu kılavuzun içeriği telif hakkı ile korunmaktadır.
- Tüm haklar sadece wenglor'a aittir.
- wenglor'un yazılı izni olmaksızın, sağlanan içeriklerin ve bilgilerin, özellikle grafiklerin veya resimlerin ticari olarak çoğaltılmasına veya diğer ticari amaçlarla kullanılmasına izin verilmez.

2 Güvenliğiniz için

2.1 Amacına uygun kullanım

şeffaf objeler için reflektörlü sensörler

Şeffaf objeler için reflektörlü sensörler, cam, cam şişe veya folyo gibi son derece şeffaf objeleri güvenilir bir şekilde algılayacak kadar hassas bir şekilde ayarlanabilir. Parlak, krom kaplı veya yansıtıcı yüzeyler de dahili polarizasyon filtresi sayesinde güvenilir bir şekilde algılanır. Verici ve alıcı tek bir gövde şekli içinde yer alır ve çalışması için bir reflektöre ihtiyaç duyar. Sensör ve Reflektör arasındaki ışık demeti kesilirse, Çıkış değişir. Reflektörlü sensörlerin görünür ışık noktası ayarlama ve devreye alma işlemlerini kolaylaştırır.

Bu ürün aşağıdaki sektörlerde kullanılabilir:

- Özel makine imalatı
- Ağır makine imalatı
- Lojistik
- Otomotiv
- Gıda endüstrisi
- Ambalaj endüstrisi
- İlaç endüstrisi
- Plastik endüstrisi
- Ağaç endüstrisi
- Tüketim malları endüstrisi
- Kağıt endüstrisi
- Elektronik endüstrisi
- Cam endüstrisi
- Çelik endüstrisi
- Havacılık endüstrisi
- Kimya endüstrisi
- Alternatif enerjiler
- Hammadde çıkarma

2.2 Amaç dışı kullanım

- 2006/42 EC Direktifine (Makine Direktifi) uygun olarak güvenlik bileşeni yoktur.
- Ürün potansiyel olarak patlayıcı ortamlarda kullanım için uygun değildir.
- Ürün sadece wenglor aksesuarları veya wenglor tarafından onaylanmış aksesuarlar ile kullanılabilir veya onaylı ürünler ile kombine edilebilir. Onaylı aksesuarların ve kombinasyon ürünlerinin bir listesi www.wenglor.com adresinde ürün detay sayfasında bulunabilir.



TEHLİKE

Amacına uygun kullanılmazsa kişisel yaralanma veya maddi hasar riski!

Yanlış kullanım tehlikeli durumlara yol açabilir.

→ Kullanım amacına ilişkin bilgileri dikkate alın.

2.3 Personel yeterliliği

- Uygun teknik eğitim gereklidir.
- Şirket içinde elektroteknik eğitim gereklidir.
- İşletimde görev alan uzman personelin İşletim kılavuzuna (sürekli) erişimi olmalıdır.



⚠ TEHLİKE

Doğru şekilde devreye alma ve bakımı yapılmazsa kişisel yaralanma veya maddi hasar riski!

Kişilerin ve ekipmanın zarar görmesi mümkündür.

→ Personelin yeterli eğitimi ve kalifikasyonu

2.4 Ürünlerin modifikasyonu



⚠ TEHLİKE

Ürünün modifiye edilmesi nedeniyle kişisel yaralanma veya maddi hasar riski!

Kişilerin ve ekipmanın zarar görmesi mümkündür. Uyulmaması CE işareti ve/veya UKCA etiketinin ve garantinin kaybedilmesine neden olabilir.

→ Ürünün modifiye edilmesine izin verilmez

2.5 Genel güvenlik talimatları



BİLGİ

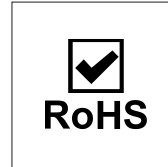
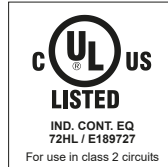
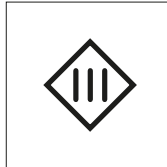
Bu talimatlar ürünün bir parçasıdır ve ürünün tüm kullanım ömrü boyunca saklanmalıdır.

Değişiklik olması durumunda, İşletim kılavuzunun en son sürümünü www.wenglor.com adresinde ürünün indirme alanında bulabilirsiniz.

Ürünü kullanmadan önce işletim kılavuzunu dikkatlice okuyun.

Sensörünü kirlenmeye ve mekanik etkilere karşı koruyun.

2.6 Onaylar ve koruma sınıfları



3 Teknik veriler

3.1 Genel Bilgiler

	P1RK011
Optik veriler	
Algılama mesafesi	4000 mm
Referans reflektör / reflektif folyo	RQ100BA
Saydam cam algılaması	Evet
Anahtarlama histerezi	< 5 %
Işık türü	Kırmızı ışık
Polarizasyon filtresi	Evet
Kullanım ömrü (Tu = +25 °C)	100000 h
Müsaade edilen maks. harici ışık	10000 Lux
Tek mercekli optik	
Elektriksel veriler	
Besleme gerilimi	10...30 V DC
IO-Link ile besleme gerilimi	18...30 V DC
Güç tüketimi (Ub = 24 V)	< 40 mA
Anahtarlama frekansı	1000 Hz
Anahtarlama frekansı (Hız modu)	2000 Hz
Tepki süresi	0,5 ms
Tepki süresi (Hız modu)	0,25 ms
Sıcaklık kayması	< 5 %
Sıcaklık aralığı	-40...60 °C
Anahtarlama çıkışı gerilim düşmesi	< 2 V
PNP anahtarlama çıkışı anahtarlama akımı	100 mA
Anahtarlama çıkışı artık akımı	< 50 µA
Kısa devre korumalı	Evet
Ters kutup korumalı	Evet
Aşırı yük korumalı	Evet
Kilitlenebilir	Evet
Teach-in modu	NT, MT
Arayüz	IO-Link V1.1
Veri depolama	Evet
Koruma sınıfı	III
Mekanik veriler	
Ayar türü	Tanıtma gerektirmez
Gövde malzemesi	Plastik, PBT Pirinç, nikel kaplı
Koruma sınıfı	IP67 IP68
Verifiche tecniche di sicurezza	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	1995,65 a
Genel veriler	
Teslimat kapsamı	1 × Devreye alma bilgisi 1 × Altı köşe somun MUTTER-M18-E012 1 × Sensör
Funzioni di uscita	
Çıkış	NPN

	P1RK011
Çıkış devresi	NC+NO
Ayarlanabilir parametreler	
Çıkış	İtme – çekme NPN PNP
Anahtarlama	Hata çıkışı NC NC+NO NO
Diğer parametreler	Kapatma geciktirmesi Açma geciktirmesi İşletim modu Dinamik ayar Histerezis Anahtarlama noktası Verici ışığı Teach-in modu

3.1.1 Işık noktası çapı

Algılama mesafesi	0,5 m	2 m	4 m
Işık noktası çapı	20 mm	50 mm	90 mm

3.1.2 En küçük algılanabilir parça

Sensör/reflektör mesafesi	0,5 m	2 m	4 m
Algılanabilir en küçük parça	1 mm	5 mm	10 mm

3.1.3 Anahtarlama mesafesi

La distanza di commutazione raggiungibile dipende dal catarifrangente utilizzato. La distanza di commutazione nominale viene ottenuta con il catarifrangente di riferimento indicato nelle tecniche di produzione. Per le portate ottenibili con altri catarifrangenti, please refer to the following table:

	P1RK011
RQ100BA	0...4 m
RE18040BA	0...3,5 m
RQ84BA	0...4 m
RR84BA	0...4 m
RE9538BA	0...1,5 m
RE6151BM	0...4 m
RR50_A	0...4 m
RE6040BA	0...3,5 m
RE8222BA	0...3 m
RE3220BM	0...1,5 m
RE6210BM	0...1,5 m
RR25_M	0...1,5 m
RR25KP	0...0,7 m
RR21_M	0...1 m
ZRAE02B01	0...1 m
ZRME01B01	0...0,6 m
ZRME03B01	0...2 m
ZRMR02K01	0...1 m

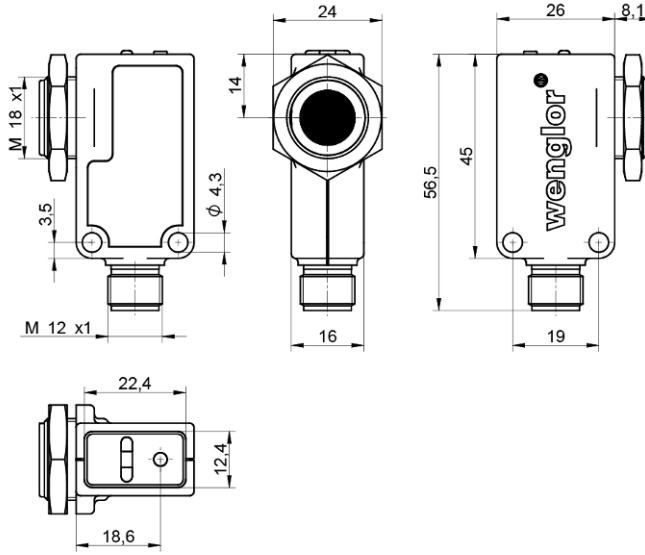
	P1RK011
ZRMS02_01	0...1 m
RF505	0...1 m
RF508	0...1 m
RF258	0...1 m



BİLGİ

Yüksek şeffaflığa sahip objelerin algılanmasında kararlılığı artırmak için catarifrangente microstruttura içeren reflektörlerin kullanılması önerilir.

3.2 Kasa boyutları

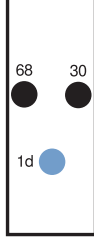


Vida M4 = 0,5 Nm

Boyutlar mm cinsinden (1 mm = 0,03937 inç)

3.3 Kumanda panosu

A 63



1d = Sıfırlama tuşu

30 = Anahtarlama durumu göstergesi/Kirlenme mesajı

68 = Güç LED'i

3.4 Tamamlayıcı ürünler

wenglor, ürününüz için uygun bağlantı ve montaj teknolojisi ile diğer aksesuarları sunar. Bunları www.wenglor.com adresinde, ürün detay sayfasının alt kısmında bulabilirsiniz.

4 Nakliye ve depolama

4.1 Nakliye

Teslimatı aldığınızda, ürünün nakliye sırasında hasar görmediğini kontrol edin. Hasar varsa, paketi şartlı olarak kabul edin ve üreticiyi hasar hakkında bilgilendirin. Ardından, nakliye hasarı olduğunu belirterek ürünü geri gönderin.

4.2 Depolama

Depolama sırasında aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

- Ürünü açık havada saklamayınız.
- Ürünü kuru ve tozsuz bir yerde saklayın.
- Ürünü mekanik sarsıntılardan koruyun.
- Ürünü güneş ışığından koruyun.



NOT

Uygun olmayan depolama koşullarında maddi hasar tehlikesi vardır!

Üründe hasar meydana gelebilir.

→ Depolama kurallarına uyulmalıdır.

5 Montaj ve elektrik bağlantısı

5.1 Montaj

- Montaj sırasında ürünü kirlenmeye karşı koruyun.
- İlgili elektriksel ve mekanik yönetmeliklere, standartlara ve güvenlik kurallarına uyulmalıdır.
- Ürünü mekanik etkilere karşı koruyun.
- Sensörün mekanik olarak sağlam bir şekilde monte edildiğinden emin olun.
- Tork değerlerine uyulmalıdır (bkz. “ Kasa boyutları ” bölümü).



NOT

Uygun olmayan montajda maddi hasar tehlikesi!

Üründe hasar meydana gelebilir!

→ Montaj talimatlarına uyun.



DİKKAT

Montaj sırasında kişisel yaralanma ve maddi hasar tehlikesi!

Kişilere ve ürünlere zarar verme riski vardır.

→ Güvenli montaj ortamı sağlayın.

5.2 Elektrik bağlantısı

- Sensörü bağlantı şemasına göre kablolayın.
- Besleme gerilimini açın (bkz. bölüm Teknik veriler [► 7])

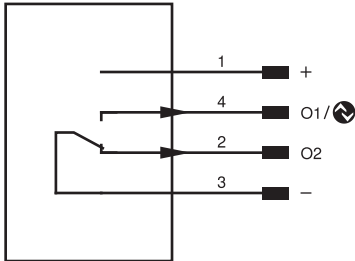


TEHLİKE

Elektrik akımı nedeniyle kişisel yaralanma veya maddi hasar tehlikesi.

Gerilim taşıyan parçalar, kişilere ve ekipmana zarar verebilir.

→ Elektrikli cihazın bağlantısı sadece ilgili uzman personel tarafından yapılmalıdır.



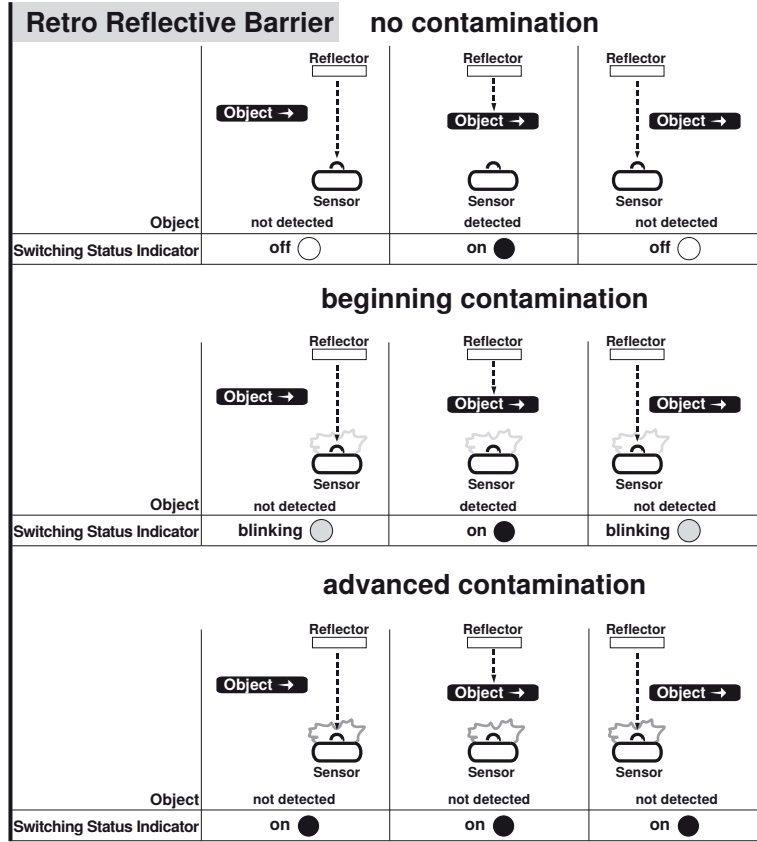
pin	Pin işlevi	Polarite	Devre
1	Besleme gerilimi +		
2	Anahtarlama çıkışı 2	NPN	antivalent
3	Besleme gerilimi 0 V		
4	Anahtarlama çıkışı 1 IO-Link	NPN	normalde açık kontak

5.3 Teşhis

Kirlilik uyarısının (LED yanıp sönme) nedenleri:

Gösterge LED'i	Teşhis/Neden	Çözüm
Sürekli yanıp sönme yaklaşık 2,5 Hz	kirlilik	Optik kapak bir bezle dikkatlice temizleyin
	Emitör diyotu'nun eskimesi	Sensör değiştirin
	Güvenli olmayan çalışma aralığı	• sensörün anahtarlama mesafesini artırın • sensör - reflektör mesafesini azaltın
Sürekli yanıp sönme yaklaşık 5 Hz	Kısa devre	Elektrik kablolarını kontrol edin ve kısa devreyi giderin
	Aşırı sıcaklık	Sensörü besleme gerilimi'nden ayırın ve soğumasını bekleyin
	Donanım hatası	Sensör değiştirin

Akış şemaları kirlilik uyarısı



NOT

Hata durumunda davranış:

1. Makineyi devre dışı bırakın.
2. Teşhis bilgilerini kullanarak arızanın nedenini analiz edin ve giderin.
3. Hata giderilemiyorsa, wenglor destek birimine başvurun.
4. Hata davranışı belirsizse çalıştırmayın.
5. Hata net bir şekilde tanımlanamıyorsa veya güvenli bir şekilde giderilemiyorsa, makine devre dışı bırakılmalıdır.



TEHLİKE

Uyulmaması halinde kişi veya mal hasarı tehlikesi!

Sistemin güvenlik fonksiyonu devre dışı kalır. Kişilere ve ekipmana zarar verebilir.

→ Hata durumunda belirtilen şekilde davranın.

6 Ayarlar

Sensör, harici öğretme, IO-Link ve wTeach2 ile ayarlanabilir. Aşağıda, çeşitli ayar seçenekleri açıklanmaktadır.

6.1 Sıfırlama düğmesi ile ayarlar

- Sensoreyi catarifrangenteye hizalayın.
- Sensore ve catarifrangente'nin mekanik olarak sağlam bir şekilde monte edildiğinden emin olun.
- LED indicatore dello stato di commutazione yanıp sönmeye başlayana kadar sıfırlama düğmesini basılı tutun.
- 2 saniye sonra sıfırlama düğmesini bırakın.
- Teach-in gerçekleştirilir ve LED onay için yanar.
- L'oggetto da inserire nella barriera unidirezionale e controllare che funzioni correttamente.



NOT

Alla messa in funzione del sensore, l'insegnamento del sensore non è generalmente necessario. Se necessario, il sensore può essere insegnato nuovamente tramite il pulsante di reset o l'ingresso/input della catarifrangente.

Örnek: Catarifrangentenin ani ve şiddetli olarak sporcu olması veya catarifrangente mesafesinin artması.

6.1.1 Le modalità teach-in tra loro

- LED'in hızlı yanıp sönmeye frekansından yavaş yanıp sönmeye frekansına geçene kadar sıfırlama düğmesini en az 10 saniye basılı tutun.

Yanıp Sönme	Açıcı/normalde açık kontak	teach-in modu
1×	normalde açık kontak (NO)	Normal teach-in
2×	normalde açık kontak (NO)	Minimum teach-in
3	normalde kapalı kontak (NC)	Normal teach-in
4	Normalde kapalı kontak (NC)	Minimum teach-in*

* Ön ayar

- Düğmeye her kısa basış, modalità teach-in'i bir adım ilerletir.
- Düğmeye 15 saniye boyunca basılmazsa, sensore otomatik olarak normal görüntüleme moduna geri döner.
- Teach-in talimatlarına uygun olarak teach-in işlemini tekrarlayın.

6.2 IO-Link ve wTeach2 üzerinden ayar

Sensörler IO-Link üzerinden IO-Link parametreleri ve proses verisi alışverişi yapabilir. Parametreler aracılığıyla cihaz üzerinde birçok ek ayar yapılabilir. Döngüsel veriler ve durum izleme, proses verileri üzerinden iletilir.

Bunu yapmak için sensör uygun bir IO-Link Master'a bağlanır (bkz. tamamlayıcı ürünler). Arayüz protokolü ve IODD www.wenglor.com adresinde ilgili ürünün indirme alanında bulunabilir.

wTeach2 yazılımının kurulumu, bağlantısı ve yapısı ile genel işlevleri için wTeach2 kullanım kılavuzuna bakın. Bu kılavuzu www.wenglor.com adresindeki indirme alanında DNNF005 sipariş numarası altında bulabilirsiniz.

6.2.1 Teach-in modu

Minimum teach-in (MT)

Bu teach-in modu, anahtarlama noktası, sinyal kalitesi dikkate alınarak mevcut sinyal gücünün biraz altında olacak şekilde ayarlanır.

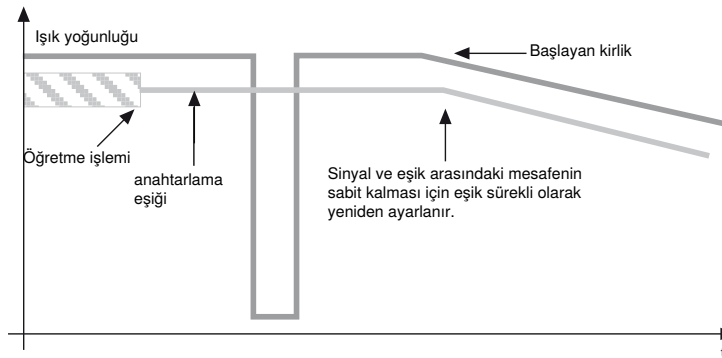
Böylece cam, PET veya folyo gibi şeffaf nesneleri algılama çok kolay hale gelir.

Normal teach-in (NT)

Bu teach-in modunda, anahtarlama noktası (anahtarlama noktası) mevcut sinyal gücünün yarısında olacak şekilde ayarlanır. Bu sayede, bu mod opak obje algılanmasında daha fazla anahtarlama rezervine sahiptir.

6.2.2 Dinamik ayarlama

La soglia di commutazione del sensore viene continuamente aggiornata. Il tempo di aggiornamento viene regolato tramite l'interfaccia . Durante la consegna, questa funzione è attiva.



6.2.3 I/O2 pin işlevleri

I/O2 işlevi, çıkış ya da giriş olarak yapılandırılabilir.

6.2.4 IO-Link üzerinden diğer işlevler ve ayarlar

- PNP/NPN/push-pull
- Açıcı/Kapatici
- isteresi di commutazione
- Ritardo di diseccitazione
- modalità di funzionamento
- Işığk kapat
- Test modu
- Storage dei dati (IO-Link)

7

Bakım talimatları



NOT

Bu wenglor ürünü bakım gerektirmez.

Düzenli temizlik ve fiş bağlantılarının kontrol edilmesi önerilir.

Ürünü temizlerken, ürüne zarar verebilecek herhangi bir çözücü veya temizlik maddesi kullanmayın.

Ürün, devreye alma sırasında kirlenmeye karşı korunmalıdır.

8

Çevre dostu bertaraf

wenglor sensoric GmbH kullanılamaz veya onarılamaz ürünleri geri almaz. Ürünlerin imhası sırasında, geçerli ülkeye özgü atık imha yönetmelikleri geçerlidir.

9 Uygunluk beyanı

Uygunluk beyanını www.wenglor.com adresindeki web sitemizde ürünün indirme alanında bulabilirsiniz.