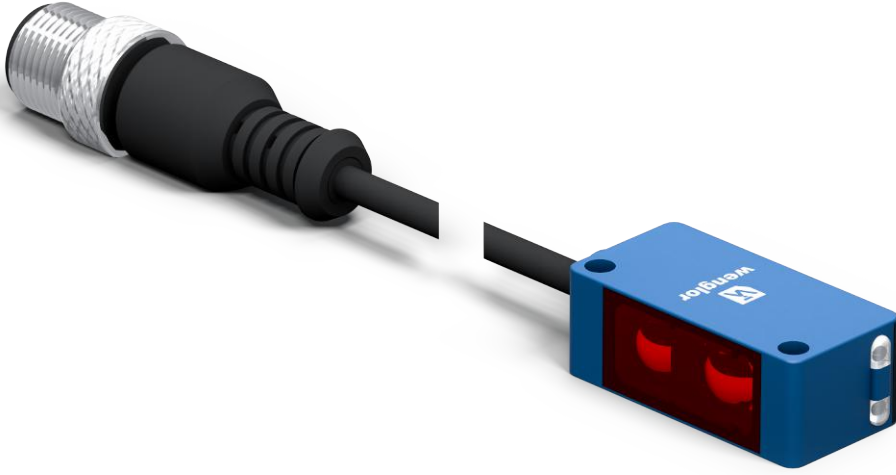


İşletim kılavuzu

P1KH028

Cisimden Yansımali Sensör Arka Fon Bastırmalı



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 Kullanım amacı | 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 Lazer | 6 |
| 2.7 Onaylar ve koruma sınıfı | 6 |
| 3 Teknik veriler | 7 |
| 3.1 Genel veriler | 7 |
| 3.1.1 Işık noktası çapı | 8 |
| 3.1.2 Anahtarlama mesafesi sapması | 8 |
| 3.2 Kasa boyutları | 8 |
| 3.3 Kumanda panosu | 9 |
| 3.4 Tamamlayıcı ürünler | 9 |
| 3.5 Teslimat kapsamı | 9 |
| 4 Nakliye ve depolama | 10 |
| 4.1 Nakliye | 10 |
| 4.2 Depolama | 10 |
| 5 Montaj ve elektrik bağlantısı | 11 |
| 5.1 Montaj | 11 |
| 5.2 Elektrik bağlantısı | 11 |
| 5.3 Teşhis | 12 |
| 6 Ayarlar | 14 |
| 6.1 Potansiyometre ile ayar | 14 |
| 6.2 IO-Link ve wTeach2 üzerinden ayar | 14 |
| 7 Bakım talimatları | 15 |
| 8 Çevre dostu bertaraf | 16 |
| 9 Uygunluk beyanı | 17 |

1 Genel bilgiler

1.1 Bu kılavuza ilişkin bilgiler

- Ürünün güvenli ve verimli bir şekilde kullanılmasını sağlar.
- Bu kılavuz ürünün bir parçasıdır ve kullanım ömrü boyunca saklanmalıdır.
- Ayrıca yerel kaza önleme yönetmelikleri ve ulusal iş güvenliği yönetmelikleri de dikkate alınmalıdır.
- Ürün teknik gelişime tabidir, bu nedenle bu işletim kılavuzundaki uyarılar ve bilgiler de değişikliğe tabidir. Güncel sürümü www.wenglor.com adresinde ürünün indirme bölümünde bulabilirsiniz.



BİLGİ

İşletim kılavuzunu kullanmadan önce dikkatlice okuyun ve ileride başvurmak üzere saklayın.

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 Kullanım amacı

cisimden yansımali sensörler arka fon bastırmalı

Cisimden yansımali sensörler arka fon karartmalı ışığı analiz eder. Açık Ölçümü prensibiyle çalıştılarından, objenin rengi, şekli ve yüzey kalitesinin algılama mesafesi üzerinde neredeyse hiçbir etkisi yoktur. Karanlık objeler bile açık renkli bir arka plan karşı güvenilir bir şekilde algılanır. Bir obje ayarlanan algılama mesafesine ulaştığında çıkış değişir.

Bu ürün aşağıdaki endüstrilerde kullanılabilir:

- Özel makine konstrüksiyonu
- Ağır mühendislik
- loji` sti` k
- Otomotiv endüstrisi
- Gıda endüstrisi
- Ambalaj endüstrisi
- İlaç endüstrisi
- Plastik endüstrisi
- Ahşap endüstrisi
- Tüketim malları endüstrisi
- Kağıt endüstrisi
- Elektronik endüstrisi
- Cam endüstrisi
- Çelik endüstrisi
- Havacılık endüstrisi
- Kimya endüstrisi
- Alternatif enerjiler
- Hammaddelerin çıkarılması

2.2 Amaç dışı kullanım

- 2006/42 EG Direktifi (Makine Direktifi) uyarınca güvenlik bileşenleri yoktur.
- Ürün potansiyel olarak patlayıcı ortamlarda kullanım için uygun değildir.
- Ürün, yalnızca wenglor aksesuarları veya wenglor tarafından onaylanmış aksesuarlarla kullanılabilir veya onaylanmış ürünlerle birleştirilebilir. Onaylanmış aksesuarların ve birleştirilebilir ürünlerin listesi, www.wenglor.com adresindeki ürün ayrıntıları sayfasında bulunabilir.



TEHLİKE

Amacına uygun olmayan kullanımda kişi veya mal hasarı tehlikesi!

Amacına uygun olmayan kullanım tehlikeli durumlara yol açabilir.

→ Amacına uygun kullanımla ilgili bilgilere dikkat edin.

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.

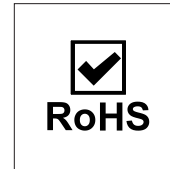
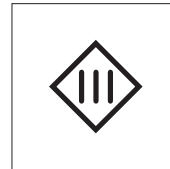
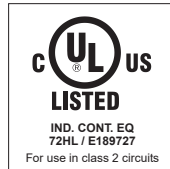
2.6 Lazer



lazer sınıfı 1 (EN 60825-1)

Standartlar ve güvenlik kurallarına uyulmalıdır.

2.7 Onaylar ve koruma sınıfı



3 Teknik veriler

3.1 Genel veriler

| Teknik veriler | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| Optik veriler | |
| Dokunma mesafesi | 120 mm |
| Ayar aralığı | 30 ... 120 mm |
| Anahtarlama histerezisi | < 10 % |
| Işık türü | Lazer (kırmızı) |
| Dalga boyu | 655 nm |
| Lazer sınıfı (EN 60825-1) | 1 |
| Kullanım ömrü (Tu = +25 °C) | 100000 saat |
| Maks. izin verilen dış ışık | 10000 Lux |
| Işık lekesi çapı | bkz. bölüm ışık noktası çapı [► 8] |
| Elektriksel veriler | |
| Besleme gerilimi | 10 ... 30 V DC |
| IO-Link ile besleme gerilimi | 18 ... 30 V DC |
| Akım tüketimi (Ub = 24 V) | < 15 mA |
| Anahtarlama frekansı | 1000 Hz |
| Anahtarlama frekansı (parazitsiz mod) | 500 Hz |
| Tepki süresi | 0,5 ms |
| Tepki süresi (parazitsiz mod) | 1 ms |
| Sıcaklık sapması | < 5 % |
| Sıcaklık aralığı | -40 ... 50 °C |
| Gerilim düşüşü Anahtarlama çıkışı | 100 mA |
| Anahtarlama akımı Anahtarlama çıkışı | < 2 V |
| Kalan akım Anahtarlama çıkışı | < 50 µA |
| Kısa devreye dayanıklı | evet |
| Ters polarite korumalı | evet |
| Aşırı yük korumalı | evet |
| Kilitlenebilir | evet |
| FDA Erişim Numarası | 1710976-001 |
| Arayüz | IO-Link V1.1 |
| Koruma sınıfı | III |
| Mekanik veriler | |
| Ayar türü | Potansiyometre |
| Gövde malzemesi | Plastik, ABS/PC |
| Koruma sınıfı | IP67/IP68 |
| Bağlantı türü | M12 × 1; 4 pimli |
| Kablo uzunluğu | 20 cm |
| Kablo kılıfı malzemesi | Plastik, PUR |
| Optik kapak | Plastik, PMMA |
| Güvenlik teknolojisi verileri | |
| MTTFd (EN ISO 13849-1) | 1641.23 a |
| Çıkış fonksiyonları | |
| Çıkış fonksiyonu | NPN |
| | Açıcı+Kapalı |

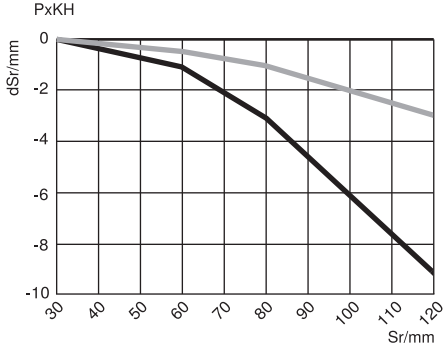
* Sabit olarak döşenmiş kablo için sıcaklık aralığı; bükülme yarıçapı > 20 mm

3.1.1 Işık noktası çapı

| | | | |
|------------------|--------|--------|--------|
| Dokunma mesafesi | 40 mm | 80 mm | 120 mm |
| Işık lekesi çapı | 2,5 mm | 1,5 mm | 1 mm |

3.1.2 Anahtarlama mesafesi sapması

Kodak beyazı (90 % remisyon) ile ilgili tipik karakteristik eğrisi.



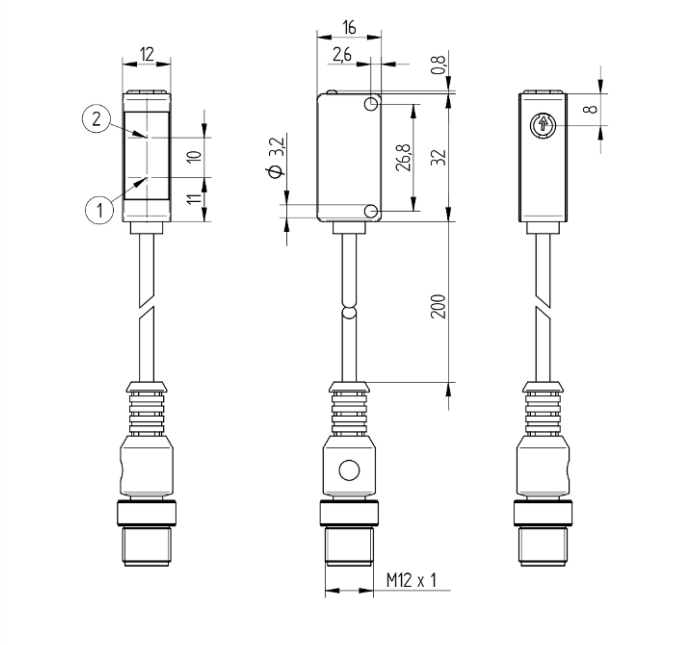
Sr = anahtarlama mesafesi

dSr = Anahtarlama mesafesi değişimi

siyah %6 remisyon

gri %18 remisyon

3.2 Kasa boyutları



① = Emitör diyotu

② = alıcı diyotu

Vida M3 = 0,5 Nm

Anahtarlama mesafesi ayarlayıcı = 40 Nmm

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

3.3 kumanda panosu

1K1



05 = anahtarlama mesafesi ayarlayıcı

30 = anahtarlama durumu göstergesi/kirlilik uyarısı

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.

3.5 Teslimat kapsamı

- Sensör
- Güvenlik uyarısı

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 yönetmelikler, standartlar ve güvenlik kurallarına uyulmalıdır.
- Ürünü mekanik etkilerden koruyun.
- sensörün mekanik olarak sağlam bir şekilde monte edildiğinden emin olun.



NOT

Uygun olmayan montajda maddi hasar tehlikesi vardır!

Üründe hasar meydana gelebilir!

→ Montaj kurallarına uyun.



DİKKAT

Montaj sırasında kişisel yaralanma ve maddi hasar tehlikesi!

Kişilere ve ürünlere zarar verme tehlikesi vardır.

→ Güvenli montaj ortamı sağlayın.

5.2 Elektrik bağlantısı

- Sensörü bağlantı şeması göre kablolayın.
- Besleme gerilimini açın (bkz. bölüm Teknik veriler [► 7])
- IO-Link kullanılıyorsa, sensörü 18...30 V DC'ye bağlayın.
- IO-Link kullanılmıyorsa sensörleri 10...30 V DC'ye bağlayın.



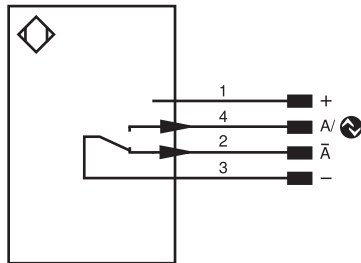
TEHLİKE

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.

213












| Legend | | | | | |
|-----------|--|-------|--------------------------------|--|---------------------|
| + | Supply Voltage + | PT | Platinum measuring resistor | ENARs422 | Encoder A/Ā (TTL) |
| - | Supply Voltage 0 V | nc | Not connected | ENBRs422 | Encoder B/B̄ (TTL) |
| ~ | Supply Voltage (AC Voltage) | U | Test Input | ENA | Encoder A |
| A | Switching Output (NO) | Ū | Test Input inverted | ENB | Encoder B |
| Ā | Switching Output (NC) | W | Trigger Input | AMIN | Digital output MIN |
| V | Contamination/Error Output (NO) | W- | Ground for the Trigger Input | AMAX | Digital output MAX |
| Ū | Contamination/Error Output (NC) | O | Analog Output | AOK | Digital output OK |
| E | Input (analog or digital) | O- | Ground for the Analog Output | SY In | Synchronization In |
| T | Teach Input | BZ | Block Discharge | SY OUT | Synchronization OUT |
| R | Reset input | AMV | Valve Output | OLT | Brightness output |
| Z | Time Delay (activation) | a | Valve Control Output + | M | Maintenance |
| S | Shielding | b | Valve Control Output 0 V | rsv | Reserved |
| RxD | Interface Receive Path | SY | Synchronization | Wire Colors according to DIN IEC 60757 | |
| TxD | Interface Send Path | SY- | Ground for the Synchronization | BK | Black |
| RDY | Ready | E+ | Receiver-Line | BN | Brown |
| GND | Ground | S+ | Emitter-Line | RD | Red |
| CL | Clock | ⊕ | Grounding | OG | Orange |
| E/A | Output/Input programmable | SnR | Switching Distance Reduction | YE | Yellow |
| 🔗 | IO-Link | Rx+/- | Ethernet Receive Path | GN | Green |
| PoE | Power over Ethernet | Tx+/- | Ethernet Send Path | BU | Blue |
| IN | Safety Input | Bus | Interfaces-Bus A(+)/B(-) | VT | Violet |
| OSSD | Safety Output | La | Emitted Light disengageable | GY | Grey |
| Signal | Signal Output | Mag | Magnet activation | WH | White |
| BI_D+/- | Ethernet Gigabit bidirect. data line (A-D) | RES | Input confirmation | PK | Pink |
| EN0 RS422 | Encoder 0-pulse 0/0̄ (TTL) | EDM | Contacting Monitoring | GNYE | Green/Yellow |

5.3 Teşhis

Kirlilik uyarısının (LED yanıp sönme) devreye girmesinin 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 | <ul style="list-style-type: none"> • sensörün anahtarlama mesafesini artırın • Sensör ile obje arasındaki mesafeyi azaltın |
| Sürekli yanıp sönme yaklaşık 5 Hz | Kısa devre | Elektrik kablolarını kontrol edin ve kısa devreyi giderin |
| | Aşırı sıcaklık | sensörü besleme gerilimiinden ayırın ve soğumasını bekleyin |
| | Donanım hatası | Sensörleri değiştirin |

Akış şemaları kirlilik uyarısı

| Reflex Mode | | | |
|-------------------------------|--|--|---|
| no contamination | | | |
| |  |  |  |
| Object | not detected | detected | not detected |
| Switching Status Indicator NO | off <input type="radio"/> | on <input checked="" type="radio"/> | off <input type="radio"/> |
| Switching Status Indicator NC | on <input checked="" type="radio"/> | off <input type="radio"/> | on <input checked="" type="radio"/> |
| beginning contamination | | | |
| |  |  |  |
| Object | not detected | detected | not detected |
| Switching Status Indicator NO | off <input type="radio"/> | blinking <input type="radio"/> | off <input type="radio"/> |
| Switching Status Indicator NC | on <input checked="" type="radio"/> | blinking <input type="radio"/> | on <input checked="" type="radio"/> |
| advanced contamination | | | |
| |  |  |  |
| Object | not detected | not detected | not detected |
| Switching Status Indicator NO | off <input type="radio"/> | off <input type="radio"/> | off <input type="radio"/> |
| Switching Status Indicator NC | on <input checked="" type="radio"/> | on <input checked="" type="radio"/> | on <input checked="" type="radio"/> |



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

Sensörler, kontrol elemanı, IO-Link ve wTeach2 ile ayarlanabilir. Aşağıda, çeşitli ayar seçenekleri ele alınmaktadır.

6.1 Potansiyometre ile ayar

Arka plan veya zemin üzerinde doğrudan obje algılama

- Sensörü, ışık noktası algılanacak objeye dikey olarak düşecek şekilde ayarlayın ve sabitleyin.
- Potansiyometreyi sağa sonuna kadar veya maksimum anahtarlama mesafesi ayarına çevirin.
- Objeyi kaldırın, Çıkış devreye girene kadar Potansiyometreyi yavaşça geri çevirin. Artık arka plan veya zemin gizlenmiştir.
- Objeyi tekrar ışık noktasının altına yerleştirin ve sensörün tekrar devreye girip girmediğini kontrol edin.

Rahatsız edici arka plan olmadan objelerin algılanması

- Sensörü, ışık noktası algılanacak objenin üzerine dikey olarak düşecek şekilde ayarlayın ve sabitleyin.
- Potansiyometreyi sol son konuma veya minimum anahtarlama mesafesi ayarına çevirin.
- Potansiyometreyi devreye girene kadar çevirin ve gerekirse devre güvenliğini artırmak için biraz daha çevirin.

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.

7 Bakım talimatları



NOT

Bu wenglor sensör bakım gerektirmez.

Düzenli temizlik ve konektör bağlantılarının kontrol edilmesi önerilir.

Sensörü temizlemek için ürünü zarar verebilecek çözücüler veya temizleyiciler kullanmayın.

Ürün, devreye alırken 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 beyanlarını web sitemizde www.wenglor.com ürünün indirme bölümünde bulabilirsiniz.