wenglor
the innovative family

İşletim kılavuzu

P1RH002
Cisimden Yansımalı Sensör Arka Fon Bastırmalı



TR

Orijinal kullanım kılavuzunun çevirisi
Teknik değişiklikler saklıdır
Yalnızca PDF olarak mevcuttur
Sürüm 2.0
www.wenglor.com

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 Onaylar ve koruma sınıfı ... 6

3 Teknik veriler ... 7

3.1 Genel veriler ... 7

3.1.1 ışık noktası çapı ... 8

3.1.2 Anahtarlama mesafesi sapması ... 8

3.2 Kasa boyutları ... 9

3.3 Kumanda panosu ... 9

3.4 Tamamlayıcı ürünler ... 10

3.5 teslimat kapsamı ... 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 teach-in anahtarı ile ayarlama ... 15

6.1.1 teach-in ... 15

6.1.2 teach-in modu arasında geçiş yapma ... 15

6.2 IO-Link ve wTeach2 üzerinden ayar ... 15

7 İşlev açıklaması ... 16

7.1 teach-in modu ... 16

7.1.1 ön plan teach-in (VT) ... 16

7.1.2 arka plan teach-in (HT) ... 16

7.2 pin işlevi E ... 16

7.2.1 Harici teach-in ... 16

8 Bakım talimatları ... 18

9 Çevre dostu bertaraf ... 19

10 Uygunluk beyanı ... 20

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 yansımalı sensörler arka fon bastırmalı

Cisimden yansımalı sensörler arka fon karartmalı ışığı analiz eder. Açı Ölçümü prensibiyle çalıştıklarından, 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 Onaylar ve koruma sınıfı

3 Teknik veriler

3.1 Genel veriler

Teknik veriler	
Optik veriler	
Dokunma mesafesi	120 mm
Ayar aralığı	35 ... 120 mm
Anahtarlama histerezisi	< 5 %
Işık türü	Kırmızı ışık
Kullanım ömrü (Tu = +25 °C)	100000 h
Maks. izin verilen yabancı ışık	10000 Lux
Işık lekesi çapı	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)	< 35 mA
Anahtarlama frekansı	1000 Hz
Anahtarlama frekansı (Girişimsiz mod)	500 Hz
Tepki süresi	0,5 ms
Tepki süresi (parazitsiz mod)	1 ms
Sıcaklık sapması	< 5 %
Sıcaklık aralığı	-25 ... 60 °C
Gerilim düşüşü Anahtarlama çıkışı	< 2 V
Anahtarlama akımı Anahtarlama çıkışı	100 mA
Kalan akım Anahtarlama çıkışı	< 50 µA
Kısa devreye dayanıklı	evet
Ters polarite korumalı	evet
Aşırı yük korumalı	evet
Kilitlenebilir	evet
Arayüz	IO-Link V1.1
IO-Link sürümü	1.1
Koruma sınıfı	III
Mekanik veriler	
Ayar türü	Öğretme
Gövde malzemesi	Pirinç, nikel kaplama Plastik, PBT
Tamamen döküm	evet
Koruma sınıfı	IP67/IP68
Bağlantı türü	M12 × 1; 4 pimli
Çıkış fonksiyonları	
Çıkış fonksiyonu	NPN Kapama
Ayarlanabilir parametreler	
Çıkış	Ters faz NPN PNP

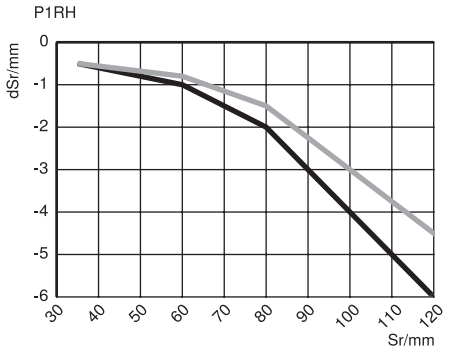
Teknik veriler	
Devre	Açıcı
	Kapama
Diğer parametreler	Düşüş gecikmesi
	Çekme süresi gecikmesi
	Çalışma modu
	Anahtarlama noktası
	Gönderme ışığı

3.1.1 ışık noktası çapı

Dokunma mesafesi	60 mm	120 mm
Işık lekesi çapı	2,5 mm	5 mm

3.1.2 Anahtarlama mesafesi sapması

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



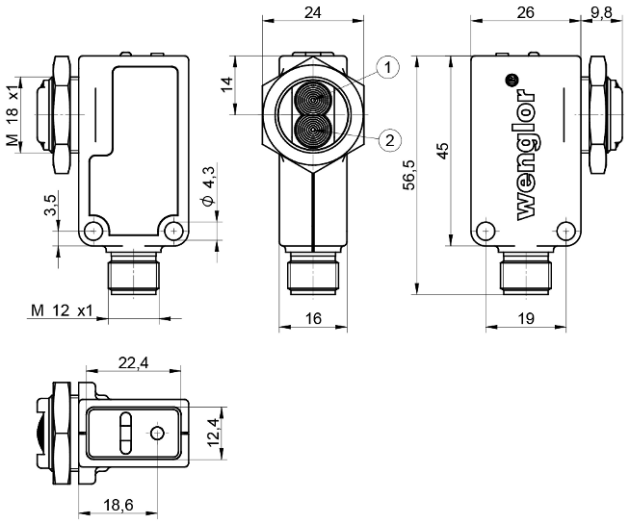
Sr = anahtarlama mesafesi

dSr = Anahtarlama mesafesi değişimi

siyah %6 remisyon

gri %18 remisyon

3.2 Kasa boyutları



① = Gönderme ışığı

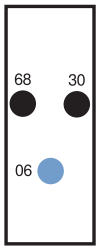
② = alıcı diyotu

Vida M4 = 0,5 Nm

Ölçüler mm cinsindendir (1 mm = 0,03937 inç)

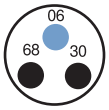
3.3 Kumanda panosu

A 51



30 = Anahtarlama durumu göstergesi/kirlilik uyarısı
06 = Teach-in anahtarı
68 = Güç LED'i

D19



30 = Anahtarlama durumu göstergesi/kirlilik uyarısı
06 = Teach-in anahtarı
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
- MUTTER-M18-E012

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 şemasına 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.

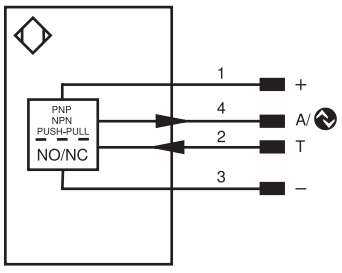
⚠ TEHLİKE

Elektrik akımı nedeniyle kişilerin yaralanması veya maddi hasar meydana gelme tehlikesi vardır.

Gerilim taşıyan parçalar, kişilere ve ekipmana zarar verebilir.

→ Elektrikli cihazın bağlantısı sadece ilgili uzman personel tarafından yapılmalıdır.

865



Legend

+	Supply Voltage +	
–	Supply Voltage 0 V	
~	Supply Voltage (AC Voltage)	
A	Switching Output	(NO)
Ā	Switching Output	(NC)
V	Contamination/Error Output	(NO)
V̄	Contamination/Error Output	(NC)
E	Input (analog or digital)	
T	Teach Input	
Z	Time Delay (activation)	
S	Shielding	
RxD	Interface Receive Path	
TxD	Interface Send Path	
RDY	Ready	
GND	Ground	
CL	Clock	
E/A	Output/Input programmable	
	IO-Link	
PoE	Power over Ethernet	
IN	Safety Input	
OSSD	Safety Output	
Signal	Signal Output	
Bl_D+/-	Ethernet Gigabit bidirect. data line (A-D)	
EN0 RS422	Encoder 0-pulse 0-0̄ (TTL)	

PT	Platinum measuring resistor
nc	not connected
U	Test Input
Ū	Test Input inverted
W	Trigger Input
W –	Ground for the Trigger Input
O	Analog Output
O –	Ground for the Analog Output
BZ	Block Discharge
AMV	Valve Output
a	Valve Control Output +
b	Valve Control Output 0 V
SY	Synchronization
SY–	Ground for the Synchronization
E+	Receiver-Line
S+	Emitter-Line
⏚	Grounding
SnR	Switching Distance Reduction
Rx+/–	Ethernet Receive Path
Tx+/–	Ethernet Send Path
Bus	Interfaces-Bus A(+)/B(–)
La	Emitted Light disengageable
Mag	Magnet activation
RES	Input confirmation
EDM	Contactor Monitoring

ENA RS422	Encoder A/Ā (TTL)
ENB RS422	Encoder B/B̄ (TTL)
ENA	Encoder A
ENB	Encoder B
AMIN	Digital output MIN
AMAX	Digital output MAX
AOK	Digital output OK
SY In	Synchronization In
SY OUT	Synchronization OUT
OLT	Brightness output
M	Maintenance
rsv	reserved

Wire Colors according to DIN IEC 60757

BK	Black
BN	Brown
RD	Red
OG	Orange
YE	Yellow
GN	Green
BU	Blue
VT	Violet
GY	Grey
WH	White
PK	Pink
GNYE	Green/Yellow

5.3 Teşhis

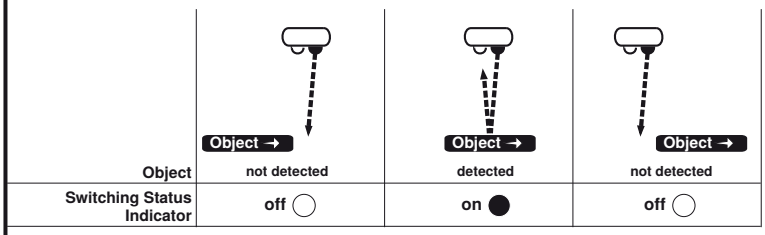
Kirlilik uyarısının (LED yanıp söner) devreye girmesinin nedenleri:

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	• 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

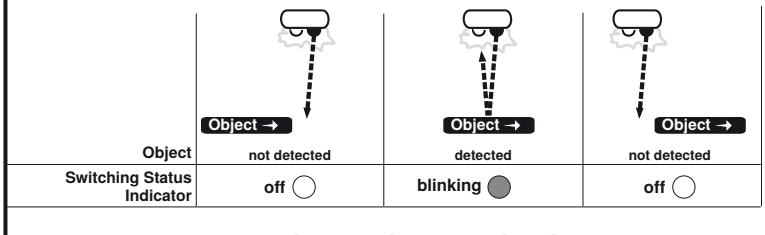
Reflex Mode

no contamination



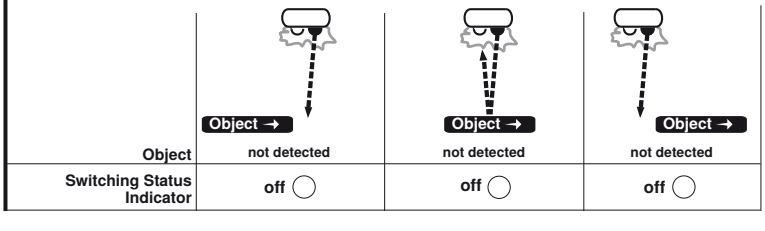
Object	not detected	detected	not detected
Switching Status Indicator	off ○	on ●	off ○

beginning contamination



Object	not detected	detected	not detected
Switching Status Indicator	off ○	blinking ◍	off ○

advanced contamination



Object	not detected	not detected	not detected
Switching Status Indicator	off ○	off ○	off ○

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 ele alınmaktadır.

6.1 teach-in anahtarı ile ayarlama

6.1.1 teach-in

- Sensörünü montaj talimatlarına göre monte edin.
- LED anahtarlama durumu göstergesi A1 yanıp sönmeye başlayana kadar teach-in anahtarını basılı tutun.
- 2 saniye sonra teach-in anahtarını bırakın.
- Mesafe öğrenilir ve A1'deki LED, öğrenmenin başarılı olduğunu onaylamak için yanar.

6.1.2 teach-in modu arasında geçiş yapma

- Teach-in anahtarını en az 10 saniye basılı tutun, LED hızlı yanıp sönme frekansından yavaş yanıp sönme frekansına geçene kadar.

Yanıp sönme	Normalde kapalı kontak/ normalde açık kontak	teach-in modu
1×	normalde açık kontak (NO)	arka plan teach-in
2×	normalde açık kontak (NO)	ön plan teach-in*
3×	normalde kapalı kontak (NC)	arka plan öğretme
4×	Normalde kapalı kontak (NC)	ön plan teach-in

* Ön ayar

- Her bir tuşa kısa bir basış, teach-in modunu bir sonraki moduna geçirir.
- Tuşa 15 saniye boyunca basılmazsa, sensör otomatik olarak normal gösterge moduna geri döner.
- Teach-in işlemini ayar talimatlarına göre 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.

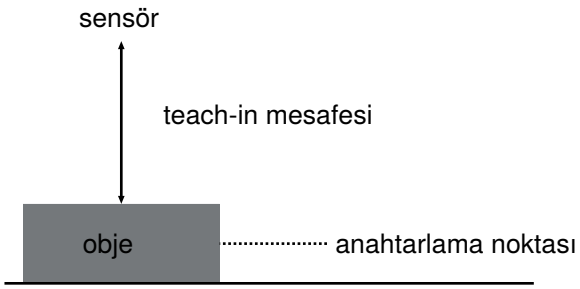
7 İşlev açıklaması

IO-Link aracılığıyla sensörde başka ayarlar da yapılabilir.

7.1 teach-in modu

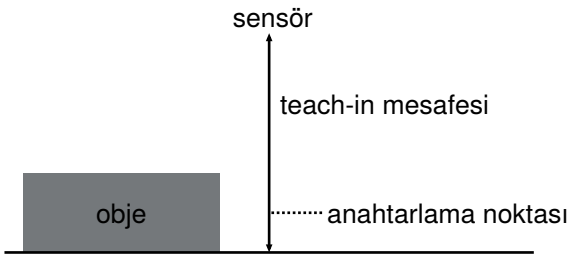
7.1.1 ön plan teach-in (VT)

Sensör, nesneye yönlendirilirken öğretilir. Anahtarlama mesafesi, sensör ile obje arasındaki mesafeden biraz daha büyük bir anahtarlama mesafesine otomatik olarak ayarlanır. Böylece sensör, sensöre olan mesafesi teach-in için kullanılan objenin mesafesinden daha küçük veya ona eşit olan her objeye anahtarlama yapar.



7.1.2 arka plan teach-in (HT)

Sensörün ışık noktası arka plana yöneltilirken öğrenme işlemi gerçekleştirilir. Anahtarlama mesafesi, sensör ile arka plan arasındaki mesafeden biraz daha küçük bir anahtarlama mesafesine otomatik olarak ayarlanır. Böylece sensör, arka plan ile sensör arasında bulunan her objeye tepki verir.



7.2 pin işlevi E

7.2.1 Harici teach-in

teach-in girişi Harici

Teach-in girişi üzerinden A1 çıkışını öğretin.

Ub aktif ayarında:

1. pin E'yi en az 2 saniye (ve en fazla 4 saniye) boyunca 18...30 V'a sabitleyin.
2. Girişteki voltaj düştüğünde, A1 öğretilir.

BİLGİ

Ub aktif ayarı önceden ayarlanmıştır

Ub ayarı pasif olduğunda:

1. Pin E'yi açın veya en az 2 saniye (ve en fazla 4 saniye) boyunca 0 V'a bağlayın.
2. Girişte voltaj oluşur oluşmaz A1 öğrenilir.

8 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.

9 Çevre dostu bertaraf

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

10 Uygunluk beyanı

Uygunluk beyanlarını web sitemizde www.wenglor.com ürünün indirme bölümünde bulabilirsiniz.